

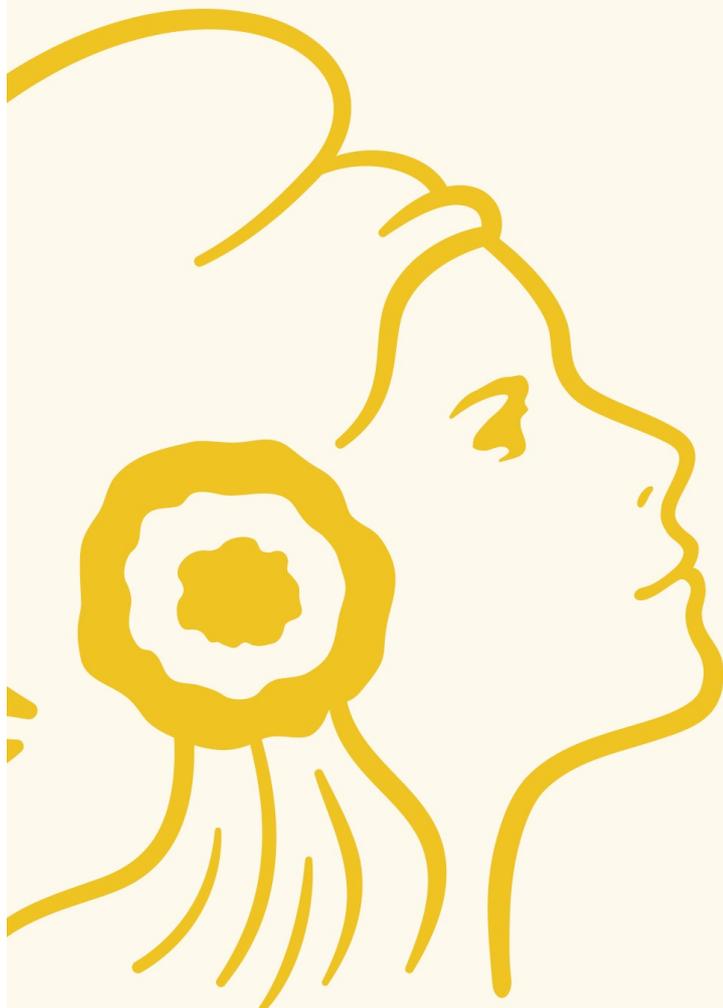


**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Annexe au projet de loi de finances pour 2024

Rapport  
sur les politiques nationales  
de recherche  
et de formations supérieures



**2024**



# TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>	<b>8</b>
Introduction .....	9
I. Les généralités .....	9
II. Éléments contextuels .....	21
III. Le plan de relance.....	26
<b>PREMIÈRE PARTIE .....</b>	<b>30</b>
Les principales orientations et priorités de la politique de recherche et d'enseignement supérieur.....	30
1. Les stratégies nationales d'enseignement supérieur et de recherche et la transformation de l'action publique.....	31
1.1. Les stratégies nationales de la recherche et de l'enseignement supérieur.....	31
1.1.1. Les priorités stratégiques de recherche.....	31
1.1.2. La Loi de Programmation de la Recherche (LPR).....	32
1.2. Les grands chantiers.....	34
1.2.1. Les grands chantiers de la recherche .....	34
1.2.2. Les grands chantiers de l'enseignement supérieur.....	61
1.2.3. La stratégie « Bienvenue en France » .....	80
1.3. La transformation de l'action et des services publics .....	81
2. La politique contractuelle, principal instrument de pilotage d'opérateurs autonomes.....	84
2.1. Le pilotage systémique de l'enseignement supérieur et de la recherche .....	84
2.1.1. La politique contractuelle : les contrats de site .....	84
2.1.2. Les contrats d'objectifs, de moyens et de performance des opérateurs de l'enseignement supérieur .....	84
2.1.3. Les outils du pilotage financier .....	85
2.1.4. Les contrats d'objectifs et de performance des opérateurs de la recherche : passer des contrats d'objectifs et de performance aux contrats d'objectifs et de moyens .....	86
2.2. Les autres instruments de pilotage de la recherche .....	87
2.2.1. L'Agence nationale de la recherche (A.N.R.).....	87
2.2.2. Les infrastructures de recherche (OSI – IR* - IR).....	91
2.2.3. Les alliances thématiques de recherche .....	94
2.3. L'évaluation mise en œuvre par le Hcéres .....	95
3. L'innovation et le transfert .....	101
3.1. Le crédit d'impôt recherche (CIR) .....	101
3.2. Le transfert technologique .....	107
3.3. La structuration des écosystèmes de valorisation de la recherche et de transfert de technologie .....	110
3.4. Le soutien à la création d'entreprises innovantes .....	114
3.5. La recherche partenariale .....	118
4. Les coopérations entre acteurs et la politique territoriale .....	122
4.1. La politique partenariale et de site : dynamiques de regroupement .....	122
4.1.1. Politiques de site.....	122
4.1.2. Les principes d'une stratégie territoriale.....	124
4.1.3. Les organismes de recherche et les contrats de sites .....	126
4.2. Une politique immobilière intégrée .....	126
4.2.1. La stratégie globale .....	126
4.2.2. Les investissements : les CPER (anciens et nouveaux) et le plan Campus .....	127

4.2.3. La politique immobilière des organismes de recherche.....	131
4.2.4. Rénovation énergétique des bâtiments de l'enseignement supérieur et de la recherche .....	133
4.2.5. Parisanté Campus.....	135
4.3. <i>Les instruments de la politique territoriale</i> .....	135
4.3.1. L'investissement dans les territoires .....	135
4.3.2. Les investissements d'avenir.....	139
4.4. <i>La culture scientifique et technique (CSTI) et les relations science société</i> .....	152
4.4.1. De la stratégie nationale de culture scientifique à la feuille de route « sciences avec et pour la société » .....	153
4.5. <i>La recherche réglementée</i> .....	153
5. Une politique de formation intégrée.....	155
5.1. <i>Le continuum entre l'enseignement scolaire et l'enseignement supérieur : bac -3 bac +3</i> .....	155
5.1.1. L'orientation au service de la réussite étudiante et de la démocratisation de l'accès à l'enseignement supérieur .....	156
5.1.2. La plateforme Parcoursup, passerelle pour la continuité des parcours.....	163
5.2. <i>Les principes fondateurs des diplômes nationaux</i> .....	165
5.2.1. La réforme du 1 <sup>er</sup> cycle : la professionnalisation des formations.....	166
5.2.2. L'accès au master.....	170
5.2.3. Le doctorat.....	171
5.3. <i>La réforme des formations de santé</i> .....	174
5.3.1. La mise en œuvre de la réforme de l'accès au 1 <sup>er</sup> cycle des formations de santé et la préparation de la réforme de l'accès au 3 <sup>e</sup> cycle des études de médecine .....	174
5.3.2. Mise en œuvre de la réforme de l'accès au 3 <sup>e</sup> cycle des études de médecine .....	175
5.3.3. Troisième cycle des études de médecine .....	176
5.3.4. La réforme du 3 <sup>e</sup> cycle de pharmacie.....	177
5.3.5. L'évolution de la formation de sage-femme.....	177
5.3.6. Diplôme d'État d'infirmier en pratique avancée : création de la mention « Urgences ».....	177
5.3.7. Universitarisation des formations paramédicales - Mise en œuvre de l'expérimentation de formations communes aux formations médicales et paramédicales.....	178
5.3.8. Délivrance du diplôme d'État d'infirmier de bloc opératoire par les universités et attribution du grade de master à ce même diplôme.....	178
5.3.9. Accréditation à délivrer des diplômes.....	179
5.3.10. Don du corps à des fins d'enseignement médical et de recherche .....	180
5.4. <i>L'insertion professionnelle et la formation tout au long de la vie</i> .....	181
5.5. <i>L'apprentissage dans l'enseignement supérieur</i> .....	185
5.6. <i>Les enjeux de la VAE</i> .....	186
6. La construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche - l'action et la coopération internationales.....	187
6.1. <i>L'approfondissement de l'espace européen de l'enseignement supérieur</i> .....	187
6.1.1. La politique de l'Union européenne .....	187
6.1.2. Avancées du processus de Bologne .....	190
6.1.3. Les perspectives de l'E.E.S. ....	191
6.2. <i>L'approfondissement de l'espace européen de la recherche</i> .....	192
6.2.1. La recherche et l'innovation comme priorités.....	192
6.2.2. Les perspectives de l'Espace européen de la recherche .....	194
6.2.3. Horizon Europe .....	195
6.2.4. Stimuler la participation au programme cadre de recherche et d'innovation.....	197
6.3. <i>L'action et la coopération internationales dans l'enseignement supérieur et la recherche</i> .....	199
6.3.1. Le positionnement de la France dans le monde.....	199
6.3.2. Stratégies nationales de recherche et d'enseignement supérieur et coopération internationale.....	201
6.3.3. Initiative « Make Our Planet Great Again » (MOPGA).....	203
7. La politique de ressources humaines.....	205

7.1 L'emploi scientifique.....	205
7.1.1. L'évolution de l'emploi.....	205
7.1.2. Les chaires de professeur junior (CPJ) et les autres nouveaux types de contrats introduits par la LPR.....	207
7.1.3. Le pilotage des emplois pour les organismes de recherche .....	209
7.2. La valorisation du doctorat dans l'ensemble des secteurs d'activité .....	209
7.3. Favoriser l'attractivité du territoire en accueillant des chercheurs étrangers.....	212
7.4. Valoriser l'engagement professionnel des personnels et reconnaître la diversité du métier de chercheur .....	213
7.4.1. La reconnaissance de l'activité de recherche de l'enseignant-chercheur par l'I.U.F. ....	213
7.4.2. Une politique indemnitaire incitative permettant de reconnaître la diversité des missions des enseignants-chercheurs et des chercheurs : la composante C3 du R.I.P.E.C. au sein des E.P.S.C.P. et des E.P.S.T.....	214
7.4.3. La reconnaissance de l'activité de formation des enseignants-chercheurs .....	214
7.4.4. Une politique de mobilité des BIATSS.....	215
7.4.5. La modernisation du régime indemnitaire des personnels BIATSS et IT (RIFSEEP) .....	217
7.4.6. Le repyramidage des emplois de la filière des ingénieurs et personnels techniques de recherche et de formation (ITRF) .....	217
7.4.7. La revalorisation des carrières dans les corps d'ingénieurs.....	218
7.5. Encourager la mobilité pour développer les synergies entre la recherche, l'enseignement supérieur et l'entreprise.....	218
7.6. Agir contre les discriminations dans l'ensemble des politiques de ressources humaines .....	220
7.6.1. Égalité et lutte contre les discriminations .....	220
7.6.2. Le handicap .....	224
7.7. Participation à la protection sociale complémentaire.....	227
7.8. Nouvelles instances représentatives du personnel .....	228
8. La vie étudiante.....	230
8.1. Les aides aux étudiants .....	230
8.2. La vie de campus (santé, culture, vie associative, engagement) .....	234
8.3. Les étudiants en situation de handicap .....	239
9. Le numérique, la diffusion des connaissances, la documentation et la transformation pédagogique.....	242
9.1. Consolidation d'une vision partagée au sein de l'éco-système numérique de l'ESR .....	242
9.2. Les différents domaines d'action .....	243
9.2.1. La diffusion des connaissances et la documentation .....	243
9.2.2. L'open-data, les infrastructures, HPC, cloud .....	247
9.2.3. Système d'information de l'enseignement supérieur et de la recherche .....	248
9.3. Outils de remontées d'informations financières et d'activités utiles au pilotage de la recherche et de l'enseignement supérieur .....	249
9.3.1. La démarche de simplification du fonctionnement des unités de recherche .....	249
9.3.2. InDéfi-E2SR.....	250
9.4. Science ouverte .....	250
9.5. Politique des données, des algorithmes et des codes sources .....	252
<b>DEUXIÈME PARTIE .....</b>	<b>254</b>
Le financement de la recherche et de l'enseignement supérieur .....	254
10. La répartition par objectifs socio-économiques des crédits recherche de la MIREs .....	255
10.1. Sciences du vivant .....	257
10.2. Recherche dans les disciplines des mathématiques, de la physique et de la chimie .....	257
10.3. Espace.....	257
10.4. Sciences humaines et sociales - Vie en société .....	258
10.5. Énergie .....	258
10.6. Environnement (climat, milieu naturel, terre).....	258

10.7. Sciences et technologies de l'information et de la communication .....	259
10.8. Production et technologies industrielles .....	259
10.9. Recherche au service du développement des pays en développement .....	260
10.10. Défense - sécurité globale .....	260
11. Le programme d'investissements d'avenir dans l'enseignement supérieur et la recherche, focus sur France 2030 .....	262
12. La dépense d'enseignement supérieur et le coût de l'étudiant.....	264
12.1. La dépense intérieure d'éducation consacrée à l'enseignement supérieur : niveau, évolution et financement .....	264
12.2. La dépense moyenne par étudiant dans l'ensemble du supérieur .....	266
12.3. La dépense moyenne par étudiant par filière.....	267
<b>TROISIÈME PARTIE .....</b>	<b>272</b>
Les indicateurs de la LPR et de la MIRES.....	272
13. Les indicateurs d'impact de la LPR.....	273
14. Les objectifs et les indicateurs de performance de la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur .....	277
<i>Objectif n° 1 : produire des connaissances scientifiques au meilleur niveau international .....</i>	<i>277</i>
<i>Objectif n° 2 : contribuer à l'amélioration de la compétitivité de l'économie nationale par le transfert et la valorisation des résultats de la recherche en entreprise .....</i>	<i>280</i>
<i>Objectif n° 3 : participer activement à la construction de l'espace européen de la recherche .....</i>	<i>283</i>
<b>QUATRIÈME PARTIE .....</b>	<b>286</b>
L'effort de recherche en France et dans le monde.....	286
15. L'effort national de recherche et développement : financement et exécution de l'activité de R&D.....	287
15.1. Exécution de la recherche : évolution des composantes de la DIRD .....	287
15.2. Financement de la recherche : évolution des composantes de la DNRD .....	288
15.3. Prévisions pour l'année 2022 .....	289
15.4. Les échanges internationaux de R&D .....	289
16. Les activités de R&D dans le monde et la place de la France .....	291
16.1. Dépenses intérieures de R&D et chercheurs .....	291
16.1.1. Les dépenses intérieures de R&D .....	291
16.1.2. L'effort de recherche .....	292
16.1.3. Les effectifs de chercheurs.....	293
16.2. La R&D des entreprises.....	293
16.3. Le financement public de la R&D .....	294
17. La recherche dans les administrations.....	296
17.1. Les composantes des dépenses de la recherche dans les administrations .....	296
17.2. Le financement de la recherche dans les administrations .....	298
18. La recherche-développement dans les entreprises en France.....	300
18.1. La forte concentration de la recherche et développement des entreprises .....	301
18.2. Le financement de la recherche en entreprise .....	302
19. Les activités de R&D dans les régions françaises .....	304
19.1. La répartition régionale des activités de recherche.....	304
19.2. Le financement de la recherche et du transfert de technologie par les collectivités territoriales .....	304
20. Les indicateurs de la recherche et du développement expérimental .....	310
20.1. La R&D en France.....	310
20.2. Indicateurs des collectivités territoriales.....	312
<b>ANNEXES .....</b>	<b>314</b>

Annexe 1 : L'activité d'enseignement supérieur au sein des ministères.....	315
<i>Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire</i> .....	315
<i>Ministère des armées</i> .....	319
<i>Ministère de la culture</i> .....	328
<i>Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires</i> .....	335
<i>Ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique</i> .....	355
<i>Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche</i> .....	359
<i>Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse</i> .....	359
<i>Ministère des sports et des jeux olympiques et paralympiques</i> .....	379
<i>Ministère de la santé et de la prévention</i> .....	383
<i>Ministère de l'Europe et des affaires étrangères</i> .....	386
<i>Ministère de l'intérieur et des outre-mer</i> .....	389
<i>Ministère de la justice</i> .....	402
<i>Ministère des Outre-Mer</i> .....	419
Annexe 2 : Moyens consolidés consacrés à l'enseignement supérieur en exécution 2022 et prévision / LFI 2023 .....	421
Annexe 3 : Récapitulatif par mission des effectifs d'élèves et d'étudiants 2022-2023.....	423
Annexe 4 : Liste des établissements entrant dans le champ du rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures.....	432
Annexe 5 : Montant des droits d'inscription.....	439
Annexe 6 : Vague contractuelle C (2024).....	444
Annexe 7 : L'activité de recherche des autres ministères de la MIREs .....	446
<i>L'activité de recherche du ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire</i> .....	446
– <i>programme 142</i> .....	446
<i>L'activité de recherche du ministère de la transition écologique et de la cohésion         des territoires - programme 190</i> .....	449
<i>L'activité de recherche du ministère des armées - programme 191</i> .....	452
<i>L'activité de recherche du ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle         et numérique - programmes 192 et 193</i> .....	455
Annexe 8 : La liste des organismes de recherche (principaux organismes sous la tutelle du MESR) .....	456
Annexe 9 : Liste des OSI, IR*, IR, Projets .....	457
Glossaire des sigles .....	466

## INTRODUCTION GENERALE

## Introduction

### I. Les généralités

Le rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures, dit aussi « Jaune enseignement supérieur et recherche », constitue une annexe au projet de loi de finances, en application de l'article 129 de la loi de finances rectificative du 30 décembre 2005.

Ce document, qui souligne la dimension interministérielle de la mission, consacre aussi la responsabilité particulière de la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche sur le plan de la coordination de l'action gouvernementale en rappelant les priorités de la politique de l'État au niveau de l'ensemble des programmes de recherche, ainsi que les objectifs et moyens à retenir annuellement pour l'ensemble de ces programmes. La ministre exerce cette responsabilité en liaison avec les autres départements ministériels concernés, avec lesquels elle entretient un dialogue approfondi ; elle est donc l'interlocutrice privilégiée tant du ministre chargé du budget durant la phase de préparation du projet de loi de finances que du Parlement au stade de l'examen et du vote des crédits.

Ce document s'inscrit dans une logique de complémentarité avec les éléments qui figurent dans les projets annuels de performance (PAP) de la mission « Recherche et enseignement supérieur » et des programmes budgétaires du MESR, également annexés au projet de loi de finances. Le contenu du rapport est enrichi cette année encore d'un focus sur les indicateurs d'impact de la loi de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030 (point n° 13), qui complètent les indicateurs de performance présentés dans les PAP.

### ***Réinvestir massivement en faveur de la recherche : la poursuite de la mise en œuvre de la loi de programmation de la recherche (LPR)***

La loi de programmation de la recherche (LPR) pour les années 2021 à 2030 a été promulguée le 24 décembre 2020. Cette loi de programmation a pour objectif de donner à notre recherche publique, élément déterminant de notre souveraineté nationale, les leviers permettant de relever les principaux défis scientifiques des décennies à venir, qu'il s'agisse par exemple de la transition écologique, de la santé ou du numérique, tout en participant à la relance de notre pays. La LPR doit permettre à la France de tenir son rang parmi les grandes nations scientifiques. Elle poursuit trois ambitions principales : i) mieux financer et évaluer notre recherche publique, ii) améliorer l'attractivité des métiers de la recherche et iii) replacer la science dans une relation ouverte avec l'ensemble de la société.

La loi de programmation de la recherche prévoit un volume d'investissement sans précédent depuis l'après-guerre, pour tendre vers l'objectif de consacrer 3 % par an du produit intérieur brut aux activités de recherche et développement. Elle fixe une trajectoire ambitieuse de réinvestissement de 25 Md€ sur les dix prochaines années à destination des organismes de recherche, des universités et de l'ensemble des établissements. C'est une trajectoire crédible qui permettra de redonner de la visibilité à la communauté scientifique. Au terme de la programmation fixée par la LPR, soit en 2030, le niveau de financement annuel de la recherche publique sera rehaussé de 5 Md€ par rapport à 2020.

Cette programmation permettra à l'Agence nationale de la recherche (ANR) de se hisser au niveau des meilleurs standards internationaux : les moyens annuels de l'ANR seront augmentés d'1 Md€ d'ici 2027 afin de lui permettre de porter à 30 % le taux de succès des appels à projets, contre 17 % en 2020, tout en revalorisant significativement l'abondement financier (ou « préciput ») qui revient aux établissements pour soutenir les laboratoires et les unités de recherche.

Au service de cette programmation ambitieuse, la LPR favorisera l'émergence d'une nouvelle génération de chercheurs et d'enseignants-chercheurs en rendant les métiers de la recherche plus attractifs. La loi de programmation de la recherche prévoit un mouvement sans précédent de revalorisations salariales au bénéfice de l'ensemble des personnels de la recherche et de l'enseignement supérieur. Entre 2021 et 2027, 2,5 Md€ seront notamment mobilisés pour la revalorisation des carrières de tous les personnels. Depuis 2021, plus aucun chargé de recherche ou maître de conférences nouvellement recruté ne peut être rémunéré en dessous de deux SMIC. Pour réagir face à la baisse continue du nombre de doctorants, la LPR prévoit pour la première fois une revalorisation progressive du seuil de rémunération de 30 % ainsi qu'une hausse de 20 % du nombre de contrats doctoraux financés dans tous les champs disciplinaires. Par ailleurs, les conditions de travail sont sécurisées par de nouveaux contrats pour les doctorants et post-doctorants et par la création d'un contrat à durée indéterminée de mission scientifique adapté aux projets de recherche de long terme dans le secteur public. La LPR institue aussi une nouvelle voie de recrutement pour les chercheurs et enseignants-chercheurs, les chaires de professeurs juniors, qui bénéficient d'un financement de 200 000 € afin de conduire leurs recherches avant de pouvoir intégrer, à l'issue de leurs travaux, les corps des professeurs des universités ou des directeurs de recherche des organismes de recherche.

La LPR permet également, par un vaste chantier de simplification, de redonner du temps aux chercheurs et enseignants-chercheurs pour qu'ils puissent se consacrer plus largement à leurs travaux de recherche.

Enfin, pour permettre aux chercheurs et enseignants-chercheurs de diffuser leurs découvertes au bénéfice de l'ensemble de la société, le régime du « chercheur-entrepreneur » a été assoupli et diverses actions sont mises en place en faveur de la recherche partenariale. La loi de programmation de la recherche renforce le lien entre les citoyens et le monde scientifique, notamment en matière de sciences participatives, en permettant de mieux faire connaître et mieux diffuser la production scientifique auprès de tous.

La mise en œuvre réglementaire de la loi de programmation de la recherche a été particulièrement rapide, permettant de déployer tous les instruments et mesures à même de favoriser l'efficacité des acteurs de la recherche française.

Le projet de loi de finances pour 2024 transcrit fidèlement les ambitions de l'article 2 de la loi de programmation de la recherche, en augmentant de près de 324 M€ le budget du programme 172 et de 144 M€ celui du programme 150 par rapport à 2023 (à périmètre constant), soit une progression respective de près de 1,1 M€ et 590 M€ par rapport à 2020, hors mesures générales (augmentation de la valeur du point d'indice principalement). Le programme 193 connaît quant à lui une augmentation de ses crédits de 33 M€.

Au total, la « marche » 2024 de loi de programmation de la recherche est de 500 M€, tous programmes compris.

### ***Soutenir une recherche forte et des applications utiles à la société***

Le ministère chargé de la recherche porte une ambition majeure, amplifiée par la loi de programmation de la recherche : rendre possible l'avènement d'une recherche renforcée et placée au service de la société française et européenne, d'une science ouverte, avec et pour les citoyens, et capable d'irriguer l'ensemble des activités de la nation.

Les apports de la recherche sont multiples :

- des nouveaux savoirs indispensables pour former au meilleur niveau les jeunes générations ;
- des démarches et des connaissances pour comprendre les transformations du monde et pour relever les défis auxquels sont confrontées nos sociétés et notre planète ;
- des expertises et des innovations sociales utiles pour les politiques publiques de l'État et des collectivités territoriales ;
- des compétences et des savoir-faire pour affronter les questions nouvelles et imaginer des solutions innovantes dans l'ensemble de nos activités publiques et privées ;
- des innovations technologiques qui sont une part essentielle de la compétitivité de nos entreprises et qui feront les champions industriels de demain.

La recherche apporte aussi une contribution unique au rayonnement européen et international de la France, à son attractivité et à ses échanges culturels, intellectuels, scientifiques et économiques notamment avec les États membres de l'Union européenne (UE) et ses autres partenaires internationaux.

### **Accélérer la diffusion des innovations dans le tissu social et économique**

L'innovation est au cœur des transformations de l'économie, notamment en renforçant la compétitivité par la montée en gamme des produits et services de nos entreprises. Elle contribue plus largement à la société, en relevant les défis sociétaux et environnementaux, pour lesquels les progrès des connaissances sont indispensables.

La politique de soutien à l'innovation bénéficie d'une dynamique positive, avec un soutien public à l'innovation des entreprises qui représente près de 10 Md€ par an<sup>1</sup>. Les priorités du Gouvernement dans le domaine sont les suivantes :

- soutenir l'innovation de rupture ;
- renforcer les écosystèmes d'innovation et la création d'entreprises ;
- améliorer l'efficacité des dispositifs de financement des entreprises et simplifier leur accès ;
- diffuser l'innovation dans l'ensemble des territoires et des entreprises ;
- renforcer la dimension stratégique de l'innovation.

La recherche publique est à l'origine de nombreuses inventions qui requièrent un ensemble de processus pour pouvoir être transformées en innovations valorisées sur les marchés et par la société dans son ensemble. Le MESR joue un rôle clé dans le soutien à ces activités de transfert qui revêtent trois principales modalités : la recherche partenariale, la valorisation des résultats de la recherche publique et la création d'entreprises innovantes. Le MESR est également impliqué dans l'adaptation du cadre réglementaire pour faciliter les activités de transfert et d'innovation portées par les enseignants-chercheurs et chercheurs, à travers notamment la réglementation relative à la gestion et la valorisation de la propriété intellectuelle des établissements publics de recherche, ou les dispositions statutaires favorisant la mobilité et le conseil scientifique aux entreprises.

L'intensification des interactions de la recherche publique avec les entreprises est une priorité du MESR.

Le ministère en charge de la recherche promeut le transfert des résultats de la recherche académique vers le monde socio-économique à travers différents dispositifs qu'il pilote.

Afin de favoriser le transfert des résultats de la recherche publique au monde socio-économique, trois objectifs sont poursuivis :

- la promotion de la recherche partenariale, pour laquelle l'État met en place des dispositifs visant à favoriser des partenariats sous des formes variées et à renforcer l'offre de recherche à destination des entreprises :
  - les Instituts Carnot, qui permettent aux établissements qui concluent des contrats de recherche avec des entreprises de recevoir un abondement calculé en fonction de leurs recettes contractuelles à des fins de ressourcement scientifique ;
  - les Instituts de recherche technologique (IRT) et Instituts de transition énergétique (ITE), qui associent des chercheurs des structures de recherche privées et publiques sur des thématiques scientifiques et des champs technologiques porteurs d'innovations ;
  - les CIFRE (conventions industrielles de formation par la recherche), qui permettent aux doctorants de conduire leur programme de recherche en entreprise, ce qui contribue à favoriser l'emploi des docteurs dans les entreprises et renforce la capacité d'innovation des entreprises bénéficiaires ;
  - les Labcom, dispositif financé par l'ANR qui permet de soutenir la création de laboratoires communs entre un laboratoire public et une PME ou une ETI ;
  - la labellisation des Centres de ressources technologiques (CRT) qui offrent des prestations de recherche aux PME et TPE et Cellules de diffusion technologique (CDT) qui accompagnent les entreprises dans leurs positionnements et choix technologiques ;

<sup>1</sup> Source : Cour des Comptes (2021), *Les aides publiques à l'innovation des entreprises : des résultats encourageants, un dispositif à conforter*, avril.

- des appels à projets compétitifs encourageant la mise en place de projets collaboratifs associant acteurs académiques (organismes, laboratoires) et acteurs industriels (start-up, PME, ETI et grands groupes) ;
  - le crédit d'impôt collaboration de recherche (CICo) qui permet d'inciter les entreprises à s'engager dans des activités de recherche partenariale public-privé ;
  - la mesure de préservation de l'emploi de R&D mise en place dans le cadre de France Relance afin de préserver les capacités d'investissement en R&D des entreprises et de soutenir l'emploi des jeunes diplômés en renforçant les liens entre recherche publique et recherche privée par la mobilité des personnels.
- la facilitation de l'exploitation des résultats de la recherche publique *via* :
- les SATT et les expérimentations complémentaires des SATT, qui ont pour objectif de transférer les résultats de la recherche publique vers des entreprises existantes ou par la création de start-up, notamment en finançant la maturation d'une technologie ;
  - la révision du cadre légal et réglementaire pour accélérer le transfert (réforme du mandataire unique de valorisation en cas de copropriété entre des établissements publics de recherche, mise en place d'un cadre de la dévolution des droits de propriété intellectuelle des inventeurs non-agents publics ou salariés accueillis au sein des laboratoires de recherche).
- la création et l'accompagnement de start-up, en encourageant les porteurs de projets de création d'entreprise par des aides :
- le soutien fourni par les incubateurs de la recherche publique : accompagnement à la création d'entreprises issues ou en lien avec les laboratoires académiques ;
  - les dispositifs statutaires encourageant la création de start-up ou le concours scientifique à des entreprises existantes par le personnel de recherche, dont la révision dans le cadre de la loi de programmation de la recherche doit permettre d'amplifier l'ouverture du monde académique vers la société et vers les entreprises ;
  - le concours i-Lab, qui sélectionne des projets de création d'entreprises innovantes *deeptech* et apporte un soutien financier en subvention *via* France 2030 ;
  - le concours i-PhD financé par France 2030, destiné à valoriser le potentiel entrepreneurial des doctorants.
- la structuration des écosystèmes territoriaux de recherche et d'innovation, notamment au travers du déploiement national des pôles universitaires d'innovation qui, en capitalisant sur l'ensemble des initiatives, compétences, outils et acteurs de l'innovation existants à l'échelle locale, visent à en renforcer l'articulation et la coordination afin d'accélérer le transfert de technologie et la création de start-up et de renforcer les interactions avec les entreprises sous toutes leurs formes.

### **Réussir l'entrée dans le 1<sup>er</sup> cycle**

Après six années de mise en œuvre de la loi n° 2018-166 du 8 mars 2018 relative à l'orientation et à la réussite des étudiants, dite loi « ORE », on constate que l'accompagnement à l'orientation des lycéens a contribué à l'amélioration de la réussite en formation.

Pour l'année 2020-2021, le taux de passage des néo-bacheliers en 2<sup>e</sup> année de licence est de 47,8 %, contre 45,4 % pour 2018-2019.

La tendance à la hausse est incontestable et imputable à deux effets, liés à la loi ORE : une meilleure orientation des étudiants en 1<sup>er</sup> année de licence et le bénéfice des accompagnements pédagogiques mis en place avec le soutien du ministère pour les nouveaux entrants à l'université (dispositifs « oui-si »).

Plusieurs leviers issus de la loi ORE ont permis cette évolution structurelle, notamment une meilleure information sur les compétences et les connaissances attendues par les formations, directement accessibles à tous depuis la plateforme Parcoursup et la mise en place de deux professeurs principaux en classe de terminale.

Également mise en œuvre depuis la loi ORE, la politique volontariste des quotas de lycéens boursiers a permis tant d'augmenter le nombre de lycéens boursiers admis dans l'enseignement supérieur que de renforcer ainsi l'égalité d'accès à l'enseignement supérieur et la diversité sociale dans l'ensemble de ses formations, y compris les plus sélectives. Entre 2018 et 2020, la part des bacheliers boursiers admis dans l'enseignement supérieur a augmenté en passant de 20 % à 25 %. En 2022, la politique de taux a concerné 12 350 formations et 156 871 candidats boursiers. 87 % d'entre elles ont confirmé le taux proposé, 10 % ont été au-delà et ont proposé un taux supérieur. On estime à près de 12 300 le nombre de lycéens boursiers pour lesquels les taux boursiers ont été décisifs dans leur affectation en 2022. Ces lycéens se sont inscrits dans une formation pour laquelle ils n'auraient vraisemblablement pas eu de proposition en phase principale sans l'application des taux minimums de boursiers.

Concernant plus spécifiquement les étudiants entrant en licence, la mise en œuvre de parcours aménagés de réussite, dispositifs dits « oui-si » a permis une individualisation des parcours afin d'améliorer leurs résultats en 1<sup>re</sup> année. Le contrat pédagogique pour la réussite étudiante prévu par les arrêtés du 30 juillet 2018 relatif au diplôme national de licence et du 6 décembre 2019 modifié portant réforme de la licence professionnelle précise notamment les mesures d'accompagnement destinées à favoriser la réussite de chaque étudiant : heures de renforcement disciplinaire, cours de méthodologie, heures de remise à niveau, etc. Sa mise en œuvre incombe à la direction d'études des établissements, les étudiants bénéficiant de la désignation d'un référent appelé directeur d'études. En 2022 : 1 700 formations (contre 1 100 en 2019, soit + 55 %) ont proposé des dispositifs d'accompagnement via Parcoursup. 105 000 propositions d'admission « Oui-si » ont été formulées par les établissements et près de 27 000 étudiants ont accepté d'en bénéficier. En 2021-2022, plus de 10 % des étudiants inscrits en première année dans l'enseignement supérieur le sont dans des parcours adaptés.

### ***Replacer la réussite et l'insertion des étudiants au cœur de notre enseignement supérieur***

La politique d'égalité des chances dans l'enseignement supérieur permet de garantir un accès équitable et des opportunités égales à tous les étudiants, indépendamment de leur situation personnelle liée à leur origine sociale, leur situation économique ou leur parcours de formation antérieur. Cette politique se traduit par la mise en place de dispositifs visant à favoriser la réussite de tous les étudiants et à combattre les inégalités qui peuvent se manifester dès l'entrée dans les études supérieures. La première étape de la réforme des bourses sur critères sociaux, qui sera effective dès la rentrée 2023, est au cœur de cette ambition.

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) s'est engagé dans une large réforme de l'accompagnement des élèves et étudiants dans la construction de leur projet d'orientation et de leur accueil en premier cycle. La loi « orientation et réussite des étudiants » (ORE) promulguée le 8 mars 2018 a insufflé des modifications fondamentales pour les étudiants et en particulier pour les conditions d'accès au premier cycle d'enseignement supérieur en mettant fin à la sélection par l'échec et en construisant un pont solide entre l'enseignement scolaire et l'enseignement supérieur. L'année 2022 a permis de poursuivre la mise en œuvre de cette loi.

Pour tenir compte de toute la diversité des bacheliers (séries, enseignements de spécialité mis en œuvre par la réforme du lycée, parcours, niveaux, aspirations, objectifs professionnels, talents, passions, etc.), un important effort a été opéré pour renforcer l'accompagnement des élèves par la communauté éducative dès l'entrée au lycée. La plateforme d'affectation dans les formations du premier cycle de l'enseignement supérieur, Parcoursup, a permis à 936 000 candidats de formuler des vœux pour des formations de l'enseignement supérieur à la rentrée 2022.

Le ministère s'est engagé à être à la hauteur du défi démographique en créant de nouvelles places, en enrichissant une offre de formation flexible et cohérente avec la demande des candidats, et en soutenant la mobilité des étudiants pour les lycéens boursiers et les étudiants de masters afin de renforcer l'égalité des chances dans les territoires.

Enfin, dans le contexte de la relance qui a suivi la crise sanitaire, des mesures fortes de soutien aux filières économiques ont été prises, notamment dans le cadre du plan « France 2030 ». Les besoins en compétences sont parfois aigus,

notamment dans l'industrie, limitant les capacités de développement dans un contexte où sont réaffirmées la nécessité de souveraineté nationale, voire de relocalisations, dans des domaines stratégiques, et l'urgence des évolutions nécessaires pour limiter le changement climatique. L'appel à projets « compétences et métiers d'avenir », financé par le PIA4, doit permettre de répondre à ces besoins. Les campus des métiers et des qualifications, dispositif copiloté avec le ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse (MENJ) qui permet de construire une offre de formation sectorielle adaptée aux besoins d'un territoire, avec le conseil régional et les partenaires socio-économiques intéressés, du bac-3 au bac+8. Ces derniers ont, pour une part non négligeable d'entre eux, présenté des projets dont le financement permettra de développer une offre adaptée aux besoins, s'appuyant sur toutes les voies de formation (apprentissage, formation sous statut étudiant, formation continue) et de garantir aux diplômés une bonne insertion dans des emplois auxquels ils auront été préparés. Pour le tourisme, fortement touché par la crise sanitaire, un plan de relance spécifique a été mis en place à l'automne 2021 ; l'enseignement supérieur y occupe une part non négligeable pour fournir aux acteurs les compétences dont ils ont besoin, via la création d'une école universitaire du tourisme coordonnée par l'université d'Angers et regroupant 6 établissements, répartis sur le territoire national. Cette école qui a intégré, dès la rentrée 2022, des places supplémentaires sous statut étudiant et en apprentissage.

Au-delà de cet investissement inédit, la priorité du ministère est d'offrir aux étudiants toutes les conditions de réussite à l'université. La loi ORE a en effet introduit le principe de personnalisation et de diversification des parcours et des projets : un contrat de réussite pédagogique entre l'étudiant et l'établissement, des parcours personnalisés et des modules d'accompagnement pédagogiques dans les formations.

Cet accompagnement personnalisé se met en place non seulement à l'entrée dans l'enseignement supérieur, mais tout au long du premier cycle universitaire. En effet, afin de leur garantir les meilleures chances de réussite en premier cycle, le ministère a conduit la rénovation du 1<sup>er</sup> cycle, avec un nouveau cadre réglementaire de la licence qui permet de construire des parcours plus professionnalisant et adaptés aux besoins de chacun. À la rentrée universitaire 2021, une licence professionnelle à coloration technologique (qui prend le nom d'usage de « bachelor universitaire de technologie - BUT ») peut être délivrée à l'issue d'un parcours construit en 180 ECTS au sein des IUT. Ces parcours ont été construits pour permettre l'accueil de 50 % de bacheliers technologiques. Des passerelles devront être mises en place avec les différents parcours de formation (licence professionnelle, licence générale mais également B.T.S. et les autres formations de l'établissement). S'agissant des formations de santé, le numerus clausus est supprimé, l'admission dans les études en santé est complètement refondue et les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles des études médicales seront totalement renouvelés afin de mieux former les futurs professionnels de santé.

Le service statistique ministériel a publié en octobre 2021 les résultats en termes de taux de réussite en L1 : pour l'année 2020-2021, le taux de passage des néo-bacheliers en 2<sup>e</sup> année de licence est de 47,8 % contre 41 % pour 2016-2017. Ce taux a augmenté de près de 7 points avec la loi ORE.

Par ailleurs, la loi ORE a créé un observatoire national de l'insertion professionnelle, qui a été mis en place par la DGESIP avec son service statistique ministériel. Cet observatoire est constitué des principales parties prenantes nationales (ministère mais aussi conférences d'établissements) et d'experts qualifiés (CEREQ, services statistiques ministériels du ministère du travail, du plein emploi et de l'insertion et du MENJ). Il s'est donné comme priorités, pour sa première année d'exercice en 2021-2022, de suivre la mise en place d'un dispositif de suivi exhaustif de l'insertion des diplômés du supérieur, construit à partir de sources administratives, sur le modèle du dispositif « InserJeunes » qui fonctionne actuellement pour les diplômés jusqu'au BTS. Ce dispositif remplacera d'ici deux ans les enquêtes actuelles d'insertion des diplômés de DUT, licence professionnelle et master, moins fiables et beaucoup plus coûteuses. Ses résultats permettront de mieux construire l'offre de formation en fonction des résultats d'insertion des diplômés, et de renseigner les jeunes et les familles de façon plus précise et fiable dans le cadre des différents dispositifs d'orientation. Par ailleurs, l'observatoire, à la demande des conférences d'établissements, s'intéresse également aux travaux de prospective des métiers et des qualifications, du type de ce qui est porté par France Stratégie sur les métiers en 2030, de manière à ce que le pilotage par les établissements de leur offre, intègre au mieux les résultats de ces exercices pratiqués à moyen terme.

Enfin, la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel du 5 septembre 2018 a mis en place une concertation sociale spécifique à l'enseignement supérieur pour l'ensemble des diplômés qu'il délivre au nom de l'État. L'ensemble des référentiels d'activités professionnelles et de compétences, pour tout projet de création, de révision ou de renouvellement de diplôme, est ainsi examiné au sein d'une instance où sont représentés les partenaires sociaux au

niveau national interprofessionnel et multiprofessionnel. Cet examen garantit que les diplômes correspondent à un besoin sur le marché du travail, et en conséquence une bonne insertion de leurs titulaires.

Le régime spécial d'études, mis en œuvre dès 2014 et confirmé par la loi ORE de 2018, participe aussi pleinement de cet objectif. Il permet à tous les étudiants, y compris les étudiants en situation de handicap, les sportifs de haut niveau, les artistes, les étudiants inscrits en licence aménagée, les détenus, les salariés étudiants, et à tous les autres étudiants à profil particulier, de bénéficier d'une offre pédagogique adaptée à leurs besoins. Il permet notamment de leur proposer des aménagements et des adaptations personnalisées en vue de les aider à concilier leurs contraintes particulières avec la poursuite et la réussite de leurs études.

Parmi les mesures définies dans ce cadre réglementaire, des dispositifs tels que le tutorat et l'accompagnement personnalisé, des formations diplômantes comme les Diplômes d'Université (DU) « Passeport pour Réussir et s'Orienter » (PaRéo), le DU Passerelle ou la mise en place d'un cursus spécifique de 3 ans « Cycle Pluridisciplinaire d'Études Supérieures (CPES) » sont confirmés. La politique des quotas de boursiers concernant l'accès à certaines formations sélectives de l'enseignement supérieur favorise également l'accès aux formations d'excellence en réservant un certain pourcentage de places aux étudiants bénéficiant d'une bourse d'enseignement supérieur sur critères sociaux. Le quota de boursiers accepté est en constante augmentation. L'élargissement de la prise en compte des besoins des étudiants ultramarins qui viennent se former en métropole, des étudiants artistes ou aidants de personnes en situation de handicap est un nouvel enjeu.

À titre d'exemple et dans la perspective de l'organisation des Jeux olympiques et paralympiques de Paris 2024, la réussite des étudiantes et étudiants sportifs de haut niveau exigeant une prise en compte de leur double projet sportif et d'études, a conduit à la publication d'une circulaire interministérielle relative à l'organisation des études supérieures des sportifs et sportives de haut niveau, le 30 janvier 2023.

Le tutorat constitue une autre action d'accompagnement essentielle. Des étudiants en année supérieure ont pour mission d'accompagner leurs pairs nouvellement inscrits dans leurs études (aide à la recherche documentaire, appropriation de l'espace numérique de travail, aide méthodologique, aide disciplinaire, etc.), mais aussi de jouer un rôle d'interface avec les enseignants et l'ensemble des services à la disposition des étudiants (sociaux, santé, numérique, scolarité, etc.).

L'animation de réseaux de référents d'établissements par le MESR est un moyen qui est à présent déployé pour favoriser la réussite des étudiants à profils particuliers. Elle complète la mise en place d'un cadre réglementaire le cas échéant (circulaire interministérielle relative à l'organisation des études supérieures des sportifs et sportives de haut niveau, le 30 janvier 2023) et la communication d'outils d'information, de communication ou de partage (exemple : création d'une plateforme de mutualisation de ressources pour les référents des étudiants à besoins particuliers).

Enfin, l'accès aux ressources numériques, aux plateformes d'apprentissage en ligne et à la formation à distance permet aux étudiants de développer leurs compétences de manière autonome. Les campus connectés sont des tiers-lieux labellisés offrant des services d'accompagnement et de formation à distance pour les étudiants éloignés des villes universitaires. Grâce à ce dispositif, ces étudiants peuvent bénéficier d'un accompagnement personnalisé et de ressources pédagogiques adaptées, réduisant ainsi les inégalités d'accès à l'enseignement supérieur. Ils permettent en effet aux jeunes issus de zones rurales ou isolées de poursuivre des études supérieures, à distance, en surmontant les contraintes géographiques ou financières qui peuvent être les leurs.

### ***Donner aux étudiants les moyens d'être pleinement autonomes et acteurs de leur campus***

Devenir étudiant est une étape marquante d'un parcours. Elle a ainsi été identifiée lors du 7<sup>e</sup> comité interministériel de la transformation publique de mai 2023 comme l'un des cinq moments de vie devant faire l'objet de simplification et d'accompagnement renforcé de la part des pouvoirs publics. La large concertation menée en 2022 et poursuivie en 2023 a permis un dialogue territorial fécond autour des enjeux de vie étudiante.

En complément de la réforme des bourses, les étudiants boursiers sur critères sociaux continuent de bénéficier de l'exonération des droits d'inscription universitaires, de l'exonération de la CVEC et de la priorité dans l'attribution d'un logement étudiant.

Par ailleurs, en réponse à l'accroissement de la précarité étudiante, renforcée par la crise sanitaire, le Gouvernement a multiplié, depuis début 2020, les dispositifs de soutien financier destinés à préserver le pouvoir d'achat des étudiants en agissant sur les principaux postes de dépenses. Il s'agit notamment du gel de l'indexation des loyers en résidence universitaire, du maintien de la tarification spéciale du repas dans un restaurant universitaire à 1 € pour l'ensemble des étudiants boursiers sur critères sociaux et les étudiants non boursiers attestant de difficultés financières graves constatées par les services sociaux des Crous (et 3,30 € pour les non boursiers) et des aides ponctuelles d'urgence pouvant être accordées par les Crous.

Afin de lutter contre la précarité menstruelle, conformément aux annonces du Président de la République, des protections périodiques sont également distribuées gratuitement dans les résidences universitaires des Crous, et certains espaces de restauration, depuis septembre 2021.

Par ailleurs, le réseau des œuvres est renforcé en moyens humains pour développer encore plus l'accompagnement social des étudiants, afin d'assurer un meilleur accès aux dispositifs et de lutter contre le non recours aux droits.

### ***La réforme du système des bourses***

Dès la rentrée 2023-2024, une première étape de la réforme des bourses sur critères sociaux est mise en œuvre. Cette première étape fait suite à une concertation engagée dès 2022 à la demande de la Première ministre et menée par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Cette réforme prévoit :

- le réhaussement de 6 % des plafonds de ressources, qui permettra à 35 000 étudiants supplémentaires des bénéficier des bourses sur critères sociaux ;
- l'augmentation de tous les échelons d'un montant de 370 € par an. Cela correspond à une augmentation de 34 % pour le premier échelon et à une augmentation à hauteur de l'inflation pour l'échelon le plus élevé.

Il s'agit de la plus forte revalorisation depuis 10 ans, et elle concerne tous les étudiants boursiers.

Cette réforme devrait permettre à 20 % des boursiers de basculer à un échelon de bourse supérieur, en tenant mieux compte de leur situation familiale, se traduisant par une augmentation de leur montant de leur bourse allant de 66 € / mois à 127 € / mois. Cela représente plus de boursiers reclassés que lors de toutes les précédentes réformes.

Par ailleurs, lors de la dernière conférence nationale du handicap (CNH) du 26 avril 2023, le Président de la République a annoncé l'attribution de 4 points de charge supplémentaires aux étudiants boursiers sur critères sociaux en situation de handicap, ou aidants de parents en situation de handicap, permettant de favoriser leur accès aux bourses sur critères sociaux. En effet, le montant de la bourse est déterminé en fonction d'un nombre de points de charge dépendant de l'éloignement entre le lieu d'étude et le lieu d'habitation ainsi que du nombre d'enfants à charge.

Enfin, à la suite de l'annonce de la Première ministre du 20 juin 2023, les étudiants boursiers ultramarins bénéficieront également de 30 € supplémentaires par mois à compter de la rentrée 2023.

### ***Mesures de lutte contre la précarité étudiante***

En complément des dispositifs permettant une plus grande autonomie financière des étudiants, la participation active de ces derniers à la vie étudiante et de campus est promue. La mise en place par la loi « Orientation et réussite des étudiants (ORE) », de la contribution de vie étudiante et de campus (CVEC), d'un montant de 100 € pour la rentrée 2023, permet de financer tout au long de l'année un meilleur accueil des étudiants avec un accompagnement social et sanitaire renforcé, un accès facilité aux services médicaux et sociaux, l'organisation d'événements culturels plus nombreux et d'activités sportives plus diversifiées. Les étudiants sont associés directement aux commissions relatives à l'usage de ces fonds (commissions composées au moins à 50 % d'étudiants, conformément à la circulaire

« Engagement » du 23 mars 2022) et peuvent présenter, dans le cadre d'appels à projet ou de budgets participatifs, des projets.

L'engagement étudiant est promu de façon plus large car il apporte des expériences complémentaires à la formation, pouvant être valorisées dans le cadre de celle-ci. Ainsi, la loi n° 2017-86 du 27 janvier 2017 relative à l'égalité et à la citoyenneté consacre plusieurs dispositions au soutien de l'engagement étudiant notamment par la validation des compétences, connaissances et aptitudes acquises à l'occasion d'un engagement et par l'octroi de droits spécifiques ou des aménagements dans le déroulement des études. Ces dispositions ont été précisées dans la circulaire du 23 mars 2022 relative à l'engagement, à l'encouragement et au soutien aux initiatives étudiantes au sein des établissements d'enseignement supérieur sous tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

### ***Accompagner et approfondir l'autonomie des universités***

Le MESR a engagé une politique de site cohérente, qui puisse répondre aux projets des acteurs afin de les accompagner dans le développement de leur autonomie : le Gouvernement a souhaité faciliter les regroupements en permettant aux établissements d'expérimenter de nouveaux modes d'organisation afin de mieux coordonner l'offre de formation et la recherche au travers de sites cohérents, de contribuer au rapprochement entre universités, établissements d'enseignement supérieur, écoles et organismes de recherche, et de les rendre ainsi plus visibles et attractifs au niveau international.

Ainsi, les établissements expérimentaux qui ont émergé en vertu de l'article 28 de l'ordonnance n° 2018-1128 prise en application de la loi « pour un État au service d'une société de confiance » ont été pour la première fois reconnus par les classements internationaux en 2020. Parmi les 100 meilleures universités mondiales, 5 établissements français, dont 4 établissements publics expérimentaux, ont été reconnus au meilleur niveau international dans les principaux classements généraux en 2021 (ARWU, Leiden, QS et THE). La politique de regroupement insufflée par le Gouvernement fait ainsi la preuve de sa pertinence en mettant enfin en valeur le potentiel scientifique de nos universités au premier plan international parmi les toutes premières au monde.

La vague D (2019-2023) a ouvert une nouvelle phase de dialogue avec l'État, au cours de laquelle les évolutions majeures souhaitées par le Gouvernement ont été introduites afin de donner une impulsion nouvelle à la politique contractuelle et aux contrats de site qui en découlent. Cette vague a expérimenté la définition d'une trajectoire pluriannuelle dans un contrat rénové, plus resserré et stratégique.

Cette démarche a désormais vocation à être conjuguée avec l'instauration d'un dialogue stratégique et de gestion annuel contrat d'objectifs, de moyens et de performance (COMP) trisannuel permettant de discuter, avec chaque établissement et regroupement concerné, des engagements et moyens réciproques associés. Les COMP sont élaborés et suivis dans le cadre d'un dialogue qui permet d'identifier des objectifs relatifs aux politiques publiques ministérielles prioritaires, des objectifs de pilotage et de gestion, et des objectifs relatifs à la stratégie de l'établissement. Ils se concentrent sur la définition et le suivi d'objectifs stratégiques partagés entre le ministère et l'établissement, en nombre restreint et dont l'atteinte est quantifiable par des indicateurs et des jalons annuels associés, matérialisant leur réalisation. Par cet exercice, il s'agit en fait de permettre aux établissements de renforcer leur autonomie en les responsabilisant. Expérimenté sur 17 établissements en 2023, le dispositif sera poursuivi sur 2024 et 2025.

Sept universités ont été accompagnées dans la dévolution de leur parc immobilier. Cette démarche constitue un élément majeur de la stratégie immobilière pour les universités et, au-delà, une forme d'aboutissement de leur autonomie. Une nouvelle vague de dévolution a été initiée en 2022. Treize établissements se sont portés candidats suite à un appel à manifestation d'intérêt du MESR. À ce jour, la phase préalable à l'entrée dans le processus de dévolution est en cours. Elle consiste en des audits pré dévolution menés par l'inspection générale de l'éducation, des sports et de la recherche (IGéSR) qui ont pour objectif de s'assurer que les établissements candidats répondent aux prérequis nécessaires à un transfert en pleine propriété.

Cette autonomie est enfin accompagnée par le ministère, que ce soit *via* les recteurs de région académique avec la mise en œuvre du dispositif ministériel « de suivi, d'alerte et d'accompagnement » ou par la direction générale de

l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle qui développe une véritable « offre de services » à destination des établissements (compétences, outils, savoir-faire, etc., directement mobilisables par les équipes de direction). Le ministère a également été conduit à revoir son organisation au niveau déconcentré afin d'améliorer son efficacité et la relation avec les établissements en transférant la compétence enseignement supérieur, recherche et innovation aux recteurs de région académique et en instituant sept nouveaux recteurs délégués pour l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation dans les plus grandes régions académiques. Dès 2021, cette mesure a pu se déployer pleinement sur les territoires dans le cadre du dialogue stratégique et de gestion mené en premier niveau par les recteurs et les recteurs délégués qui ont pu associer les délégués régionaux académiques à la recherche et à l'innovation (DRARI) dans l'exercice. Enfin, afin de favoriser l'ancrage territorial des universités et l'insertion du site universitaire dans l'environnement économique, social et culturel régional et local, la loi pour la programmation de la recherche introduit dans le contrat pluriannuel des établissements, un volet territorial. L'expérimentation de ce volet territorial pour les établissements en dialogue contractuel en 2021 des régions Auvergne-Rhône-Alpes et Occitanie, n'a pas permis d'aboutir à la rédaction d'un document tripartite. Le MESR a souhaité toutefois que les établissements qui tenaient leur dialogue contractuel en 2022 (Pays de la Loire, Normandie, Nouvelle-Aquitaine, Bretagne, Guyane et Antilles) déclinent ces volets territoriaux en fonction des spécificités de chaque territoire.

### ***L'enseignement supérieur français ouvert sur l'Europe et l'international***

Le territoire de l'enseignement supérieur dépasse nos frontières et est largement européen. La France a célébré en mai 2018 les 20 ans de la « déclaration de la Sorbonne » à l'occasion de la conférence ministérielle de Paris qui a donné un souffle nouveau à l'espace européen de l'enseignement supérieur, confirmé ensuite lors de la conférence ministérielle de Rome qui a fixé le cap pour les 10 prochaines années : un espace européen de l'enseignement supérieur plus inclusif, plus innovant et plus interconnecté. Avec la transformation numérique des sociétés, que la crise sanitaire est venue accélérer, les façons d'étudier, le rapport au savoir, les formes du travail connaissent des mutations importantes. La lisibilité et la comparabilité des diplômes, le renforcement de la mobilité, le système des crédits, la création d'une carte étudiant européenne, la démarche qualité sont autant d'éléments majeurs du processus de « Bologne » qui sont appelés à progresser encore. Le nouveau programme Erasmus+ permet de soutenir cette dynamique. Doté d'un budget de 26,2 Md€ (contre 14,7 Md€ pour la période 2014-2020), auquel s'ajoutent 2,2 Md€ provenant d'instruments extérieurs de l'UE, le nouveau programme révisé finance des projets de mobilité à des fins d'apprentissage et de coopération transfrontière pour 10 millions d'Européens de tous âges et de tous horizons.

Le rapprochement se fait dans l'élan de « Bologne » mais également avec l'émergence des universités européennes. À l'horizon 2025, ces alliances d'établissements d'enseignement supérieur ont pour ambition de définir une stratégie commune et de long terme pour la formation, la recherche et l'innovation, de créer un campus européen interuniversitaire proposant des formations conjointes et favorisant la mobilité des étudiants, doctorants, chercheurs, enseignants et personnels. Elles soutiendront aussi des équipes multidisciplinaires de création de connaissances associant étudiants, enseignants et chercheurs et agiront en tant que modèles de bonnes pratiques afin d'améliorer la qualité, la compétitivité internationale et l'attractivité du paysage européen de l'enseignement supérieur. En 2017, le Président de la République avait appelé à créer des universités européennes à l'occasion de son discours de la Sorbonne. Dès l'année suivante, puis en 2019, deux appels à projet Erasmus+ avaient permis de créer 41 universités européennes. Ces alliances d'établissements d'enseignement supérieur ont été fortement portées en 2022 par la présidence française de l'Union européenne. Elles permettent de développer une coopération européenne efficace et durable en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation, et contribuent à l'élargissement des espaces européens de l'éducation, de l'enseignement supérieur et de la recherche. Dans le cadre de l'appel à projet Erasmus+ au titre de l'année 2023, la Commission européenne vient d'annoncer la création de 7 nouvelles universités européennes, et le renouvellement de 23 alliances existantes. Elles impliquent désormais plus de 450 établissements d'enseignement supérieur de 35 pays, dont 50 établissements français participant à 44 des 50 alliances existantes. Chaque alliance bénéficie d'un soutien de l'Union européenne

à hauteur maximum de 14,4 M€. En 2023, les « universités européennes » comptent entre 4 et 12 établissements d'enseignement supérieur issus de l'Union Européenne et des pays signataires de la charte Erasmus+. L'ambition portée par la Commission européenne est d'aboutir à un total de 60 alliances d'universités européennes d'ici 2025, impliquant 10 % de l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur européens. Les alliances bénéficient par ailleurs de soutiens nationaux. 22 États membres indiquent accorder un soutien financier à leurs établissements ou envisager de le faire. La France leur a consacré un budget dans le cadre du troisième programme d'investissement d'avenir (PIA3),

pour soutenir les établissements français investis dans les projets d'universités européennes. Le financement national, via France 2030, a représenté 17 M€ pour la vague 1 en 2019 et 12,4 M€ pour la vague 2 en 2020. L'engagement de 29,8 M€ pour la vague 3 (prolongation de la vague 1 et lancement de nouvelles alliances) a été avalisé. La 4<sup>e</sup> et dernière vague fera également l'objet d'un accompagnement financier national.

Avec 50 établissements français aujourd'hui parties prenantes, dont 10 coordinations d'alliance, la France est ainsi l'un des pays européens les plus impliqués dans l'initiative des universités européennes. Ces résultats révèlent un fort enthousiasme des établissements d'enseignement supérieur français pour l'initiative « universités européennes », ainsi qu'une grande qualité et ambition de leurs propositions, et font de la France un des principaux contributeurs à ce nouvel outil de construction européenne. L'investissement du ministère en charge de l'enseignement supérieur permet de réaffirmer la priorité gouvernementale de développer un enseignement supérieur qui conjugue excellence et inclusion, formation et recherche. La France consacre un premier budget dans le cadre du troisième programme d'investissement d'avenir (PIA3), pour soutenir les établissements français investis dans les projets d'universités européennes.

Malgré ses nombreux atouts (établissements prestigieux, qualité de la formation, excellence scientifique, rayonnement culturel, histoire prestigieuse, qualité de vie, etc.), le nombre d'étudiants en mobilité en France progresse moins vite que dans certains pays qui développent des stratégies d'attractivité offensives pour attirer davantage d'étudiants. Depuis 2018, la stratégie « Bienvenue en France » redéfinit la projection et l'attractivité française : simplification de la politique des visas, multiplication des formations en français langue étrangère et en anglais, démarche de labellisation de l'accueil des étudiants étrangers en France et campagne de communication mondiale. Doté de 10 M€, un fonds de soutien a permis de lancer ces actions dès 2019. Les frais de scolarité sont différenciés en France pour les étudiants extra-européens, afin de donner les moyens de cette politique. Dans le même temps, des exonérations totales ou partielles des droits d'inscription des étudiants étrangers seront accordées par les ambassades et les établissements. La stratégie « Bienvenue en France » doit permettre d'accroître de manière très significative le nombre d'étudiants internationaux accueillis en France d'ici 2027.

En parallèle, des moyens sont mobilisés pour accompagner le déploiement hors de France des campus et formations des universités et des écoles françaises. Il s'agit de construire, en partenariat avec les acteurs locaux, une offre française de formation supérieure à l'étranger, qui renforcera encore l'attractivité de l'enseignement supérieur français.

Reconnues comme des institutions d'excellence à l'international, les « universités franco-x » permettent d'attirer l'élite des étudiants locaux ou des pays partenaires, voire ceux d'une région et de faire face à la massification des effectifs étudiants dans les pays concernés. Les universités françaises et campus à l'étranger constituent le dispositif le plus avancé de notre coopération universitaire et la forme visible de notre investissement à l'étranger dans un contexte de concurrence accru entre les pays pour valoriser leurs formations au-delà de leurs frontières. Elles s'insèrent dans la politique de développement de la francophonie et répondent au souhait du Président de la République (2017) de doubler le nombre d'étudiants accueillis dans des campus délocalisés en particulier sur le continent africain en 2022. Dans le contexte de la crise sanitaire actuelle, elles apparaissent comme le poste avancé de l'offre de formation française à l'étranger pour des étudiants empêchés d'effectuer une mobilité en France, en utilisant notamment leurs infrastructures pour développer des formations à distance encadrées localement (déclinaison à l'international de l'initiative française des campus connectés). Les universités « franco-x » sont soutenues académiquement et/ou financièrement par les partenaires universitaires français impliqués ou par l'État (envoi de professeurs, positionnement d'un expert technique international, financement par fonds d'amorçage notamment le fonds de solidarité pour les projets innovants- FSPI). Leur hétérogénéité est grande, tant dans les formules retenues (forme juridique, organisation administrative, importance numérique en nombre de professeurs ou d'étudiants) que dans le degré d'investissement financier et politique du Gouvernement français (accord intergouvernemental ou accord interuniversitaire notamment). Pour le continent africain, trois universités franco-x ont été créées ces dernières années dans la lignée du discours de Ouagadougou prononcé en 2017 par le Président de la République : le Campus franco-sénégalais (CFS), l'Université franco-tunisienne pour l'Afrique et la Méditerranée (UFTAM), en cours de refonte, et le hub franco-ivoirien pour l'éducation. Le MEAE a par ailleurs lancé le 15 avril 2022 un appel à projets pour la création d'un Campus franco-indien en Indopacifique dans le domaine des sciences de la vie pour la santé. Le budget global engagé est de 900 000 €. Quatre projets ont été sélectionnés en 2022 associant partenaires français et indiens. Cette initiative s'inscrit dans la

stratégie indopacifique de la France. Elle a pour objectif principal de renforcer les relations institutionnelles avec l'Inde, un partenaire clef de l'espace indopacifique, autour de la thématique stratégique de la santé. C'est aussi la raison d'être d'un projet en gestation, celui du futur campus franco-australien tourné vers les questions relatives à la transition énergétique. Il devrait mobiliser par appel à projet les établissements français de l'ESR avec des partenaires australiens.

### ***Faire de l'apprentissage un levier de transformation***

La mise en œuvre de la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel a été suivie d'une augmentation très forte du nombre d'apprentis. Cette croissance est due à la progression des effectifs dans l'enseignement supérieur et révèle une très grande appétence pour tous les acteurs de l'enseignement supérieur :

- les étudiants, en premier lieu, qui trouvent là une chance d'avoir accès à des formations de qualité tout en étant rémunérés, ce qui leur permet de tester en immersion professionnelle continue les apports de leur formation, avec une prise en charge complète du coût à la charge de l'employeur ;
- les employeurs qui peuvent anticiper leurs futurs recrutements en s'impliquant directement dans les formations ;
- les établissements de formation qui peuvent développer une offre en lien avec les besoins du monde socio-économique et acculturer leurs équipes pédagogiques grâce aux nombreux échanges avec les maîtres d'apprentissage.

Largement minoritaire dans les années 2000 (moins de 10 % des apprentis), les apprentis de l'enseignement supérieur sont aujourd'hui majoritaires. La dernière note de la direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) fait apparaître que l'enseignement supérieur représente désormais plus de 60 % des apprentis.

La progression des apprentis dans l'enseignement supérieur tient aux effets combinés de la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel, qui a assoupli l'accès à l'apprentissage, et des aides en direction des employeurs pour l'emploi des apprentis qui ont été mises en place pour contrecarrer les effets néfastes de la crise sanitaire sur les embauches. Au-delà de ces facteurs, la croissance de la démographie a également contribué à l'augmentation du nombre d'apprentis dans le supérieur. L'apprentissage s'étend progressivement à tous les domaines de formation.

Enfin, les dernières réformes de l'enseignement supérieur ont eu pour objectif de travailler prioritairement sur l'insertion des diplômés en intégrant l'accès à l'apprentissage dès la conception des diplômes :

- réforme des bacs+1 et création des Diplômes de Spécialisation Professionnelle (DSP) en 1 an, financés par le plan de relance et qui ont tous vocation à être proposés massivement en apprentissage ;
- mise en place des Bachelors Universitaires de Technologie (BUT) en remplacement des DUT, qui seront majoritairement en 2<sup>e</sup> année et massivement en 3<sup>e</sup> année accessibles en alternance.

Ce développement de l'offre a été massif dès l'entrée dans l'enseignement supérieur : en 2023 sur Parcoursup, 9 000 formations (sur un total de 22 000) sont proposées en apprentissage, contre 2 600 en 2018. Plus de 215 000 candidats ont confirmé au moins un vœu en apprentissage. De nombreux services sont mis à disposition pour aider les futurs apprentis dans leur recherche d'emploi, notamment dans le cadre de la mobilisation interministérielle pour la rentrée 2023 de l'apprentissage.

L'apprentissage, en invitant à revisiter les pratiques pédagogiques, en lien avec les milieux professionnels, apparaît comme un levier puissant de transformation dans l'enseignement supérieur, qui doit adapter son organisation du travail, ses méthodes de recrutement et les conditions d'intégration des apprentis à l'issue de leur formation. L'apprentissage constitue ainsi pour les jeunes l'opportunité de développer et de valider des compétences professionnelles, d'acquérir à la fois une expérience professionnelle et un niveau académique déterminants pour une

insertion durable sur le marché de l'emploi, directe ou après une poursuite d'études, mais aussi de développer un réseau professionnel.

## II. Éléments contextuels

### ***Impact du conflit russo-ukrainien sur l'enseignement supérieur et la recherche***

Le 24 février 2022, les forces armées russes ont lancé une offensive aérienne, maritime et terrestre sur l'ensemble du territoire de l'Ukraine, transformant de vastes régions en des zones de conflit armé et forçant le déplacement de millions de civils. Face à cette situation sans précédent, le MESR et les acteurs de la recherche se sont mobilisés pour apporter rapidement des réponses.

Dès le 28 février 2022, la **circulaire relative à la situation internationale et aux consignes aux établissements d'enseignement supérieur et aux organismes de recherche**, cosignée par la secrétaire générale du ministère (et du ministère de l'éducation nationale) et les deux directrices générales de la DGRI et de la DGESIP, a précisé les consignes applicables aux étudiants, personnels et chercheurs français présents en Ukraine, en Russie ou en Biélorussie, ainsi que les modalités de mise en œuvre du programme national d'accueil en urgence des scientifiques et des artistes en exil (PAUSE), géré par le Collège de France, pour l'accueil des scientifiques ukrainiens. Cette circulaire a également indiqué la suspension de toutes les nouvelles coopérations bilatérales avec la Russie, y compris les événements scientifiques à venir, notamment ceux prévus dans le cadre de la présidence française de l'Union européenne.

En outre, la conférence ministérielle de Marseille du 8 mars 2022 pour une approche globale de la recherche, de l'innovation et de l'enseignement supérieur, organisée par la présidence française du Conseil de l'Union européenne, a été l'occasion pour cette dernière d'inviter la Commission à soutenir une coordination des actions menées par les États membres en faveur des étudiants, chercheurs et universitaires dont la liberté est en péril. Issue de cette conférence, la **Déclaration de Marseille relative à la coopération internationale en matière de recherche et d'innovation** a réaffirmé les valeurs et principes communs aux États membres et à l'Union européenne, dont en premier lieu la liberté de la recherche scientifique.

Le **programme national d'accueil en urgence des scientifiques et des artistes en exil (PAUSE)**, géré par le Collège de France, a été mobilisé dès le début de la guerre pour assurer l'accueil des chercheurs ukrainiens en France. Le MESR a, à ce titre, financé le fonds spécial « solidarité Ukraine », qui apporte une aide financière forfaitaire pour couvrir les trois premiers mois du séjour d'un chercheur ukrainien et de sa famille.

Dans le prolongement du dépôt d'une candidature à ce fonds d'urgence ou au programme PAUSE classique, PAUSE et l'ANR ont conjointement mis en place, sous l'égide du MESR, le **programme PAUSE-ANR Ukraine**, qui vise à assurer la poursuite d'une activité de recherche au sein d'un laboratoire français. Ce programme coordonné finance pour une durée de six à douze mois la participation d'un chercheur ukrainien à un projet de recherche en cours soutenu par l'ANR. Cette subvention prend en charge le salaire du chercheur et les frais de gestion liés à son intégration dans le laboratoire. Le programme est mis en œuvre en lien avec la *National Research Foundation of Ukraine* afin d'assurer, lorsque la situation le rendra possible, l'éventuel retour du chercheur en Ukraine et d'envisager la poursuite des collaborations.

Une enveloppe de 4,5 M€ s'ajoutant au programme PAUSE classique a ainsi été mobilisée par le ministère et complétée par l'agence nationale pour la recherche (ANR) pour 1,8 M€ en 2022. L'effort est reconduit en 2023.

Au total, 239 chercheurs ukrainiens ont été aidés jusqu'ici grâce à PAUSE. Un afflux de demandes en provenance de chercheurs russes est également apparu, de manière concomitante à celles des chercheurs ukrainiens. Leur nombre dépasse désormais celui des demandes ukrainiennes.

Dès le début de la guerre, l'ANR a, par ailleurs, pris la décision de suspendre son partenariat avec la *Russian Science Foundation*, de ne pas participer aux actions de coopérations multilatérales impliquant des institutions russes ou biélorusses et de ne pas financer les projets de l'AAPG 2022 en cours associant des laboratoires russes ou biélorusses. Le programme Horizon Europe a également été mobilisé par la Commission européenne pour développer une politique spécifique de bourses à travers le programme Marie Skłodowska Curie. Dans ce cadre, la France accueille 14

lauréats dont 3 doctorants et 11 chercheurs postdoctoraux. La durée de leurs bourses s'échelonne de 8 à 24 mois, avec des bourses de 24 mois pour la majorité d'entre eux.

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche a par ailleurs apporté en 2023 un soutien de 200 000 € au Centre international pour les mathématiques en Ukraine (International Centre for Mathematics in Ukraine, ICMU). S'appuyant sur une forte tradition mathématique ukrainienne, la mission de ce centre est de soutenir la recherche de haut niveau en mathématiques, en mettant l'accent sur la formation des jeunes générations de scientifiques et le développement des mathématiques en Ukraine.

Un des grands intérêts de ce projet est qu'il se positionne en Ukraine même, répondant ainsi pleinement à une des demandes de la partie ukrainienne de contribuer à la reconstruction du pays sur place, en évitant l'écueil du *brain drain*.

### **La mission « Gillet »**

Pour permettre à la France de poursuivre son rôle de leader dans le paysage international de la recherche et de l'innovation, la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche a confié en janvier 2023 une mission à Philippe Gillet sur « les évolutions de l'écosystème national de la recherche et de l'innovation », pour répondre à deux objectifs clés : "mieux structurer et organiser le monde de la recherche et de l'innovation" et "simplifier la vie des chercheuses et des chercheurs".

200 acteurs réunissant l'ensemble de l'écosystème de la recherche et de l'innovation ont été mobilisés et consultés. Le rapport « Gillet » a été remis à la ministre le 15 juin 2023. Il présente 14 propositions.

Plusieurs propositions concernent la mise en œuvre d'une nouvelle organisation pour mieux identifier les différents acteurs de la recherche et de l'innovation. Cette nouvelle articulation entre les organismes nationaux de recherche (ONR) et les établissements d'enseignement supérieur et de recherche nécessite de clarifier leurs rôles respectifs à l'échelle locale comme nationale. La structuration programmatique de la recherche serait ainsi renforcée par un positionnement des ONR en agences de programme.

Plusieurs voies de simplification sont également explorées afin de donner plus de temps et de sens à la recherche. Une recommandation entend ainsi développer un cadre clair de gestion administrative des unités mixtes de recherche (UMR) afin de déléguer la charge de la gestion à l'un des établissements sous tutelle. Une autre proposition vise à améliorer le partage d'informations en temps réel, en consolidant les données de gestion, de pilotage et d'évaluation des UMR. Par ailleurs, la gestion des laboratoires pourra être clarifiée en renforçant la responsabilité confiée aux directeurs et directrices d'unité et en favorisant une meilleure coopération entre chercheurs et administrateurs de haut niveau.

Enfin, des propositions doivent permettre d'une part de renforcer l'attractivité pour les jeunes chercheurs et enseignants chercheurs permanents et d'autre part d'encourager la recherche non fléchée.

Depuis la remise du rapport, toutes les recommandations font l'objet d'une analyse approfondie et d'échanges avec l'ensemble des ministères concernés, les organismes nationaux de recherche et conférences d'établissements d'enseignement supérieur. Pour rendre ses arbitrages, la ministre leur a demandé de partager des propositions de simplification de la gestion de la recherche et d'identifier des sites volontaires pour expérimenter ces propositions de simplifications. Les ONR sont également invités à travailler à une préfiguration des agences de programme avec l'ensemble des acteurs.

***Porter la contribution de l'ESR à la transition écologique : le plan Climat/Biodiversité et le schéma directeur « développement durable-responsabilité sociétale et environnementale »***

**Le contexte**

Face à l'accélération du dérèglement climatique et à l'effondrement de la biodiversité, la France s'est engagée avec les autres pays de l'Union européenne à atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050. Dans ce contexte, la réussite des stratégies nationales bas carbone (SNBC), biodiversité (SNB) et d'adaptation au changement climatique (PNACC) repose sur l'engagement et l'action de tous les acteurs (État, citoyens, collectivités, entreprises). Leur mise en œuvre opérationnelle, renforcée par l'adoption de la loi de programmation « Énergie/Climat » qui doit intervenir à la fin 2023, constitue la composante essentielle de la démarche de planification écologique de la nation qui est placée sous la responsabilité directe de la Première ministre au travers du secrétariat général à la planification écologique (SGPE) créé auprès d'elle en juillet 2022. Dans ce contexte de forte mobilisation de tout l'État au service de cette transition globale de notre société, un plan d'action Climat-Biodiversité au service de la transition écologique pour un développement soutenable (TEDS) de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESR) a été produit en novembre 2022 par le MESR, à la demande de la Première ministre. Ce plan est structuré autour de cinq grands axes, déclinés en autant de chantiers dont le contenu opérationnel est à co-construire avec toutes les parties prenantes concernées. Ces actions sont destinés à porter la contribution attendue par les pouvoirs publics et par nos concitoyens de la part de toutes les composantes de l'ESR afin de rendre possible la réussite de cette transition écologique qui engage le devenir de notre société et plus globalement celui de l'habitabilité de notre planète.

**Le plan Climat/Biodiversité**

À ce titre, ce plan constitue un cadre d'action et d'animation dont la déclinaison opérationnelle doit se faire selon une logique de co-construction et de pilotage collectif en mobilisant tous les opérateurs concernés de l'ESR afin d'inscrire leurs activités et leur nécessaire transformation dans les objectifs des chantiers de la planification écologique avec les instruments associés que l'État met en place pour engager cette transition nécessaire et urgente. Depuis sa parution, de nombreuses actions du plan ont commencé à être déployées tout au long de l'année 2023, dans une logique participative et partagée mobilisant toutes les communautés professionnelles de l'ESR, afin de proposer les projets de recherche, d'innovation et de formation qui répondent aux besoins de transformation de tous les secteurs de la société qui sont notamment explicités dans les quatre stratégies nationales. Mais aussi pour définir avec les tous les établissements de l'ESR, des schémas directeurs « développement durable - responsabilité sociétale et environnementale » (SD DD&RSE) porteurs des actions ambitieuses de transformation de chacun d'entre eux afin de pouvoir contribuer à l'atteinte des objectifs que notre pays s'est fixé au travers de l'accord de Paris sur le climat et la préservation de la biodiversité avec l'accord de Kuning/Montréal.

Cette logique de co-construction et de copilotage entre le ministère et ses opérateurs est aussi nécessaire pour faire de ce plan et de ses chantiers un cadre mobilisateur dans lequel, chacune et chacun, dans son métier, se sente concerné, engagé et responsable de la réussite collective qui est attendue. Le temps du volontariat est désormais derrière nous, tous les établissements avec leur personnel devant apporter leur contribution à cette transition écologique pour un développement soutenable.

Pour le ministère et ses opérateurs, l'année 2023 est consacrée à la mise en place des cadres d'action collectifs permettant de préciser le contenu et la méthode de mise en œuvre des premiers chantiers mais aussi de mobilisation des instances de gouvernance et des outils pour piloter leur suivi de réalisation. Plus que jamais les maîtres mots de la période que nous traversons doivent être confiance, engagement et réactivité pour s'assurer que les actions à conduire dans le cadre de ce plan auront bien l'impact recherché dans les délais attendus pour faire face au réchauffement climatique et à l'érosion de la biodiversité.

Dans cette perspective, le plan Climat/Biodiversité est structuré autour de cinq grands axes :

- développer des compétences et des formations au service de la transition écologique ;
- produire les connaissances et les innovations de rupture pour contribuer à la mise au point des solutions attendues au service de la transition ;

- mobiliser l'expertise scientifique en faveur d'une transition écologique comprise, juste et pertinente ;
- amplifier les interactions science/société au service de la transition écologique et du développement soutenable ;
- réduire fortement l'empreinte carbone, énergétique et environnementale des opérateurs de l'ESR.

Chacun de ces axes se décline en autant d'actions dont le contenu opérationnel est à définir avec toutes les parties prenantes concernées, le ministère ayant la responsabilité de l'animation et de la coordination de l'ensemble pour en garantir la cohérence et en assurer la redevabilité.

### Les premiers chantiers

Les premiers chantiers concernent :

- La définition du socle de connaissances et de compétences sur la TEDS à transmettre à tous les étudiants de niveau 1<sup>er</sup> cycle universitaire pour leur permettre de maîtriser à partir de la science les causes et les leviers de cette transition, afin qu'ils puissent ensuite en devenir des acteurs engagés et informés au service de sa réussite. Ce chantier constitue une des principales recommandations du rapport Jouzel / Abbadie remis en mars 2022 à la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche. Une circulaire de la ministre a été diffusée en juin 2023 à toutes les universités et écoles afin de les accompagner dans l'élaboration de leur projet. Elle cadre les principes au cœur de ce socle de formation et précise le cahier des charges en termes de contenu et de validation à respecter *a minima* par chacun afin de permettre de construire de manière autonome mais cohérente une offre de formation qui devra être totalement déployée pour la rentrée universitaire 2025.

Pour définir le contenu de cette circulaire, le ministère s'est appuyé sur une démarche de concertation en mobilisant un groupe de travail comprenant une trentaine de responsables d'organisations représentatives de la communauté académique et des étudiants qui sont engagés par le thème. Le ministère a sur cette base produit un premier document de cadrage qui a ensuite été soumis à une large consultation permettant à tous ceux qui souhaitent contribuer à la réflexion d'apporter leur contribution. La synthèse de cette double démarche de concertation/consultation a permis de produire un document qui répond globalement aux questions soulevées par ce chantier tout en laissant une grande marge d'initiative aux établissements pour construire leur offre de formation tout en permettant la reconnaissance de l'engagement des étudiants dans la démarche. Par ailleurs un pôle de ressources pédagogiques portée par l'Université Virtuelle Environnement et Développement Durable (UVED) a été mis en place pour mettre à disposition les matériaux nécessaires à l'enrichissement de cette offre de formation. La prochaine étape concerne la sensibilisation et la formation des enseignants-chercheurs et des enseignants à la TEDS au sein des établissements d'enseignement supérieur pour qu'ils soient en capacité de délivrer ces formations.

- Par ailleurs, l'État a engagé le déploiement d'un grand plan de formation à la transition écologique de ses 25 000 cadres supérieurs, puis de l'ensemble des agents de la fonction publique. Cette formation doit être ambitieuse tant par son contenu que par sa durée inédite, rassemblant tous les agents publics autour de 28 heures d'ateliers, de conférences scientifiques et de visites de terrain. Dans cette transition écologique des services publics, l'État doit faire preuve d'exemplarité pour que toute la société réussisse ce tournant écologique. En ce sens, la formation de tous les agents de la fonction publique d'État aux enjeux environnementaux (climat, biodiversité, ressources naturelles) est une étape essentielle qui doit s'appuyer sur les connaissances scientifiques certifiées. À cette fin, la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche et le ministre de la transformation et de la fonction publique ont décidé conjointement de positionner la science au cœur de l'administration publique, et plus largement de bâtir dans la durée des réseaux d'échanges entre les scientifiques et les agents publics. Dans ce but, les deux ministres ont fait appel à tous les établissements d'enseignement supérieur et de recherche dans les territoires pour qu'ils identifient dans leurs effectifs et sur la base du volontariat, des scientifiques spécialistes de ces questions susceptibles d'organiser des conférences et des visites de terrain à l'intention de tous les agents publics. Dans ce cadre, ils ont aussi confié au CNRS une mission pour assurer la coordination nationale de l'opération.

- En complément de l'action de formation des cadres dirigeants de l'État à la transition écologique, afin de pouvoir mobiliser tous les opérateurs de l'ESR au service de la mise en œuvre du plan, tous leurs dirigeants (présidents d'universités, directeurs des écoles, présidents directeurs généraux des ONR) se forment aux enjeux de la TEDS et au pilotage des démarches de transformation de leurs institutions pour y répondre. Cette action, par son exemplarité, en

rendant visible leur engagement individuel, est destinée à favoriser la formation / sensibilisation de tous les personnels de l'ESR une aux enjeux de la TEDS dans le cadre des plans de formation continue des opérateurs.

- Au titre de la recherche et de l'innovation, pour contribuer à la mise au point des solutions technologiques et sociétales indispensables pour la réussite de la transition, une programmation orientée sur les sujets prioritaires à traiter dans le cadre de la planification écologique est nécessaire compte tenu de la contrainte temporelle liée à la vitesse du changement climatique et de la dégradation de la biodiversité. Pour identifier les besoins et fixer les priorités, une cartographie et un suivi de l'exécution de la programmation de l'ANR et de « France 2030 » sur les thématiques liées à la TEDS ont été mis en place par le MESR, en lien avec le SGPI, pour permettre leur évolution dans le temps, pour identifier les sujets encore à traiter et pour pouvoir inclure ces nouvelles thématiques, notamment pour les programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR) qui se mettent en place depuis 2021. À ce jour, le processus de programmation porté par le SGPI a permis de déployer 43 PEPR, dont 26 du type « accélération » et 17 du type « exploration », dont une vingtaine concernent des thématiques liées à la TEDS. D'une manière générale, la moitié des crédits mobilisés dans le cadre de « France 2030 » sont consacrés à des projets de décarbonation des activités. Au regard des premiers résultats qui seront disponibles à partir de 2026, tout l'enjeu est maintenant de préparer en anticipation la prochaine vague de programmation en lien avec la planification écologique pour « France 2040 ».

### **Le SD DD&RSE**

Mais le principal levier transformant pour la réussite de la transition écologique de l'ESR qui est au centre du déploiement du plan Climat/Biodiversité repose sur la production, avant la fin de l'année 2024, d'un schéma directeur « développement durable-responsabilité sociétale et environnementale » (SD DD&RSE) par tous les opérateurs de l'ESR, soit 74 universités, 230 écoles et 15 ONR, placés sous la tutelle du MESR. Ces schémas directeurs ont vocation à traiter de la totalité des activités des établissements, de leur cœur de métier jusqu'aux fonctions supports, en incluant toutes les dimensions de leur mission. Du fait de leur dimension stratégique, leur contenu doit reposer sur les valeurs qui les fondent et sur l'engagement collectif de tous les personnels. Ils sont porteurs d'une vision et d'un projet au service de la transformation de l'institution, qui permet de l'inscrire dans la transition écologique qui doit mobiliser toutes les composantes de notre société, face au dérèglement climatique et à l'érosion de la biodiversité. Dans cette perspective, la dimension « responsabilité sociétale et environnementale » des actions relevant du schéma directeur s'inscrivent pleinement dans ses principes et attendus. Elle permet à chacun de se reconnaître dans la démarche dont le schéma doit être porteur en favorisant la mobilisation individuelle et collective au service de sa réalisation : l'enjeu est de faire de chacun un acteur de cette transformation, quel que soit son métier au sein de l'établissement, ou son statut, étudiant ou personnel, tout en donnant au projet un sens collectif qui mobilise les énergies de tous au bénéfice du bien commun.

Leur élaboration repose sur l'autonomie d'initiative stratégique des établissements avec un accompagnement ministériel. Pour porter ces objectifs ambitieux et réussir leur déploiement, les dirigeants des établissements doivent disposer d'une autonomie d'action pleine et entière. En effet, cette démarche relève de leur responsabilité et de leur engagement personnel pour incarner la construction collective de cette vision stratégique, pour éclairer l'avenir de chaque établissement, pour proposer la trajectoire de leur transformation par étapes pour y parvenir, pour imaginer les méthodes de travail innovantes afin de pouvoir entraîner tous les personnels dans cette démarche, quel que soit leur métier. Le ministère se doit d'accompagner les établissements, dans une approche collective d'apprentissage, et non prescriptive sur la méthode et le contenu, afin que chacun puisse jouer utilement son rôle. À cette fin, le ministère a mis en place un cadre d'animation politique et de partage d'expériences au niveau national, tout en mobilisant les outils existants du dialogue stratégique et de la contractualisation pour accompagner les établissements dans les phases d'élaboration puis de mise en œuvre de ces schémas directeurs.

Élaborés de manière libre et autonome par les établissements s'agissant des objectifs qu'ils se donnent et des chantiers qu'ils programment pour y répondre, les schémas directeurs devront néanmoins comprendre des parties obligatoires, pour que chacun puisse apporter sa contribution attendue à la tenue des engagements pris par notre pays, dans le

cadre des accords internationaux sur les ODD, le climat et la biodiversité, mais aussi à l'échelle de l'Union européenne dans le cadre du « pacte vert ». Ces composantes obligatoires concernent trois domaines :

- la décarbonation des activités avec la réduction ciblée de l'empreinte carbone des établissements ;
- la sobriété énergétique avec la réduction de la consommation d'énergie ;
- l'impact environnemental du fonctionnement courant avec la gestion durable de la biodiversité et la préservation du vivant.

Sur ces trois sujets, les établissements et les organismes devront proposer des mesures ciblées avec notamment des objectifs quantifiés de réduction de l'empreinte carbone et énergétique, ainsi que des jalons pour l'impact sur la biodiversité qui s'inscriront dans la tenue des objectifs globaux que s'est fixé notre pays, notamment la réduction de 55 % de la production de gaz à effet de serre d'ici à 2030. Le niveau de ces objectifs doit faire l'objet d'un dialogue particulier dans le cadre de la contractualisation entre le ministère et chaque opérateur, en tenant compte des possibilités de chacun, des efforts déjà consentis et des effets attendus des mesures de réduction proposées.

### **Calculer le bilan carbone de l'ESR**

Enfin l'élaboration et le suivi d'exécution du SD DD&RSE doivent s'accompagner de la production d'un bilan des émissions de gaz à effets de serre (BEGES) au niveau de chaque établissement, à réaliser réglementairement sur un pas de temps de 3 ans. Ce BEGES constitue une « métrique » indispensable dédiée au pilotage de la réduction de l'empreinte carbone des activités et de la tenue des objectifs fixés. Cet instrument de mesure doit être commun à tous et opéré selon une même méthodologie concernant le périmètre et la méthode de calcul du bilan, les données à utiliser pour permettre des comparaisons entre établissements et des consolidations pertinentes à l'échelle de l'ESR. À ce jour, un tel dispositif de calcul et de production normalisée d'une comptabilité carbone au niveau de chaque établissement, n'est pas encore disponible. Le ministère va prochainement mettre en place un groupe de travail pour élaborer collectivement les principes et les règles d'usage de cette nouvelle « comptabilité carbone » qui soit commune à tous et adaptée aux spécificités de l'ESR. Ce point constitue la principale difficulté méthodologique du chantier à conduire en ayant la possibilité, avec l'appui de l'ADEME, de produire et utiliser les facteurs d'émissions pertinents afin de pouvoir transformer les données physiques liées aux activités à prendre en compte dans le bilan en équivalent poids de CO<sub>2</sub>. Ce travail est indispensable pour traiter correctement et de la même manière par tous les opérateurs, les achats scientifiques, les mobilités professionnelles, l'empreinte numérique des activités ainsi que les grandes infrastructures de recherche. Cela est indispensable pour pouvoir faire des comparaisons utiles pour l'action entre tous les établissements afin d'identifier les meilleurs facteurs de réduction de l'empreinte carbone et énergétique susceptibles de réussir à les diminuer en moyenne de 5 % par an pour tenir l'objectif national d'une diminution de 55 % en 2030 au regard de l'année 1990. Cet objectif impératif est néanmoins très ambitieux quand on sait qu'il nous faut réussir en 8 ans à réduire la quantité de GES d'un montant équivalent à ce que nous avons réussi à faire en 30 ans.

### **III. Le plan de relance**

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche participe activement à la relance voulue par le Gouvernement à la suite de la crise sanitaire. Plus de deux milliards d'euros ont ainsi été mis à la disposition du ministère pour soutenir ses chantiers prioritaires : accueil des étudiants, soutien à la recherche, modernisation. Les trois quarts de ces crédits sont engagés dès 2021 de façon à donner l'impulsion souhaitée par le Gouvernement en faveur de la reprise économique.

Le tableau ci-dessous donne une ventilation des enveloppes dédiées à la recherche et la rénovation énergétique des bâtiments de l'enseignement supérieur et de la recherche. Le volet recherche concerne le renforcement de l'ANR ainsi que le soutien à l'emploi dans la recherche. Pour les établissements d'enseignement supérieur, le plan de relance a permis de 2020 à 2022 de faire face à l'afflux important d'étudiants lié notamment aux taux exceptionnels de réussite au baccalauréat résultant de la crise sanitaire (programme 364 « Cohésion ») et au développement de l'hybridation des formations (programme 363 « Compétitivité »).

Plan national de relance – Enseignement supérieur, recherche et innovation						
Intitulé de la mesure	Circuit budgétaire	Montant total Plan de relance	Total consommé 2021-2022		Total prévu 2023	
		AE et CP en M€	AE en M€	CP en M€	AE en M€	CP en M€
Préservation de l'emploi R&D	Délégation, subvention ANR	180	146,6	146,6	0	0
Rénovation thermique des établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche et du réseau des œuvres universitaires sociales	Délégation	1 179.6	1 179.6	695.1	0	404.5
Val-de-Grâce (campus santé numérique)	Délégation (SCSP versée à l'INSERM)	45	45	45	0	0
Renforcement de l'ANR	Délégation à l'ANR	428	428	428	0	0

### Préservation des emplois de R&D

La mesure vise à préserver les capacités d'investissement en R&D des entreprises, à soutenir l'emploi des jeunes diplômés et à renforcer les liens entre recherche publique et recherche privée par la mobilité des personnels.

Ainsi, dans le cadre d'un contrat de recherche collaborative entre une entreprise et une structure à but non lucratif ayant une activité de recherche, l'État prend en charge une partie de la rémunération des personnels de R&D qui sont affectés à cette collaboration :

- salariés d'une entreprise accueillis à temps partiel au sein d'un laboratoire de recherche (action 1) ;
- salariés d'une entreprise s'engageant dans une formation doctorale réalisée à temps partiel dans un laboratoire de recherche (action 2) ;
- jeunes diplômés de niveau master embauchés par un laboratoire de recherche et accueillis à temps partiel en entreprise (action 3) ;
- jeunes docteurs embauchés par un laboratoire de recherche et accueillis à temps partiel en entreprise (action 4).

La mesure couvre entre 50 % et 80 % du salaire des chercheurs concernés, selon le type de collaboration (avec un montant plafonné), en plus de fournir un forfait d'accompagnement de 15 k€ par chercheur et par an au laboratoire de recherche. Le soutien s'applique à la durée des projets de collaboration (36 mois pour l'action 2, entre 12 et 24 mois pour les autres actions) et est retiré par la suite. La mesure vise à soutenir 1 200 chercheurs au total et bénéficie d'une enveloppe globale de 180 M€ sur la durée du plan de relance. La révision à la baisse de la cible par rapport à l'objectif initial (2 000 personnels de R&D bénéficiaires) s'explique principalement par la reprise économique plus rapide que prévue et la prévision initiale très sécuritaire afin de faire face à la situation économique particulière durant la crise de la Covid-19.

En effet, la cible initiale a été établie sur la base des prévisions des établissements de recherche établies à la fin 2020 alors que les entreprises étaient amenées à réduire leurs budgets de R&D pour préserver leur trésorerie et que les jeunes diplômés rencontraient des difficultés significatives à trouver un emploi dans des fonctions de R&D. Or, la mesure n'a été effective que courant mai 2021, compte tenu des délais nécessaires pour mettre un dispositif créé ex-nihilo pour contrer les effets de la crise. Il a été en effet nécessaire de (i) mobiliser l'ensemble des établissements de recherche du territoire ; (ii) mettre en œuvre des modalités souples de financement des établissements de recherche leur permettant de s'engager dans le montage de collaborations avec les entreprises en confiance ; (iii) mobiliser un opérateur de financement dédié et créer un outil de suivi spécifique ; (iv) définir un processus d'instruction des projets

de collaboration pour garantir le respect des contraintes fixées dans le PNRR (notamment investissement non pérenne, respect de la réglementation européenne en matière d'aides d'État, territorialisation de la mesure, conformité à la politique de sécurité économique de la France). Compte-tenu du contexte de reprise économique courant 2021, de nombreux établissements de recherche ont été confrontés à la défection d'entreprises et/ou de jeunes diplômés qui avaient marqué leur intérêt à la fin de l'année 2020 et ont donc dû relancer des démarches de prospection qui n'ont pas toutes pu aboutir.

Le dépôt de nouveaux projets de collaboration est clos depuis le 1<sup>er</sup> juin 2022 et les contrats de collaboration pouvaient être signés jusqu'au 30 septembre 2022, pour une prise de fonction des personnels de recherche au plus tard le 1<sup>er</sup> octobre 2022. À date, 104 opérateurs de recherche ont mis en place 1 141 conventions de collaborations avec 836 entreprises bénéficiant à 1 378 personnels de R&D. Le financement alloué s'élève à 146,6 M€.

Plus de 70 % des personnels bénéficiaires sont des jeunes diplômés, titulaires d'un master (action 3) ou d'un doctorat (action 4).

Les personnels de de R&D bénéficiaires sont répartis sur l'ensemble du territoire national (y compris dans les régions ultra-marines). Selon le critère de localisation de l'entreprise, les cinq régions qui concentrent le plus grand nombre de personnels bénéficiaires sont l'Île-de-France (28 %), Auvergne-Rhône-Alpes (15 %), Occitanie (14 %), Nouvelle-Aquitaine (9 %) et Bretagne (7 %).

Les 104 structures de recherche bénéficiaires comprennent 16 organismes nationaux de recherche ou établissements de périmètre national, 46 universités, 35 écoles et 7 autres établissements.

75 % des entreprises bénéficiaires sont des micro-entreprises ou des PME.

### **Lieu préfigurateur de PariSanté Campus**

PariSanté Campus est un programme de recherche, de formation et d'innovation dans le domaine de la santé numérique, qui a vocation à s'installer, à l'horizon 2029, sur le site de l'ancien hôpital d'instruction des armées du Val-de-Grâce (voir 4.2.5).

Dans une démarche d'initiation, ses activités ont démarré dès 2021 sur un premier site qui accueille une partie des acteurs concernés. Un groupement d'intérêt scientifique (GIS) a été constitué début 2021, par l'État représenté par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) et le ministère de la santé et de la prévention (MSP) et cinq membres fondateurs : l'INSERM, l'Inria, l'université Paris Sciences et Lettres (PSL), le *Health Data Hub* (HDH) et l'Agence du numérique en santé (ANS) pour en accompagner la structuration. Ce premier site comprend également un espace hôtel d'entreprises, tout comme le futur campus du Val-de-Grâce.

Dans le cadre du volet « Mise à niveau numérique de l'État et des territoires » du Plan de relance, une subvention de 45 M€ a été accordée à l'Inserm, en tant que structure porteuse du GIS, pour contribuer au financement de la démarche.

Ce premier site a été inauguré après travaux le 14 décembre 2021. Ses ressources sont constituées d'une part par les contributions des partenaires publics et privés du projet et d'autre part par l'apport du plan de relance.

### **Renforcement de l'ANR**

La LPR prévoit un renforcement des moyens de l'ANR, afin de porter en 7 ans l'Agence nationale de la recherche aux meilleurs standards mondiaux. Cette augmentation des moyens permettra de relever le taux de succès au niveau des meilleurs standards internationaux, pour redonner du temps consacré à la recherche aux femmes et aux hommes qui font la force des laboratoires français.

En complément des crédits inscrits dans la mission MIREs, le plan de relance a accéléré ce renforcement grâce au versement complémentaire de 428 M€, réparti entre 2021 et 2022. Le montant des appels à projets a ainsi atteint plus de 1 Md€ en 2021 et 2022. La LPR prévoit une nouvelle augmentation sur 2024-2027.

Cette mesure consacre la place de la recherche publique dans la relance. Elle permet d'augmenter très significativement le nombre de projets financés et le taux de succès des appels à projets de l'ANR pour atteindre un taux de succès de 23% en 2021 et 24% en 2022 (contre 16 % en 2018). Cette mesure permet également d'augmenter le précipt revenant aux établissements employeurs et aux laboratoires.

### **Rénovation énergétique des bâtiments de l'enseignement supérieur et de la recherche**

Dans le cadre du volet « écologie » du Plan de relance, il a été décidé, à l'automne 2020, d'engager un vaste programme de rénovation des bâtiments publics visant, d'une part à soutenir le secteur de la construction et, d'autre part à réduire l'empreinte énergétique des bâtiments publics, conformément aux dispositions du décret n° 2019-771 du 23 juillet 2019 relatif aux obligations d'actions de réduction de la consommation d'énergie finale dans des bâtiments à usage tertiaire (dit « décret tertiaire ») pris en application de l'article 175 de la loi du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (dite « loi ELAN »). Les crédits du plan de relance pour le volet rénovation énergétique pour les bâtiments de l'enseignement supérieur relèvent du programme 362 « Écologie ».

Un appel à projets a ainsi été lancé le 9 septembre 2020 pour le financement de projets de rénovation de bâtiments propriétés de l'État ou de ses établissements publics. Il visait des projets de rénovation énergétique permettant une diminution de la consommation énergétique des bâtiments (isolation des bâtiments, amélioration de l'exploitation du bâtiment, remplacement d'équipements, optimisations techniques des équipements, travaux d'économie d'énergie) ainsi que des actions dites à gains rapides et à faible investissement (opérations d'entretien et de maintenance, portant par exemple sur le contrôle et la régulation des systèmes de chauffage et de climatisation ou la modernisation des systèmes d'éclairage) ou supposant un investissement plus important relevant de projets immobiliers plus complexes (réhabilitation lourde, voire des opérations, partielles ou totales, de démolition/reconstruction). L'ensemble des marchés de travaux devait avoir été signé avant la fin du mois de décembre 2021 et la date limite de livraison des chantiers était fixée à 2023, voire 2024 pour les projets les plus complexes.

#### Pour les organismes de recherche :

Plus de 300 projets ont été déposés par les organismes de recherche. 140 ont été sélectionnés, pour un montant total de 122,6 M€. Les établissements concernés sont le CEA, le Cirad, le CNRS, l'Ifremer, l'IHES, l'Inrae, l'Inria, l'Inserm, l'IRD, ainsi que la société civile du Synchrotron Soleil.

Ces projets font l'objet d'un suivi très rapproché de la part de la DGRI et de la direction de l'immobilier de l'État, en étroite relation avec les services immobiliers des établissements concernés. Les financements (AE et CP) sont assurés au plus près des besoins des organismes à partir du programme 362 « Écologie ».

Au 30 juillet 2023, 112 projets sur les 140 sont terminés, pour un montant total de 42,6 M€. 28 opérations immobilières, de nature plus structurantes et plus complexes sont toujours en cours. 24 ont vocation à se terminer avant la fin de l'année 2023 et 4 ne s'achèveront qu'au cours de l'année 2024.

Dans la continuité de cette mesure, deux appels à projet « résilience gaz » 1 et 2 ont été lancés en 2022, ils sont abordés au 4.2.4 « Rénovation énergétique des bâtiments de l'enseignement supérieur et de la recherche ». Les moyens obtenus pour les organismes de recherche s'élèvent à 13,9 M€.

#### Pour les établissements d'enseignement supérieur :

1 057 M€ d'AE ont été affectées ou engagées pour 813 projets portant sur les établissements d'enseignement supérieur et le réseau des œuvres universitaires. Les CP sont consommés au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Au 31 décembre 2022, 624 M€ de CP ont été consommés (dont 192,9 M€ en 2021 et 431,1 M€ en 2022).

## **PREMIÈRE PARTIE**

**Les principales orientations et priorités de la politique de recherche et d'enseignement supérieur**

# 1. Les stratégies nationales d'enseignement supérieur et de recherche et la transformation de l'action publique

## 1.1. Les stratégies nationales de la recherche et de l'enseignement supérieur

### 1.1.1. Les priorités stratégiques de recherche

Afin d'assurer la mise en œuvre des priorités stratégiques nationales de recherche, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) dispose de plusieurs instruments :

- les contrats d'objectifs, de performance et de moyens conclus avec les organismes de recherche ;
- les contrats de sites signés avec les regroupements d'établissements d'enseignement supérieur ;
- la programmation de l'Agence nationale de la recherche (ANR) et les autres financements publics de la recherche.

La mise en place des politiques de site, qui associent dans un processus de concertation à l'échelle d'un territoire les universités, les établissements d'enseignement supérieur et de recherche et les organismes de recherche, permet de coordonner les stratégies nationale et régionales de recherche.

Chaque organisme de recherche organise la programmation annuelle de ses activités selon les orientations fixées par le contrat d'objectifs, de moyens et de performance (COMP) conclu avec l'État, en prenant en compte, d'une part, l'évolution des connaissances dans les domaines scientifiques relevant de son champ d'intervention et, d'autre part, les priorités scientifiques des grands sites universitaires avec lesquels il collabore étroitement. Les organismes de recherche contribuent ainsi à l'émergence et à la structuration des grandes universités de recherche qui adoptent progressivement des COMP et à la définition de leurs priorités scientifiques.

La programmation de l'ANR est proposée par la direction générale de l'agence après une consultation des acteurs de la recherche, en particulier celle conduite depuis 2018 au sein des Comités de Pilotage de la Programmation (CPP) associant notamment les alliances de recherche, le CNRS, les autres grands organismes de recherche du domaine, France Universités et les directions générales des autres ministères concernés. Le projet de plan d'action annuel est alors soumis au MESR qui en assure la coordination interministérielle. Ainsi, les priorités des chercheurs et de la société sont-elles articulées par cet outil d'orientation du financement de la recherche sur projet.

En cas d'actualité spécifique nécessitant le lancement en urgence de nouveaux projets de recherche structurants sur des thématiques d'actualité, le ministère chargé de la recherche, après avoir recueilli les avis des autres ministères, peut être conduit, dans un souci de réactivité, à demander au président de l'ANR de lancer des appels à projets ponctuels, dits appels « Flash ». À titre d'exemple, dans le cas spécifique de la crise sanitaire Covid-19, en 2020 le ministère a abondé des appels à projets dédiés « Flash » et « Recherche Action ».

Le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI) met en œuvre le programme d'investissements d'avenir (PIA) et le plan France 2030 sous l'autorité du Premier ministre. Ces plans contribuent à accélérer les efforts de structuration du système français de recherche publique pour répondre aux défis de société. Les volets « recherche » du PIA et du plan France 2030 contribuent à la mise en œuvre des priorités nationales de recherche sur la base de l'excellence de la recherche.

Ainsi, les enjeux de société identifiés par le Gouvernement font généralement l'objet de plans nationaux, comportant un volet « recherche » dont la mise en œuvre effective s'opère notamment à travers les Programmes Prioritaires de Recherches (PPR) du troisième PIA (PIA 3) et les 43 Programmes et Équipements Prioritaires de Recherche (PEPR) du plan France 2030 (quatrième PIA). Ces actions sont alors décidées par le Premier ministre, instruites par le MESR,

financées par le SGPI, opérées par l'ANR et pilotées par un ou plusieurs organismes nationaux de recherche missionnés (éventuellement en copilotage avec une université dans certains cas) qui assurent de la sorte la coordination nationale entre les acteurs scientifiques et l'articulation entre cette action et les orientations scientifiques des opérateurs.

Enfin, les infrastructures de recherche sont des instruments décisifs, au croisement d'enjeux majeurs de politiques scientifique, économique, européenne et internationale, particulièrement en termes de rayonnement scientifique et de création de richesses économiques. Le suivi stratégique et budgétaire des très grandes infrastructures de recherche (IR\*) et des organisations scientifiques internationales (OSI) au niveau ministériel doit veiller au maintien des positions françaises au sein des grands projets européens et internationaux de recherche, sans affaiblir pour autant le soutien aux installations nationales qui restent le premier point d'accès de nos chercheurs.

### 1.1.2. La Loi de Programmation de la Recherche (LPR)

La loi de programmation de la recherche (LPR) a été promulguée le 24 décembre 2020.

Elle recouvre de nombreuses mesures échelonnées sur 2021-2027 :

- **Des moyens inédits pour la recherche**
  - o Objectif de 3 % du PIB pour l'effort de R&D national, dont 1 % de R&D publique ;
  - o Augmentation progressive du budget de la recherche publique pour un total de 25 milliards d'euros supplémentaires sur 10 ans ;
  - o Augmentation progressive du budget de l'Agence Nationale de la Recherche jusqu'à atteindre 1 Md€ par an supplémentaire à partir de 2027 (soit une augmentation de 150 % par rapport à 2020), et atteindre un taux de sélection de 30 % (contre 17 % en 2020) ;
  - o Augmentation de la part dédiée, sur chaque projet financé par l'ANR, aux laboratoires, établissements et sites de rattachement ;
- **Des carrières plus attractives (accord Rémunérations et Carrières conclu le 12 octobre 2020)**
  - o Revalorisation indemnitaire de tous les personnels de la recherche avec 2,5 Md€ sur les 7 premières années ;
  - o Revalorisation des carrières des jeunes chercheurs qui ne peuvent plus être rémunérés en dessous de deux SMIC ;
  - o Opérations de repyramidage et requalification pour les enseignants-chercheurs, chercheurs et ITRF ;
  - o Avancements et promotions en cours de détachement et mise à disposition, reclassement rétroactif, mensualisation des vacataires ;
  - o Création des chaires de professeur junior permettant de recruter des jeunes chercheurs talentueux directement dans les corps de professeurs et directeurs de recherche après un parcours de trois à six ans avec un environnement financier de 200 000 euros sur trois ans en moyenne ;
  - o Création d'un CDI de mission afin de concilier stabilité et financement de la recherche sur projet ;
  - o Création du contrat doctoral de droit privé afin d'apporter un cadre juridique sécurisé et de favoriser le lien entre doctorat et secteur privé ;
  - o Création du contrat post-doctoral (droit public et droit privé) afin de mieux accompagner les docteurs dans cette phase de transition ;
  - o Revalorisation du doctorat à travers une meilleure reconnaissance (reconnaissance de l'obtention du diplôme dans les conventions collectives, usage du titre de docteur, suivi des docteurs) et une rémunération plus attractive (augmentation de 20 % du nombre de contrats doctoraux financés

par le MESR et augmentation de 30 % du seuil de rémunération des contrats doctoraux, augmentation de 50 % du nombre de conventions CIFRE d'ici 2027) ;

- **Meilleure organisation de la recherche**

- Évolution du HCERES qui devient une Autorité Publique Indépendante (obtenant ainsi la personnalité morale) et extension du champ de compétence (notamment concernant les grandes infrastructures de recherche et le respect des exigences d'intégrité scientifique) ;
- Identification juridique des unités de recherche dans le code de la recherche afin de permettre une déconcentration de leur gestion ;
- Rénovation des procédures de contractualisation pour renforcer les aspects stratégiques ;
- Volet territorial des contrats de site associant les collectivités pour que la démarche contractuelle permette davantage à chaque site de s'inscrire dans son territoire ;

- **Diffusion de la recherche dans l'économie et la société**

- Élargissement des possibilités en matière de participation et création d'entreprises, dans le prolongement de la loi Pacte, et élargissement des possibilités de cumul d'activités à temps partiel ;
- Congé d'enseignement ou de recherche pour les salariés du privé, intéressent des personnels des EPST ;
- Renforcement des relations entre scientifiques et citoyens, notamment à travers un budget de 1 % de l'ANR dédié au partage de la culture scientifique (inscrit dans la loi) ainsi que différentes dispositions prévues dans le rapport annexé et présenté dans le cadre du plan d'action « Science avec et pour la Société » (prix dédiés au sein de différents organismes, chaires dédiées à l'IUF, réseau « science et médias » etc.) ;

- **Simplification pour les personnels, laboratoires et établissements**

- Mesures de simplification des établissements d'ESR (en matière de convention de valorisation, fondations partenariales, formation tout au long de la vie, etc.).

Un rapport d'exécution a été transmis au Parlement chaque année, conformément au III de l'article 2 de la LPR qui dispose que « le Gouvernement présente chaque année au Parlement préalablement au débat d'orientation des finances publiques, un rapport sur l'exécution [de l'article 2, i.e. sur la mise en œuvre de la trajectoire financière au sein des lois de finances successives] en vue, le cas échéant, de l'actualisation de cette programmation ».

## 1.2. Les grands chantiers

### 1.2.1. Les grands chantiers de la recherche

#### 1.2.1.1. La recherche en sciences du vivant et en santé

La recherche biomédicale représente un vaste domaine disciplinaire allant de la biologie fondamentale à la recherche clinique et en santé publique. Elle se développe aussi aux interfaces avec la recherche en physique, chimie, environnement et numérique.

Principaux acteurs et moyens mobilisés :

- programmes MIRES : P172 (action 15) et P150 (action 17) ;
- programmes hors MIRES : PLFSS, P204, PIA/France 2030 ;
- principaux établissements : CNRS, INSERM, CEA, Génopole, Institut Pasteur, Institut Pasteur Lille, Institut Curie, CEPH, les universités, les centres hospitalo-universitaires (CHU), les centres de lutte contre le cancer (CLCC) ;
- l'INRAE, l'IRD et le CIRAD pour les approches « une seule santé » (« *one health* ») ;
- alliance de recherche : Aviesan ;
- filière : comité stratégique de filière (CSF) industries et technologies de santé ;
- objectifs de développement durable 2030 : objectif 3 - bonne santé et bien-être.

La recherche biomédicale publique est financée par trois sources principales:

- la recherche fondamentale et translationnelle est financée sur les programmes 150 et 172 du MESR, qui financent les établissements (universités, Inserm, CNRS, CEA, notamment les salaires des chercheurs, y compris des PU-PH) et les projets de recherche via l'Agence nationale de la recherche (ANR) ou d'autres agences comme Institut National du Cancer (INCa) et l'ANRS-Maladies Infectieuses émergentes (ANRS-MIE). D'autres programmes peuvent marginalement contribuer *via* des appels à projets pour la recherche, comme par exemple les appels à projets du programme national de recherche environnement-santé-travail (PNR EST), dont l'Anses est l'opérateur pour le compte des ministères chargés de l'environnement et du travail, afin de développer les connaissances en appui aux politiques publiques et aux travaux d'évaluation des risques sanitaires.
- la recherche clinique, impliquant des patients, est financée sur le budget de la sécurité sociale par les missions d'enseignement, de recherche, de référence et d'innovation (MERRI) qui font partie des missions d'intérêt général d'aide à la contractualisation (MIGAC).

Deux agences sont à même de coordonner ces deux premiers types de financements : d'une part l'Institut national du cancer (INCa) pour la recherche en cancérologie, d'autre part l'ANRS-MIE, agence autonome de l'INSERM (ex-ANRS) dans le champ du VIH-SIDA et des hépatites et, depuis janvier 2021, des maladies infectieuses émergentes (MIE).

- certaines thématiques ou certaines actions structurantes pour la recherche académique ou partenariale publique-privée sont financées par les instruments des programmes d'investissements d'avenir (PIA), et maintenant par France 2030. Fin 2022 a été créée la nouvelle Agence de l'Innovation en Santé (AIS), qui, au sein du secrétariat général pour l'investissement (SGPI), reprend en charge l'ensemble du portefeuille issu des différents PIA et les actions du plan innovation santé France 2030 issu des travaux du CIS-ITS et la gestion d'actions prioritaires, dont les stratégies d'accélération France 2030 dans le champ de la santé.

L'existence de ces différents guichets, la non fongibilité des fonds et des différences de modalités de fonctionnement des appels à projets permettent de proposer ou de soutenir plusieurs stratégies ou orientations dans la programmation, le financement et l'évaluation des projets, et nécessitent une importante coordination

interministérielle. Une centralisation et une coordination accrue entre les acteurs stratégiques commanditaires des appels à projets, et au niveau des opérateurs, pourraient favoriser le continuum de recherche entre l'enrichissement du socle de connaissance et la traduction en innovation clinique, sociale, ou industrielle.

Les instruments de financement institutionnels pilotés par les ministères dans le secteur de la biologie/santé sont ainsi multiples :

- appel à projets générique de l'ANR pour la recherche fondamentale et translationnelle, comités biologie et santé et comités interdisciplinaires, dont une partie co-opérée avec le ministère en charge de la santé et la DGOS pour la recherche translationnelle en santé – PRTS ;
- appels à projets de l'INCa et de l'ITMO cancer d'Aviesan dans le champ du cancer, dont la recherche translationnelle en cancérologie (PRT-K) en interface avec la DGOS ;
- appels à projets de l'ANRS pour le VIH/SIDA, les hépatites, les IST et les maladies infectieuses émergentes depuis janvier 2021, dont des appels pour des projets de recherche clinique ReCH-MIE ;
- programmes du ministère chargé de la santé opérés par la DGOS (PHRC, PRT, PRME, PREPS et PHRIIP, et PRTS et PRTK avec l'ANRS et l'INCA) ;
- outils spécifiques biosanté des actions IHU et santé-biotechnologies des PIA 1 à 3 :
  - IHU, RHU, INBS, cohortes, LABEX, Equipex, opérés souvent par l'ANR, dont certains instruments comme les IHU et les RHU ont été reconduits dans le cadre de France 2030 ;
  - programmes prioritaires de recherche (PPR) dirigés et ciblés – souvent en appui de plan ou de feuilles de route pour soutenir un volet recherche en support de ces stratégies, et mis en œuvre par les opérateurs nationaux de recherche ;
- outils spécifiques biosanté du plan France 2030, regroupés au sein du plan innovation santé 2030 avec des nouvelles actions :
  - programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR), dirigés en appui de stratégies ou exploratoires ;
  - 3 stratégies d'accélération dans le cadre de France 2030 : biothérapie et bioproduction des thérapies innovantes (SA-BB), santé numérique (SA-SN), maladies infectieuses émergentes et menace NRBC (SA-MIE) ;
  - de nouvelles actions sur le soutien des cohortes, des biobanques et centres de ressources biologiques, et à la recherche clinique ;
  - les outils innovation génériques du PIA opérés par Bpifrance : PSPC, concours d'innovation, ATF (filiales), industrialisation et capacités industrielles en santé, première usine, le programme PIIEC en santé ;
- les outils génériques i-PhD et I-Lab.

D'autres financements mineurs peuvent également être signalés :

- appels à projets de l'IRESP (Institut de Recherche en Santé Publique), et donc *via* l'INSERM ;
- appels à projets de la CNSA (Caisse Nationale de Solidarité pour l'Autonomie) ;
- appels à projets de la DREES (direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques du ministère chargé de la santé) ;
- PNR-EST opéré par l'ANSES.

L'ensemble des appels à projets de recherche en santé a fait l'objet d'un regroupement sur un site internet unique, pour faciliter la lisibilité du dispositif de soutien à la recherche, et permettre aux porteurs de recherche d'identifier les guichets les plus adaptés à leur thématique et au profil de leur projet. Ce portail des appels à projets de la recherche en santé a évolué en 2021 pour s'élargir au niveau thématique et regrouper toute typologie d'appels à projets et donc des thématiques hors santé : <https://www.appelsprojetsrecherche.fr/>.

**Focus sur les actions phares du domaine avec un rôle majeur du MESR :**➤ **Appel à projets générique ANR 2023 : 16 axes ouverts pour les sciences du vivant et de la santé**Domaine « sciences de la vie » : 11 axes

Axe C.1 : Biochimie et chimie du vivant ;

Axe C.2 : Caractérisation des structures et relations structure-fonction des macro-molécules biologiques ;

Axe C.3 : Génétique, génomique et ARN ;

Axe C.4 : Biologie cellulaire, biologie du développement et de l'évolution ;

Axe C.5 : Physiologie et physiopathologie ;

Axe C.6 : Immunologie, Infectiologie et Inflammation ;

Axe C.7 : Neurosciences moléculaires et cellulaires – Neurobiologie du développement ;

Axe C.8 : Neurosciences intégratives et cognitives ;

Axe C.9 : Recherche translationnelle en santé ;

Axe C.10 : Innovation biomédicale ;

Axe C.11 : Médecine régénératrice.

Une seule santé (« one health ») : 3 axes

Axe H.2 : Contaminants, écosystèmes et santé ;

Axe H.3 : Maladies infectieuses et environnement ;

Axe H.4 : Santé publique, santé et sociétés.

Transitions technologiques

Axe H.13 : Technologies pour la santé ;

La transformation numérique

Axe H.14 : Interfaces : mathématiques, sciences du numérique – biologie, santé.

Au total, 2 431 projets ont été soumis dans ces guichets dans l'AAP 2023, sur les 6 489 soumis au total à l'AAP générique 2023, soit 40,2 %. Les résultats complets seront finalisés dans le courant de l'été 2023.

Le bilan spécifique pour le secteur biologie santé de l'appel à projet générique 2022 comporte les chiffres suivants :

- projets nationaux : JCJC + PRC + PRCE : 2 598 projets soumis, 613 financés, pour 301 M€, taux de sélection 23,6 %, des chiffres globalement stables par rapport à 2021, à noter une légère augmentation du budget moyen par projet. 63 % des projets (et financements) sont des PRC ;
- priorités thématiques : projets additionnels sur financements ciblés : 3 projets soutenus sur l'autisme et les troubles du neurodéveloppement, pour 1,1 M€, 3 projets sur les maladies rares pour 2,2 M€, aucun projet en bioproduction et biomédicaments, 29 projets en priorité Covid-19 pour 12,9 M€ ;
- 11 projets cofinancés avec la DGOS sur le programme PRTS / recherche translationnelle ;
- pour les projets internationaux bilatéraux – PRCI, 241 soumissions ont permis la sélection de 45 projets pour 15,7 M€, soit un taux de sélection de 18,7 % ;
- les 10 AAP des initiatives multilatérales, dont les 9 AAP lancés dans le cadre des instruments de la Commission européenne, ont permis de financer 61 projets sur 304 soumis, soit un taux de sélection de 20 % impliquant 17,9 M€ de l'ANR.

➤ **Actions thématiques en santé du programme d'investissements d'avenir (PIA) et plan innovation santé 2030 de France 2030**

Faisant suite au rapport du Conseil stratégique des industries de santé 2021 (CSIS 2021), un plan innovation santé 2030 a été adopté au sein de France 2030. Les grands objectifs de ce plan sont ainsi de :

- soutenir l'excellence et faire de la France un leader en matière de produits de santé très innovants ;
- renforcer l'attractivité de la France et accélérer les (re)localisations ;
- favoriser l'accès au marché : permettre aux médicaments et dispositifs médicaux (y compris numériques) qui font la preuve de leur efficacité d'être plus rapidement disponibles et accessibles aux patients ;
- créer des coopérations solides, productives et pérennes : donner un nouvel élan aux coopérations public-public et public-privé, pour construire des projets ambitieux pour les chercheurs, les soignants médecins les industriels et les investisseurs.

Le plan innovation santé 2030 contient 7 mesures :

- 1 Md€ pour renforcer notre capacité de recherche biomédicale ;
- investir dans les trois domaines de demain en santé : i) biothérapie et bioproduction de thérapies innovantes, ii) santé numérique, iii) maladies infectieuses émergentes et menaces NRBC ;
- faire de la France le pays leader en Europe sur les essais cliniques ;
- permettre une équité d'accès aux soins pour les patients et offrir aux innovations un cadre d'accès au marché accéléré et simplifié ;
- offrir un cadre économique prévisible et cohérent avec l'objectif de souveraineté sanitaire et industrielle ;
- soutenir l'industrialisation des produits de santé sur le territoire français et accompagner la croissance des entreprises du secteur ;
- créer une structure d'impulsion et de pilotage stratégique de l'innovation en santé : l'agence d'innovation en santé.

Ce plan prévoit notamment de poursuivre les actions du PIA en soutien aux INBS et aux cohortes, en renouvelant les appels à projets IHU et RHU, mais aussi en soutenant la création de chaires d'excellences et de bioclusters pour renforcer l'attractivité de la France pour les chercheurs de haut niveau et les industriels. Un soutien est également prévu pour les 3 cohortes existantes en population générale, et pour de nouvelles cohortes ; ce soutien aux cohortes s'accompagne d'un soutien dédié pour les biobanques et les centres de ressources biologiques.

Le 16 mai 2023 a été annoncée la mise en place de 16 programmes d'excellence pour accélérer la recherche et l'innovation en santé, dans le cadre de France 2023 : 4 nouveaux bioclusters et 12 nouveaux instituts hospitalo-universitaires, auxquels s'ajoute un soutien aux différentes infrastructures de recherche en biologie-santé déjà existantes. Ils viennent compléter le premier biocluster déjà lancé et les 7 IHU en exercice. À cette occasion, un nouvel appel à projet pour créer des chaires d'excellence, et ainsi attirer et fidéliser en France des chercheurs de très haut niveau, a également été lancé.

Le plan innovation santé 2030 inclut trois stratégies d'accélération en santé : i) sur les maladies infectieuses émergentes pour faire suite à la crise sanitaire [752 M€ sur 5 ans dont les 2 PEPR MIE (80 M€) et Prézode (30 M€)] ; ii) en biothérapie/bioproduction (800 M€ sur 5 ans dont 80 M€ pour le PEPR) et iii) en santé numérique (650 M€ sur 5 ans dont 60 M€ pour le PEPR). Ces stratégies bénéficient chacune également d'un support à l'innovation par les soutiens à des consortia pour la pré-maturation et la maturation de projets innovants. Des programmes spécifiques ont aussi été mis en place pour soutenir les efforts de formation et le maintien des compétences pour ces stratégies d'accélération.

L'Agence Innovation en Santé, mesure phare du plan innovation santé 2030, a été mise en place fin 2022 pour piloter, en lien avec les ministères et opérateurs concernés, la mise en œuvre du volet santé France 2030. Cette agence

coordonne les travaux sur la prospective en santé pour caractériser les besoins à venir du système de santé et anticipera leurs impacts sur le système de prévention et de soin.

Les quatre missions suivantes seront particulièrement clés :

- le suivi des mesures du plan « santé France 2030 », via la mise en place d'indicateurs de suivi de la compétitivité et de l'attractivité de la France sur les différentes dimensions ;
- l'animation de travaux sur la prospective en santé, de façon à mieux caractériser les besoins à venir du système de santé et à beaucoup mieux anticiper l'impact des innovations sur le système de prévention et de soin ;
- la structuration d'un processus d'identification et d'accompagnement d'un nombre limité de projets choisis selon des priorités stratégiques à définir, afin de leur permettre une accélération des process à chaque étape du développement, selon le niveau de maturité du projet ;
- la gestion de différents dossiers prioritaires demandant une coordination dans le temps long à la fois entre acteurs publics, et entre acteurs publics et privés. Un programme de travail sera arrêté chaque année pour déterminer les thèmes et les enjeux de suivi des plans d'actions définis au cours des années précédentes. Parmi les travaux prioritaires figurent notamment la simplification, l'accélération des inclusions, la digitalisation et les innovations méthodologiques en matière d'essais cliniques, l'animation de l'écosystème des startups en région et la création de filières, les enjeux pour la France de la création de l'HERA, les questions de chaîne logistique du médicament et des dispositifs médicaux (DM), dans une perspective de résilience aux crises, ou encore la contribution de l'innovation à une politique de prévention ambitieuse.

Dans le cadre de France 2030, une coordination particulièrement étroite et une gouvernance spécifique autour des actions en santé ont donc été mises en place entre les ministères – dont le MESR, l'AIS avec en particulier les coordinateurs de stratégies, les agences de financement dont l'ANR et Bpifrance, et les opérateurs de la recherche dont les opérateurs des PPR et PEPR, afin d'optimiser le pilotage et le suivi des actions de structuration et de soutien à la recherche et à l'innovation.

#### ➤ La feuille de route interministérielle de maîtrise de l'antibiorésistance

Le risque que représente la montée de la résistance des bactéries aux traitements par les antibiotiques (AMR) a été souligné depuis les années 1990. Les travaux sur des actions concrètes en France ont fait l'objet de propositions dès 1999 centrées sur la réduction de la prescription d'antibiotiques et une campagne de communication en 2002. Au vu de la montée continue de l'AMR et du besoin de recherche associé, la France, en partenariat avec d'autres pays européens, a porté auprès de la Commission européenne la proposition d'une action conjointe sur la résistance aux antibactériens qui a été créée en 2011. Ce JPI AMR a porté d'emblée une vision des différents réservoirs et constituants dans l'apparition et la propagation de l'AMR, dans un concept *one health* / une seule santé. Ce JPI AMR a fait l'objet de soutiens par l'Europe par des ERA-nets, et a pu lancer des appels à projets dès 2012 et presque chaque année, pour lesquels le financement des laboratoires nationaux est l'ANR. Ce JPI AMR regroupe maintenant 28 pays. Au niveau national, après un premier plan Écoantibio en 2012 sur le volet usage des antibiotiques au niveau vétérinaire, une feuille de route nationale pour coordonner la lutte contre l'antibiorésistance a été publiée en novembre 2016 par le Gouvernement. À partir de 2018-2020 des moyens spécifiques pour la recherche ont été débloqués pour la mettre en œuvre : outre les participations récurrentes de l'ANR aux appels d'offres annuels du JPI AMR, ont été mis en œuvre :

- un soutien versé à l'INSERM de 2,5 M€ en 2018 ;
- 2 appels à projets franco-allemands portés par l'ANR (14 M€) ;
- une priorité à l'ANR en 2019 et 2020 (6 M€ en 2 ans) ;
- un PPR antibiorésistance de 40 M€ dont la direction a été confiée à l'INSERM qui a mis en place, sur appels d'offres concurrentiels, une véritable structuration et amplification de ce champ de recherche jusque-là assez hétérogène et éparpillé.

En 2023, le renouvellement de la feuille de route est l'enjeu principal sur ce sujet.

### ➤ La stratégie pour l'autisme au sein des troubles du neuro-développement 2018-2022

Priorité du Président de la République, la stratégie autisme et troubles du neuro développement a été lancée en 2018. Le premier engagement de cette stratégie est de remettre la science au cœur de la politique publique de l'autisme.

Cinq des vingt mesures de cette stratégie interministérielle publiée le 6 avril 2018 concernent la recherche et l'innovation sur l'autisme et les troubles du neuro-développement :

- trois centres d'excellence sur l'autisme, joignant soins et recherche ;
- dix postes de chefs de clinique dédiés ;
- un groupement d'intérêt scientifique pour structurer le champ de recherche et l'animer a été créé en septembre 2019 ;
- un pilote de « *living and learning lab* » pour soutenir le développement des technologies facilitant l'apprentissage et l'autonomie des personnes autistes a été lancé en 2020 ;
- un appel à manifestation d'intérêt pour constituer une cohorte afin d'élucider l'hétérogénéité du spectre des troubles de l'autisme a été lancé. L'étude prospective mère-enfant des déterminants du trouble du spectre de l'autisme et des troubles du neuro-développement MARIANNE a été sélectionnée en juin 2021 et est en cours de développement.

Une nouvelle stratégie est en cours d'élaboration dans la lignée de la première.

### ➤ Maladies rares : mise en œuvre du 3<sup>e</sup> plan national 2018-2022 (prolongé en 2023)

Le 3<sup>e</sup> plan national maladies rares (PNMR 3), co-piloté par le MSP et le MESR, s'étend sur la période 2018-2022 et a été prolongé en 2023. En adéquation avec les priorités du consortium international IRDIRC, ce plan vise à ce que tous les malades souffrant de maladies rares aient reçu un diagnostic précis un an après la consultation médicale spécialisée et bénéficient des soins et thérapies disponibles. Ce PNMR3 est porteur de 5 ambitions (55 actions) au premier rang desquelles figure donc la réduction des impasses diagnostiques et thérapeutiques.

Côté recherche, un nouveau programme prioritaire de recherche (PPR) maladies rares a financé 2 appels à projets à hauteur de 20 M€, visant à réduire les impasses diagnostiques (4 M€) et à créer de nouvelles bases de données interoperables et réutilisables sur ces pathologies (16 M€).

Un budget supplémentaire de 2 M€/an a été consacré par l'ANR à la recherche translationnelle sur les MR sous forme de priorité à l'ANR.

La France joue également un rôle majeur dans le financement de la recherche sur les maladies rares au niveau européen. L'ANR a piloté les ERA-nets E-RARE lançant des appels à projets internationaux annuels depuis 2005 dans les 3 éditions successives, et l'Inserm assume depuis 2018 la coordination de l'*European joint programme* (EJP) sur les maladies rares qui propose des appels à projets transnationaux co-financés par l'ANR. Sa transformation en un partenariat doté de 150 M€ par la Commission européenne est en cours, en coordination étroite avec les ERN et IRDIRC, le consortium international sur les maladies rares, toujours sous coordination française.

Ainsi, de 2011 à 2021, plus de 500 projets ont été financés par l'ANR pour plus de 400 M€ parmi lesquels des projets structurants comme la création d'Imagine, institut hospitalo-universitaire (IHU) qui a bénéficié d'une subvention de plus de 60 M€ au titre des investissements d'avenir.

Enfin la recherche sur les maladies rares bénéficie d'un soutien indirect mais majeur via la stratégie d'accélération biothérapies/bioproduction. Ce soutien s'opère par le biais des plateformes académiques de développement de production de thérapies cellulaires et géniques, des intégrateurs, et par les appels à manifestation d'intérêt qui financent des produits et les sociétés de biotechnologies qui les portent.

Une évaluation du PNMR3 va être réalisée par le HCSP et l'HCERES, dont les conclusions seront utiles pour la rédaction d'un éventuel PNMR4.

### ➤ Plan France médecine génomique 2025 (PFMG 2025)

Le plan France médecine génomique 2025 (PFMG2025), lancé en 2016, est un programme institutionnel national visant à intégrer de manière équitable sur le territoire la médecine génomique au parcours de soins. Deux plateformes de séquençage à très haut débit ont été installées à Paris et Lyon et s'articulent autour de projets pilotes et de pré-indications dans le domaine du cancer et des maladies rares. Au-delà de sa vocation sanitaire première, le PFMG2025 s'inscrit dans un continuum soin-recherche. La réutilisation des données issues du soin pour des projets de recherche constitue un des axes majeurs du plan et doit être confortée. Les principales questions qui restent ouvertes sont l'amélioration du rendu des analyses pour le soin et la création du collecteur analyseur de données qui doit regrouper l'ensemble des données produites, et faciliter leur interprétation pour le soin et leur réutilisation pour la recherche. Le CAD figure comme projet sur la feuille de route des infrastructures françaises. Il bénéficie d'un financement à hauteur de 80 M€ du PIA et est structuré au sein d'un GIP (créé le 26 octobre 2022). L'enjeu majeur pour 2023 est la construction d'une infrastructure de recherche dotée de services efficaces et d'un modèle économique viable.

Au niveau européen se sont mises en place des initiatives de construction en vue de produire, entreposer, cataloguer, partager, exploiter mutuellement et de manière harmonisée des données de séquençages annotées de données de santé. La France a adhéré à l'initiative *one million genome* fin 2022, et est partenaire de l'initiative pour le déploiement d'une infrastructure de séquençage au niveau européen. Le plan national France médecine génomique est maintenant couplé à ce dispositif.

### ➤ 4<sup>e</sup> plan national santé environnement

Le 4<sup>e</sup> plan environnement santé a été lancé en mai 2021, et est piloté par les ministères en charge de la santé et de l'environnement. Il est conçu comme un « chapeau » englobant d'autres plans, dont les plans sur les perturbateurs endocrines, le chlordécone, les volets santé des plans pesticides, la feuille de route nanomatériaux, les actions interdisciplinaires « une seule santé ». Un axe dédié à la recherche est copiloté par le MESR. Le MESR assume ainsi le secrétariat d'un comité interministériel de pilotage de la recherche en santé – environnement, et des groupes d'interface avec la société civile comprenant des acteurs tels que des parlementaires et des associations, dont un groupe « recherche et données de recherche ». Par ailleurs, plusieurs plans en santé-environnement sont connectés au PNSE4 : programme national de biosurveillance, plan national chlordécone, stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens, feuille de route sur les nanomatériaux, plan sargasses.

Deux PEPR sur les maladies infectieuses émergentes PREZODE et MIE inclus dans la stratégie MIE-MN ont été lancés en 2022, et des appels à projets initiés pour chacun ; les résultats de ces premières vagues d'AAP devraient être annoncés au second semestre 2023. Les enjeux pour 2023 sont également la mise en place effective du comité interministériel et la production en fin d'année d'un bilan du groupe Recherche Données, ainsi que la validation du PEPR Exposome (également entré maintenant dans la stratégie décennale contre le cancer).

### ➤ Autres plans et programmes, et actions de priorisation

De multiples autres plans ou stratégies en santé sont proposés par le MSP. À titre d'exemples récents, on peut citer la feuille de route des assises de la santé mentale ou la stratégie endométriose.

En support de ces priorités gouvernementales, les outils PPR et PEPR ont été développés, ils sont maintenant incorporés dans les actions France 2030. Pour compléter les PEPR dirigés, un AAP pour des PEPR exploratoires a été lancé et géré par l'ANR. Sur les deux premières vagues, un seul PEPR dans le secteur santé a été sélectionné. Ce PEPR, PROPSY, porte sur la santé mentale et est en cours de déploiement. 3 autres sont en cours d'évaluation en troisième vague.

### 1.2.1.2. La stratégie de lutte contre le cancer et la recherche sur les cancers pédiatriques

#### ➤ Stratégie décennale de lutte contre le cancer

La stratégie décennale de lutte contre le cancer 2021-2030, en cohérence avec l'*European beating cancer plan 2030* mis en place par la Commission européenne, a été annoncée en février 2021 par le Président de la République, et fait l'objet d'un décret publié le 5 février 2021. Elle fait suite au troisième plan cancer.

Quatre axes composent la stratégie décennale de lutte contre le cancer :

- améliorer la prévention des cancers, qui nécessite l'adhésion de nos concitoyens pour modifier leurs modes de vie mais aussi de la recherche pour identifier de nouveaux facteurs de risque, notamment environnementaux ;
- limiter les séquelles et améliorer la qualité de vie, les traitements actuels permettant des guérisons ou des rémissions de plus en plus longues, mais entraînant pour un tiers des patients des séquelles invalidantes ;
- lutter contre les cancers de mauvais pronostic, certains types de cancer restant encore incurables malgré les progrès indéniables faits ces dernières années, grâce à la recherche sur la compréhension des mécanismes de cancérogenèse et à la mise au point de médicaments pour bloquer ces mécanismes ;
- s'assurer que les progrès bénéficient à tous.

La recherche occupe une place importante dans cette stratégie décennale et le budget qui lui sera consacré va passer de 94 M€ en 2020, à 139 M€ en 2025 pour un total 2020-2025 de 634 M€ (programme 172 + MERRI, MIG D06 et D10).

Cette stratégie est soutenue et opérée en particulier par les appels à projets traditionnels opérés par l'INCa et l'ITMO Cancer, auxquels s'ajoutent des appels à projets thématiques selon les axes de la stratégie.

En 2022, outre la nouvelle campagne de validation des SIRIC par l'INCa, l'un des enjeux a été de définir une nouvelle programmation en cancérologie pédiatrique suite à l'attribution de 20 M€ supplémentaires par amendement au PLF 2022 en plus des 5 M€ dédiés votés en 2018.

Par ailleurs, dans le cadre de la mission Cancer Europe dotée de 400 M€ pour la période 2021-2023, la France assume la coordination d'une action préparatoire à la plateforme UNCAN.eu regroupant 20 pays et dotée de 3 M€. Elle devra proposer un programme complet et définir des mécanismes de cofinancement pour cette initiative au niveau national.

Ceci permet un renforcement du budget socle des appels à projets opérés par l'INCa (38 M€ en 2020), qui passera d'un montant de 13,5 M€ en 2021 à 22,7 M€ en 2025 pour atteindre 60,7 M€ au total. Cette augmentation permet de prévoir en particulier un doublement du taux de sélection au principal appel à projets de l'INCa dédié aux projets de recherche fondamentale sur la biologie du cancer (appel à projets PLBIO), qui avait chuté à 13 % en 2020 en raison de son succès et de la très forte mobilisation des équipes de recherche en cancérologie. En 2021, 55 projets ont pu être financés dans le cadre de l'appel à projets PLBIO, contre 35 en 2020, avec un taux de succès de 21 %.

La recherche en cancérologie respectera ainsi les meilleurs standards internationaux et restera focalisée sur la sélection compétitive des projets de recherche selon leur niveau d'excellence. Cette sélection est en effet essentielle pour garantir que la France soit capable de proposer, avec des niveaux de preuve suffisants et incontestables, des innovations thérapeutiques qui soient rapidement mises sur le marché au bénéfice des patients.

Les appels à projets de recherche fondamentale en biologie du cancer, en sciences humaines et sociales, en recherche translationnelle, clinique et interventionnelle sur le cancer sont et continueront à être libellés de façon à mobiliser la communauté de recherche la plus large possible en évitant des sujets trop ciblés ; ils seront bien sûr ouverts à la cancérologie pédiatrique sur tous les thèmes.

L'INCa pourra aussi lancer de nouveaux AAP thématiques ciblant spécifiquement les trois axes de la stratégie décennale de lutte contre le cancer à hauteur de 52,9 M€ sur 5 ans.

En 2021, deux nouveaux appels à projets ont ainsi pu être lancés :

- axe 1 : améliorer la prévention : appel à projets multithématique de recherche en prévention : 6 projets ont été financés pour un montant total de 3,07 M€ ;
- axe 2 : limiter les séquelles et améliorer la qualité de vie : appel à projets de recherches multithématiques et pluridisciplinaires « limiter les séquelles et améliorer la qualité de vie : soins de support ; qualité de vie dans son ensemble ; reconstruction chirurgicale ; préservation et restauration de la fertilité » : 8 projets ont été financés pour un montant total de 4,16 M€.

À noter également, le lancement d'un appel à projets conjoint ITMO Cancer-INCa sur les pré-néoplasies qui s'inscrit dans ces 2 axes. 8 projets ont été financés pour un montant total de 4,3 M€. Cet appel à projets a été financé par l'INSERM sur sa dotation spécifique dédiée à la lutte contre le cancer.

En 2022, ce sont 10 nouvelles lignes d'appels à projets qui ont été initiées :

- programme d'actions intégrées de recherche – tumeurs cérébrales : 7 projets financés pour 5,1 M€ ;
- recherche en prévention : "apport de la biologie" : 6 projets financés pour 3,1 M€ ;
- appel à projets multithématique et pluridisciplinaire « limiter les séquelles et améliorer la qualité de vie » : 8 projets financés pour 4,2 M€ ;
- jeunes chercheurs sur tabac et alcool : 8 projets financés pour 0,7 M€ ;
- programme de recherche sur le lien entre exposition à la chlordécone et cancer de la prostate dans le contexte des Antilles : 4 projets financés pour 3,5 M€ ;
- appel à projets 2021 « molécules innovantes AstraZeneca » : 3 projets financés pour 3 M€ ;
- création d'une chaire de recherche en sciences humaines et sociales : « démocratie sanitaire / empowerment » : 1 projet financé pour 0,75 M€ ;
- création d'une chaire de recherche en sciences humaines et sociales : « innovations en psycho-oncologie et recherche interventionnelle » : 1 projet financé pour 0,75 M€ ;
- amélioration du parcours de santé des personnes âgées face aux cancers : 7 projets financés pour 0,4 M€ ;
- amélioration du maintien et du retour en emploi des personnes atteintes de cancer : 9 projets financés pour 0,5 M€.

#### ➤ Recherche sur les cancers pédiatriques

Une dotation spécifique de 5 M€ pour la recherche en cancérologie pédiatrique a été validée en 2019 et pérennisée à partir de 2020. L'INCa est chargé de la gouvernance et de la coordination des actions. Il œuvre en lien avec les organismes de recherche (AVIESAN), les opérateurs publics et privés en cancérologie, les professionnels de santé, les usagers du système de santé et les associations, dont les associations de parents d'enfants atteints de cancers, acteurs essentiels dans la réflexion et le choix des actions de recherche qui seront financées. Une cellule de coordination (« task force ») a été mise en place à cet effet, sous l'égide de l'INCa. Elle comprend les collectifs d'associations Grandir sans cancer, Gravir et l'Union nationale des associations de parents d'enfants atteints de cancer ou leucémie (UNAPECLE).

En 2021 cette dotation spécifique a permis de lancer deux appels à projets innovants :

- un appel à projets « *high risk – high gain* de recherche en cancérologie pédiatrique » avec pour objectifs de soutenir des projets de recherche très innovants et audacieux permettant d'ouvrir de nouvelles pistes originales et de produire des avancées concrètes en pédiatrie : 7 projets d'une durée de 24 mois ont été retenus pour un budget total de 1,3 M€ avec un taux de succès de 47 % ;
- un appel à projets sur les apports des approches interdisciplinaires en cancérologie pédiatrique. Cet appel à projets a permis de financer 5 projets pour un montant total de 2,95 M€ avec un taux de succès de 63 %.

Le reliquat des crédits alloués à cet AAP disponibles après la sélection de ces 12 projets répondant aux critères qualitatifs de sélection, soit 750 k€ de crédits 2021, a permis d'abonder les appels à projets en cancérologie pédiatrique de 2022 :

- appel à projet « *high risk – high gain* de recherche en cancérologie pédiatrique ». Date limite de soumission des projets : 1<sup>er</sup> septembre 2022 (phase de sélection en cours) ;
- appel à projet « modèles innovants en cancérologie pédiatrique ». Date limite de soumission des projets: 1<sup>er</sup> septembre 2022 (phase de sélection en cours).

En termes d'animation scientifique, un colloque de recherche fondamentale sur les cancers de l'enfant, organisé par l'INCa en partenariat avec l'ITMO cancer d'Aviesan, s'est tenu du 16 au 18 juin 2021. Ce colloque co-construit avec les représentants des associations de patients et de parents des collectifs Grandir Sans Cancer, GRAVIR et l'UNAPECLE, s'adressant à tous, patients, parents, proches, scientifiques de tous horizons, chercheurs, cliniciens, visait à permettre d'échanger sur le futur de la recherche fondamentale autour des cancers de l'enfant, en présence de scientifiques de renommée mondiale. Ce colloque en ligne a enregistré une audience de 1 630 connexions en direct, composée de deux-tiers de professionnels et d'un tiers de familles.

Par ailleurs, le site d'information dédié aux cancers de l'enfant, de l'adolescent et du jeune adulte conçu par l'INCa en lien avec les collectifs Grandir Sans Cancer, GRAVIR et l'UNAPECLE a été ouvert en 2021 : <https://pediatrie.e-cancer.fr/>

La LFI 2022 prévoyait 20 M€ supplémentaires. Aussi 4 actions permettant le renforcement des capacités de recherche en cancérologie pédiatrique ont été retenues, en concertation avec l'INCa et l'ITMO Cancer d'Aviesan :

- un appel à projets pour la labellisation pour 5 ans de centres intégrés de recherche en cancérologie pédiatrique à fort impact structurant, sur le modèle des SIRIC, opéré par l'INCa et financé à hauteur de 12 M€ ;
- un appel à candidatures pour des chaires internationales sénior, permettant de renforcer l'attractivité de la France en cancérologie pédiatrique, opéré par l'INCa et financé à hauteur de 4,5 M€ ;
- une étude pilote à ambition internationale pour la mise en place d'une grande cohorte couple-enfant en population générale sur les déterminants environnementaux du cancer, mise en place par l'INSERM et financée à hauteur de 1,5 M€ ;
- une étude sur les registres et cohortes pédiatriques existants sur les conséquences des traitements et la santé des patients traités durant l'enfance, mise en place par l'INSERM et financée à hauteur de 1 M€.

Ces mesures ont été lancées à l'automne 2022, les résultats devraient être annoncés au second semestre 2023.

Il convient de mentionner que ces dotations spécifiques complètent les financements dédiés à la recherche en cancérologie pédiatrique attribués dans le cadre des AAP récurrents de l'INCa ou l'ITMO cancer, ou des appels à projets thématiques des axes de la stratégie décennale qui sont particulièrement pertinents pour la recherche sur les cancers pédiatriques. L'INCa publie annuellement l'ensemble des actions qu'elle soutient pour la recherche en cancérologie pédiatrique, indépendamment des guichets. Il reste toutefois difficile d'attribuer des montants spécifiques à cette typologie du cancer pédiatrique, de nombreux projets soutenus, en recherche amont comme en innovation ou en structuration, pouvant avoir des implications en cancérologie de l'adulte comme pour les applications en pédiatrie.

### 1.2.1.3. La recherche spatiale

Les satellites et plus largement l'ensemble des moyens spatiaux servent quotidiennement pour nous localiser, communiquer ou scruter notre planète, assurant des services essentiels, de notre sécurité à nos loisirs. Ils répondent également à des aspirations de connaissance et de compréhension de notre Terre et de l'Univers, nous permettant de lutter plus efficacement contre le changement climatique. Pour cela, la maîtrise d'une capacité autonome de lancement de ces satellites est cruciale.

Le programme « Recherche spatiale » (programme 193) a donc pour finalité d'assurer à la France et à l'Europe la maîtrise des technologies et des systèmes spatiaux nécessaires pour faire face aux défis de recherche scientifique, de sécurité, de développement économique, d'aménagement du territoire ou encore d'environnement et de numérisation qui se posent ou qui sont susceptibles de se poser à elles. Depuis 2020, le programme 193 relève du

ministère chargé de l'économie (depuis mai 2022, du ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique - MEFSIN) mais il reste inscrit dans la loi de programmation de la recherche, garantissant ainsi une trajectoire ambitieuse au secteur spatial français avec un cadre budgétaire permettant une hausse de 1,5 Md€ (en cumulé) entre 2021 et 2030.

Après avoir été fragilisé par la crise sanitaire (arrêt partiel ou total des activités de production, baisse de productivité liée aux mesures sanitaires, décalage ou annulation de commandes sur les marchés commerciaux ou institutionnels étrangers, arrêt des lancements depuis la Guyane pendant le confinement), le secteur spatial est fortement impacté par la crise en Ukraine tant au niveau des lanceurs (arrêt des lancements Soyouz depuis Kourou nécessitant notamment de replanifier le lancement de 4 satellites Galileo et d'un satellite d'observation militaire français, qui devaient être lancés en 2024) que des systèmes orbitaux (replanification des lancements des missions scientifiques Euclid – lancée à bord de Falcon 9 le 1<sup>er</sup> juillet 2023 - et EarthCare, reconfiguration de la mission Exomars, propulsion électrique des satellites, etc.). Parallèlement, ces crises ont mis en évidence la nécessité de disposer d'infrastructures spatiales souveraines, compétitives et résilientes : l'omniprésence de l'imagerie par satellite au début du conflit ukrainien, la fourniture de terminaux sols Starlink par l'entreprise SpaceX à l'Ukraine ou encore les cyber-attaques sur des systèmes de satellites de télécommunications, démontrent tout l'intérêt de la maîtrise de ces technologies par la France et l'Europe.

Les financements du programme 193 abondent trois organismes : la majorité de la subvention de son principal opérateur, le Centre national d'études spatiales (CNES), pour ses activités nationales et bilatérales, la contribution française à l'Agence spatiale européenne (ESA) qui transite par le CNES, et la contribution française à l'organisation européenne pour l'exploitation des satellites météorologiques (Eumetsat) *via* Météo-France.

Le programme 193 s'articule autour de 3 objectifs :

- intensifier le rayonnement international et parfaire l'intégration européenne de la recherche spatiale française ;
- garantir à la France la maîtrise des technologies spatiales et un accès à l'espace autonome, compétitif et fiable ;
- intensifier les efforts de valorisation de la recherche spatiale dans le but de répondre aux attentes de la société.

La stratégie du programme « Recherche spatiale » est proposée et mise en œuvre pour l'essentiel par son opérateur principal, le Centre national d'études spatiales (CNES) pour lequel un nouveau contrat pluriannuel d'objectifs et de performance État-CNES (COP) a été signé début 2022. Ce COP vise à repositionner le CNES dans un environnement spatial en forte évolution autour de 4 principes directeurs :

- 1) utiliser toutes les potentialités du secteur spatial comme vecteur de croissance économique, de compétitivité industrielle et de développement d'un nouvel écosystème ;
- 2) maintenir et développer l'autonomie stratégique de la France et de l'Europe ;
- 3) maintenir l'excellence scientifique du secteur spatial français et amplifier son rayonnement ;
- 4) être à l'avant-garde du développement durable du spatial.

Grâce à une transformation des modalités d'intervention du CNES, le COP lui permet de se saisir des opportunités d'une filière industrielle de plus en plus mature tout en confortant le CNES dans ses activités à plus forte valeur ajoutée. Une vingtaine d'indicateurs permettront de suivre les engagements du CNES. Ils concernent entre autre l'efficacité de l'opérateur, le soutien aux PME et startups ou encore le financement de la préparation du futur. Les enjeux liés à l'enseignement supérieur et la recherche seront principalement suivis au travers de 3 indicateurs et de 3 actions portant sur la valorisation des actions de soutien du CNES à la communauté scientifique pour la recherche spatiale (en particulier l'action proposant de mener des premières scientifiques pendant la période du COP) ainsi que sur la diffusion de la culture scientifique vers la jeunesse. Le soutien à l'excellence scientifique implique d'abord de répondre aux besoins de la communauté scientifique, prolongés par les nouveaux enjeux liés à l'exploration et au vol habité dans les prochaines années. Pour cela, il est notamment prévu d'accentuer les dynamiques partenariales au niveau scientifique, institutionnel et industriel et d'élaborer une politique de la donnée scientifique, en particulier pour les données spatiales.

Le CNES est unanimement reconnu par ses partenaires comme une agence spatiale de rang mondial. Il anime par ailleurs une filière spatiale française qui s'appuie sur des entreprises industrielles de pointe (start-ups, PME, ETI, grands groupes) et un écosystème de recherche et de formation (laboratoires, établissements d'enseignement supérieur,

centres spatiaux universitaires, etc.) qui ont su maintenir une place de premier plan au niveau européen voire mondial grâce à un effort constant et important de recherche et d'innovation, ainsi qu'à l'ouverture à de nouvelles perspectives de marché. L'ensemble des acteurs publics et privés de la filière spatiale française contribuent au Comité de concertation État-Industrie sur l'Espace (COSPACE) qui a participé à l'élaboration du plan de relance (365 M€) mis en œuvre entre 2021 et 2022 par le CNES en tant qu'opérateur unique. Le COSPACE alimente également la feuille de route du volet spatial de France 2030 co-présidé par le MEFSIN, le MESR et le MinArm. Doté de 1,5 Md€, ce plan d'investissement vise à préparer l'avenir de la filière en orientant les investissements sur des systèmes et applications présentant les plus fortes perspectives de retombées, tant sociétales qu'économiques. Une plus forte prise de risque et davantage d'incitativité sont recherchées, avec l'objectif que deux-tiers des crédits bénéficient à des acteurs émergents. La recherche est pleinement associée, une cible de 10 % de l'enveloppe globale devant bénéficier aux organismes de recherche ayant été fixée dans le cadre de projets portés par des acteurs économiques. Le volet spatial de France 2030 s'articule autour de trois axes : les projets de constellations européens ou nationaux, le développement de micro-lanceurs et les infrastructures associées, le développement des nouveaux marchés et usages du secteur spatial. Le CNES et Bpifrance sont les deux opérateurs en charge des appels à projets (subventions) et appels d'offres (commande publique) lancés sur les différentes thématiques de la feuille de route spatiale de France 2030. De nombreux appels à projets (microlanceurs, surveillance de l'espace, services en orbite, constellations) et appels d'offres (dispenseur motorisé, surveillance de l'espace, service en orbite, hydrologie, etc.) ont d'ores et déjà été publiés. Plus de 150 M€ étaient engagés mi 2023.

La filière spatiale française, industriels et laboratoires de recherche, est également impliquée dans de nombreuses missions scientifiques, d'exploration ou d'observation de la Terre menées dans le cadre de coopérations bilatérales. On peut notamment citer l'Allemagne (projet Merlin de mesure du méthane dont le lancement est prévu en 2024), la Chine (SVOM dédié à l'étude des sursauts gamma qui doit être lancé en 2024 et satellite CFOSAT pour le suivi des vents et des vagues à la surface des océans lancé fin 2018), les États-Unis (signature en 2022 des accords Artemis portant sur l'exploration lunaire, mission SWOT de topographie des surfaces d'eau lancée fin 2022), l'Inde (mission TRISHNA dédiée au suivi de l'évapo-transpiration de la végétation en cours de développement), le Royaume-Uni (mission Microcarb pour la mesure des gaz à effet de serre dont le lancement est prévu en 2025) ou encore le Japon (*Martian Moons Exploration (MMX)* pour un lancement vers 2026).

Au-delà des activités menées au niveau national ou en coopération bilatérale avec des partenaires étrangers, le CNES représente la France au Conseil de l'ESA. La contribution financière française à l'ESA, qui transite par le CNES, correspond à des thématiques globales (programmes scientifiques obligatoires, accès à l'espace, télécommunications, observation de la Terre, navigation, etc.) définies dans le cadre d'une programmation pluriannuelle à l'occasion des Conseils de l'ESA tenus au niveau ministériel. C'est dans ce cadre en particulier qu'ont été développés les lanceurs européens Ariane et Vega, assurant à l'Europe une autonomie d'accès à l'espace. Le dernier Conseil ministériel de l'ESA (CMIN22) s'est tenu à Paris en novembre 2022. Avec une enveloppe de près de 17 Md€, un record, l'Europe a démontré qu'elle prenait la mesure des enjeux stratégiques des activités spatiales, tout en maintenant un niveau d'ambition élevé sur les programmes scientifiques de l'ESA. C'est ainsi que le niveau de financement du programme scientifique obligatoire a été adopté à près de 3,2 Md€, tandis que les programmes optionnels (lanceurs, télécommunications, observation de la Terre, exploration notamment) sont en forte hausse. La France, deuxième contributeur de cette CMIN avec 3,2 Md€ de souscription, a mis en œuvre ses priorités, en particulier sur les lanceurs (préparation du vol inaugural d'Ariane 6, augmentation de la performance A6 et préparation du futur), l'observation de la Terre (souscription en hausse de près de 50 % par rapport à la CMIN 2019, avec un effort important sur les futurs programmes scientifiques, notamment pour l'étude du climat), les télécommunications (la France s'est positionnée en principal contributeur du programme ESA de contribution au projet de l'UE de constellation de connectivité IRIS<sup>2</sup>) l'exploration (deux astronautes français sélectionnés, et fort positionnement de l'industrie française dans le Gateway lunaire), ou encore la navigation (premier contributeur au programme de positionnement précis en orbite basse LEO PNT). Enfin, en réponse à la demande du Président de la République lors du sommet spatial organisé à Toulouse en février 2022, le groupe consultatif de haut niveau mis en place par l'ESA afin de réfléchir aux ambitions européennes dans les domaines de l'exploration robotique et du vol habité a présenté ses recommandations au conseil de l'ESA au printemps 2023. Il a notamment proposé la mise en place d'un très ambitieux programme européen visant à acquérir une autonomie de transport de fret et d'équipage vers et sur la Lune. Ce point devrait figurer à l'ordre du jour d'un nouveau sommet spatial prévu en novembre 2023 en Espagne, en vue le cas échéant de décisions financières et programmatiques à la prochaine conférence ministérielle de l'ESA en 2025. L'agenda de ce sommet demeure toutefois à valider tant au niveau ESA qu'au niveau UE ; il porterait, outre l'exploration, sur les enjeux climatiques, le *space traffic management* et les lanceurs.

Au-delà des programmes de l'ESA, l'Union européenne s'est dotée depuis le traité de Lisbonne sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE) de compétences en matière spatiale. Ainsi la stratégie spatiale française en Europe est définie en cohérence avec les résolutions prises par les ministres européens lors des Conseils compétitivité en configuration espace. La stratégie spatiale de l'UE s'est concrétisée par la mise en place d'un Règlement Espace de l'UE signé en 2021 et d'une nouvelle agence spatiale de l'UE (EUSPA). Regroupés au sein d'un même programme spatial doté d'un budget de 14,8 Md€ dans le nouveau cadre financier pluriannuel de l'UE couvrant la période 2021-2027, l'UE finance les programmes phares que sont aujourd'hui Copernicus (observation de la Terre), Galileo/EGNOS (navigation par satellite), auxquels ont été ajoutés Govsatcom (mise en commun de capacités nationales de communications spatiales sécurisées) et la surveillance de l'espace (SSA). La présidence française de l'Union européenne a permis d'adopter d'importantes conclusions sur le programme Copernicus à l'horizon 2035 ainsi que sur une approche de l'UE pour la gestion du trafic spatial. Elle a en outre rendu possible l'adoption du règlement pour un programme de constellation de connectivité sécurisée début 2023.

Des activités de R&D spatiale sont également incluses dans le programme cadre de recherche « Horizon Europe » (1,75 Md€ pour la partie « espace » qui est intégrée dans le cluster 4 – numérique, industrie et espace). Ces activités comprennent pour partie des actions de recherche et innovation au bénéfice de l'ensemble des composantes du programme spatial afin de préparer les générations futures (EGNSS, Copernicus, etc.). Une autre partie est dédiée au soutien de la compétitivité de l'industrie spatiale européenne (télécommunications, observation de la Terre, nouveaux services en orbite et accès à l'espace / lanceurs). Les autres activités concernent les sciences spatiales, les technologies critiques pour la non-dépendance européenne et le soutien aux PME et start-ups (Cassini).

Enfin, le programme 193 finance la contribution française à l'Organisation européenne pour l'exploitation des satellites météorologiques (Eumetsat), qui développe et opère une flotte de satellites météorologiques européens en orbite géostationnaire (Meteosat) et en orbite polaire (Metop et EPS), les exploite et en diffuse les résultats auprès des services météorologiques nationaux (Météo-France pour la France). Les satellites de nouvelle génération de ces deux programmes *Meteosat Third Generation* (MTG) et *Meteorological Operational Satellite - Second Generation* (METOP-SG) sont actuellement en développement (le satellite MTG-1 ayant été lancé fin 2022). Eumetsat envisage de faire évoluer ses infrastructures d'observation dans le cadre de sa stratégie « Destination 2030 ». Ces nouvelles missions sont proposées comme des extensions des programmes obligatoires MTG et EPS-SG conduits en partenariat avec l'ESA. Il s'agit notamment de la mission DWL (*Doppler Wind Lidar*), AWS (*Arctic Weather Satellite*) ou encore d'une nouvelle mission d'altimétrie dans le cadre de l'évolution de Copernicus.

Les techniques spatiales étant fortement duales, la coopération avec le ministère des armées est particulièrement importante : le CNES bénéficie ainsi en 2022, via le programme 191 « Recherche duale », de 127,7 M€ de crédits dédiés à la recherche duale.

#### 1.2.1.4. Les autres grands chantiers en cours

### 1 - Changement climatique et adaptation

**Au niveau international, l'IPCC** (*International Panel for Climate Change*) ou **GIEC** (Groupe Intergouvernemental sur l'évolution du climat) est soutenu par la France. Il est constitué de 3 groupes :

- 1) évolution du climat ;
- 2) adaptation au changement climatique ;
- 3) réduction des effets du changement climatique.

**Valérie Masson-Delmotte** (CEA) a été responsable, dans le cadre de ses fonctions de coprésidente du groupe 1 du GIEC, de l'évaluation des aspects scientifiques du système climatique et de l'évolution du climat. Le sixième cycle d'évaluation s'est terminé en mars 2023 par l'approbation par les États membres du Giec d'un rapport de synthèse afférent au sixième rapport d'évaluation. Les travaux du 6<sup>e</sup> cycle ont abouti à la publication de trois rapports: les bases de la science physique (2021), impacts, adaptation et vulnérabilité (février 2022), atténuation du changement climatique (avril 2022). Depuis le 25 juillet 2023, le Britannique Jim Skea, professeur à l'Imperial College London, a été élu président du GIEC et dirigera le 7<sup>e</sup> cycle d'évaluation qui devrait s'achever en 2028. **Robert Vautard** (IPSL) a été élu co-président du groupe de travail 1, succédant à Valérie Masson-Delmotte. Il co-préside ce groupe avec Xiaoye Zhang de l'Académie chinoise des sciences météorologiques. Robert Vautard sera membre du nouveau bureau du GIEC et de son comité exécutif.

Les organismes IRD, CIRAD, INRAE et CEA, se sont particulièrement mobilisés dans la conférence internationale *One Forest Summit*, organisée par le Gouvernement, autour de l'impact des grands bassins forestiers dans le climat. Les équipes se mobilisent dans des projets de recherche internationaux en Afrique (soutien MESR : 1,2 M€ en 2023) dont les objectifs sont de : comprendre le carbone forestier et la biodiversité sur le terrain à l'échelle du paysage ; établir un bilan carbone des forêts tropicales aux plus grandes échelles ; développer la télédétection et l'IA jusqu'à l'arbre ; développer et intégrer des produits avancés de cartographie et de suivi des forêts et des zones humides dans les systèmes nationaux, régionaux et internationaux ; et renforcer localement les capacités et la formation, ainsi que la science citoyenne.

**Au niveau européen**, et dans le cadre de Horizon Europe, plusieurs nouveaux partenariats et missions ont été lancés, dont le partenariat *Sustainable Blue Economy*, qui vise notamment à développer les jumeaux numériques de l'Océan, ou la Mission Régénérer notre océan et nos eaux qui vise l'étude, la restauration et la protection des eaux européennes d'ici 2030 dans un contexte notamment de changement climatique.

**Au niveau national**, l'appel à projets générique de l'ANR (AAPG) est fortement orienté vers l'étude du changement climatique et de ses impacts, la transition des socio-écosystèmes, leur adaptation et leur durabilité :

- **L'axe A.1 : Terre solide et enveloppes fluides** concerne les projets qui visent l'acquisition de connaissances fondamentales sur le fonctionnement de l'ensemble des compartiments de la Terre et des grands cycles. Les projets étudiant les processus physiques du changement climatique sont particulièrement concernés par cet axe.
- **L'axe A.2 : Terre vivante** concerne les projets qui visent l'acquisition de connaissances fondamentales sur la biodiversité et les dynamiques des écosystèmes. Les projets relatifs à l'impact et aux réponses des écosystèmes aux variations des environnements y sont notamment financés.
- **L'axe D.7 : Sociétés et territoires en transition** permet de soutenir les projets ayant une dimension géographique ou spatiale et susceptibles d'enrichir la compréhension des territoires, notamment en ce qui concerne l'adaptation des systèmes socio-écologiques aux changements environnementaux globaux.
- Dans **l'axe E.5 : Calcul haute performance, Modèles numériques, simulation, applications**, une attention particulière est portée aux projets des communautés combinant expertise en calcul intensif et maîtrise d'un domaine applicatif (énergie, climat, environnement, *smart cities*, industrie 4.0, etc.) pour porter leurs modèles scientifiques à une nouvelle échelle nécessitant un supercalculateur de l'ordre exaflopique.
- **L'axe H.1 : Science de la durabilité** s'intéresse aux interactions complexes entre les systèmes naturels, socio-économiques et politiques, et à la manière dont ces interactions affectent, dans le temps et l'espace, les systèmes de maintien de la vie sur la planète (ensemble de la biodiversité), le développement socio-économique et le bien-être humain.
- **L'axe H.4 : Santé publique, santé et sociétés** permet de réaliser des études d'impact sanitaire, économique et sociétal de mesures de prévention visant à améliorer la santé ou à s'adapter à ou prévenir des menaces sociétales ou environnementales, comme des épidémies ou le changement climatique, et d'une manière générale évaluer les politiques publiques.
- **L'axe H.9 : Une énergie durable, propre, sûre et efficace** adresse les projets liés aux énergies renouvelables, énergies circulaires, usages du sol, capture de CO<sub>2</sub>, bioénergies etc., ainsi que les approches de la transition énergétique par les sciences humaines et sociales.
- Le traitement et l'analyse des données issues des systèmes d'observation, d'expériences, ou des résultats de simulations numériques sont traités dans **l'axe H.16 : Interfaces : mathématiques, sciences du numérique – sciences du système Terre et de l'environnement**.
- Enfin, les recherches attendues dans **l'axe H.18 : Villes, bâtiments et construction, transport et mobilité** explorent les solutions par lesquelles les territoires urbains, les transports, l'habitat et leurs utilisateurs et usagers pourront faire face aux défis environnementaux à travers un développement durable.

Des programmes de recherche nationaux traitant du changement climatique et de l'adaptation sous différents angles ont aussi été lancés dans le cadre du plan d'investissement France 2030.

Parmi les programmes prioritaires de recherche (PPR) de France 2030, citons notamment,

- le PPR « **Océan et Climat : un océan de solutions** » (40 M€, PIA3) qui propose notamment d'améliorer la prévision de la réponse de l'océan au changement climatique et de proposer des scénarios d'adaptation (voir paragraphe 3c) ;

- le PPR **Outre-mer**, dont le responsable de programme est l'IRD, doté de 15 M€ et qui porte sur les enjeux environnementaux spécifiques aux Outre-mer, impactés notamment par le changement climatique.

Parmi les Programmes et équipements prioritaires de recherche exploratoires (PEPR) rassemblant les meilleures équipes de recherche à l'échelle nationale, citons :

- **TRAACS**, dont le responsable de programme est le CNRS, doté de 51 M€ et qui vise à transformer les méthodes de modélisation du climat en améliorant les connaissances et outils concernant les impacts et les risques pour développer les services dans le domaine climatique ;
- **IRIMA**, dont le responsable de programme est le BRGM, doté de 51,94 M€ et qui contribuera à l'élaboration d'une nouvelle stratégie de gestion des risques et des catastrophes et de leur impact dans le contexte de changements globaux, anthropiques et climatiques ;
- **OneWater**, dont le responsable de programme est le CNRS, doté de 53 M€, est un programme qui ambitionne de proposer des solutions transformantes, concrètes et partagées pour une politique de gestion de l'eau capable de répondre aux nouveaux enjeux dans le contexte de changement global ;
- **FairCarbon**, dont le responsable de programme est INRAE, doté de 40 M€, qui étudiera le cycle du carbone dans les écosystèmes continentaux, lesquels jouent un rôle central dans la réduction des émissions, ainsi que dans son stockage, afin de proposer des trajectoires de changement d'occupation et d'usage des terres et des pratiques de gestion des ressources naturelles pour la neutralité carbone ;
- **Sous-Sol**, dont le responsable de programme est le CNRS, doté de 71,4 M€, qui vise une compréhension systémique et interdisciplinaire des enjeux scientifiques, technologiques et sociétaux du sous-sol et dont les ressources sont essentielles à la transition énergétique et écologique ;
- **Solu-Biod**, dont le responsable de programme est INRAE, doté de 44,2 M€, qui vise à étudier les possibilités de développer des solutions fondées sur la nature pour faire face aux changements environnementaux (voir paragraphe 3a) ;
- **Bridges**, dont le responsable de programme est le CNRS, doté de 28,31 M€, qui vise à relier les objectifs de conservation, de développement et de coopération pour accroître la résilience au changement climatique, à l'insécurité alimentaire et aux conflits émergents dans le Sud-Ouest de l'océan Indien (paragraphe 3c).

Parmi les PEPR des stratégies d'accélération, citons :

- **Agroécologie et numérique**, dont le responsable de programme est INRAE, doté de 65 M€ (voir paragraphe 3) et qui concerne les données, les agroéquipements mais aussi les ressources génétiques au service de la transition agroécologique et de l'adaptation aux aléas climatiques (voir paragraphe 3b) ;
- **Sélection végétale avancée face au défi climatique et à la transition agro-écologique**, dont le responsable de programme est INRAE, doté de 30 M€ (voir paragraphe 3b) et qui mobilise l'ensemble des connaissances et technologies en sélection variétale pour sélectionner de nouvelles espèces et de nouveaux caractères favorables à la transition agroécologique et à l'adaptation au changement climatique ;
- **Forestt**, dont le responsable de programme est INRAE, doté de 50 M€ (voir paragraphe 3b) et qui vise notamment à proposer et expérimenter des trajectoires innovantes de gestion adaptative, de restauration et de conservation des forêts dans le contexte du changement climatique ;
- **Prezode**, dont le responsable de programme est l'IRD, doté de 30 M€, qui a pour objectif de renforcer la production de connaissances et le développement d'outils pertinents pour définir des stratégies de réduction des risques et de détection précoce des émergences des zoonoses, lesquelles sont favorisées par les changements globaux dont les changements climatiques.

#### Principaux acteurs et moyens mobilisés :

- programmes budgétaires : 172, 150 et PIA/France 2030 ;
- principaux établissements : CNRS, CEA, INRAE, Ifremer, BRGM, IRD, CIRAD, MNHN, universités ;
- filière(s) : CSF Industries de la construction, Eau, Bois, Agroalimentaire ;
- objectifs de développement durable 2030 : 13 principalement, mais aussi 11, 14, 15, 6 et 2.

Plusieurs actions phares sont mises en œuvre dans le cadre de ce grand chantier :

- Le plan *Climat-biodiversité et transition écologique* du MESR, piloté par le haut fonctionnaire au développement durable, a été publié et transmis aux opérateurs en février 2023. Ce plan prévoit 5 grands axes et inclut des volets : sensibilisation et formation aux enjeux écologiques, acquisition de connaissances et innovations de rupture, mobilisation de l'expertise scientifique en appui aux politiques publiques, partage des avancées scientifiques pour conforter un dialogue science et société, engagement dans la

transition bas carbone. Les opérateurs doivent introduire dans leurs contrats d'objectifs, de moyens et de performance (COMP) avec l'État un volet dédié aux enjeux environnementaux et climatiques assorti de jalons et indicateurs : diminution des gaz à effet de serre, réduction de la consommation d'énergie, production d'un schéma directeur développement durable et responsabilité sociétale, etc.

- « **Make our Planet great again** » (MOPGA) : à l'initiative du Président de la République le 1<sup>er</sup> juin 2017, l'accueil de chercheurs ne résidant pas sur le territoire national, désireux de développer en France, et en collaboration avec des partenaires académiques français, des projets de recherche de haut niveau pour développer des recherches sur l'évolution du climat, l'adaptation au changement climatique via les transitions énergétiques et sociales est soutenu par une action dédiée PPR du PIA 3 (30 M€) complétée par au minimum 30 M€ d'investissement des organismes et universités. 43 lauréats de très haut niveau scientifique ont été retenus en 2017-2018. L'Allemagne a rejoint le dispositif avec 13 lauréats sélectionnés. La 1<sup>re</sup> conférence scientifique s'est tenue à Paris en 2019 et la conférence scientifique à mi-parcours s'est tenue à Strasbourg en 2021. Une conférence de clôture du programme franco-allemand MOPGA a été organisée les 6 et 7 décembre 2022 à Strasbourg. En complément, le MEAE et le MESR ont lancé un programme financé à hauteur de 3,8 M€ (2018-2020) géré par Campus France pour attirer des étudiants souhaitant effectuer des séjours d'études ou de recherche (master, doctorat, postdoctorat). Ce programme a été prolongé par 5 nouveaux appels à candidatures financés par le MEAE depuis 2019. À ce jour, le programme compte 255 lauréats.
  
- **La recherche agricole**
  - 1. **dans les pays du Sud** avec le lancement de : l'initiative DeSIRA (*Development Smart Innovation through Research in Agriculture*), lancée lors du *One Planet Summit* de Paris en décembre 2017. Cette initiative est portée par la direction des partenariats internationaux de la Commission européenne (DG INTPA) et s'articule avec la Fondation Bill & Melinda Gates et l'Agence française de développement (AFD). En finançant plus de 60 projets à travers le monde, ce programme vise à promouvoir l'innovation dans l'agriculture et la transformation des systèmes alimentaires des pays partenaires pour les rendre plus résilients aux effets du changement climatique. Le Cirad est engagé dans 10 projets DeSIRA, soit près de la moitié des projets retenus lors du 1<sup>er</sup> appel à projets du programme. Ces projets rassemblent un financement total de 30 M€ provenant de l'Union européenne via le programme DeSIRA. L'AFD y contribue à hauteur de 5 M€.  
L'initiative se poursuit avec le lancement Desira-LIFT (*Leveraging the DeSIRA Initiative for agri-food systems transformation*) qui gère et fournit des services pour soutenir les projets de recherche et d'innovation de DeSIRA.
  
  - 2. **dans les pays du pourtour méditerranéen** via le programme multilatéral PRIMA sur les ressources agricoles et en eau, réalisé avec la plupart des pays des deux rives de la Méditerranée (6 M€ par an de l'ANR et un total de 40 M€). Ce programme est en cours de discussion au sein de la Commission européenne afin qu'il puisse se poursuivre au-delà de 2025.
  
- **Climat et développement durable – Adaptation en Afrique** : dans le prolongement du Conseil des ministres franco-allemand commun du 13 juillet 2017 et du 6<sup>e</sup> Forum franco-allemand en recherche du 20 juin 2018, l'IRD co-construit avec l'Allemagne et les États d'Afrique de l'Ouest partenaires des webinaires sur le changement climatique qui visent à mettre en cohérence les actions des établissements français et allemands pour accompagner l'adaptation des pays africains au changement climatique.
  
- **La mise en œuvre de l'orientation scientifique « Observation de la Terre »** implique :
  - un effort de structuration des feuilles de route nationales et européennes (ESFRI) des infrastructures de recherche ;
  - la mise en œuvre d'un pôle national des données d'observation de la Terre, désormais inscrit dans la feuille de route nationale des infrastructures de recherche, qui prend le nom de DataTerra ;
  - l'eupéanisation des observatoires de recherche sur l'environnement ;
  - la modernisation des flottes de recherche (avions, bouées, navires) notamment océanographique (Flotte océanographique française) qui a mis en œuvre la modernisation du navire hauturier Pourquoi

Pas ? pour un montant total estimé de 25 M€ et le remplacement du navire semi-hauturier régional n° 1 Thalia pour un montant total estimé de 30 M€. Après un processus d'instruction rigoureux, le MESR s'est récemment engagé à soutenir ces deux projets à hauteur de 30 M€ sur 3 ans (2022-2024) ;

- celle de la flotte des avions de recherche avec le remplacement du Falcon arrivé en fin d'utilisation et pour lequel un processus d'instruction est en cours ;
- l'homogénéisation des données d'observation de la Terre obtenues via les satellites par les différentes agences spatiales, pour permettre leur inter-calibration et interopérabilité.

- **Le programme international pour le piégeage de carbone dans les sols (« 4/1000 »), lancé au moment de la COP21 (2015), qui lie évolution des pratiques agricoles et atténuation du changement climatique au travers de la promotion des actions concrètes favorisant le stockage du carbone dans les sols.** Le Secrétariat exécutif est hébergé par *Biodiversity International, Centre du CGIAR* à Montpellier. En 2023, coordonné par le CIRAD en partenariat avec INRAE et l'IRD, l'étude « **4 pour 1 000 outre-mer** » a permis de dresser un bilan inédit des stocks de carbone du sol des territoires ultramarins.

## 2 - La transition énergétique pour l'atténuation du changement climatique

La recherche française sur l'énergie (renouvelable, stockable, accessible, efficace, etc.) et sur ses usages dans les zones non interconnectées aux réseaux énergétiques (zones insulaires par exemple), territoires, villes, dans le cadre des mobilités, des bâtiments, de la production industrielle, etc. vise à réduire les gaz à effet de serre, notamment le CO<sub>2</sub>, dans la lutte contre le changement climatique et à construire l'offre d'un mix énergétique décarboné avec son réseau de distribution associé (intelligent, multivecteur, flexible, résilient, etc.). Pour cela, la recherche française sur l'énergie est fortement liée aux filières industrielles.

### Principaux acteurs et moyens mobilisés :

- programmes de la MIRE : 190 (actions 12, 16 et 17), 172 (action 17) et 150 + PIA et France 2030 ;
- principaux établissements : CEA, IFPEN, Université Gustave Eiffel, CSTB, CNRS, BRGM, INERIS, universités ;
- alliance de recherche : ANCRE ;
- filières : comités stratégiques de filières (CSF) Industries des nouveaux systèmes énergétiques, Nucléaire, Automobile, Industries pour la construction, Chimie et matériaux, Mines et métallurgie, Ferroviaire, Aéronautique ;
- Instituts pour la Transition Energétique (ITE) ;
- objectifs de développement durable 2030 : 7, 9, 10, 11, 12 et 13.

Plusieurs actions phares sont mises en œuvre dans le cadre de ce grand chantier :

### ➤ Appel à projets générique 2023 de l'ANR (AAPG 2023) :

Axe B.1 : Physique de la matière condensée et de la matière diluée ;

Axe B.2 : Polymères, composites, physico-chimie de la matière molle ;

Axe B.3 : Matériaux métalliques et inorganiques ;

Axe B.4 : Sciences de l'ingénierie et des procédés ;

Axe B.5 : Chimie moléculaire ;

Axe B.6 : Chimie analytique, chimie théorique et modélisation.

*Domaines transversaux :*

Axe H.1 : La science de la durabilité ;

Axe H.5 : Méthodologies, instrumentations, capteurs et solutions pour la transition écologique ;

Axe H8 : Bioéconomie, de la biomasse aux usages : chimie, matériaux, procédés et approches systémiques ;

Axe H.9 : Sciences de base pour l'énergie ;

Axe H.10 : Une énergie durable, propre, sûre et efficace ;

Axe H.18 : Transports et mobilité, construction dans les territoires urbains et périurbains

Axe H.19 : Sociétés urbaines, territoires, constructions et mobilité.

- **La mise en œuvre et le suivi de la stratégie nationale de la recherche énergétique (SNRE).** L'année 2023 sera notamment consacrée à une révision de la SNRE ;
- **L'élaboration de nouveaux appels à projets pilotés par l'ADEME dans le cadre du plan France 2030 sur les systèmes énergétiques, la décarbonation de l'industrie et des mobilités, la bioéconomie et l'économie circulaire, la méthanisation, le déploiement de la filière Hydrogène, le déploiement de carburants durables pour l'aéronautique en soutenant des projets pluriannuels ;**
- **La contribution et l'accompagnement de la mise en œuvre des stratégies d'accélération de France 2030 en lien notamment avec le SGPI, la DGE, le CGDD (acteurs des *task-forces*, des CPM - CPMo, préparation, lancement et accompagnement des PEPR, rédaction des appels à projets avec les agences de financement) ;**
- **L'accompagnement du déploiement de la filière « Hydrogène » :** après la publication du plan national Hydrogène en juin 2018, 2 appels à projets ont été lancés par l'ADEME au premier semestre 2019, l'un pour les écosystèmes de mobilité hydrogène, l'autre pour la production et la fourniture d'hydrogène décarboné pour des consommateurs industriels. En septembre 2020, la France a présenté sa stratégie pour le développement de l'hydrogène décarboné. Des appels à projets sont lancés pour accompagner le développement de cette filière au niveau national et dans le cadre de l'initiative européenne IPCEI, en couvrant l'ensemble des niveaux de maturité des technologies (en anglais *TRL*, pour *technology readiness level*) ;
- **L'accompagnement du déploiement de la filière Batteries :** dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie nationale Batteries, des appels à projets sont lancés pour accompagner le développement de cette filière au niveau national et dans le cadre du projet important d'intérêt européen commun (PIIEC ou IPCEI en anglais), soutenu par la Commission européenne, en couvrant l'ensemble des TRL ;
- **Proposition d'évolutions des Instituts pour la Transition Énergétique (ITE), suite à l'évaluation coordonnée par le HCERES et à l'évaluation des inspections générales ;**
- **Suivi de la Stratégie nationale bioéconomie** qui comporte un volet sur l'énergie et sur la chimie et les voies d'action pour la substitution du carbone fossile par du carbone renouvelable pour l'énergie ;
- **Poursuite des échanges franco-allemands et mise en place d'une collaboration** autour du développement de nouvelles technologies de batteries (concrétisée par la mise en place d'un programme commun sur des TRL<4), et sur la filière hydrogène ;
- **Le plan « Véhicule Autonome »,** lancé en mai 2018 et à horizon 2022, comporte un volet de soutien à la recherche à travers des appels à projets (par exemple EVRA) opérés par l'ADEME, ainsi que le soutien à l'ITE Védécom, acteur public clef du secteur ;
- Soutien de l'Alliance ANCRE.

### 3 - Biodiversité, Alimentation, Transition écologique

#### 3a - Biodiversité

La stratégie nationale biodiversité 2030 a été présentée par la Première ministre à l'occasion du Comité national de la biodiversité du 20 juillet 2023. La recherche française se positionne parmi les leaders mondiaux dans ce domaine. Elle s'attache au recensement, à la compréhension et à la mise en évidence de l'évolution de la biodiversité. Elle a joué un rôle structurant en déclenchant la création de la Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), équivalent pour la biodiversité du GIEC pour le climat, qui s'appuie sur des évaluations internationales de l'évolution de la biodiversité et des contributions de la nature aux sociétés humaines.

#### Principaux acteurs et moyens mobilisés :

- programmes MIREs : 172, 150, 142 + PIA / France 2030 ;
- principaux établissements : CNRS, universités, INRAE, Ifremer, IRD, CIRAD, écoles d'agronomie et vétérinaires, CEA, FRB, OFB ;
- alliance de recherche : AllEnvi ;
- filière(s) : CSF Bois, Agroalimentaire, Industries de la mer, Industries de la construction, Transformation et valorisation des déchets ;
- objectifs de développement durable 2030 : 14 et 15 principalement, mais aussi 2.

Plusieurs actions phares sont mises en œuvre dans le cadre de ce grand chantier :

- **Le programme 172**, outre les actions de recherche des organismes et les financements de l'ANR (plus de 8 M€ par an sur ce domaine), finance à hauteur de 1,5 M€ par an la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB), qui structure l'interaction des établissements d'enseignement supérieur et de recherche avec les acteurs de la société civile (associations et entreprises) ;
- **Appel à projets générique 2023 de l'ANR (AAPG 2023) :**
  - Axe A.2 : Terre vivante ;
  - Axe H.1 : Science de la durabilité ;
  - Axe H.2 : Contaminants, écosystèmes et santé ;
  - Axe H.4 : Santé publique, santé et sociétés ;
  - Axe H.6 : Dynamique des socio-écosystèmes et de leurs composants ;
  - Axe H.7 : Bioéconomie, de la biomasse aux usages : chimie, matériaux, procédés et approches systémiques ;
  - Axe H.16 : Interfaces : mathématiques, sciences du numérique – sciences du système Terre et de l'environnement.
- L'ANR, la FRB et l'alliance ALLEnvi organisent un colloque "15 ans de recherches en biodiversité : bilan des financements et perspectives" qui se tiendra le jeudi 5 octobre 2023 au CNRS.
- Pour contribuer à lever des freins scientifiques et technologiques, l'ANR a lancé le challenge « IA-Biodiv », qui a abouti à la sélection en 2022 de projets s'inscrivant à la croisée de l'intelligence artificielle (IA), de l'écologie marine et de l'océanographie. L'objectif affiché est de mobiliser l'IA pour améliorer les indicateurs de biodiversité et développer de nouveaux modèles prédictifs de l'évolution des populations marines.
- L'ANR investit aussi la question de biodiversité et connectivité des aires marines protégées en lançant un appel à projets SIOMPA (*Southwest Indian Ocean Marine Protected Area*) de 4 M€ (voir paragraphe 3c).
- **Le PEPR exploratoire Solubiod**, abordera la biodiversité sous l'angle des solutions fondées sur la nature afin d'innover avec la nature pour créer des impacts positifs pour la biodiversité, la société et l'économie.
- Le PEPR exploratoire Atlasea**, dont le responsable de programme est le CNRS, doté de 41,23 M€, aborde la biodiversité sous l'angle du séquençage de 4 500 espèces de la zone économique exclusive (ZEE) française.
- Les PEPR Agroécologie et numérique**, lancé officiellement le 6 janvier 2023, ou **Forestt** lancé en novembre 2022 abordent les questions de la biodiversité sous l'angle du lien avec l'agriculture (agrobiodiversité),
- **Au niveau européen, le partenariat Biodiversa+** a été lancé dans le cadre d'Horizon Europe avec 64 partenaires confirmés de 34 pays, dont pour la France l'ANR, la FRB et l'OFB. La France s'est engagée à une contribution de 2 M€ par an *via* l'ANR pendant la durée du partenariat (7 ans). En 2022, 17 projets ont ainsi été financés par l'Agence, pour un montant de près de 4 M€ dont 1,5 M€ de cofinancement européen.
- Le partenariat Agroecology qui doit être lancé avant la fin de l'année 2023** aborde aussi les questions d'agrobiodiversité. La France s'est engagée à verser une contribution de 2 M€ par an *via* l'ANR pendant la durée du partenariat (7 ans).
- **Au niveau international, la neuvième réunion plénière de l'IPBES** (*Intergovernmental Science Policy Platform of Biodiversity and Ecosystem services*) s'est tenue à Bonn **en juillet 2022** et a permis la production de deux rapports sur, d'une part l'évaluation systématique de l'utilisation durable des espèces sauvages, d'autre part l'évaluation méthodologique des valeurs diverses et de la valorisation de la nature. La réunion plénière de l'IPBES 10 aura lieu à Bonn du 28 août au 2 septembre 2023. Reconnaisant l'excellence du site, l'Université de Montpellier a par ailleurs été choisie pour accueillir l'unité d'appui technique (UAT) en charge de la coordination de la production du rapport « évaluation des changements transformatifs » de l'IPBES, et bénéficiera à cet effet d'un financement du MESR de 100 K€ maximum par an pendant 5 ans.

### 3b - Agriculture et transition écologique

Afin de permettre l'émergence, à l'horizon 2030-2040, d'une agriculture sans pesticides, mobilisant intensément les principes de prophylaxie et d'agro-écologie, un programme prioritaire de recherche (PPR) du PIA 3 intitulé « Cultiver et protéger autrement », doté d'une enveloppe de 30 M€ et sous pilotage INRAE, vise à permettre des avancées décisives en matière de développement de nouvelles pratiques et de nouveaux systèmes de production agricole n'utilisant pas de pesticides. Annoncés à l'occasion d'une conférence de lancement en juin 2019, 10 projets ont été sélectionnés par un jury international en 2020, avec une réunion de lancement en septembre 2020 et un conventionnement au premier trimestre 2021.

**Principaux acteurs et moyens mobilisés :**

- programmes MIREs : 172, 142, 187 + PIA/France 2030 ;
- principaux établissements : CNRS, universités, INRAE, Ifremer, IRD, CIRAD, écoles d'agronomie et vétérinaires, OFB ;
- alliance de recherche : AllEnvi ;
- filière(s) : CSF Agroalimentaire, Industries de la mer, Bois, Chimie et matériaux, Transformation et valorisation des déchets ;
- objectifs de développement durable 2030 : 14 et 15 principalement, mais aussi 2.

**Plusieurs actions phares sont mises en œuvre dans le cadre de ce grand chantier :**➤ **Appel à projets générique 2022 de l'ANR (AAPG 2022) :**

Axe A.3 : Biologie des animaux, des organismes photosynthétiques et des micro-organismes ;

Axe A.4 : Alimentation et systèmes alimentaires ;

Axe D.3 : Les sociétés contemporaines : états, dynamiques et transformations ;

Axe D.7 : Sociétés et territoires en transition ;

Axe E.4 : Interaction, robotique ;

Axe H.1 : Science de la durabilité ;

Axe H.5 : Méthodologies, instrumentations, capteurs et solutions pour la transition écologique ;

Axe H.6 : Dynamique des socio-écosystèmes et de leurs composants ;

Axe H.7 : Bioéconomie, de la biomasse aux usages : chimie, matériaux, procédés et approches systémiques ;

Axe H.16 : Interfaces : mathématiques, sciences du numérique – sciences du système Terre et de l'environnement ;

Axe H.18 : Villes, bâtiments et construction, transport et mobilité : transition vers la durabilité.

- Action PPR du PIA 3 « Cultiver et protéger autrement » de 30 M€, animée scientifiquement par l'INRAE ;
- ECOPHYTO : la transition des pratiques agricoles vers la sortie des pesticides s'inscrit dans le cadre des objectifs du Comité d'orientation stratégique et de suivi du plan d'ECOPHYTO (71 M€ de crédits annuels nationaux et régionaux financés par une partie des recettes de la redevance pour pollutions diffuses) ;
- **Le plan d'action pour la mise en œuvre de la stratégie nationale bioéconomie** qui se concentre sur la partie non alimentaire de la bioéconomie : production, utilisation et transformation des bioressources. Elle s'articule avec le plan protéines végétales, le projet agroécologique pour la France, la stratégie nationale bas carbone, la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse et les schémas régionaux biomasse, la feuille de route pour l'économie circulaire, la stratégie nationale pour la biodiversité, la programmation pluriannuelle de l'énergie, le programme 4 pour 1000, le programme national de la forêt et du bois, la convention sur la diversité biologique, la stratégie nationale pour la mer et le littoral.
- Pour répondre aux grands défis contemporains de l'agriculture et de nos systèmes d'alimentation, deux stratégies d'accélération ont été lancées avec un engagement de 877,5 M€ sur 5 ans.  
La première, « **Systèmes agricoles durables et équipements agricoles contribuant à la transition écologique** » (SADEA), vise à affermir la position de la France dans les secteurs technologiques et agro-écologiques clés, tout en améliorant les conditions de travail et l'attractivité du secteur et en relevant le défi environnemental. France 2030 soutiendra la recherche dans ces domaines notamment via deux Programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR, « **Sélection végétale avancée face au défi climatique et à la transition agro-écologique** » et « **Agroécologie et Numérique** ») dotés de 95 M€ et pilotés par INRAE et l'INRIA, des **Grand Défis** tels « **robotique agricole** » pour développer de nouveaux équipements et « **biocontrôle et biostimulants** » pour soutenir et développer ces filières, la mise en place de challenges technologiques ou de hackathons, etc.  
La seconde stratégie d'accélération, « **Alimentation durable et favorable à la santé** » (ADFS), vise à accompagner les acteurs des filières pour le développement d'une alimentation plus diversifiée et plus équilibrée. Pour cela, elle entend promouvoir l'émergence de leaders technologiques de la *foodtech*. Les mesures de la stratégie pour mieux comprendre les liens entre santé et alimentation et pour développer l'apport nutritionnel des aliments comprennent notamment un PEPR « **Systèmes alimentaires, microbiome et santé** », des **appels à projets** de recherche « **Développer les protéines végétales et diversifier les sources de**

**protéines** », des **challenges technologiques** sur l'éco-agilité et sur l'alimentarité des emballages, un **Grand Défi « Ferments du futur »** pour maintenir le leadership international de la France en matière de produits fermentés, etc.

### 3c - Recherches sur l'Océan

Le Comité interministériel de la Mer (CIMER) du 17 novembre 2017 a réaffirmé la nécessité de conserver le niveau d'excellence de la recherche océanographique française. Il établit une feuille de route de soutien à l'innovation maritime et portuaire en s'appuyant sur le Conseil de la recherche et de l'innovation des industriels de la mer (CORIMER) avec l'appui des pôles de compétitivité, principaux acteurs de l'innovation maritime.

Dans le cadre de la Commission océanographique intergouvernementale, la France s'est engagée à participer à la Décennie de la science des océans, de 2021 à 2030. Le MESR finance depuis avril 2022 un poste à l'UNESCO de coordinateur adjoint de la Décennie de la science des océans.

#### Principaux acteurs et moyens mobilisés :

- programmes MIREs : 172, 192, 150 + PIA/France 2030 ;
- principaux établissements : CNRS, Universités, IFREMER, IRD ;
- alliance de recherche : AllEnvi ;
- filière(s) : CSF Industries de la mer ;
- objectifs de développement durable 2030 : 14 principalement, mais aussi 2.

Plusieurs actions phares sont mises en œuvre dans le cadre de ce grand chantier :

#### ➤ Appel à projets générique 2023 de l'ANR (AAPG 2023) :

Axe A.1 : Terre solide et enveloppes fluides ;

Axe A.2 : Terre vivante ;

Axe A.3 : Biologie des animaux, des organismes photosynthétiques et des micro-organismes ;

Axe A.4 : Alimentation et systèmes alimentaires ;

Axe H.1 : Science de la durabilité ;

Axe H.5 : Méthodologies, instrumentations, capteurs et solutions pour la transition écologique ;

Axe H.6 : Dynamique des socio-écosystèmes et de leurs composants ;

Axe H.7 : Bioéconomie, de la biomasse aux usages : chimie, matériaux, procédés et approches systémiques.

- Le Programme prioritaire de recherche (PPR) du PIA 3 « Océan et climat : un océan de solutions » a été lancé en 2020 pour permettre à la France de se doter d'une politique scientifique maritime ambitieuse à la croisée des grandes transitions à l'œuvre dans notre société. Le premier appel à projets a été lancé en juin 2021 par l'ANR et 6 projets lauréats ont été sélectionnés pour un démarrage courant 2022. Le deuxième appel, encore ouvert, a été lancé par l'ANR le 22 février 2023.
- Pour répondre aux échouages d'algues sargasses aux Antilles, dans le cadre du Plan national de prévention et de lutte contre les sargasses, le MESR a chargé l'ANR en 2019 de lancer un appel à projets conjoint avec l'ADEME, les collectivités territoriales de Guadeloupe, Martinique et Guyane, ainsi que les agences brésiliennes FAPESP et FACEPE, pour améliorer les connaissances et apporter des solutions. Onze projets lauréats ont été sélectionnés en octobre 2019 pour un budget total de l'ordre de 8,5 M€. En complément, un deuxième appel à projets de recherche a été lancé en septembre 2021 ; il rassemble des financements de l'ANR, du Conseil National de la Science et de la Technologie du Mexique (CONACYT), des Agences brésiliennes régionales de l'État de Sao Paulo et de l'État de Pernambuco (FAPESP et FACEPE), ainsi que du Conseil national pour la recherche des Pays-Bas (NWO). Ce deuxième appel à projets de recherche a pour objectif d'accroître les connaissances sur les conditions hydrodynamiques pour développer une compréhension fiable des causes de l'occurrence et de leur variabilité inter-annuelle, afin de mieux prévoir les années où les conditions d'échouage des radeaux flottants de bancs de sargasses sont très élevées. Trois projets de recherche ont été sélectionnés en novembre 2022.
- Un programme de recherche intitulé « Initiative pour le développement de la recherche dans les îles Éparses : feuille de route 2022-2026 » co-piloté par les Terres australes et antarctiques françaises (TAAF) et le MESR a été lancé en 2022. Cette initiative se traduit notamment par le lancement en septembre 2023 d'un appel à projets régional (SIOMPA) doté d'un budget de 4 M€ émanant de l'ANR et de l'AFD en collaboration avec l'Afrique du Sud. Il a pour objectif de soutenir des projets étudiant l'évolution, le fonctionnement et la

dynamique des socio-écosystèmes de la région. Le PEPR exploratoire BRIDGES investissant notamment la même zone géographique articulera ses prochaines actions avec les objectifs des projets de recherche retenus dans le cadre de l'AAP SIOMPA.

- Enfin, un PEPR de stratégie « **Grands fonds marins** » doté de 50 M€ et dont le responsable de programme est Ifremer a été lancé en 2022 en complément de l'objectif 10 de France 2030 piloté par le SG mer. Signe de la qualité scientifique des pilotes, le projet et le document de cadrage du PEPR GFM viennent de recevoir un avis favorable du comité international scientifique.  
Le PEPR exploratoire **AtlaSea** s'inscrit dans le cadre des recherches menées sur la biodiversité marine, dans la zone économique exclusive de la France.

#### 4 - Santé – Environnement

Ce chantier interministériel se décline à travers plusieurs plans nationaux articulés entre eux :

- le 4<sup>e</sup> **plan national santé-environnement adopté le 7 mai 2021**, qui inclut notamment un axe pour une meilleure connaissance de l'effet de l'environnement sur la santé et les écosystèmes, avec trois mesures :
  - la création d'un *Green Data for Health*, visant à disposer d'un espace commun de partage de données environnementales pour la santé ;
  - la structuration et le renforcement de la recherche sur l'exposome et les maladies liées aux atteintes à l'environnement, notamment via l'établissement de deux programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR) de France 2030 ;
  - la surveillance de la santé de la faune terrestre pour la prévention des zoonoses, en s'appuyant notamment sur la plateforme d'épidémiologie en santé animale ;
- la **Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens**, dont la deuxième édition a été adoptée en septembre 2019 ;
- le 4<sup>e</sup> **plan national Chlordécone lancé le 24 février 2021** ;
- le **plan national santé publique** ;
- le plan national Éco-antibio 2 (2017-2022) ;
- les actions liées à l'**antibiorésistance** et plus largement à la thématique *One Health*.

Principaux acteurs et moyens mobilisés :

- programmes MIRES : 172, 150, 142 ;
- budget hors-MIRES : programmes 204 (géré par la DGS) et 206 (géré par la DGAL), PIA et France 2030 ;
- principaux établissements : CNRS, INSERM, Universités, INRAE, Ifremer, IRD, CIRAD, CEA, écoles d'agrobiologie et vétérinaires ;
- alliances de recherche : AllEnvi, AVIESAN ;
- filières : CSF Chimie et matériaux, Bois, Industries et technologies de santé, Agroalimentaire ;
- objectifs de développement durable 2030 : 3 et 6 principalement, mais aussi 2, 11, 12.

Plusieurs actions phares sont mises en œuvre dans le cadre de ce grand chantier :

- **Appel à projets générique 2023 de l'ANR (AAPG 2023):**

*Domaines transversaux :*

- Axe H.2. Contaminants, écosystèmes et santé ;
- Axe H.3. Maladies infectieuses et environnement.

Une priorité antibiorésistance a été définie pour les projets déposés sur ces axes.

- La préparation d'un programme et équipements prioritaires de recherche exploratoire (PEPR exploratoire) du plan France 2030 sur l'exposome, incluant un soutien à la mise en place d'une infrastructure **d'analyse de l'exposome chimique et la modélisation des voies d'exposition, de contamination et de transmission** ;
- Lancement d'une stratégie dédiée aux maladies infectieuses émergentes (752 M€ sur 5 ans), qui comporte deux PEPR : un **PEPR MIE** doté de 80 M€ pour la caractérisation des MIE et la conception de contremesures pour limiter leur impact, et un **PEPR PREZODE** de prévention et surveillance des zoonoses doté de 30 M€ ainsi que des mesures d'innovation (maturation, partenariats publics privés, etc.) ;
- **Une plateforme de validation des tests** sur les perturbateurs endocriniens ;
- Le partenariat européen PARC (*Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals*) a été lancé en mai 2022 dans le cadre du programme Horizon Europe. Il regroupe 200 institutions de 28 pays, avec un financement de 200 M€ de la Commission européenne et un investissement égal des États membres, sous la coordination de l'ANSES et avec une participation très active d'une vingtaine d'institutions françaises. Ce partenariat fait suite au **grand projet européen** *The European Human Biomonitoring Initiative* (EJP HBM4EU), dont le pilier recherche était coordonné par la France (INSERM et organismes partenaires) et sur lequel il s'est appuyé.

## 5 - Numérique et électronique

La transformation numérique de la société, le renforcement de la filière électronique associée sont des enjeux transverses à l'ensemble des secteurs d'activité de la France, avec des enjeux économiques mais aussi sociaux d'inclusion et de confiance numérique. Dans ce cadre, la recherche française est en pointe.

Principaux acteurs et moyens mobilisés :

- programmes MIRE : 150, 172, 191, 192 + PIA/France 2030 ;
- principaux établissements : CNRS, CEA, INRIA, CPU, CDEFI, Institut Mines-Télécom ;
- alliance de recherche : ALLISTENE ;
- filières : CNI pour le numérique ; CSF : Industries électroniques, Comité stratégique de filière pour les industries de sécurité (COFIS).

Plusieurs actions phares sont mises en œuvre dans le cadre de ce grand chantier :

### ➤ Appel à projets générique 2023 de l'ANR (AAPG 2023) :

#### Domaine « Sciences du numérique »

Axe E.1 : Fondements du numérique : informatique, automatique, traitement du signal ;

Axe E.2 : Intelligence artificielle et science des données ;

Axe E.3 : Sciences et génie du logiciel - Réseaux de communication multi-usages, infrastructures de hautes performances ;

Axe E.4 : Interaction – Robotique ;

Axe E.5 : Modèles numériques, simulation, applications ;

Axe E.6 : Technologies quantiques.

#### Domaines transversaux

##### *Les transitions technologiques*

Axe H.10 : Nano-objets et nanomatériaux fonctionnels, interfaces ;

Axe H.11 : Capteurs, imagerie et instrumentation ;

Axe H.12 : Micro et nanotechnologies pour le traitement de l'information et la communication ;

Axe H.13 : Technologies pour la santé.

#### *La transformation numérique*

Axe H.14 : Interfaces : mathématiques, sciences du numérique – biologie, santé ;

Axe H.15 : Interfaces : sciences du numérique – sciences humaines et sociales.

#### *Les transformations des systèmes sociotechniques*

Axe H.17 : Sécurité globale, résilience et gestion de crise, cybersécurité ;

Axe H.18 : Transports et mobilité, constructions dans les territoires urbains et péri-urbains ;

Axe H.19 : Industrie et usine du futur : Homme, organisation, technologies.

### ➤ **Simulation numérique et calcul intensif**

La France est engagée dans le *Joint Undertaking EuroHPC* qui a été officiellement créé en octobre 2018, et dont la deuxième période a été adoptée en juillet 2021. Cette structure européenne, financée à 50 % par la Commission européenne et à 50 % par les États membres, a d'ores et déjà initié le processus d'acquisition de 3 supercalculateurs de plusieurs centaines de pétaflops chacun. C'est dans ce cadre que la France a été sélectionnée pour héberger un supercalculateur de puissance exaflopique, ouvert aux utilisateurs français et européens dès la fin de l'année 2025.

Dans le cadre d'EuroHPC et avec le soutien de France 2030 (*France Hybrid Quantum Initiative*), GENCI a acquis un ordinateur quantique Pasqal de 100 qubits qui sera installé au TGCC (CEA). Le supercalculateur Jean Zay est quant à lui installé à l'IDRIS (CNRS). Il affiche une puissance totale de 32,3 pétaflops, notamment grâce à une partition dédiée à l'intelligence artificielle largement revue à la hausse en 2021. Adastra, le nouveau supercalculateur acquis par GENCI en 2021, hébergé et exploité au CINES, est classé 12<sup>e</sup> au TOP500 de juin 2023 (et 3<sup>e</sup> au green500) avec une puissance effective de 46,1 pétaflops.

**Développer l'Exascale français :** le projet de **PEPR exploratoire Numplex** (Numérique pour l'Exascale) fait partie des 13 nouveaux projets de PEPR exploratoires retenus dans le cadre de la deuxième vague de l'appel à projets sur les PEPR exploratoires. Il a pour objectif de concevoir et développer les briques logicielles qui équiperont les futures "machines exascales" et de préparer les grands domaines applicatifs visant à exploiter pleinement les capacités de ces machines, aussi bien pour la recherche scientifique que le secteur industriel.

NUMPEX contribuera ainsi à la constitution d'un ensemble d'outils, de logiciels, d'applications, incluant la formation, qui permettront à la France, à travers un écosystème national de l'Exascale coordonné à la stratégie européenne, de rester l'un des leaders du domaine face à la compétition internationale. Ce PEPR exploratoire est copiloté par le CEA, le CNRS et INRIA.

En complément, dans le cadre de la démarche de modernisation des infrastructures numériques de l'enseignement supérieur et de la recherche engagée par le ministère depuis plusieurs années, le MESR consolide dans chacune des douze grandes régions de France métropolitaine créées en 2016 un système d'infrastructures d'hébergement informatique mutualisé, ou data-centres (en anglais *datacenters*) pour y héberger les données, les applications et les équipements des acteurs de l'ESRI de la région. Le réseau de *datacenters* régionaux ainsi créé sera le socle d'un *cloud* ESRI, en complément des offres commerciales de confiance qui sont en cours de définition, tant au niveau national qu'europpéen. Ce *cloud* constituera la composante française des moyens numériques de l'ESRI dans le contexte européen (EuroHPC, EOSC, projets ESFRI, etc.) et international. Proposée par un comité associant État, conférences de l'enseignement supérieur et régions de France, la labellisation des *datacenters* en région est une première marche nécessaire pour accompagner la transformation numérique de l'ESRI.

### ➤ **Intelligence artificielle (IA)**

Le Président de la République a fixé en mars 2018 un cap ambitieux : faire de la France un leader mondial de l'intelligence artificielle (IA). Après un premier plan national lancé en 2018, une stratégie d'accélération a débuté en novembre 2022. Cette stratégie va diffuser l'IA dans notre économie et prévoit notamment un programme de soutien aux infrastructures matérielles (utilisation pour l'IA du supercalculateur scientifique

Jean Zay, poursuite du développement de la bibliothèque Scikit-Learn initiée par l'INRIA et au cœur de nombreuses applications en IA), un programme de recherche (PEPR) de 72 M€ et un volet formation pour disposer de davantage de talents développant et utilisant l'IA. En 2023, un appel à manifestations d'intérêt (AMI) doté de 500 M€ et géré par l'ANR vise, en s'appuyant sur les instituts 3IA existants, à construire un réseau « IA-Cluster » d'au plus 10 pôles académiques français de renommée internationale en IA.

La France est également un des acteurs de la vague de l'IA générative associée dans le grand public à l'outil ChatGPT. Elle a adapté les outils de sa stratégie IA en ce sens, permis l'entraînement sur le supercalculateur Jean Zay du modèle de langage en accès libre Bloom et décidé le lancement par l'ANR en septembre 2022 d'un AAP pour la recherche sur les modèles génératifs, doté de 5,5 M€.

Au niveau européen, la France participe à la rédaction du paquet législatif de l'UE sur l'intelligence artificielle, « *Artificial Intelligence Act* », qui vise à classer les systèmes d'IA par risque et à leur associer des exigences en termes de développement et d'utilisation. Au niveau international, la France est à l'origine, avec le Canada, du Partenariat Mondial sur l'Intelligence Artificielle (PMIA - GPAI en anglais), lancé en juin 2020. Ce partenariat associe actuellement 28 États et l'Union européenne pour effectuer des recherches et des projets pilotes sur l'IA associant des experts du secteur privé, des gouvernements et de la société civile. Le prochain sommet du PMIA aura lieu en Inde fin 2023.

### ➤ Technologies quantiques

Les technologies quantiques ont fait l'objet dès 2018 d'un axe prioritaire au sein de l'appel à projets générique de l'ANR, dotant les recherches dans ce domaine de 10 M€ supplémentaires. Cette action a permis de financer en 2019 14 projets pour 6 M€ via l'appel à projets générique et 4 M€ ont été dédiés à deux appels internationaux ou européens. Fort de ce succès, cet axe prioritaire a été reconduit de 2020 à 2022.

Depuis 2021, la stratégie sur les technologies quantiques vise plus globalement à guider les choix de l'État pour les cinq prochaines années sur les thématiques suivantes : i) l'ordinateur quantique rendant possibles et rapides certains calculs, aujourd'hui inaccessibles ; ii) les capteurs quantiques permettant d'améliorer grandement les précisions de mesures d'intérêt stratégique ; iii) la cryptographie post-quantique permettant de sécuriser les communications à l'ère de l'ordinateur quantique ; iv) les communications quantiques et les technologies indispensables à ces technologies (cryogénie, etc.) ; v) le développement des formations aux compétences indispensables au déploiement de ces technologies.

Au niveau recherche, on compte notamment un PEPR (programme et équipements prioritaires de recherche), des actions de pré-maturation / maturation et de nouvelles offres de formation dédiées aux technologies quantiques. Le PEPR est doté de 135,2 M€. Son pilotage scientifique est assuré par le CEA, le CNRS et l'INRIA.

### ➤ Électronique

Les programmes français en électronique sont élaborés sur 5 ans en étroite articulation avec une entreprise commune européenne (JU ECSEL, puis JU KDT, puis JU Chips en 2024), le dispositif EUREKA et un projet important d'intérêt européen commun (PIIEC ou IPCEI en anglais) construit avec les grands pays européens en électronique, notamment l'Allemagne, et la Commission européenne.

Nano2022, décidé en 2018, a mobilisé près d'1,1 Md€ d'aides publiques, dont 886,5 M€ pour l'État, des contributions de six régions (Auvergne-Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Centre-Val de Loire, Normandie, Bretagne, Bourgogne Franche-Comté) et un soutien européen de 230 M€ aux projets collaboratifs sélectionnés par l'entreprise commune JU ECSEL. Cet investissement a engendré de l'ordre de 5 Md€ de dépenses de R&D et de premiers déploiements industriels avec un impact sur l'emploi (4 000 emplois directs, 8 000 emplois indirects) et sur la compétitivité de l'industrie française et européenne. Sur 47 entreprises bénéficiaires, on compte 10 grands groupes (Airbus, Air Liquide, Applied Materials, ASML, Schlumberger, Siemens EDA, STMicroelectronics, Thales Alenia Space, Thales, Valeo), 8 ETI et 29 PME. Les acteurs de la recherche français ont bénéficié de 236,4 M€ pour le CEA et de 14 M€ pour une trentaine de partenaires académiques.

En juillet 2022, la stratégie d'accélération en électronique a été annoncée avec une aide de l'État de 1,538 Md€ : participation de l'État au PIIEC (1,252 Md€) et appels à projets ciblés de soutien à des projets de R&D industrielle (iDemo et maturation, 200 M€), PEPR Électronique (86 M€). Elle inclut également des outils non

financiers pour le soutien à la souveraineté et à l'autonomie stratégique. Pour la France, les chefs de file du PIIEC sont les industriels français de la stratégie à savoir : ALEDIA, LYNRED, MURATA, SOITEC, STMicroelectronics, TELEDYNE E2V, X-FAB, Renault, VALEO/VSAE, VITESCO et CONTINENTAL. Dans ce cadre, les acteurs de la recherche vont bénéficier d'un soutien de 205,8 M€ pour le CEA et de 33 M€ pour 37 partenaires académiques. Sur des thèmes complémentaires, le PEPR électronique va cibler : la perception numérique (capteur lumineux et imageurs, MEMS, capteurs pour l'environnement), l'électronique pour la conversion (conversion de puissance, de fréquence, d'énergie), les composants pour les télécommunications (composants actifs, passifs, antennes et interconnexion), l'électronique pour le calcul (le design digital, l'intégration avancée, les mémoires).

En 2022, l'UE a par ailleurs annoncé un paquet législatif européen sur les semi-conducteurs, « *European Chips Act* » pour remédier aux pénuries de semi-conducteurs et renforcer l'avance technologique de l'Europe dans ce domaine. Ce règlement va intégrer l'ensemble des actions européennes en électronique autour de 3 piliers : (i) « *Chips for Europe* » qui inclut le déploiement d'infrastructures de recherche (lignes pilotes) et l'entreprise commune JU Chips, nouveau nom pour la JU KDT à partir de 2024, (ii) « *Security of Supply* » qui consiste en de nouveaux premiers déploiements industriels, (iii) « *Monitoring and Crisis Response* » qui rassemble des outils juridiques visant à rendre l'industrie résiliente aux crises internationales. Pour le pilier (i), la France propose une extension de la ligne pilote du CEA-LETI pour des technologies FDSOI de 7 à 10 nm via le projet NextGen avec un soutien de l'État de 450 M€ et du CEA de 37 M€. Dans ce projet, 263 M€ sont dédiés à des équipements. Pour le pilier (ii), la France propose une nouvelle « mega-fab » pour la production de composants semi-conducteurs à Crolles en Isère, portée par les industriels GlobalFoundries et STMicroelectronics, et l'extension de la ligne de production de silicium sur isolant (SOI) de SOITEC.

## 6 - Recherches sur la sécurité – Interface Sciences du Numérique – Sciences humaines et sociales

La recherche interdisciplinaire sur la sécurité inclut les recherches dans le champ des sciences du numérique ainsi que dans le champ des sciences humaines et sociales, notamment les sciences du comportement, mais aussi le nouveau champ des « *disaster studies* ». Le lien de la recherche amont avec les développements technologiques, plus particulièrement ceux proposés par le Comité stratégique de filière pour les industries de sécurité (COFIS), favorise la dimension translationnelle de ces recherches et l'accroissement de la connexion entre les chercheurs et les utilisateurs finaux (industriels, décideurs publics, acteurs étatiques : police, responsables des milieux pénitentiaires, etc.).

### Recherche relative aux enjeux de sécurité, radicalisation et terrorisme

Le conseil scientifique de prévention de la radicalisation (COSPRAD), créé en mai 2017 et installé au printemps 2018, a été renouvelé dans sa composition. Il a pour mission de faciliter les interactions entre les administrations et les chercheurs en sciences humaines et sociales (SHS) et de contribuer aux politiques publiques de prévention et de lutte contre la radicalisation. La suppression de l'Institut National des Hautes Études sur la Sécurité et la Justice (INHESJ), qui accueillait son secrétariat général, avait préalablement conduit à une réflexion interministérielle sur le redéploiement de ses missions et son hébergement à l'Institut des Hautes Études du Ministère de l'Intérieur (IHEMI). Des actions de recherche sont soutenues au niveau national et dans le cadre de l'ANR. À l'échelle européenne, les communautés de recherche sont incitées à participer au cluster 3 d'Horizon Europe « lutter contre la criminalité, la cybercriminalité, le terrorisme, anticiper les catastrophes naturelles ».

Le RAN (*Radicalisation Awareness Network*) est le principal instrument de soutien aux États membres de l'UE dans le domaine de la prévention de la radicalisation. Il prône la mise en place d'un pôle de connaissances (*knowledge hub*) sur ce thème, afin de renforcer la collaboration entre recherche et décideurs politiques au niveau des États membres et des praticiens.

## 7 - Transitions sociales et culturelles ; cohérence et résilience des sociétés

Les nombreuses et rapides transformations auxquelles les sociétés doivent faire face, de la mondialisation à la fragmentation, questionnent leur cohérence et testent leur capacité de résilience et d'adaptation. Ces transformations nécessitent un renforcement de nos connaissances en sciences humaines et sociales (SHS), pour

mieux éclairer les politiques publiques et leur efficacité. Le soutien aux humanités classiques et numériques, aux sciences sociales, aux *policy studies* et à l'aide à la décision publique constituent des secteurs prioritaires pour le MESR.

Principaux acteurs et moyens mobilisés :

- programmes MIREs : 172, 150 ;
- établissements et organismes de recherche : universités, Écoles supérieures, CNRS, IRD, INED, INRAE, INRIA, INRAP, INHA ;
- unités de recherche à l'étranger : réseau des UMIFRE (avec le MEAE) ; Écoles françaises à l'étranger (EFE) ; IRL-CNRS ;
- autres ministères (MEAE, MC, Minarm, MIOM, MTE).

Plusieurs actions phares sont mises en œuvre dans le cadre des priorités de recherche du MESR pour les SHS :

➤ **Appel à projets générique 2023 de l'ANR (AAPG 2023) :**

Les axes scientifiques de l'AAPG 2023 de l'ANR dédiés aux sciences humaines et sociales ont été profondément remaniés l'an dernier et portés à 7 axes (contre 4 auparavant), selon une répartition largement inspirée des ERC (*European Research Grant*). L'objectif est d'inclure davantage les humanités et d'inciter davantage de chercheurs à déposer des projets.

- Axe D.1 : Individus, entreprises, marchés, finance, management ;
- Axe D.2 : Institutions et organisations, cadres juridiques et normes, gouvernance, relations internationales ;
- Axe D.3 : Les sociétés contemporaines : état, dynamiques et transformations ;
- Axe D.4 : Cognition, comportement, langage ;
- Axe D.5 : Arts, langues, littératures, philosophies ;
- Axe D.6 : Etudes du passé, patrimoines, cultures ;
- Axe D.7 : Sociétés et territoires en transition ;

*Domaines transversaux :*

- Axe H.15 : Interfaces : sciences du numérique – sciences humaines et sociales ;
- Axe H.17 : Sécurité globale, résilience et gestion de crise, cybersécurité ;
- Axe H.19 : Industrie et usine du futur : Homme, organisation, technologies.

Cette transformation de l'appel à projets générique de l'ANR s'est traduite par une augmentation de 20 % des dépôts en SHS, avec un taux de succès en forte hausse, à 23 %. Un programme pilote, appelé *Access ERC* a également été créé en 2023, dans le département SHS de l'ANR (avant d'être éventuellement étendu à l'ensemble des autres départements). Il s'agit d'un contrat de post-doc de deux ans, environné, qui doit permettre à un jeune docteur de renforcer son dossier pour déposer une candidature à l'*ERC Starting Grant*, l'objectif étant de soutenir la jeune recherche en SHS et d'augmenter les taux de dépôts et de succès des SHS. 35 bourses ont été attribuées pour la première année.

➤ **Plan « Sciences Humaines et sociales » (SHS)**

**Un soutien du MESR aux recherches en SHS a été réaffirmé en 2022 par plusieurs actions incitatives majeures financées par le programme 172 :**

- Une **dotation annuelle de 5 M€** est dédiée aux SHS. Parmi les actions financées, plusieurs ont pour objectif d'augmenter le temps de recherche des enseignants-chercheurs, d'appuyer les mobilités internationales sortantes, de développer la recherche partenariale public-public et de soutenir les humanités classiques et numériques :
  - le MESR a reconduit le financement de **381 semestres supplémentaires de CRCT** (Congé pour Recherche Thématique) pour un investissement de 2 M€, avec une multiplication par 4 du nombre de CRCT qui passent par le CNU ;
  - des accueils en **délégations** ont été créés dans d'autres organismes que le CNRS (208 k€) : **INRIA, INRAE, INED** ainsi que dans les **Écoles Françaises à l'Étranger (EFE)** (350 k€) ;
  - un programme expérimental de résidence d'enseignants-chercheurs dans les musées couplé à un accueil en délégation au CNRS est mis en place (26 semestres), afin de développer la recherche partenariale public-public (208 k€) ;

- des financements d'appui à la jeune recherche en histoire des arts (InHA) et archéologie (INRAP) ont été accordés ;
  - un soutien à la mobilité internationale a été offert aux enseignants-chercheurs bénéficiant d'un accueil en délégation CNRS ;
  - un soutien aux plates-formes techniques et thématiques développées dans les maisons des sciences de l'Homme (MSH) a été apporté, afin de les consolider et les déployer plus largement ;
  - un soutien à l'infrastructure de recherche Huma-Num (humanités numériques) et à l'infrastructure OPERA (sciences ouverte) a également été apporté, afin de développer de nouveaux modules ;
  - un soutien à de futurs projets d'infrastructure de recherche, notamment dans le champ des humanités numériques (EquipEx Biblissima), a été apporté ;
  - un soutien à la recherche partenariale public-public a été engagé, pour préfigurer de futurs laboratoires communs. Plusieurs acteurs, à différents échelons territoriaux, ont été mobilisés ;
  - l'expérimentation de laboratoires européens, notamment dans le cadre des Alliances universitaires européennes, a été lancée.
- **Par ailleurs, la dépense de près de 1 M€ consacrée à l'augmentation de 50 % de l'accueil en délégation des enseignants-chercheurs dans les UMR de l'InSHS du CNRS a été pérennisée.**

#### ➤ Horizon Europe

- Soutien au déploiement de partenariats SHS dans le cadre de la programmation pour le second plan stratégique Horizon Europe (2025-2027), alors qu'il n'y avait jusque-là aucun partenariat SHS.

### 1.2.2. Les grands chantiers de l'enseignement supérieur

#### I. L'amélioration de l'orientation et des parcours de formation

##### A. Une réforme globale de l'accompagnement des élèves et étudiants dans la construction de leur projet d'orientation

Le Plan Étudiants, mis en place en octobre 2017, a pour objectif de transformer le 1<sup>er</sup> cycle et de mieux accompagner tous les étudiants vers la réussite. Pour tenir compte de la diversité des nouveaux bacheliers (séries de baccalauréats, enseignements de spécialité, parcours, niveaux, aspirations, objectifs professionnels, talents, etc.), l'accompagnement des élèves par la communauté éducative se fait dès l'entrée au lycée pour favoriser une construction progressive et réfléchie du projet d'orientation post-baccalauréat. Avec la dynamique du plan Étudiants, complété par la loi du 8 mars 2018 relative à l'orientation et la réussite des étudiants (ORE) et la réforme du lycée, l'ensemble des dispositifs et des acteurs du système éducatif s'inscrivent désormais dans la construction d'un continuum dans le parcours des élèves de l'entrée au lycée (bac - 3) jusqu'à la fin de la licence (bac + 3).

En classe de terminale, l'accompagnement a été renforcé depuis la rentrée 2018 via notamment :

- un second professeur principal désigné en terminale pour accompagner individuellement les élèves dans la construction de leur projet d'études ;
- un examen par le conseil de classe des vœux d'orientation avec la formulation d'avis et de recommandations, deux semaines dédiées à l'orientation proposées à tous les élèves de terminales (la première fin novembre/début décembre pour que l'élève s'informe sur son orientation, l'autre entre janvier et mars avec des journées portes ouvertes dans les établissements de l'enseignement supérieur).

Outre l'accompagnement constant des services d'orientation des académies, accessibles directement depuis la messagerie intégrée aux dossiers des candidats sur Parcoursup et qui permet de poser toute question et d'obtenir des réponses précises dans les 48 heures, un service de conseil personnalisé numérique est disponible pour les lycéens via [monorientationenligne.fr](http://monorientationenligne.fr) et [Terminales2022-2023.fr](http://Terminales2022-2023.fr).

Le numéro vert Parcoursup (0800 400 070) permet en outre aux candidats d'obtenir des conseils concernant leur orientation générale, les grandes étapes de Parcoursup et leur dossier individuel Parcoursup. Au-delà, les informations permettant aux lycéens de préparer leur orientation sur le site [etudiant.gouv.fr](http://etudiant.gouv.fr) ont été enrichies et des sessions de « tchats » en ligne ont été organisées sur diverses thématiques relatives aux parcours de formation ou au fonctionnement de la plateforme Parcoursup.

Plusieurs autres mesures ont été renforcées afin de permettre un contact direct et personnalisé avec les candidats inscrits sur Parcoursup. En particulier, plusieurs campagnes d'appels téléphoniques permettent d'informer de manière individualisée les candidats, en complément du conseil qui leur est délivré, tant *via* les réseaux sociaux les plus fréquentés par les jeunes, que par les supports d'information diversifiés accessibles sur le site [parcoursup.fr](http://parcoursup.fr) (vidéo, « tchat », etc.) ainsi que par le numéro vert.

Depuis 2019, les lycéens en situation de handicap peuvent contacter un référent handicap au sein des formations d'enseignement supérieur, afin d'obtenir des compléments d'information avant la formulation de leurs vœux d'orientation. Ils peuvent également, s'ils le souhaitent, remplir une fiche de liaison pour faire part de leurs besoins spécifiques. Cette fiche leur permet d'engager plus tôt le dialogue avec l'établissement qui les accueillera à la rentrée, de manière à anticiper les éventuels aménagements nécessaires.

Les étudiants en réorientation peuvent, quant à eux, bénéficier d'une "fiche de suivi" qui leur permet de mettre en valeur leur parcours et les démarches effectuées dans le cadre de leur poursuite d'études. Cette fiche de suivi a permis aux établissements d'enseignement supérieur de mieux apprécier leurs vœux de réorientation.

Enfin, la préparation des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris a conduit au développement du label « génération 2024 » pour soutenir le développement de la pratique sportive dans l'enseignement supérieur et renforcer ses objectifs d'inclusion, de santé, de respect et d'engagement citoyen. La plateforme Parcoursup participe pleinement de cette action. Le ministère chargé de l'enseignement supérieur encourage ainsi les formations à mettre en place, pour ces sportifs, des aménagements spécifiques. Le nombre de ces formations progresse chaque année : 4 882 formations paramétrées en 2022 (4 542 en 2021). Le moteur de recherche permet aux candidats de filtrer les formations qui précisent les aménagements prévus pour les sportifs de haut-niveau (SHN).

Enfin, ils peuvent, si nécessaire, bénéficier d'un accompagnement de la commission d'accès à l'enseignement supérieur afin de trouver une formation adaptée à leurs besoins spécifiques, leur permettant de concrétiser leur projet d'orientation tout en conservant une pratique sportive de haut niveau.

En 2022, 2 702 SHN étaient inscrits sur Parcoursup, dont 428 sportifs de haut niveau et 2 274 inscrits sur les listes ministérielles ; 2 464 ont eu au moins une proposition d'admission et 2 006 ont accepté une proposition. En 2023, 2 505 SHN sont inscrits et ont formulé des vœux.

## **B. Une plateforme sur mesure qui permet une affectation plus humaine et transparente**

Pierre angulaire du « Plan Étudiants », la plateforme d'affectation dans les formations du premier cycle de l'enseignement supérieur, Parcoursup, s'inscrit dans une logique d'amélioration continue, pour répondre aux recommandations des usagers sollicités par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Les améliorations apportées concernent tant les fonctionnalités proposées que le périmètre des formations inscrites sur Parcoursup ou encore les services multicanaux d'information et de conseil assurés à l'utilisateur.

Pour les candidats qui n'ont pas trouvé leur place parmi les formations proposées sur la plateforme Parcoursup, la loi ORE a introduit un principe essentiel : celui de remettre de l'humain à chacune des étapes de l'admission dans

l'enseignement supérieur. Pilotées par les recteurs et réunissant l'ensemble des acteurs de l'enseignement secondaire, de l'enseignement supérieur et les acteurs de la vie étudiante, les commissions d'accès à l'enseignement supérieur (CAES) accompagnent individuellement les candidats qui les sollicitent jusqu'à la fin de la procédure. En 2022, 18 900 candidats ont saisi la CAES de leur académie.

Pour faciliter la compréhension de chacun et garantir ainsi la plus grande transparence dans le fonctionnement de la plateforme Parcoursup, le cœur algorithmique de cette dernière est publié en « open source » et accompagné d'une présentation synthétique et d'une description des algorithmes. Cette publication, qui constitue une première dans la sphère administrative, a donné lieu à un avis positif du comité éthique et scientifique de la plateforme, joint au rapport qu'il a remis au Parlement, en janvier 2019. Ces publications permettent à chacun de vérifier que le fonctionnement de la plateforme est conforme aux dispositions législatives et réglementaires qui encadrent la procédure de préinscription dans les formations initiales du premier cycle de l'enseignement supérieur. Ces dispositions s'ajoutent à la publicité faite sur les sites institutionnels du MESR et sur [parcoursup.fr](https://parcoursup.fr) des principes de fonctionnement de l'accès à l'enseignement supérieur et des règles de gestion Parcoursup.

De plus, le jeu de données open data, et l'outil d'exploration associé, tous deux disponibles à tous sur le site du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, portent notamment sur les vœux de poursuite d'études et de réorientation dans l'enseignement supérieur et les réponses des établissements via la plateforme Parcoursup. Ils permettent d'observer pour chaque formation présente dans Parcoursup et pour chaque établissement d'accueil la demande et la satisfaction de celle-ci ; le profil des candidats et celui des admis ainsi que d'autres résultats à la fin du processus d'affectation.

Dans le même esprit de transparence, à la suite de la décision rendue par le Conseil constitutionnel le 3 avril 2020, à l'issue de la procédure nationale de préinscription et dans le respect de la vie privée des candidats, chaque établissement assure, sous la forme d'un rapport, la publicité des critères en fonction desquels les candidatures ont été examinées en précisant, le cas échéant, dans quelle mesure des traitements algorithmiques ont été utilisés pour procéder à cet examen. L'équipe Parcoursup a accompagné les formations dans ce nouvel exercice pour en faciliter l'appropriation et garantir une homogénéité des informations et une facilité de compréhension pour les candidats et le grand public. La publication de ces rapports publics marque l'engagement résolu du MESR et des formations en faveur de la transparence de la procédure Parcoursup et de l'information des candidats.

Poursuivant l'objectif d'accompagnement personnalisé des candidats, depuis 2019, des dispositifs d'assistance et de conseils sont mis à leur disposition. Ainsi en 2022, 11 campagnes d'appels téléphoniques, de mailings et de sms personnalisés à grande échelle ont été organisées et ont permis, à des moments clés de la phase d'admission, de début juillet à fin septembre, de nouer un contact direct avec les candidats (ou leur famille). Ces campagnes ont permis de rassurer les candidats sans proposition d'admission en leur exposant les solutions proposées par les équipes Parcoursup et adaptées à leur situation. Elles ont aussi permis de constater dès le mois de juillet que les candidats sans proposition qui ne sollicitaient pas l'aide des CAES, étaient pour la plupart engagés vers d'autres projets sans faire la démarche de se désinscrire de Parcoursup.

Deux dispositifs complémentaires sont par ailleurs mis en place par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche pour mesurer la satisfaction des usagers de la plateforme Parcoursup et identifier les pistes d'amélioration pour les campagnes suivantes.

Depuis le lancement de Parcoursup en 2018, le ministère a mis en place une démarche d'écoute des usagers qui a permis d'inscrire le développement de la plateforme dans une logique d'amélioration continue et d'optimisation du déroulement de la procédure.

En complément de cette démarche, le ministère met en place annuellement, via l'institut IPSOS, une étude d'opinion auprès d'un panel de lycéens de terminale de l'année pour les interroger sur leur retour d'expérience de Parcoursup autour des 3 étapes clés de la procédure. L'étude d'opinion 2022 montre que Parcoursup est très majoritairement considéré comme un dispositif utile où l'on trouve ce que l'on recherche. Malgré une tendance très légère à la baisse, les lycéens saluent toujours le fait d'y trouver toutes les formations reconnues par l'État (89 %, + 1%), la liberté de choix pour formuler ses vœux (86 %, - 2 %), le fait de donner des indications claires et homogènes pour chaque formation (81 %, - 3 %), le fait de laisser le dernier mot au candidat (80 %, - 3 %). Plus de 2/3 (68 %) des lycéens déclarent que Parcoursup a facilité leur entrée dans l'enseignement supérieur.

### C. Une offre de formation enrichie, en cohérence avec la demande des candidats

1/ Depuis 2018, l'offre de formation disponible sur la plateforme Parcoursup s'est significativement accrue (de 13 200 à plus de 21 000), ce qui a facilité les démarches d'orientation des candidats. Depuis 2021, l'ensemble des formations proposant un diplôme du 1<sup>er</sup> cycle reconnu par l'État est présente sur la plateforme.

Cette dynamique qui s'est mise en place progressivement répond à un des objectifs prévus dans la loi relative à l'orientation et à la réussite des étudiants (ORE), celui d'offrir aux candidats un catalogue de formations complet et diversifié.

L'intégration de nouvelles formations aux modalités d'accès variées rend compte de la capacité de la plateforme Parcoursup à s'adapter aux particularités de chacune d'entre elles tout en garantissant aux candidats un cadre et un calendrier simple et unifié.

La plateforme Parcoursup accompagne par ailleurs l'ensemble des réformes de l'enseignement supérieur concernant le premier cycle. Depuis la campagne 2020-2021, sont ainsi accessibles les formations de niveau bac +1 promues dans le cadre du plan #1jeune1solution et qui sont labélisées (labels « Formation supérieure de spécialisation » et « Passeport pour réussir et s'orienter » pour des diplômes de niveau bac +1). En outre, une nouvelle expérimentation visant à diversifier les voies d'accès au professorat des écoles est également proposée depuis la rentrée 2021 dès la première année de licence. Ces parcours dits préparatoires au professorat des écoles (PPPE) sont des parcours de licence dispensés en alternance entre le lycée et l'université, avec une professionnalisation et une universitarisation progressives. Ils permettent de se préparer à devenir professeur des écoles en suivant un parcours de licence dédié avec un débouché naturel vers le master de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF).

Parcoursup a en outre accompagné l'essor du cycle pluridisciplinaire d'études supérieures (CPES), cursus spécifique de trois années associant au moins une université ou école et un lycée doté de classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE). Cette formation pluridisciplinaire regroupe plusieurs champs scientifiques (par exemple : sciences et techniques, droit-économie, sciences humaines et sociales, littérature-arts-et langues, santé, etc.) et une spécialisation progressive. Les CPES ont pour objectif de favoriser la diversité des profils accédant à des formations ambitieuses en raison de la diversité des disciplines étudiées et de leur approfondissement et ont une politique volontariste en faveur des candidats boursiers (40 % de boursiers du supérieur par promotion). À l'issue des trois ans, qui délivrent le diplôme national de licence (ou un diplôme conférant grade de licence), les étudiants ont vocation à intégrer des masters sélectifs proposés par les universités ou les écoles. En 2023, Parcoursup propose 27 CPES réparties sur tout le territoire.

2/ La loi du 5 septembre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel ayant par ailleurs levé l'ensemble des barrières réglementaires, juridiques et financières existantes au développement de l'apprentissage, elle a libéré l'offre de formation à tous les niveaux de qualification et sur l'ensemble du territoire.

Dans ce contexte, l'offre de formation par apprentissage accessible sur Parcoursup a été fortement étendue depuis

2020. En 2023, plus de 8 900 formations en apprentissage post bac sont proposées (4 260 en 2020). Au plan global, ce sont plus de 175 000 places en apprentissage qui sont proposées en 2023. L'apprentissage constitue une voie qui répond aux attentes des jeunes : en juillet 2023, plus de 215 500 candidats avaient confirmé au moins un vœu en apprentissage. Les capacités d'accueil en apprentissage avaient déjà fortement progressé en 2022 (+ 32 % par rapport à 2021). Cette progression est notamment très sensible dans les champs BTS et mentions complémentaires qui représentent plus de 90 % de l'offre en apprentissage sur Parcoursup.

Un travail étroit a été conduit avec les acteurs de l'apprentissage pour adapter Parcoursup encore davantage aux contraintes des centres de formation d'apprentis (CFA) avec l'objectif de permettre un plus grand nombre d'entrée des jeunes en apprentissage. En juin 2020, une charte pour le développement de l'apprentissage a été élaborée avec les grands réseaux de l'apprentissage pour définir les règles communes et les principes de développement de l'apprentissage sur la plateforme.

3/ Enfin, afin de proposer des solutions adaptées au public en reprise d'études qui s'inscrit sur la plateforme Parcoursup, le module Parcours+, intégré à la plateforme Parcoursup dès la campagne 2020, répond à la demande de formation tout au long de la vie. L'objectif est de pouvoir à la fois mieux prendre en compte les besoins spécifiques de ces candidats et de leur permettre d'accéder à des formations et services adaptés à leurs profils et leurs expériences. Ces candidats peuvent ainsi consulter des sites sur lesquels ils trouvent des informations pratiques et des contacts utiles à leurs démarches. Ils peuvent également, s'ils le souhaitent, poursuivre leur inscription sur Parcoursup et formuler des vœux.

L'articulation avec la plateforme 1jeune1solution s'est également développée dans une logique d'extension du panel des solutions disponibles pour les jeunes.

## **II. L'égalité des chances dans l'accès à l'enseignement supérieur (les dispositifs de lutte contre les inégalités sociales et territoriales dans l'accès en première année d'enseignement supérieur, le dispositif des cordées de la réussite)**

Dans un contexte marqué par un accès à l'enseignement supérieur différencié selon les filières scolaires et l'origine sociale et géographique, la loi du 8 mars 2018 relative à l'orientation et à la réussite des étudiants (ORE) a prévu diverses actions affectant la procédure d'accès à l'enseignement supérieur Parcoursup :

- dans les filières sélectives et non sélectives lorsqu'elles sont en tension est fixé un taux minimal de bacheliers retenus bénéficiaires d'une bourse nationale de lycée ;
- dans les filières non sélectives pour lesquelles le nombre de vœux confirmés excède les capacités d'accueil :
  - o un arrêté sur la sectorisation des formations définit les secteurs de certaines licences lorsqu'ils diffèrent de l'académie ;
  - o des quotas-plafonds de candidats non-résidents dans le secteur sont fixés pour chacune des formations par l'autorité académique. Par exemple, un quota maximum de 30 % de non-résidents revient à définir un quota d'appel de 70 % pour les candidats résidents dans le secteur de la formation.

Pour faciliter l'orientation des bacheliers professionnels et technologiques vers les filières professionnalisantes de l'enseignement supérieur, l'article L. 612-3 du code de l'éducation prévoit un taux minimal de bacheliers professionnels retenus pour l'accès aux STS et un taux minimal de bacheliers technologiques retenus pour les IUT.

L'arrêté du 6 décembre 2019 portant réforme de la licence professionnelle prévoit dans son article 17 que les programmes du bachelor universitaire de technologie (BUT) permettent l'accueil en première année d'au moins 50 % de bacheliers technologiques appréciés sur l'ensemble des spécialités portées par chaque IUT. En 2022, 50,9 % d'entre eux (49,7 % en 2021) ont reçu une proposition d'admission en IUT. 20 802 bacheliers technologiques ont accepté une

proposition d'admission en IUT, soit 52,9 % d'entre eux (53,8 % en 2021)

Ces quotas d'appel (obligation de moyens) ne sont pas des « quotas d'admis » (obligation de résultats) : dans tous les cas, les candidats peuvent choisir de ne pas accepter les propositions. En outre, ils s'appliquent aux candidats retenus auxquels une proposition d'admission est adressée : dans les formations sélectives, les candidats, boursiers ou non, non retenus ne participent pas à la phase d'appel en vue de l'admission.

Limitée par la législation sur les formations publiques relevant du périmètre des ministères chargés de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur, la politique des taux minimum de boursiers a été élargie aux formations publiques relevant des autres départements ministériels et aux formations privées dans le cadre de démarches conventionnelles : en 2019 pour les établissements d'enseignement supérieur privé d'intérêt général (EESPIG) et en 2020 pour les lycées privés sous contrat de l'enseignement catholique et les lycées privés sous contrat laïcs (relevant du ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports (MENJS) et du MAA.

Cette politique volontariste des quotas de lycéens boursiers, dont l'efficacité a été reconnue par le Comité éthique et scientifique de Parcoursup (cf. rapport au Parlement de février 2021), a été prolongée en 2022 et concerne 12 350 formations. La part des lycéens boursiers qui ont reçu une proposition d'admission se stabilise au niveau atteint en 2020, soit plus de 9 sur 10. 143 066 lycéens boursiers ont reçu au moins une proposition d'admission, soit 91,2 % d'entre eux. 117 207 lycéens boursiers ont accepté une proposition d'admission, soit 81,9 % d'entre eux. Entre 2018 et 2020, ce dispositif a permis une augmentation de la part des bacheliers boursiers admis dans l'enseignement supérieur en passant de 20 % à 25 % (rapport au Parlement du comité éthique et scientifique de Parcoursup – février 2021). Ce niveau de 25 % a été maintenu lors de la session 2022.

Alors que la sectorisation d'APB avait des effets de renforcement des freins à la mobilité, la loi ORE a au contraire encouragé la mobilité étudiante concernant les licences. Les recteurs fixent des taux plafonds de candidats non-résidents dans le secteur de chaque formation non sélective en tension. L'objectif donné aux recteurs est d'encourager la mobilité en évitant les distorsions trop fortes entre académies. Dès 2018, des résultats tangibles étaient relevés qui ont été accrus en 2019 et 2020 à la suite des directives nationales données aux recteurs et de la régionalisation en Île-de-France.

En 2022, la part des lycéens ayant confirmé au moins un vœu hors de l'académie de résidence a encore progressé et atteint 74,2 %, (près de 12 000 candidats supplémentaires par rapport à 2021). Ils sont également plus nombreux cette année 2022 à faire ce choix de mobilité puisque 215 112 candidats ont accepté une proposition d'admission en dehors de leur académie de résidence, (1 760 candidats supplémentaires par rapport à 2021).

Afin de lutter contre les obstacles financiers à la mobilité étudiante, le Gouvernement a créé en 2019 une aide à la mobilité d'un montant de 500 € pour les lycéens bénéficiaires de la bourse nationale du lycée qui acceptent une formation située dans une autre académie. En 2020, près de 20 000 demandes d'aide à la mobilité ont été formulées auprès des CROUS. En 2022, la proportion du nombre de lycéens boursiers ayant demandé cette aide sur le total des lycéens éligibles a encore augmenté pour atteindre 61,4 %, soit 4 points de plus qu'en 2021.

D'autres dispositifs participent à la politique d'égalité des chances dans l'accès à l'enseignement supérieur, comme les « Cordées de la réussite », qui constituent des partenariats entre des établissements dispensant un enseignement supérieur (universités/IUT, grandes écoles, lycées comportant des CPGE ou des STS) d'une part, et des collèges ou lycées d'autre part. Leur objectif est de lutter contre l'autocensure et de promouvoir la poursuite d'études et la réussite des jeunes dans l'enseignement supérieur. Le dispositif s'adresse à des lycéens issus de milieux populaires et résidant dans des quartiers prioritaires de la ville ou en zone rurale isolée. L'enjeu est de leur donner les clés pour s'engager avec succès dans les filières de l'enseignement supérieur, notamment en levant les obstacles psychologiques, sociaux

et/ou culturels qui peuvent freiner l'accès des jeunes aux formations de l'enseignement supérieur. Le soutien des élèves concernés se traduit par des actions collectives (ouverture culturelle, visite de campus, etc.) et un tutorat individuel exercé par des étudiants.

En 2020, une nouvelle impulsion a été donnée à ce dispositif par les ministères chargés de l'enseignement supérieur et de l'éducation nationale, renforçant le pilotage interministériel notamment auprès des départements intervenant dans le champ de l'enseignement supérieur, et mobilisant les académies, établissements d'enseignement scolaire et supérieur. Une instruction commune des ministères chargés de l'enseignement supérieur et de l'éducation nationale et de l'Agence nationale pour la cohésion des territoires (ANCT) a été envoyée aux recteurs et aux préfets en juillet 2020 pour en détailler les objectifs et les modalités de mise en œuvre. Désormais, les Cordées de la réussite s'adressent aux collégiens dès la 4<sup>e</sup> et aux lycéens jusqu'à la terminale.

En outre, l'impulsion donnée vise notamment à :

- ouvrir davantage ces dispositifs aux lycéens professionnels et aux élèves résidant en zone rurale et isolée ;
- diversifier les établissements « tête de cordée » ;
- simplifier le dispositif, l'inscrire dans le cadre de l'accompagnement à l'orientation, en cohérence avec la réforme des lycées généraux et technologiques, la transformation de la voie professionnelle et l'articuler avec Parcoursup.

En septembre 2020, le Président de la République a fixé pour objectif d'atteindre 200 000 élèves encordés, le dispositif rassemblant au total 80 000 élèves en 2019. La mobilisation des acteurs a permis d'obtenir des résultats très positifs. En effet, à la fin de l'année scolaire 2022-2023, plus de 900 cordées étaient recensées, contre 423 pour l'année 2019-2020. Au total, 185 300 collégiens et lycéens participent actuellement au dispositif, dont 26 000 jeunes scolarisés dans des territoires ruraux. Une véritable dynamique a ainsi été enclenchée et elle s'est poursuivie. Pour accompagner ce fort développement, le dispositif a bénéficié de la contribution du Plan France relance (2 M€ pour les années 2021 et 2022).

En outre, afin de valoriser le parcours de ces élèves qui participent au dispositif des cordées de la réussite, les lycéens de terminale qui s'inscrivent sur la plateforme Parcoursup pour accéder à l'enseignement supérieur peuvent, depuis la session 2021, s'ils le souhaitent, mentionner dans leur dossier leur engagement dans le dispositif. L'article 27 de la loi du 24 décembre 2020 de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030 (LPR) permet aux formations pour lesquelles ces candidats formulent des vœux, dans le cadre de leur politique d'égalité des chances, de prendre en compte cet engagement dans leurs critères d'examen des candidatures et dans le classement des dossiers. En 2022, près d'un tiers des formations présentes sur Parcoursup avaient retenu ce critère pour l'examen et le classement des dossiers des candidats.

De nouveaux programmes de formation associant diversité et excellence académique sont associées : les cycles pluridisciplinaires d'études supérieures (CPES).

Dans le cadre de la promotion de l'égalité des chances et de l'excellence pour tous, le Gouvernement a souhaité étendre le dispositif de CPES existant entre le lycée Henri IV de Paris et l'université Paris Sciences et Lettres (PSL) depuis 2012. L'objectif a été d'ouvrir pour la rentrée 2021 un dispositif analogue dans chacune des régions académiques métropolitaines et un territoire ultramarin ; cet objectif a été tenu.

Le CPES permet à des étudiants méritants, dans le cadre d'une formation sélective où une cible de 40 % de boursiers de l'enseignement supérieur recrutés est fixée, de suivre une formation assurant une transition entre le lycée et un établissement d'enseignement supérieur, généralement une université. Cette formation est pluridisciplinaire, débouche sur un diplôme de licence ou de grade licence et offre à l'étudiant la possibilité de se déterminer progressivement autour de majeures choisies. Exigeante, elle a vocation à faire naître des ambitions pour les filières de master et les écoles les plus prestigieuses et nourrir les vocations pour la recherche.

Apparues tardivement dans la campagne 2022 de Parcoursup, ces formations, au nombre de 27, seront suivies et ont bénéficié d'une communication adaptée pour la campagne 2023.

Plusieurs actions et mesures ont été prises concernant l'accès aux écoles post-CPGE les plus sélectives :

- sur la proposition du Gouvernement, le Parlement a amendé dans le cadre de la loi de programmation de la recherche, l'article L. 611-1 du code de l'éducation : désormais, « des modalités particulières d'admission destinées à assurer un recrutement diversifié des étudiants sont mises en œuvre par les établissements dispensant une formation d'enseignement supérieur relevant des différents départements ministériels [...]. Ces modalités, qui visent à assurer une mixité sociale et géographique, sont fixées par les autorités compétentes pour déterminer les modalités d'accès aux formations [...] » ;
- par ailleurs, les ministres chargés de l'enseignement supérieur et des armées ont demandé aux écoles les plus sélectives dans trois voies spécifiques (École polytechnique, Écoles normales supérieures, HEC-ESSEC-ESCP) un rapport sur leur recrutement établissant la situation d'accueil des boursiers dans leurs formations et avançant des propositions. Ces travaux ont d'ailleurs été prolongés par le comité stratégique sur la diversité sociale et territoriale dans l'enseignement supérieur présidé par Monsieur Martin Hirsch, dont le rapport a été remis le 8 décembre 2020 à la ministre chargée de l'enseignement supérieur. Ce rapport a approfondi certaines pistes opérationnelles en matière de diversité et, surtout, a mobilisé la communauté des établissements d'enseignement supérieur sélectifs, tant sur des actions portant sur les viviers (« *summer camps* », tutorat, cordées, etc.) que sur les concours eux-mêmes (cf. infra) ;
- à cet égard, l'accroissement de la diversité en amont de ces écoles, au sein des classes préparatoires, en particulier dans celles qui conduisent aux meilleures écoles, conduit à un travail de sensibilisation auprès des proviseurs et des publics cibles mais aussi de dispositions réglementaires dont les effets sont suivis dans le cadre des campagnes de Parcoursup.

Des établissements (HEC-ESSEC-ESCP.) se sont engagés nettement dans la voie de la diversité de recrutement dans le cadre du concours post CPGE. Accompagnés étroitement par le ministère chargé de l'enseignement supérieur dans leurs travaux, les établissements d'enseignement supérieur en portent la responsabilité, notamment les établissements privés, le législateur ayant voulu laisser la main aux « autorités compétentes » selon l'article L. 611-1. Ainsi, HEC a présenté dans ses instances et annoncé publiquement la mise en place de points de bonification dès le concours 2022 ; ces points sont donnés à tous ceux qui présentent le concours pour la première fois et sont maintenus pour les candidats boursiers se présentant une deuxième fois. Quant à l'ESSEC, elle met en place lors du concours de recrutement post CPGE de 2022 le principe d'une double barre d'admissibilité (une barre plus faible pour donner une chance de passer l'oral à certains boursiers) mais sans bonification de point. 35 candidats boursiers supplémentaires ont ainsi été appelés à passer les oraux d'admission. Enfin, le directeur général de l'ESCP, après examen des données de concours, a exonéré de tout droit d'inscription les boursiers dès l'entrée 2021 à l'ESCP. Cette politique devrait avoir un effet d'aubaine encourageant des candidats boursiers à « cuber », c'est-à-dire de se présenter une 2<sup>e</sup> fois au concours, lorsqu'ils ne sont pas admis dans une de ces trois écoles, d'autant qu'ils bénéficieront de la mesure de bonification pour le concours d'HEC par ailleurs.

Ces mesures ont également essaimé puisque l'EDHEC a annoncé mettre en œuvre également la double barre d'admissibilité à l'horizon 2023.

S'agissant des écoles sous d'autres tutelles, le ministère chargé de l'agriculture prépare une modification du concours agro-véto 2023 reposant également sur une bonification accordée aux boursiers. Enfin, les dispositifs de diversité font l'objet d'un groupe de travail de la Conférence des grandes écoles qui a publié un recueil des expériences des écoles.

S'agissant de l'École polytechnique et des Écoles normales supérieures, celles-ci avaient envisagé des mesures de discrimination positive en faveur des boursiers spécifiques : maintien des points de « jeunesse » pour les boursiers se présentant une deuxième fois au concours pour l'École polytechnique ; bonification de points à l'admissibilité, maintenue à l'écrit et progressif en fonction du niveau de bourse, pour les candidats boursiers au concours des Écoles normales supérieures. Sollicité par le Gouvernement sur ces mesures, le Conseil d'État a rendu, le 23 septembre 2021, un avis négatif en raison du statut de militaire d'une part, et de celui d'élève fonctionnaire stagiaire d'autre part. Ces

statuts font entrer les concours dans le cadre des dispositions constitutionnelles d'accès à la fonction publique imposant que seul le mérite à l'exclusion de tout autre critère soit reconnu dans le cadre d'épreuves soumises au principe d'égalité entre les candidats. D'autres voies doivent dès lors être envisagées à l'image des admissions sur titres ou en tant qu'étudiants normaliens. Ces étudiants bénéficient, au terme de leur scolarité, des diplômes des Écoles normales supérieures au même titre que les élèves fonctionnaires stagiaires et peuvent être recrutés sur la base d'une diversité dirigée avec des dispositifs valorisant de type « *PhD track* ».

### III. Une vie étudiante facilitée

L'année universitaire 2023–2024 dernière a marqué un tournant historique dans l'accompagnement des étudiants avec la première phase de la réforme des bourses. Les mesures de préservation de l'accès des étudiants aux services de logement, santé, restauration sont par ailleurs reconduites et amplifiées. Une action renforcée en faveur du logement étudiant à deux niveaux est entreprise : programme de rénovation complète du parc des Crous d'une part et facilitation et simplification de l'accès au logement d'autre part. Une ambitieuse réforme des services de santé est dorénavant effective, avec des moyens dédiés. Enfin, la contribution de vie étudiante et de campus (CVEC) permet, pour la 5<sup>e</sup> année, de financer des projets favorisant l'accueil et l'accompagnement social, sanitaire, culturel et sportif des étudiants, associés de façon active à l'utilisation de cette contribution.

La vie étudiante, dans son acception large, inclut en effet l'ensemble des services proposés aux étudiants visant à améliorer leurs conditions de vie (accès aux soins et au logement, accompagnement social), à leur proposer des activités culturelles et sportives, à favoriser leurs initiatives et à soutenir les projets associatifs. Elle se traduit également par des actions de prévention et de promotion en matière de santé.

Ces services, déployés sur tout le territoire national, sont essentiels pour l'accompagnement de la démocratisation de l'enseignement supérieur, pour la socialisation des étudiants et pour leur réussite. La qualité des services rendus aux étudiants répond non seulement aux attentes diverses des étudiants mais constitue également un facteur d'attractivité pour les établissements d'enseignement supérieur.

Pour amplifier le développement de toutes ces politiques dans le domaine de la vie étudiante, la loi n° 2018-166 du 8 mars 2018 relative à l'orientation et à la réussite des étudiants a créé « une contribution destinée à favoriser l'accueil et l'accompagnement social, sanitaire, culturel et sportif des étudiants et à conforter les actions de prévention et d'éducation à la santé réalisées à leur intention ».

L'objectif de la contribution pour la vie étudiante et de campus (CVEC) est d'assurer des moyens financiers supplémentaires aux établissements d'enseignement supérieur pour qu'ils développent les actions déjà menées et, le cas échéant, en créent de nouvelles en matière de vie étudiante et vie de campus. Pour l'année 2022-2023, 136,6 M€ ont été affectés aux établissements d'enseignement supérieur bénéficiaires et 24,1 M€ aux différents Crous.

À titre d'exemple, les services culturels peuvent intensifier et diversifier leur offre : proposer des ateliers de pratique dans davantage de domaines artistiques et de niveaux différents, financer des résidences d'artistes, amplifier la diffusion et la production d'œuvres, adapter des actions d'accès à la culture à distance. De même pour les services de sport qui peuvent mieux adapter leur offre aux attentes des étudiants, améliorer les installations sportives, élargir les heures d'ouverture. La CVEC permet aussi la rénovation de la politique de prévention, l'amélioration de l'accès aux soins des étudiants et le renforcement de l'accompagnement social des étudiants.

Par ailleurs, la CVEC soutient le dynamisme des communautés universitaires sur les campus en incitant la réunion de tous les acteurs de l'établissement (services de vie étudiante, organisations représentatives, associations d'étudiants,

étudiants, personnalités qualifiées) ou de tous les établissements d'enseignement supérieur liés au Crous pour décider de l'usage de la CVEC.

S'agissant du logement, depuis juin 2020, la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle recense au travers la plateforme CLEF, (Info-Centre sur le Logement Étudiant en France), les informations disponibles récupérées auprès des Crous, des autres bailleurs et gestionnaires, sur l'offre existante en structure totalement ou partiellement dédiée qu'il s'agisse des cités universitaires, de résidences étudiantes à caractère social ou de résidences à loyers libres. Lors du 7<sup>e</sup> comité interministériel de la transformation publique de mai 2023, devenir étudiant et avoir accès à un logement a été identifié comme l'un des cinq moments de vie devant faire l'objet de simplification et d'accompagnement renforcé de la part des pouvoirs publics. Un travail partenarial est engagé dans ce cadre permettre d'éclairer et de faciliter à terme les choix des étudiants dans leur recherche de logement.

#### **IV. L'accroissement de l'autonomie des opérateurs**

##### **A. Développement de la formation tout au long de la vie**

La formation tout au long de la vie doit permettre à toute personne d'évoluer professionnellement et personnellement au cours de sa vie, pour connaître une progression de carrière mais aussi pour faire face, le cas échéant, à un besoin d'évolution ou de reconversion professionnelle ; elle comprend donc la formation initiale sous toutes ses formes (y compris l'apprentissage), la formation continue quelles que soient ses sources de financement, et la validation des acquis de l'expérience (VAE).

L'enseignement supérieur est particulièrement concerné par ces besoins d'évolution, en raison de la forte élévation, sur le demi-siècle passé, du niveau de sortie des jeunes du système éducatif. La génération 2017 est en passe d'atteindre des seuils symboliques : près de la moitié (47 %) des sortants sont diplômés de l'enseignement supérieur et presque 4 sur 5 (78 %) sont *a minima* bacheliers. Près du quart de cette génération est sortie d'une formation préparée en alternance : 18 % sous forme de contrat d'apprentissage et 5 % en contrat de professionnalisation<sup>2 3</sup>. L'évolution de plus en plus rapide des technologies, les transitions numériques et écologiques touchent tous les métiers. Dans l'écosystème de la formation professionnelle, le MESR et les établissements d'enseignement supérieur sous sa tutelle sont donc un élément essentiel. La réforme de l'apprentissage et de la formation continue menée à la suite de la loi du 5 septembre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel a fortement changé le cadre d'action de l'ensemble des acteurs.

Le MESR a accompagné les établissements dans le mouvement de libéralisation de l'apprentissage, ce qui a permis à nombre d'entre eux de s'y impliquer davantage, en relation avec les acteurs socio-économiques et en particulier les branches qui fixent les niveaux de prise en charge des formations. Fin 2022, 576 300 contrats d'apprentissage relevaient de l'enseignement supérieur.<sup>4</sup>

La conclusion de conventions-cadres au niveau national, entre le MESR et les opérateurs de compétences (OPCO) permet de décliner plus facilement les partenariats locaux et facilite ainsi l'adaptation de l'offre de formation.

Le MESR s'est également employé à donner davantage de lisibilité aux diplômes délivrés au nom de l'État avec, en 2014, la mise en place de nomenclatures de mentions pour les diplômes nationaux<sup>5</sup> et, depuis 2015, l'élaboration des

<sup>2</sup> Cf. enquête Génération 2017, CEREQ, mai 2022

<sup>3</sup> Cf. enquête Génération 2013, CEREQ, 2017

<sup>4</sup> Cf. [L'apprentissage au 31 décembre 2022](#), DEPP, Note d'information n° 23-35, juillet 2023.

<sup>5</sup> Cadre national des formations de 2014 : 45 mentions de licence générale, 176 pour la licence professionnelle et 252 pour le master, auxquels

référentiels nationaux de ces mentions<sup>6</sup>. Ainsi, l'offre de diplômes nationaux (DUT, licence, licence professionnelle, master et doctorat) inscrits au répertoire national des certifications professionnelles, est passée de plus de 8 000 en 2014 à environ 600 aujourd'hui, auxquels il faut ajouter une centaine de BTS.

En outre, chaque diplôme délivré au nom de l'État par un établissement d'enseignement supérieur garantit à son titulaire un ensemble de compétences, dont l'adaptation aux besoins du marché du travail fait l'objet d'une concertation avec les partenaires sociaux, conformément au décret n° 2019-434 du 10 mai 2019. Le découpage des référentiels en blocs de compétences, prévu par la loi du 5 septembre 2018, facilite l'acquisition progressive des diplômes, par la formation, la VAE ou une combinaison des deux.

À cet égard et quel que soit le diplôme délivré au nom de l'État, des compétences transversales identiques, par exemple en communication écrite et orale, y compris dans une langue étrangère, en usages numériques, en analyse et exploitation de données, signes d'employabilité et marqueurs de niveau, sont exigées pour un même niveau de diplôme (licence, master ou doctorat). Sont par exemple concernés, au niveau licence, les bachelors universitaires de technologie, dont la première promotion a effectué sa rentrée en septembre 2021. De même, les titres d'ingénieur, ou les diplômes conférant grade ou visés par l'État des écoles de commerce affichent, dans leurs référentiels, les compétences transversales attachées à leur niveau.

Dans ce cadre, les établissements disposent de fortes marges de manœuvre pour adapter au contexte local les formations menant aux diplômes nationaux et sont évalués sur leur qualité propre. Par exemple, le BUT prévoit 30 % du volume horaire affecté à la formation pour des adaptations au contexte et aux besoins locaux. Pour la licence, la licence professionnelle et le master, les établissements peuvent décliner, préciser ou compléter les référentiels des mentions, obligatoirement construits sur une maille assez large, en construisant des parcours plus spécialisés.

Ils disposent donc désormais de leviers pour aborder la formation tout au long de la vie dans sa globalité en articulant les différentes voies de diplomation ou de formation mais aussi les financements qui y sont liés, tout en respectant les contraintes réglementaires afférentes à chacune de ces voies. Les campus des métiers et des qualifications, dont l'objet est le pilotage concerté de l'offre de formation en réponse aux besoins d'un secteur, au niveau d'un territoire, sont un levier significatif de synergies entre acteurs de la formation et acteurs économiques. Ils contribuent à soutenir, par la formation, les politiques territoriales de développement économique et social. Leur dynamique doit faciliter l'insertion des jeunes et des moins jeunes dans l'emploi.

Enfin, des chantiers importants sont en cours comme la réforme de la validation des acquis et de l'expérience à la suite de la loi n° 2022-1598 du 21 décembre 2022 portant mesures d'urgence relatives au fonctionnement du marché du travail en vue du plein emploi qui permettra de développer ce mode de formation et de certification, ou celui de la mobilité européenne et internationale des alternants, prochainement encouragée grâce à des dispositions législatives facilitantes.

## B. Valorisation du patrimoine immobilier

L'objectif de la valorisation consiste à donner aux établissements les moyens d'exercer au mieux leurs missions et de renforcer leur attractivité, en tirant le meilleur parti de leur patrimoine, en faisant évoluer leur modèle économique et en augmentant leurs ressources propres. La valorisation est ainsi un corollaire indispensable de la dévolution du patrimoine pour le développement d'une autonomie réelle.

---

s'ajoutent 85 spécialités pour le DUT ; les nomenclatures de mentions peuvent évoluer à la demande des établissements ou des partenaires professionnels, et feront désormais l'objet d'une révision systématique, au minimum tous les 5 ans, en application de la loi du 5 septembre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel.

<sup>6</sup> D'abord au niveau de la licence puis la licence professionnelle, le doctorat et enfin le master

L'article 154 de la loi de finances initiale pour 2018 du 30 décembre 2017 a introduit un article L. 2341-2 au Code général de la propriété des personnes publiques qui mentionne explicitement la valorisation immobilière dans les missions des établissements publics d'enseignement supérieur.

Outre les outils de valorisation déjà à disposition des établissements d'enseignement supérieur (SAIC, filiales, fondations), la loi n° 2022-217 du 21 février 2022 relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale dite loi 3DS a ajouté un dispositif décrit à l'article L. 762-6 du Code de l'éducation : les collectivités locales peuvent désormais participer à des sociétés créées par les établissements publics d'enseignement supérieur (EPES) et les Crous pour des projets de valorisation immobilière, en étant affranchies de l'obligation d'un décret en CE.

Les EPES et les Crous peuvent ainsi, pour la gestion et la valorisation de leur patrimoine, participer au capital de sociétés ou en créer avec les pouvoirs adjudicateurs de leur territoire d'implantation et bénéficier de l'allègement des contraintes de calendrier et de coût, compte tenu du régime de quasi-régie applicable à ces sociétés dès lors qu'elles sont détenues à 100 % par des personnes publiques.

Ce dispositif s'inscrit ainsi dans la démarche de la politique de l'État, initiée par la loi LRU dès 2007, visant à encourager les établissements à valoriser leur patrimoine immobilier et poursuit l'évolution amorcée par la loi de finances du 30 décembre 2017.

Cette disposition intervient à l'appui de synergies mises en œuvre avec les collectivités territoriales et plus largement avec le monde économique. Ces partenariats doivent permettre à la fois de valoriser les actifs des établissements, de répondre à la mixité des usages et aux besoins des différentes populations et acteurs privés/publics, tels que :

- une meilleure intégration dans la ville avec pour avantage, pour la population universitaire, la diversification de l'offre de logement, de restauration, des services accessibles ;
- le développement d'espaces de co-working accueillant les personnels et les entrepreneurs extérieurs, la création de lieux de convergence interdisciplinaires, l'installation de nouveaux espaces pédagogiques ;
- l'ouverture sur l'innovation, l'installation d'entreprises sur les campus, le développement d'espaces d'incubation, le redéploiement des espaces sportifs ;
- la mutualisation des espaces.

En ce qui concerne la mise en œuvre opérationnelle du nouvel outil prévu à l'article L.762-6 du code de l'éducation, deux établissements de l'enseignement supérieur ont manifesté à ce jour leur intérêt pour la constitution de ces filiales sous forme de société de réalisation de projets.

### C. Dévolution du patrimoine immobilier

En application de la loi du 10 août 2007, relative aux libertés et responsabilités des universités (loi LRU), trois universités (Toulouse 1, Clermont 1 devenue Clermont-Auvergne et Poitiers) expérimentent la dévolution du patrimoine immobilier depuis 2011.

Fin 2016, à la suite du bilan positif de l'IGF et de l'IGAENR présenté dans leur rapport de septembre 2016 sur la dévolution du patrimoine immobilier aux universités, quatre universités ont été retenues pour une deuxième vague de dévolution : Aix-Marseille, Bordeaux, Caen et Tours. Cette 2<sup>e</sup> vague s'est achevée avec la signature des actes de transfert et d'une convention de dévolution en 2019 pour Aix-Marseille Université et l'université de Bordeaux, en 2020 pour l'université de Caen et en 2021 pour l'université de Tours.

Le processus de dévolution a incité ces 4 universités à mieux se structurer, à professionnaliser leur direction immobilière et à acquérir une connaissance très fine de leur patrimoine immobilier. La dévolution a également changé la perception des universités sur leurs responsabilités patrimoniales et sur leur rôle dans le paysage immobilier local.

La perspective d'une dévolution a incité les universités à rechercher des pistes de valorisation et à nouer des partenariats avec les collectivités territoriales.

Sur la base de ces deux premières expérimentations, réalisées dans des conditions qui ont évolué notamment au niveau financier, un travail préparatoire de rédaction d'un vademecum a été mené conjointement par la DGESIP et la direction de l'immobilier de l'État (DIE) en vue de faciliter et de mieux piloter les prochaines dévolutions.

Dans cette dynamique, le lancement d'une nouvelle vague de dévolution a fait l'objet d'un appel à manifestation d'intérêt le 13 décembre 2021. 13 établissements se sont déclarés candidats : l'université Clermont-Auvergne, dont une partie de son patrimoine lui est déjà dévolu, les universités d'Angers, Côte-d'Azur, Lorraine, Lyon 2, Nantes, Reims et Rennes 1, l'université polytechnique des Hauts-de-France, CentraleSupélec, l'INSA de Toulouse et Clermont-Auvergne INP, auxquels s'est ajouté depuis l'ENSI de Caen.

À ce jour, la phase préalable à l'entrée dans le processus de dévolution est en cours. 8 de ces établissements ont fait l'objet d'un audit de pré-dévolution par l'inspection générale de l'éducation, des sports et de la recherche (IGÉSR) et les audits des autres candidats démarreront d'ici fin 2023. La prochaine étape pour les candidats qui seront retenus à la suite des avis favorables issus des audits sera la signature de protocoles de dévolution. Cette étape permettra aux établissements retenus de poursuivre leur démarche jusqu'au transfert de propriété des biens de l'État.

## V. Les instituts nationaux supérieurs du professorat et de l'éducation (INSPE)

La loi pour une école de la confiance du 26 juillet 2019 a créé les instituts nationaux supérieurs du professorat et de l'éducation (INSPE) en remplacement des écoles supérieures du professorat et de l'éducation (ESPE). Il s'agit de composantes universitaires qui préparent au diplôme national de master « Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation » (MEEF) au sein de quatre mentions : premier degré, second degré, encadrement éducatif, pratiques et ingénierie de la formation (PIF).

Cette transformation des ESPE en INSPE s'est accompagnée d'un cadrage des volumes horaires et des compétences à acquérir par les futurs enseignants et personnels d'éducation pour répondre aux attentes du ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse

Les INSPE sont au nombre de 32, à raison de 26 INSPE dans les 25 académies métropolitaines (l'académie de Normandie comprenant les INSPE de Caen et de Rouen), d'un INSPE dans quatre académies d'Outre-mer (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Réunion), d'un INSPE en Nouvelle-Calédonie et d'un INSPE en Polynésie Française.

La mise en œuvre des INSPE poursuit plusieurs objectifs :

- assurer une formation homogène sur l'ensemble du territoire ;
- permettre, pour les lauréats passés par un master métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF), une entrée progressive dans la carrière de professeur, avec un accompagnement et une prise de responsabilité adaptée, grâce à la mise en œuvre d'un véritable continuum de formation qui part de l'entrée en licence, passe par l'obtention du master MEEF et se poursuit par la formation continuée sur les trois premières années d'exercice ;
- renforcer l'interaction entre la formation « théorique » et l'exercice en responsabilité par les étudiants de master MEEF, en faisant assurer au moins un tiers du temps de formation en MEEF par des professeurs exerçant en parallèle devant des classes ;
- renforcer le rôle de l'État employeur par une procédure renouvelée de désignation des directeurs des INSPE (Institut National Supérieur du Professorat et de l'Éducation), par la création d'un comité d'audit et un référentiel de formation reposant sur l'équilibre entre savoirs disciplinaires, pratique professionnelle et adossement à la recherche ;
- valoriser la dimension professionnelle des concours externes de recrutement des professeurs et conseillers principaux d'éducation en les positionnant en fin de M2 à compter de la session 2022. Le changement de la place

des concours permettra de tenir compte du niveau acquis dans un master qui comprend une dimension professionnalisante.

La formation délivrée par les INSPE est régie par les dispositions applicables à tout diplôme de master précisées par l'arrêté du 22 janvier 2014 modifié fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, de licence professionnelle et de master et par un arrêté spécifique aux mentions MEEF en date du 27 août 2013 modifié.

Le contenu de la formation initiale a été précisé par des dispositifs de formation comprenant un référentiel de compétences et un volume horaire déterminé sur les thématiques suivantes :

- la laïcité et les valeurs de la République ;
- la scolarisation des élèves à besoins éducatifs particuliers ;
- l'égalité filles-garçons.

Concernant la formation au numérique, la certification Pix+Edu basée sur le référentiel du cadre de référence des compétences numériques pour l'éducation (CRCN-E) se met progressivement en place et, depuis deux ans, des expérimentations sont déployées sur le plan national. Les INSPE ont ainsi défini et développé le référentiel de compétences ainsi que les grilles communes d'évaluation du volet professionnel qui sera intégré au master MEEF. L'objectif visé est de généraliser l'évaluation du volet professionnel de la certification Pix+Edu à tous les master MEEF et de sensibiliser ces étudiants à l'acquisition et à l'actualisation de leurs compétences numériques tout au long de leur carrière.

En outre, dans une volonté de développer l'internationalisation de la formation des enseignants, depuis la rentrée 2021, les INSPE intègrent pour les étudiants du master MEEF la préparation à la certification d'aptitude à participer à l'enseignement français à l'étranger (CAPEFE).

Quant à la formation à la transition écologique au sein des master MEEF, une vingtaine d'INSPE (sur 33 au total) proposaient en 2023 une formation spécifique à la transition écologique. 18 d'entre eux proposent cette formation au sein de la mention 1<sup>er</sup> degré. A ce titre, l'université d'été 2023 organisée par le réseau des INSPE démontre la prise en compte de cette thématique par les INSPE au travers de l'action : « Quelles pistes pour l'éducation et la formation à la durabilité ? ». Le réseau des INSPE a créé un groupe de travail sur les transitions écologiques et développements durables afin d'anticiper la prochaine mise en place des nouvelles étapes du plan climat-biodiversité au sein de l'ESR.

Les INSPE collaborent également avec les rectorats et les écoles académiques de la formation continue (EFAC), opérateurs pour la formation continue des enseignants et professionnels d'éducation à travers notamment les actions de validation des acquis de l'expérience (VAE) des personnels de l'éducation nationale.

Afin de former les futurs professionnels de l'enseignement et de l'éducation, quatre mentions ont été créées au sein des INSPE. Si tous les INSPE organisent les mentions destinées aux futurs enseignants du 1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> degré, seul deux instituts ne forment pas, soit à la mention encadrement éducatif portant sur l'exercice de la profession de conseillers d'orientations, soit à la mention pratique et ingénierie de la formation (PIF).

Cette dernière mention, contribue à diplômer des personnels en exercice ou débouchant sur des métiers de la formation dans des structures pouvant se situer hors de l'éducation nationale.

Enfin, s'agissant de la contribution des INSPE à la recherche, qui constitue un enjeu majeur pour la formation des enseignants, les avancées comme les perspectives apparaissent encourageantes. En effet, l'action « Pôles pilotes de formation des enseignants et de recherche pour l'éducation » au sein du troisième Programme d'investissements d'avenir (PIA 3) engage une nouvelle dynamique. En 2020, trois pôles pilotes portés par des INSPE ont été sélectionnés pour développer une recherche pluridisciplinaire de haut niveau dans le domaine éducatif, assurer le transfert des résultats de cette recherche vers la formation continue et initiale des professeurs assurée par les INSPE, et expérimenter des organisations et des pratiques pédagogiques dans un réseau d'établissements scolaires, en lien étroit avec les services académiques.

Ces trois pôles pilotes sont les suivants :

- projet "100 % Inclusion, un Défi, un Territoire" porté par l'INSPE de l'académie d'Amiens, composante de l'UPJV, et co-construit avec les INSPE de l'académie de Caen, de Lille et de Rouen, par le biais de leurs universités respectives ;

- projet "AMPIRIC" porté par l'INSPE de Aix-Marseille Université en partenariat avec l'académie d'Aix-Marseille, Avignon Université (AU) et l'Université de Nice Sophia Antipolis (UNS) ;
- projet PEGASE « Pôle Education-recherche de l'académie de Grenoble » porté par l'INSPE de Grenoble, composante de l'Université Grenoble Alpes, et co-construit avec l'Université Savoie Mont-Blanc, les rectorats de Grenoble et de Guyane.

Pour mener à bien leur mission, les INSPE font appel aux composantes universitaires impliquées dans la formation des enseignants et des personnels d'éducation et mobilisent les forces des acteurs partenaires afin de mettre en œuvre cette formation (établissements publics locaux d'enseignement - EPLE, rectorats). L'ensemble des relations entre l'INSPE, les composantes, les établissements et le rectorat donne lieu à un budget de projet présenté lors des campagnes d'accréditation. Ce document est destiné à expliciter au niveau du site les moyens apportés par les différents partenaires pour mettre en œuvre le projet de l'INSPE de l'académie et à constituer un outil de pilotage partagé.

L'année 2023 était une année sans campagne de renouvellement de l'accréditation des INSPE. Cependant, 2 accréditations hors vague ont été portées devant le CNESER de juin 2023, d'une part pour l'INSPE de Guadeloupe et d'autre part pour la création du parcours MEEF encadrement éducatif de l'INSPE de la Polynésie Française.

Enfin, afin de renforcer les acquis des étudiants qui souhaitent s'engager dans le professorat des écoles, le ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports, et le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche ont proposé aux universités en partenariat avec des lycées d'ouvrir dès la rentrée 2021-2022 des parcours préparatoires au professorat des écoles (PPPE) adossés à des diplômes de licence généraliste, dont le prolongement naturel sera le master MEEF.

Ces parcours ont fait l'objet de deux appels à manifestation d'intérêt en 2020 et 2021 qui ont permis l'ouverture de 48 parcours entre les rentrées universitaires 2021 et 2022.

Opérés à part égale entre le lycée et l'université, ils débouchent de façon naturelle sur le Master MEEF 1<sup>er</sup> degré, garantissant à ce titre un continuum de formation de cinq ans préparant au concours de professeur des écoles.

Ces parcours, opérés à la fois en lycée et en université, croisent les approches méthodologiques tout en assurant une formation pluridisciplinaire et en garantissant une universitarisation progressive, une forte professionnalisation et une initiation à la recherche. Le parcours prévoit également une mobilité à l'étranger en troisième année.

## VI. Les campus connectés

Initié en 2019, le programme "Campus connecté" repose sur la création de tiers-lieux d'enseignement, partagés entre les collectivités territoriales, les établissements d'enseignement supérieur, les rectorats et les acteurs locaux.

Les Campus Connectés sont portés par les collectivités locales qui accueillent et accompagnent des apprenants inscrits dans une formation de l'enseignement supérieur à distance (parmi l'offre à distance proposée par tous les établissements du supérieur).

Ils répondent aux difficultés d'accès à l'enseignement supérieur de publics qui ne peuvent rejoindre l'enseignement supérieur en présentiel. Une étude de la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) de 2021, montre que les jeunes vivant dans les territoires éloignés des métropoles perdent entre 12 % et 17 % de chances de faire des études supérieures par rapport à ceux vivant dans les territoires urbains. 40 % à 50 % des jeunes renonceraient à l'enseignement supérieur.

En 2019, dans le prolongement de la loi ORE, le ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche (MESR) a lancé une campagne d'expérimentation a sélectionné, sur appel d'offres, 13 projets. 130 apprenants ont été accueillis dans les premiers Campus connectés.

En 2020, la consolidation et le déploiement du programme « Campus connecté » entre dans le périmètre du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA3) avec une enveloppe dédiée de 25 M€ attribuée dans le cadre de l'action "Territoires d'Innovation Pédagogique".

Près de 150 candidatures sont déposées au cours des 3 appels à projets. 87 Campus connectés sont labellisés à l'issue des 3 vagues de l'appel à projets (AAP) PIA3. 68 étaient ouverts en 2021-2022 à 700 apprenants et 86 en 2022-2023 à plus de 1 100 apprenants.

Certains Campus Connectés présentent des particularités adaptées à un contexte spécifique. Parmi eux, 9 se trouvent dans des collectivités d'outre-mer. 2 d'entre eux sont qualifiés de "Campus connectés asynchrones" car implantés dans des établissements pénitentiaires, à Caen et Rennes. Certains sont situés en milieu urbain, notamment dans les quartiers nord de Marseille en partenariat avec l'association "Les Apprentis d'Auteuil". Le Campus Connecté Creps de Font-Romeu est spécifiquement ouvert aux sportifs de haut niveau.

Ces particularités répondent aux besoins spécifiques des étudiants dans leurs contextes respectifs.

Les effectifs étudiants accueillis en 2022/2023 se répartissent de la façon suivante :

- 37 % en licence ou bachelor ;
- 33 % en BTS ;
- 13 % dans d'autres formations (DU, formations non diplômantes, etc.) ;
- 8 % en DAEU ou en capacité en droit ;
- 6 % dans des formations professionnalisantes ;
- 3 % en master.

Près de 30 % des inscrits en Campus Connecté bénéficient d'une bourse sur critères sociaux. En outre, plus de la moitié des inscrits en Campus Connecté sont des femmes. L'âge moyen des étudiants en Campus Connecté est de 26,6 ans.

## VII. Les transformations dans le champ des RH

L'essentiel des mesures de transformation dans le champ des RH résultent en 2024 des moyens et des engagements de la loi de programmation de la recherche (LPR) promulguée le 24 septembre 2020. Ces mesures permettent sur une trajectoire pluriannuelle d'engager une réelle revalorisation des carrières des enseignants-chercheurs et chercheurs et des mesures, notamment en faveur des doctorants, en faveur de l'attractivité de ces métiers.

### A. Revaloriser les rémunérations des personnels de l'ESR et des doctorants

Loi de programmation budgétaire, sur le plan RH, la LPR est en premier lieu une loi de revalorisation salariale. À terme, 644 M€ de revalorisations indemnitaires, par tranches annuelles de 92 M€, sont prévus à cet effet.

Les chercheurs et les enseignants-chercheurs dont les primes statutaires étaient respectivement en 2020 de 930 € et de 1 260 €, verront celles-ci portées à 4 200 € en 2024 avant d'atteindre 6 400 € en 2027. Ils bénéficient depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022 d'un régime indemnitaire commun et unifié, le RIPEC, comprenant outre les revalorisations des indemnités statutaires, une composante fonctionnelle et des primes individuelles. Le nombre de bénéficiaires de ces primes individuelles (ex-PEDR) a été augmenté de 28 % en 2022 avec l'ouverture d'environ 4 400 nouvelles possibilités avant d'être à nouveau augmenté d'environ 3 500 nouvelles possibilités en 2023.

Les enseignants du secondaire affectés dans l'enseignement supérieur et les personnels ingénieurs, techniciens et des bibliothèques bénéficient également de revalorisations indemnitaires, notamment les personnels ITA des EPST qui accusaient un fort retard indemnitaire (RIFSEEP). L'augmentation de la prime d'enseignement supérieur des

enseignants du secondaire affectés dans le supérieur a été accélérée et est ainsi passée de 1 260 € par an en 2020 à 2 308 € en 2023 et 2 785 € à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2023.

Les doctorants vont bénéficier sur les prochaines années d'une augmentation de 30 % de leur minimum salarial, celui-ci étant déjà passé de 1 758 € bruts mensuels en 2020 à 2 044,12 € à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2023. Les minima bruts mensuels de rémunération des post doctorants ont été portés à 2 271 € au 1<sup>er</sup> septembre 2022.

2024 verra également la poursuite de la mise en œuvre des revalorisations indicaires : augmentation des accès à la HEB pour les chargés de recherche hors classe initiée en 2022, augmentation du nombre de ces chargés de recherche et des directeurs de recherche de classe exceptionnelle, 400 nouvelles promotions de maîtres de conférences en professeurs des universités, après les 800 réalisées en 2021 et 2022 et les 400 réalisées en 2023 et près de 900 promotions d'ingénieurs et techniciens de la filière ITRF dans le corps supérieur. Les nouveaux enseignants-chercheurs et chercheurs recrutés bénéficient de règles de classement plus favorables et ces mêmes règles seront, conformément à la LPR, appliquées rétroactivement à ceux qui ont été recrutés les années passées. Une indemnité différentielle dégressive (IDD) permet de s'assurer que la rémunération annuelle perçue n'est pas inférieure à deux SMIC.

Par ailleurs, la nouvelle prime d'enseignement supérieur et de recherche (PESR) des personnels hospitalo-universitaires instaurée en 2022 à la suite des travaux sur les carrières des hospitalo-universitaires et passée d'un taux maximum annuel de 714 € à 1 015 € va poursuivre sa montée en charge.

## B. Moderniser et fluidifier l'accès aux métiers de la recherche et de l'enseignement supérieur

2024 verra se poursuivre et s'élargir la mise en œuvre de plusieurs dispositifs issus de la LPR :

- après le succès rencontré auprès des employeurs des deux premiers appels à manifestation d'intérêt pour créer des chaires de professeur junior (90 CPJ en 2021 et 120 en 2022), les possibilités ont été augmentées en 2023 de 50 % avec un nouvel appel à candidature portant sur 180 CPJ. Ces campagnes ont confirmé la capacité du nouvel outil constitué par les CPJ à attirer des chercheurs étrangers et à faire revenir des chercheurs français de l'étranger ;
- fin 2021, le marché de refonte de l'application de gestion RH Galaxie a été notifié. Cette refonte vise à placer les utilisateurs au centre de l'outil informatique avec un dossier unique qui pointera vers les différentes procédures (recrutement, promotion, avancement, primes, suivi de carrière, etc.). Pour marquer ce changement, l'application changera de nom et deviendra Odyssée. Les premiers modules seront mis en production en 2024.
- par ailleurs, le nouveau système d'informatique décisionnel, SUPERH, a poursuivi son développement en 2023 avec de nouveaux indicateurs et représentations graphiques.

## C. Poursuivre le dialogue social et préparer le renouvellement des instances

L'année 2023 a été marquée en matière de dialogue social du fait de la simplification de la mise en œuvre des dispositions réglementaires issues de la LPR. Les CPJ, le repyramidage des enseignants-chercheurs et le RIPEC ont ainsi été simplifiés dans leurs modalités. Un premier bilan du protocole d'accord majoritaire du 12 octobre 2020 sur les rémunérations et les carrières a été dressé avec les organisations syndicales représentatives lors d'une comité de suivi organisé le 10 mai 2023.

Après le renouvellement général des instances avec les élections professionnelles de décembre 2022, fin 2023, les élections du CNU se tiendront pour renouveler les 3 600 membres titulaires et suppléants de cette instance.

## VIII. L'internationalisation des universités françaises

### Les universités « FRANCO-X »

Les universités françaises et campus à l'étranger dans le monde constituent le dispositif le plus avancé de notre coopération universitaire et la forme visible de notre investissement à l'étranger dans un contexte de concurrence accrue entre les pays pour valoriser leurs formations au-delà de leurs frontières. Elles s'insèrent dans la politique de développement de la francophonie et répondent au souhait du Président de la République (2017) de doubler le nombre d'étudiants accueillis dans des campus délocalisés en particulier sur le continent africain. Reconnues comme des institutions d'excellence à l'international, les « universités franco-x » permettent d'attirer l'élite des étudiants locaux ou des pays partenaires, voire ceux d'une région et de faire face à la massification des effectifs étudiants dans les pays concernés. Elles apparaissent comme le poste avancé de l'offre de formation française à l'étranger. Les universités « franco-x » sont soutenues académiquement et/ou financièrement par les partenaires universitaires français impliqués ou par l'État (envois de professeurs, positionnement d'un expert technique international, financement par fonds d'amorçage notamment le Fonds de Solidarité Prioritaire et d'Innovation-FSPI). Leur hétérogénéité est grande, tant dans les formules retenues (forme juridique, organisation administrative, importance numérique en nombre de professeurs ou d'étudiants) que dans le degré d'investissement financier et politique du Gouvernement français (accord intergouvernemental ou accord interuniversitaire notamment). Pour le continent africain, trois universités franco-x ont été créées récemment dans la lignée du discours de Ouagadougou prononcé en 2017 par le Président de la République. Dans la zone indopacifique deux projets sont en cours de structuration.

### Le Campus franco-sénégalais (CFS)

La création du Campus Franco-Sénégalais (CFS) repose sur un protocole d'accord entre les ministres de l'ESRI des deux pays, à la suite du déplacement du Président de la République en 2018 à Dakar. Le CFS a été officialisé le 12 novembre 2020 par la signature de l'accord intergouvernemental signé entre nos deux pays, puis par le décret n° 2020-2235 du 16 novembre 2020 portant création et fixant les règles d'organisation et de fonctionnement du Campus franco-sénégalais.

À l'occasion du Conseil des ministres au Sénégal du 16 décembre 2020, le Président de la République sénégalaise a nommé M. Serigne Magueye Gueye, directeur général du Campus franco-sénégalais et M. Jean Peeters, président du conseil d'administration du Campus franco-sénégalais.

Il s'agit d'une plate-forme d'incubation et de services regroupant 18 établissements d'enseignement supérieur et de recherche français (9) et sénégalais (9) pour de nouvelles formations entre les établissements impliqués.

Les formations du CFS bénéficient de financements de l'Agence Française de Développement (AFD) gérés par France Education International (FEI, 1,5 M€) ainsi que du MEAE à travers une subvention du Fonds de Solidarité pour les Projets Innovants (FSPI, 500 k€ et prise en charge d'un ETI).

En remplacement du programme de bourses sur critères sociaux du MESR (100 000 €), qui était peu adapté aux objectifs actuels de notre politique de coopération universitaire, un nouveau dispositif a été créé et mis en œuvre par l'IRD, opérateur du MESR. Il est ouvert aux étudiants inscrits dans une des formations proposées par le CFS de Dakar et originaires du Sénégal ou des pays de la sous-région.

Le modèle économique du campus franco-sénégalais pour sa part, doit prendre en compte une modélisation des droits d'inscription, avec la nécessité d'envisager des bourses au mérite et le développement de la formation continue certifiante dans une logique d'autofinancement, qui pourrait être complétée par le développement de CFS Business afin de développer des formations répondant aux besoins du secteur privé avec le soutien de l'AFD. Un accord a été signé en ce sens le 6 décembre 2022 entre le campus franco-sénégalais et 30 entreprises sénégalaises et françaises.

### L'Université franco-tunisienne pour l'Afrique et la Méditerranée (UFTAM)

L'université franco-tunisienne pour l'Afrique et la Méditerranée a fait l'objet d'une déclaration d'intention signée par les deux ministres de l'enseignement supérieur et de la recherche français et tunisien en janvier 2018. Elle a mis en œuvre à la rentrée 2019 deux cursus de master : expertise économique et développement des politiques publiques (16 étudiants) ; gestion de l'eau et de l'environnement (10 étudiants) et deux sessions de formation sur des certificats en « *soft skills* », ouverts avec le programme des Nations Unies pour la Tunisie. Cette offre de formation a été complétée à la rentrée 2020 par 1 licence et 6 masters dont un avec double parcours (60 candidats, juillet 2020). Elle a bénéficié d'un financement du MEAE via le Fonds de solidarité pour les projets innovants (FSPI), du MESR (subvention aux

établissements français partenaires, financement du poste de la directrice exécutive, décharge d'enseignement pour un chargé de mission) et des partenaires français qui y ont délégué des enseignants sur des périodes courtes. Le contexte politique tunisien n'a pas permis de poursuivre la structuration de ce projet bilatéral conformément à l'accord. C'est pourquoi les ministres de l'enseignement supérieur de nos deux pays ont mandaté conjointement deux experts de haut niveau pour repenser le projet et renforcer les coopérations. Leur travail vient de débiter.

### **Le hub franco-ivoirien pour l'éducation**

Le projet de Hub franco-ivoirien pour l'éducation a été évoqué par le Président de la République française dans son discours à Abidjan le 30 novembre 2017. Il a été lancé à Yamoussoukro le 18 octobre 2018 par le ministre français de l'Europe et des affaires étrangères et le Premier ministre ivoirien.

Le Hub franco ivoirien de Yamoussoukro propose aujourd'hui 90 formations allant du Bac +2 (classes préparatoires délocalisées) au Bac +5 (master). Il associe environ 50 établissements d'enseignement supérieur français publics et privés et permet de labelliser des formations françaises d'excellence présentes sur le territoire ivoirien. Il a été mis en place par l'ambassade de France en Côte d'Ivoire et le ministère ivoirien de l'enseignement supérieur.

Le dernier appel à projets lancé a bénéficié d'un financement d'1,3 M€ dans le cadre du contrat de désendettement et de développement (C2D) de l'Agence Française de Développement (AFD). Le montant du soutien à chaque projet est compris entre 50 000 et 200 000 € et finance de l'expertise et des mobilités enseignantes.

### **Le Campus franco-indien**

Le MEAE a lancé le 15 avril 2022 un appel à projets pour la création d'un Campus franco-indien en Indopacifique dans le domaine des sciences de la vie pour la santé. Le budget global engagé est de 900 000 €. Cette initiative s'inscrit dans la stratégie indopacifique de la France. Elle a pour objectif principal de renforcer les relations institutionnelles avec l'Inde, un partenaire clef de l'espace indopacifique, autour de la thématique stratégique de la santé. En fin d'année 2022, 4 projets ont été retenus. Ils sont portés par l'ENS Lyon (budget attribué : 220 k€), l'Université Côte d'Azur (220 k€), l'Université de la Réunion (260 k€) et Sorbonne Université (150 k€). Ils permettent d'impliquer tous les acteurs importants de l'Inde en santé, aux côtés des partenaires français.

Pour asseoir la stratégie indopacifique de la France, voulue par le Président de la République, un projet de campus franco-australien tourné vers les questions relatives à la transition énergétique est également en cours de structuration. Il devrait mobiliser par appel à projet les établissements français de l'ESR et des partenaires australiens.

### **Les universités européennes**

Sous l'impulsion du discours de la Sorbonne du Président de la République de septembre 2017, la Commission européenne a lancé quatre appels à projet dans le cadre du programme Erasmus+ en 2019, 2020, 2022 et 2023. À ce jour 50 alliances d'universités ont été constituées et bénéficient chacune d'un soutien de l'Union européenne à hauteur maximum de 14,4 M€. En 2023, les « Universités européennes » comptent entre 4 et 12 établissements d'enseignement supérieurs issus de l'Union européenne et des pays signataires de la charte Erasmus+. L'ambition portée par la Commission européenne est d'aboutir à un total de 60 alliances d'universités européennes d'ici 2025, impliquant 10 % de l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur européens.

Les alliances bénéficient par ailleurs de soutiens nationaux. 22 États membres indiquent accorder un soutien financier à leurs établissements ou envisager de le faire. La France leur a consacré un budget dans le cadre du troisième programme d'investissement d'avenir (PIA3), pour soutenir les établissements français investis dans les projets d'Universités européennes. Le financement national, via France 2030 a représenté 17 M€ pour la vague 1 en 2019, et 12,4 M€ pour la vague 2 en 2020. L'engagement de 29,8 M€ pour la vague 3 (prolongation de la vague 1 et lancement de nouvelles alliances) a été avalisé. La 4<sup>e</sup> vague fera également l'objet d'un accompagnement financier national.

Ces alliances d'établissements d'enseignement supérieur ont pour ambition de définir une stratégie commune et de long terme pour la formation, la recherche et l'innovation, de créer un campus européen interuniversitaire proposant des formations conjointes et favorisant la mobilité des étudiants, doctorants, chercheurs, enseignants et personnels. Elles soutiendront aussi des équipes multidisciplinaires de création de connaissances associant étudiants, enseignants et chercheurs et agiront en tant que modèle de bonnes pratiques afin d'améliorer la qualité, la compétitivité internationale et l'attractivité du paysage européen de l'enseignement supérieur.

En 2023, 50 établissements d'enseignement supérieur français sont impliqués dans 44 des 50 « universités européennes » existantes, soit une participation française dans plus de deux tiers des projets sélectionnés. Parmi ces établissements français figurent toutes les IDEX confirmées et plusieurs I-site. L'initiative des « universités européennes » a été au centre des travaux menés par la présidence française de l'Union européenne en 2022.

Ces résultats révèlent un fort enthousiasme des établissements d'enseignement supérieur français pour l'initiative « universités européennes », ainsi qu'une grande qualité et ambition de leurs propositions, et font de la France un des principaux contributeurs à ce nouvel outil de construction européenne.

### 1.2.3. La stratégie « Bienvenue en France »

Le Premier ministre a lancé le 19 novembre 2018 une nouvelle stratégie d'attractivité en direction des étudiants internationaux. Cette stratégie « Bienvenue en France » vise à permettre d'atteindre l'objectif fixé par le Président de la République d'atteindre 500 000 étudiants internationaux en France en 2027, contre 320 000 en 2018. Dans un contexte de concurrence accrue entre pays pour attirer les étudiants en mobilité, il est nécessaire d'afficher des ambitions fortes et de se doter des outils et des moyens pour renforcer la position de la France, désormais 6<sup>e</sup> pays d'accueil et 2<sup>nd</sup> pays non anglophone.

Cette stratégie se fonde sur trois piliers, dont le troisième, consacré à l'accompagnement de la projection internationale des établissements d'enseignement supérieur français, est piloté par le ministère de l'Europe et des affaires étrangères, en collaboration avec le MESR et l'AFD.

Le premier pilier de cette stratégie consiste à améliorer l'accueil des étudiants en mobilité. Plusieurs axes d'amélioration ont été identifiés : facilité d'obtention des visas long séjour et des cartes de séjour, accès au logement, facilitation des démarches administratives à l'arrivée, intégration dans les communautés étudiantes, cours et accueil plurilingues dans les établissements, cours de français langue étrangère. Certains sujets, par nature interministériels, ont fait l'objet de travaux en étroite collaboration avec les ministères de l'intérieur et de l'Europe et des affaires étrangères.

Des améliorations ont d'ores et déjà pu être obtenues : harmonisation des pièces justificatives pour obtenir un visa étudiant, simplification des démarches pour l'accueil des doctorants, dématérialisation du renouvellement des titres de séjour, création de bureaux d'accueil, de guichets uniques ou autres dispositifs adaptés.

Afin d'aider les établissements à améliorer rapidement leurs dispositifs d'accueil, le ministère a engagé en 2019 une enveloppe d'amorçage de 10 M€. La moitié a été répartie pour améliorer les bureaux d'accueil dès la rentrée 2019. L'autre moitié a été attribuée sur appel à projets et a permis de soutenir 152 projets portés par 82 établissements, positionnés sur l'un des trois axes de l'appel : parrainage par les pairs, cours de FLE et accueil des étudiants réfugiés, développement de l'offre plurilingue. Ces projets ont représenté un véritable saut qualitatif dans l'accueil des étudiants étrangers.

Les établissements peuvent également s'appuyer sur une labellisation Bienvenue en France, lancée par le ministère et mise en œuvre par Campus France : à ce jour, 191 établissements d'enseignement supérieur se sont engagés institutionnellement dans la démarche de labellisation, dont 137 qui ont déposé leur autoévaluation et 120 qui ont été labellisés à l'issue des commissions de labellisation. 135 établissements se sont engagés dans la démarche de labellisation.

Parmi les 191 établissements engagés, on compte 67 universités et ComUE - EPE, 58 écoles d'ingénieurs, 29 écoles de commerce & management, 8 écoles d'art, 6 grands établissements, 6 écoles de langues, 4 écoles de gastronomie, 3 instituts catholiques, 1 organisation internationale, 1 école spécialisée.

Ce label est un signal fort à destination des candidats à la venue en France. Il fait actuellement l'objet d'une révision de son cahier des charges de manière à intégrer notamment les enjeux de développement durable.

Le deuxième pilier de la stratégie « Bienvenue en France » consiste à donner les moyens aux établissements de construire leur stratégie internationale et de poursuivre l'amélioration de leurs dispositifs d'accueil grâce à un système redistributif de droits d'inscription différenciés. Mis en place par un arrêté du 19 avril 2019, ce nouveau système a instauré des droits d'inscription différenciés pour les étudiants extracommunautaires arrivant en France à la rentrée

2019 pour préparer les diplômes nationaux de licence ou de master ou pour obtenir le titre d'ingénieur. Le dispositif de la réforme permet une mise en œuvre progressive, les établissements étant assujettis à un plafond réglementaire de 10 % d'exonérations sur l'ensemble de leurs étudiants, ce qui leur permet de mettre en place des droits et des exonérations correspondant à leurs priorités stratégiques spécifiques. Ces nouveaux droits permettent à la fois de financer des dispositifs d'accueil au bénéfice de tous et de mettre en place les exonérations voire les bourses que les établissements souhaiteront créer.

Le contexte d'instabilité géopolitique que nous traversons a des incidences sur la stratégie Bienvenue en France :

- une dynamique positive avait été constatée en 2019 et la mobilité étudiante était devenue le 1<sup>er</sup> motif de migration légale en France, mais elle s'est partiellement rétractée du fait de la crise sanitaire en 2020, ce qui a repoussé l'atteinte des objectifs chiffrés. La dynamique de croissance a depuis été retrouvée. 400 000 étudiants internationaux font actuellement leurs études en France ;
- les stratégies à l'international des différents acteurs ont été modifiées par les crises (stratégies étatiques ou d'établissements) : développement de l'enseignement à distance (EAD) de la part des universités anglo-saxonnes et des grands pays de l'attractivité universitaire ;
- la guerre en Ukraine et l'organisation à mettre en place pour accueillir au mieux les étudiants déplacés d'Ukraine a heureusement pu s'appuyer sur des dispositifs et une coordination des acteurs qui sont largement dus à la stratégie Bienvenue en France.

Ces changements de contexte doivent nourrir une réflexion qui permettra de donner les nouvelles orientations de cette stratégie.

### 1.3. La transformation de l'action et des services publics

La politique de modernisation, de simplification et d'amélioration de la qualité de service à l'utilisateur du MESR s'inscrit dans la dynamique de transformation publique lancée en 2017 par le Gouvernement. En effet, le contexte de crise sanitaire a mis plus que jamais en évidence la nécessité de mieux répondre au besoin exprimé par les usagers de davantage de simplicité, de proximité, d'efficacité et de participation dans leur rapport aux divers services publics.

Les différents chantiers de transformation de l'action et des services publics se déclinent comme suit :

#### **Les mesures de transformation et chantiers prioritaires**

Ces dernières années, les actions engagées ont permis de finaliser la réforme de l'accès à l'enseignement supérieur (améliorer Parcoursup, déployer la CVEC, adapter l'offre de formation et soutenir l'ouverture sociale ainsi que préparer une nouvelle étape dans la transformation de l'ESR en refondant les formations de santé et en renouvelant la politique de regroupement des établissements (loi ESSOC). D'autres actions ont, dans un contexte de mobilité croissante et de concurrence internationale accrue entre les établissements d'enseignement supérieur, visé à soutenir la construction d'une Europe de l'Enseignement supérieur de la Recherche (création des Universités européennes) et à renforcer l'attractivité de nos établissements auprès des étudiants internationaux et des chercheurs étrangers (simplification des procédures, amélioration de la qualité de service aux usagers, programme Bienvenue en France avec la création d'un label qualité, dynamisation du programme Erasmus, etc.

S'inscrivant dans une temporalité plus longue, d'autres mesures de transformation se déploient actuellement prenant un nouvel essor. Elles visent, pour certaines, à favoriser l'autonomie, l'ambition et la responsabilité des opérateurs en mobilisant plusieurs leviers comme la transformation du dialogue contractuel, l'accroissement des ressources propres, l'amélioration de la gestion des unités de recherche, des TGIR, et le développement du lien avec les défis sociétaux.

Par ailleurs, dans le cadre des 60 politiques prioritaires du Gouvernement (PPG) fixées par la Première ministre à la rentrée 2022 autour des engagements pris par le Président de la République devant les Français, cinq politiques prioritaires rassemblant plusieurs chantiers sont inscrites dans la feuille de route du MESR. Ces politiques, et les

chantiers prioritaires associés, couvrent un périmètre plus large que les trois réformes prioritaires suivies lors du quinquennat précédent :

- « améliorer l'orientation des lycéens vers l'enseignement supérieur *via* ParcoursSup » ;
- « ouvrir les filières de formation de l'enseignement supérieur nécessaires pour répondre aux besoins de la Nation » ;
- « améliorer la qualité des services rendu aux étudiants dans les universités et les centres régionaux des œuvres universitaires et scolaires (CROUS) » ;
- « mieux accompagner les étudiants (logement, alimentation, santé) » ;
- « former par la recherche, amplifier l'excellence scientifique et l'entrepreneuriat ».

### ***Le programme Services publics + : la volonté de mettre « l'usager au cœur » de la transformation de l'action publique***

Le MESR et ses réseaux d'opérateurs (établissements et Crous) contribuent, comme tous les ministères, au programme Services publics + également identifié comme PPG et porté par le ministre de la transformation et de la fonction publique. Ce programme, articulé autour de 8 engagements de qualité pour des services publics plus proches, plus efficaces et plus simples, vise la transformation de l'action et des services publics en direction des usagers et des agents et l'inscrit dans une démarche d'amélioration continue.

L'expérience des usagers, qu'ils soient étudiants ou plus largement différents publics des établissements, est au cœur des actions de transformation menées par les universités, les écoles, les BU ou les Crous. Il est donc essentiel qu'ils soient associés aux démarches engagées, et tout au long du déploiement du programme SP+, tant pour connaître leurs besoins, leurs difficultés, que ce qu'ils apprécient et ce qu'ils proposent.

Un réseau de référents SP+ dans les établissements et les bibliothèques universitaires, créé début 2022 et animé au plan national par la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle, porte et décline localement le déploiement des huit engagements SP+ en les adaptant aux spécificités de l'ESR. Par ailleurs, ce déploiement bénéficie de l'expérience acquise par les réseaux des bibliothèques universitaires ainsi que d'autres services au sein des établissements car antérieurement engagés dans le déploiement de l'ancien référentiel qualité Marianne.

Enfin, dans une démarche de transparence et de renforcement de la relation de confiance avec les usagers, il est rendu compte de la qualité de service rendu et perçue par l'usager, en affichant des indicateurs de performance et de satisfaction à la fois dans les espaces d'accueil physiques et sur les sites Internet des opérateurs. Certains indicateurs sont communs à l'ensemble des établissements et publiés nationalement par la DITP pour trois réseaux : les établissements, les bibliothèques universitaires et les CROUS.

### ***Le chantier de la simplification***

Le MESR contribue depuis plusieurs années au chantier de la « simplification administrative et qualité de service » (SAQS). Les actions visent la diminution des normes, une lisibilité pour les usagers, une amélioration de la qualité et la rapidité des services. Ces dernières années, l'action du ministère a été plus particulièrement guidée par la volonté de répondre aux attentes et propositions exprimées par les opérateurs et divers acteurs de l'ESR après la période aiguë de crise sanitaire du printemps 2020. Leurs propositions ont fait l'objet d'expertises juridiques et/ou techniques pour en mesurer la faisabilité, et le cas échéant identifier les bons vecteurs juridiques afin de les traduire rapidement dans le droit, à l'instar de la mesure généralisant le recours au vote électronique lors des élections des conseils des établissements publics d'enseignement supérieur (décret n° 2020-1205 du 30 septembre 2020). La loi de programmation de la recherche (LPR) également intégré un volet « simplification » concernant le quotidien des personnels et la vie des laboratoires. Parallèlement, la loi du 7 décembre 2020 d'accélération et de simplification de l'action publique (loi ASAP), pensée comme un levier de la relance, a traduit dans un volet consacré à des mesures d'assouplissement des règles de la commande publique, plusieurs des attentes exprimées par les acteurs de

l'enseignement supérieur et de la recherche.

Par ailleurs, des chantiers de simplification portés par le MESR, et valorisés au niveau interministériel car considérés comme à fort impact pour les usagers, étudiants et personnels, ainsi que pour les établissements, ont été menés rapidement. Ils répondent à des besoins perçus sur le terrain comme la simplification des règles de cumul d'activités applicables aux personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche (LPR) avec le passage d'un régime d'autorisation préalable de l'employeur à un régime de déclaration préalable, ou la simplification des modalités de recrutement des enseignants chercheurs associés ou invités ou s'appuient largement sur les nouvelles technologies et la digitalisation comme les Campus connectés. D'autres chantiers, en revanche, de plus grande ampleur, sont en cours de développement tel le Portail unique des appels à projet de la recherche, guichet unique d'accès et de soumission à tous les appels à projets de la recherche française, ou l'identifiant et CV unique pour les chercheurs.

### ***La numérisation des services***

Priorité gouvernementale, la numérisation des services a été renforcée grâce aux moyens du plan France Relance avec l'objectif de rendre concrète cette transformation numérique de l'État dans le quotidien des Français.

Pour le MESR, plusieurs démarches sont concernées et font l'objet d'un suivi régulier au niveau interministériel (DINUM) parmi lesquelles Parcoursup, la demande de bourses sur critères sociaux, la demande de logement en cité universitaire, l'inscription en établissement de l'enseignement supérieur, le paiement de la CVEC ou encore le recours au recteur pour l'admission en master. Ces démarches sont dématérialisées, y compris celles relevant des opérateurs et, pour certaines, concernent entre 1 et 2 millions d'usagers. Des améliorations ont été récemment apportées notamment sur l'intégration du bouton « mon avis » dans Parcoursup ainsi que sur son accessibilité pour les personnes handicapées.

### ***Focus sur le chantier des API étudiants et boursiers***

Les API statut étudiant et statut étudiants boursier déployées fin 2021 permettent la circulation des données entre administrations publiques notamment. En terme de simplification, ces services exonèrent les étudiants de fournir la preuve de leur statut étudiant et pour certains de leur statut boursier lors de leurs démarches administratives. Les administrations, établissements publics, et les collectivités accèdent à une information certifiée à la source supprimant ainsi les étapes de contrôle, ce qui fiabilise et allège leurs processus. Les cas d'usages sont les services du CNOUS, la tarification réduite des transports (mobilités IDF), les allocations logements (CNAF), les aides régionales.

## 2. La politique contractuelle, principal instrument de pilotage d'opérateurs autonomes

### 2.1. Le pilotage systémique de l'enseignement supérieur et de la recherche

#### 2.1.1. La politique contractuelle : les contrats de site

Rendu obligatoire par la loi du 10 août 2007 relative aux libertés et aux responsabilités des universités (L.R.U.), qui a confirmé ainsi son rôle central dans le dispositif de pilotage de la politique d'enseignement supérieur, le contrat pluriannuel a été élargi au niveau du site académique par la loi du 22 juillet 2013 pour l'enseignement supérieur et la recherche. Dès lors, le contrat a eu pour objectif de favoriser un dialogue stratégique entre l'État et les établissements d'enseignement supérieur, tenant compte de leur nouvelle autonomie de gestion (accès des universités aux responsabilités et compétences élargies).

Désormais, le dialogue contractuel permet de mettre en œuvre une concertation systématique avec les différents acteurs institutionnels et scientifiques du site ainsi que les collectivités territoriales.

Trois ambitions sous-tendent le contrat :

- 1- définir la signature stratégique scientifique de chacun tout en l'inscrivant dans une trajectoire partagée avec l'État ;
- 2- déterminer les modalités de travail des établissements tout en favorisant les synergies entre eux afin d'en maximiser le potentiel ;
- 3- renforcer l'implication des recteurs de région académique et des recteurs délégués à l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation avec les DRARI et les autres ministères de tutelle, le cas échéant, mais aussi celle des organismes de recherche dans le soutien à la politique contractuelle (cf. infra).

Désormais, le contrat est davantage centré sur les politiques publiques de l'État en matière d'enseignement supérieur et de recherche, et se décline sous une forme plus resserrée en enjeux, axes stratégiques (en petit nombre), objectifs stratégiques poursuivis, actions à conduire pour atteindre les objectifs, jalons (calendrier de réalisation) et indicateurs choisis par l'établissement, les deux derniers items étant destinés à suivre la réalisation de sa trajectoire. Sa lecture s'en trouve ainsi plus aisée en privilégiant l'essentiel des engagements souscrits pouvant faire l'objet d'un suivi effectif tout au long du déploiement de la trajectoire définie. L'introduction du dialogue stratégique et de gestion (DSG) à compter de 2019, a permis d'initier un processus de suivi intégré annuel qui sera poursuivi à compter de 2024 dans le cadre des dialogues de performance annuel qui succèdent au DSG et qui accompagnent les nouveaux contrats d'objectifs, de moyens et de performance (COMP) (cf. infra).

#### 2.1.2. Les contrats d'objectifs, de moyens et de performance des opérateurs de l'enseignement supérieur

Annoncée par le Président de la République lors du colloque du 13 janvier 2022 de France Universités et prévue dans la feuille de route de la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, la mise en place de contrats d'objectifs, de moyens et de performance (COMP) dans l'enseignement supérieur et la recherche marque une nouvelle étape dans les relations entre le ministère et ses opérateurs.

Les COMP visent à renforcer l'autonomie des établissements en leur apportant une visibilité pluriannuelle d'une partie de leurs moyens, en contrepartie d'une responsabilisation accrue : le versement effectif des crédits est subordonné à l'atteinte des objectifs inscrits au contrat. Les COMP se situent à l'articulation entre la stratégie des établissements et le déploiement des politiques publiques portées par le gouvernement. Le document doit avoir un format court d'environ 15 pages et doit contenir 6 objectifs dont 4 liés aux missions de l'établissement couplés aux politiques publiques prioritaires :

- transition écologique et développement soutenable ;

- adaptation de l'offre de formation et insertion professionnelle ;
- bien être et réussite des étudiants ;
- recherche et innovation : en lien avec les organismes nationaux de recherche (ONR), le but est ici de consolider la stratégie de recherche et d'innovation et de renforcer l'attractivité de l'établissement ;
- amélioration du pilotage et de la gestion de l'établissement ;
- stratégie particulière de l'établissement.

Conclus initialement pour une durée de 3 ans, les COMP sont élaborés et suivis dans le cadre d'un dialogue qui permet d'identifier des objectifs relatifs aux politiques publiques ministérielles prioritaires, des objectifs de pilotage et de gestion, et des objectifs relatifs à la stratégie de l'établissement.

Le haut niveau d'exigence des objectifs fixés et l'importance des moyens d'origine diverse qui en découle imposent aux bénéficiaires des COMP de présenter des garanties solides en matière de capacité de pilotage stratégique. Cette capacité se matérialise par la rapidité et l'efficacité de mise en œuvre des politiques du MESR, du contrat pluriannuel, et par la performance de gestion financière, RH et immobilière de l'établissement.

Les objectifs du COMP ne couvrent pas l'intégralité des activités de l'établissement mais se concentrent sur la définition et le suivi d'objectifs stratégiques partagés entre le ministère et l'établissement, en nombre restreint et dont l'atteinte est quantifiable par des indicateurs et des jalons annuels associés, matérialisant leur réalisation.

La mise en place de ces nouveaux contrats sera progressive, avec l'objectif que l'ensemble des établissements concernés y souscrivent d'ici fin 2024. Ils seront ainsi conclus en 3 sessions successives, chacune représentant environ 1/3 du poids relatif des établissements (SCSP).

Une première vague de 17 COMP a eu lieu entre mai et juillet 2023. La vague 2 aura lieu à l'automne 2023 et concernera environ 40 établissements. Une troisième vague est prévue en 2024. Au total, environ 140 établissements sont éligibles à ce nouvel outil.

Une enveloppe financière de plus de 100 M€ par an sur 3 ans est dédiée pour chacune des 3 vagues.

Chaque année, les rectorats assureront un suivi fin du déploiement de chaque COMP (à la place des DSG actuels) et alerteront le MESR en cas de difficultés pouvant remettre en cause l'atteinte d'un ou plusieurs objectifs. Des conséquences financières pourront alors en être tirées.

À l'issue des 3 années de déploiement du COMP, un bilan devra être adressé par chaque établissement au ministère qui tirera des conséquences financières du taux d'exécution de chaque objectif et permettra de préparer le COMP suivant.

### 2.1.3. Les outils du pilotage financier

Les évolutions organisationnelles (création des Schéma régional de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (SRESRI)) et réglementaires (régime de responsabilité des gestionnaires publics) récentes qui s'ajoutent à l'exigence maintenue de soutenabilité et performance budgétaire ont conduit à un renforcement du dispositif de pilotage.

En effet, la responsabilité financière repose sur plusieurs acteurs : les établissements chargés de la production financière, les services déconcentrés exerçant la tutelle financière et les services centraux assurant le pilotage et l'animation. Le dispositif et les outils de pilotage visent à répondre aux objectifs suivants :

- favoriser les échanges ainsi que le partage d'informations et de bonnes pratiques entre services centraux et services déconcentrés ;
- anticiper les risques financiers afin d'accompagner de la manière la mieux adaptée les établissements ;
- poursuivre la professionnalisation des équipes en charge de la tutelle financière et du contrôle budgétaire pour affermir leurs analyses de soutenabilité budgétaire et leur rôle d'appui et de conseil auprès des établissements.

L'animation du réseau des services déconcentrés constitue la pierre angulaire du dispositif de pilotage financier.

Le dispositif de pilotage s'appuie sur des outils spécifiques de suivi des établissements, basés sur un flux d'informations continu entre les rectorats et l'administration centrale, construits sous différents prismes :

- le tableau de synthèse ministère présente les principaux indicateurs (résultat, CAF, fonds de roulement et trésorerie), en trajectoire sur plusieurs exercices, de l'ensemble des établissements du programme 150, et permet de produire une analyse consolidée du programme ;
- le tableau de bord financier, comporte une dizaine d'indicateurs qui rendent compte de la situation financière de chaque établissement avec une analyse sur les évolutions de la masse salariale et des ressources propres. Ce travail est entièrement partagé avec la communauté universitaire et permet à tout établissement de se comparer avec les établissements de son choix ;
- la grille d'alerte établit la liste des établissements présentant un risque de soutenabilité. Elle constitue un outil d'aide à la décision afin de déterminer les actions d'audit ou d'accompagnement de l'IGESR. Cette grille est en cours de discussion afin d'apporter des évolutions sur les critères d'appréciation ;
- des enquêtes (annuelles ou ponctuelles) afin de suivre au plus près la situation financière des établissements.

#### **2.1.4. Les contrats d'objectifs et de performance des opérateurs de la recherche : passer des contrats d'objectifs et de performance aux contrats d'objectifs et de moyens**

Les organismes de recherche relèvent de structures juridiques variées (établissement public administratif *sui generis*, établissement public à caractère scientifique et technologique, établissement public à caractère industriel et commercial, groupement d'intérêt public, etc.) et sont, pour la plupart, placés sous la tutelle technique d'au moins deux ministères.

Le pilotage des organismes repose sur différents outils complémentaires que sont notamment la lettre de mission des dirigeants d'organisme, la lettre annuelle d'objectifs associée à la part variable de la rémunération des dirigeants, le contrat pluriannuel d'objectifs et de performance, ainsi que la préparation des conseils d'administration. Ce dispositif s'inscrit pleinement dans le cadre des orientations définies dans les circulaires relatives au pilotage des opérateurs et autres organismes publics contrôlés par l'État.

Au-delà du suivi régulier des organismes, notamment par l'intermédiaire de l'instruction des points inscrits à l'ordre du jour de leurs conseils d'administration, et du cadrage annuel du financement de leurs activités *via* leurs budgets, le pilotage ministériel doit pouvoir s'appuyer sur un instrument de moyen terme. Ainsi, les grands objectifs que les ministères de tutelle assignent à un organisme sont inscrits dans un contrat pluriannuel conclu, sur le fondement de l'article L 311-2 du code de la recherche, entre l'État et l'organisme pour une durée de cinq ans, appelé jusqu'alors contrat d'objectifs et de performance (COP).

Le contrat d'objectifs permet d'affirmer des priorités partagées, à la fois sur le plan des défis scientifiques, des stratégies partenariales, mais aussi des évolutions organisationnelles permettant d'y répondre.

Il décline au niveau de chaque organisme les grandes orientations définies par l'État : il se réfère aux objectifs des ministères qui assurent la tutelle de l'organisme et permet la mise en œuvre opérationnelle d'actions de modernisation de la gouvernance et de la gestion de l'établissement. Depuis 2019, au fur et à mesure de leur renouvellement, un volet territorial est désormais intégré aux nouveaux contrats d'objectifs. Ce volet vise à décliner le plan stratégique de l'organisme dans le cadre d'une ou de plusieurs stratégies de site universitaire.

Afin de conclure un contrat partagé entre l'établissement et ses tutelles, la négociation contractuelle engagée avec l'organisme s'appuie notamment sur une vision (de cinq à dix ans) de sa stratégie scientifique, sur une évaluation externe de l'organisme et sur un bilan critique du précédent contrat. Cette négociation constitue un moyen d'interroger la manière dont l'établissement assume l'intégralité de ses missions, le caractère intégré de l'exercice de celles-ci, la pertinence et la robustesse de son modèle économique, etc. Ces éléments de diagnostic permettent en premier lieu d'alimenter la définition d'une trajectoire clairement explicitée pour l'établissement,

mais également, en tant que de besoin, de préciser son positionnement, ainsi que les efforts à accomplir pour clarifier celui-ci et les partenariats à construire ou à renforcer.

Le contrat fournit le cadre de cohérence des activités de l'établissement sur le moyen terme ; dès lors, il est construit autour d'un nombre limité de grands objectifs structurants. Il constitue un outil de changement interne à l'établissement et donne à ses dirigeants une feuille de route. Il renforce la responsabilité opérationnelle de l'établissement, tout en se distinguant du contrôle financier et/ou économique. Il est assorti d'indicateurs chiffrés, en nombre limité, qui peuvent être des indicateurs de performance ou des indicateurs de suivi. Ces indicateurs sont complétés, le cas échéant, de jalons. L'exécution du contrat fait l'objet d'un suivi annuel présenté en conseil d'administration de l'établissement.

Les contrats d'objectifs et de performance signés avec les organismes de recherche ne s'appuyaient pas jusqu'en 2020, sauf exception, sur une programmation pluriannuelle des ressources et des investissements.

Depuis lors, le rapport annexé de la loi n° 2020-1674 du 24 décembre 2020 de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030 et portant diverses dispositions relatives à la recherche et à l'enseignement supérieur (LPR) prévoit la possibilité de conclure des contrats d'objectifs assortis de moyens. Ainsi, grâce aux moyens de la programmation pluriannuelle, des contrats mixant objectifs, performance et moyens sont conclus avec les organismes et établissements. Ces contrats donnent la visibilité pluriannuelle qui est indispensable à la réalisation de projets ambitieux et l'atteinte d'actions de transformation.

Selon la situation de l'organisme de recherche, le volet « moyens » d'un COMP permet d'identifier certaines ressources comme celles découlant de la LPR ou les prévisions de ressources propres (ANR, UE).

Les premiers COMP signés ont concerné l'INSERM, l'INRAE, l'IRD et le BRGM. Les COMP du CIRAD et de l'IFREMER sont en préparation et devraient se finaliser d'ici la fin d'année 2023. Des travaux seront prochainement lancés pour l'INRIA et le CNRS.

## 2.2. Les autres instruments de pilotage de la recherche

### 2.2.1. L'Agence nationale de la recherche (A.N.R.)

Le financement de la recherche sur projets favorise l'excellence scientifique, en apportant un soutien ciblé aux projets les plus innovants et les plus ambitieux. Mécanisme très répandu dans de nombreux pays et facteur de dynamisme pour explorer les frontières de la science, ce mode de financement s'adapte tant à la recherche fondamentale qu'à la recherche finalisée, qu'elle soit conduite dans la sphère publique ou en partenariat public-privé.

Depuis 2005, ce mode de financement de la recherche est principalement assuré en France par l'Agence nationale de la recherche (ANR), qui a vocation à dynamiser le système français de recherche et d'innovation en :

- favorisant l'émergence de nouveaux concepts ;
- accroissant les efforts de recherche sur des priorités économiques ou de société ;
- intensifiant la collaboration entre la recherche publique et les acteurs économiques ;
- développant des partenariats internationaux.

L'ANR soutient des projets de recherche sélectionnés au terme d'un processus de mise en concurrence avec une évaluation par les pairs. Le budget d'intervention de l'ANR finance deux grandes catégories d'opérations :

- les appels à projets (AAP), sélectionnés sur des critères d'excellence scientifique, auxquels s'ajoute la pertinence économique pour les entreprises ;
- des actions plus ciblées visant notamment au développement de partenariats public-privé, au soutien des dynamiques locales ou à la structuration d'une capacité de recherche ponctuelle liée à un besoin spécifique de la société du fait de son actualité.

Ainsi le soutien financier sur projets alloué par l'ANR s'adresse aux équipes de recherche tant du secteur privé que du secteur public. Depuis sa création en 2005, l'agence a soutenu 24 904 projets (à fin 2022).

Depuis 2018, pour donner une meilleure visibilité aux champs disciplinaires, l'appel à projets générique (AAPG) annuel, principale composante du plan d'actions annuel de l'ANR, élaboré en étroite concertation avec les alliances de recherche et le CNRS est structuré en axes de recherche, disciplinaires ou interdisciplinaires. L'AAPG annuel est complété par des appels à projets correspondant à des dispositifs de financement spécifiques (exemples : programme LabCom, Era-net, JPI, appels bi ou multilatéraux avec des agences nationales de financement d'autres pays) ou à des thématiques ponctuelles liées aux besoins spécifiques de la société du fait de leur actualité.

Au titre de 2022, les engagements de financements du budget de l'ANR se sont élevés à 1 117,5 M€. Sur appels à projets compétitifs, 853 M€ ont permis de soutenir 2 039 projets, avec un taux de sélection de 24 % (contre 17,1 % en 2018, 18,6 % en 2019, 19,2 % en 2020 et 23,1% en 2021). L'AAPG annuel représente à lui seul 1718 projets financés, avec un taux de sélection s'élevant à 24 % (contre 22,7 % en 2021, 17 % en 2020, 16 % en 2019 et 15,1 % en 2018), pour un budget de 758 M€ (du budget d'intervention).

230 projets sont des projets internationaux cofinancés avec des agences étrangères (via appels multilatéraux ou bilatéraux, dont l'AAPG). Les actions hors appels à projets génériques et appels à projets spécifiques représentent 10 M€ (1 % du budget d'intervention).

Les 254 M€ restant du budget couvrent les autres opérations de l'ANR (Instituts Carnot, InCa, préciput, etc.).

Le budget de gestion (personnel, fonctionnement, investissements) s'élève à 77 M€ en autorisations d'engagement et 47 M€ en crédits de paiement. Un relèvement du plafond d'emplois de l'ANR soit 316 ETPT réalisés en 2022 contre 283 ETPT en 2021 et 264 ETPT en 2020) a été accordé, principalement afin de permettre à l'établissement de mettre en œuvre l'augmentation d'activité liée au Plan de relance et à France 2030.

Depuis 2021, la loi de programmation de la recherche alloue à l'ANR des ressources supplémentaires pour financer davantage de projets et augmenter le taux de sélection. C'est notamment dans ce contexte qu'a été signé le 26 avril 2021 le contrat d'objectifs et de performance État-ANR pour la période 2021-2025. Ce contrat d'objectifs et de performance se décline autour de six objectifs, avec pour chacun des jalons de suivi et des indicateurs de performance :

- soutenir la recherche dans toutes ses dimensions, ce qui se traduit notamment par l'augmentation du budget de l'ANR prévue par la LPR et permet d'augmenter le taux de succès de l'AAPG, mais aussi de renforcer les dispositifs de recherche partenariale ;
- renforcer les partenariats au niveau national, ce qui inclut notamment le développement d'un portail unique entre différentes agences françaises de financement de la recherche sur projets ;
- favoriser les coopérations européennes et internationales, afin de renforcer la participation française dans les dispositifs européens et internationaux de cofinancement de la recherche (notamment les partenariats dans Horizon Europe ou le Belmont Forum) et contribuer aux objectifs du Plan d'Action national pour l'amélioration de la Participation Française aux dispositifs Européens de financement de la recherche (PAPFE), notamment via les outils incitatifs MRSEI et tremplin-ERC ;
- promouvoir une conduite responsable de la recherche, ce qui recouvre la qualité de la sélection, l'intégrité scientifique, l'égalité femmes/hommes, les objectifs de développement durable des Nations Unies (ODD), le partage des résultats, la diffusion de la culture scientifique et la promotion des recherches participatives ;
- renforcer le suivi des projets et l'évaluation ex-post pour améliorer la collecte et l'analyse des données et mieux évaluer l'impact des projets financés ;
- optimiser le fonctionnement de l'ANR au service de la recherche et des bénéficiaires, en poursuivant notamment les démarches de simplification.

Ce nouveau contrat d'objectifs et de performance se décline en un premier plan d'action triennal 2022-2024, qui a permis d'élaborer le plan d'action 2024 (publié en juillet 2023) autour de 4 composantes :

- la composante « **Recherche et Innovation** », rassemblant à la fois l'acquisition de connaissances fondamentales et des recherches ciblées, souvent finalisées, qui fait l'objet de l'AAPG. Cette composante utilise l'ensemble des instruments qui permettent de financer soit des projets de recherche individuelle portés par des jeunes chercheurs ou des jeunes chercheuses (JCJC), soit des projets de recherche collaborative entre entités publiques dans un contexte national (PRC) ou international (PRCI) et entre entités publiques et privées pouvant présenter une ouverture vers le monde de l'entreprise (PRCE), soit enfin des projets

ambitieux et innovants portés par une seule équipe (PRME). La composante « Recherche et Innovation » est structurée en 56 axes de recherche, donnant de la visibilité à des champs disciplinaires (pour 37 de ces 56 axes de recherche) et aux enjeux inter- ou trans-disciplinaires (pour les 19 autres) ;

- un ensemble d'**actions spécifiques** hors AAPG, qui permet d'aborder des sujets très focalisés sur des objectifs précis qui justifient une réponse extrêmement **rapide** (appels Flash) ou un **dispositif particulier** (Challenge). Des appels à projets spécifiques, mis en place en dehors du calendrier habituel de l'AAPG, peuvent également être proposés. Ces appels correspondent à des priorités nationales nouvelles, des problématiques scientifiques proposées par des financeurs externes, ou à des appels pilotes ou expérimentaux. Il s'agit par exemple du programme PAUSE-ANR Ukraine pour l'accueil de scientifiques ukrainiens, lancé en 2022 ;

- des instruments permettant d'**augmenter le rayonnement et l'attractivité internationale de la recherche française** et de **contribuer à la construction de l'espace européen de la recherche**. Ces actions précisent ou complètent celles menées dans le cadre du programme-cadre Horizon Europe ; elles visent à impulser des dynamiques partenariales de recherche de haut niveau et à développer le leadership des équipes françaises dans les programmes européens et internationaux, ainsi qu'à contribuer aux objectifs du PAPFE en proposant des outils d'incitation. Il s'agit notamment de la poursuite des instruments MRSEI pour inciter des équipes françaises à coordonner des projets européens, Tremplin-ERC pour soutenir les chercheurs dans le cadre d'une nouvelle candidature à l'ERC et Access-ERC en SHS pour soutenir les jeunes chercheurs souhaitant déposer une première candidature à l'ERC, mais aussi le nouveau programme SRSEI, créé en 2022, pour soutenir la candidature à un appel européen ou international de réseaux de recherche déjà constitués et coordonnés par un partenaire français ;

- enfin, une composante « **Impact économique de la recherche et compétitivité** » visant à renforcer l'impact de la recherche pour le redressement industriel et la compétitivité des entreprises. En complément des projets collaboratifs associant laboratoires publics et privés qui sont partie intégrante de la composante « Recherche et Innovation », les projets « Labcom » soutiennent la création de laboratoires communs avec des PME ou des ETI, les « Chaires industrielles » financées conjointement par l'ANR et les entreprises visent à renforcer le potentiel de recherches novatrices et stratégiques dans des domaines prioritaires pour l'industrie française, et le dispositif des « Instituts Carnot » stimule le développement de la recherche contractuelle entre les structures publiques de recherche et le monde socioéconomique.

Le plan d'action 2024 de l'ANR porte une attention particulière à l'ensemble du continuum de recherche en matière de « disciplinarité » (mono-, multi-, inter- et transdisciplinarité) notamment au sein des axes de recherche transversaux portés par plusieurs champs disciplinaires et inscrits dans les 7 domaines transversaux du plan d'action 2024. Dans l'optique de continuer à améliorer ses processus d'évaluation et à servir l'ensemble de ce continuum, l'ANR prend en compte l'interdisciplinarité ou la transdisciplinarité présentes dans les projets à travers la composition de ses comités et les modalités de l'expertise.

Le plan d'action 2024 intègre également des priorités stratégiques définies par l'État et la mise en œuvre de plans gouvernementaux, telles que : intelligence artificielle ; sciences humaines et sociales ; technologies quantiques ; autisme au sein des troubles du neuro-développement ; recherche translationnelle sur les maladies rares, mathématiques, exploitations scientifiques des données générées par les OSI et les IR\*. Ces priorités sont détaillées au sein des axes scientifiques décrits dans l'appel à projets générique. Elles seront de plus articulées le cas échéant avec le « plan d'investissement France 2030 », et en particulier avec les « programmes et équipements prioritaires de recherche » (PEPR).

**Depuis 2010, l'ANR est aussi le principal opérateur du programme d'investissements d'avenir (PIA), devenu France 2030 en 2021, dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche**, avec 31 actions qui lui ont été confiées sur l'ensemble des quatre programmes. Elles concernent les centres d'excellence, la santé, les biotechnologies et le champ de la valorisation de la recherche. Au global, l'ANR gère près de 35 Mds€ pour le compte du Secrétariat général pour l'investissement (SGPI), dont 11,2 Mds€ pour les PIA 3 et 4 pour lesquels l'ANR a été désignée opérateur de 8 actions relevant des axes « Soutenir les progrès de l'enseignement et la recherche » et « Valoriser la recherche ».

**Le Programme prioritaire de recherche (PPR)** du PIA 3 regroupe un ensemble cohérent d'actions permettant d'investir sur la structuration des moyens de la recherche française à propos de grands enjeux. Il comporte notamment les actions suivantes :

- *Make our planet great again* (MOPGA) ;
- instituts interdisciplinaires d'intelligence artificielle (instituts 3IA) ;
- maladies rares ;
- cultiver et protéger autrement ;
- sport de très haute performance ;
- antibiorésistance ;
- maintien en autonomie ;
- océans et climat ;
- éducation.

Les PEPR visent à construire ou consolider un leadership français dans des domaines scientifiques liés ou susceptibles d'être liés à une transformation technologique, économique, sociétale, sanitaire ou environnementale et qui sont considérés comme prioritaires au niveau national ou européen. Un montant cible de 3 Md€ est prévu sur cette action, dont 2 Md€ pour ceux s'inscrivant dans des stratégies d'accélération de filières industrielles et 1 Md€ pour les PEPR exploratoires.

Dans le cadre des stratégies nationales du volet dirigé de France 2030, 26 programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR) ont été lancés :

Nom du PEPR - Pilotes scientifiques	Dotation
TQ - Quantique (CEA, CNRS, Inria)	150 M€
Electronique - Electronique (CEA, CNRS)	86 M€
H2 - Hydrogène décarboné (CEA, CNRS)	80 M€
MIE - Maladies infectieuses émergentes (Inserm)	80 M€
Biothérapies - Biothérapies et bioproduction de thérapies innovantes (Cea, Inserm)	80 M€
EnsNum - Enseignement et numérique (AMU, CNRS, Inria)	77 M€
IA - Intelligence artificielle (CEA, CNRS)	73 M€
Décarbonation SPLEEN - Décarbonation de l'industrie (CNRS, IFPEN)	70 M€
ProdBio (B-Best) - Biomasse, biotechnologies, technologies pour la chimie verte et les énergies renouvelables (IFPEN, Inrae)	70 M€
Cloud - Cloud (CEA, Inria)	66 M€
Cyber - Cybersécurité (CEA, CNRS, Inria)	65 M€
AgroEco - Agroécologie et numérique (Inrae, Inria)	65 M€
5G - 5G et futures technologies de réseaux de communication (CEA, CNRS, IMT)	65 M€
SanteNum - Santé numérique (Inria, Inserm)	60 M€
Alimentation - Alimentation favorable à la santé (Inrae, Inserm)	60 M€
Tase - Technologies avancées des systèmes énergétiques (CEA, CNRS)	50 M€
Grands Fonds Marins - Grands fonds marins (CNRS, Ifremer, IRD)	50 M€
Forestt - Résilience et de la biodiversité des forêts et d'une bioéconomie agile (Inrae, CNRS, Cirad, GIP Ecofor)	50 M€
Batteries - Futures générations de batteries (CEA, CNRS)	40 M€
Ville durable - Ville durable et bâtiment innovant (CNRS, université Gustave Eiffel)	40 M€
Recyclage - Recyclabilité, recyclage et réincorporation de matériaux (CNRS)	40 M€

Nom du PEPR - Pilotes scientifiques	Dotation
Prezode - Réduction des risques (Cirad, Inrae, IRD)	30 M€
SVA - Systèmes agricoles durables et équipements agricoles contribuant à la transition écologique (Inrae)	30 M€
Mobilités - Digitalisation et décarbonation des mobilités (IFPEN-Gustave Eiffel)	30 M€
ICC - Industries culturelles et créatives (CNRS)	25 M€
SFSC - Lutte contre l'endométriose (Inserm)	20 M€

Enfin, 17 PEPR exploratoires, visant des secteurs scientifiques ou technologiques en émergence, ont également été validés :

Nom du PEPR - Pilotes scientifiques	Dotation
Diademe - Dispositifs intégrés pour l'accélération du déploiement de matériaux émergents (CEA, CNRS)	84,1 M€
PROPSY - Médecine de précision en psychiatrie (Inserm, CNRS)	80 M€
SOUSSol - Cadre juridique des exploitations du sous-sol (CNRS, BRGM)	71,4 M€
One Water - Ressources en eau (BRGM, CNRS, Inrae)	53 M€
IRIMa - Risques naturels et technologiques (BRGM, CNRS, UGA)	51,9 M€
TRACCS - Modélisation du climat (CNRS, Météo-France)	51 M€
Origins - Origine de la vie, trouver d'autres Terres (CNRS)	45,5 M€
SOLU-BIOD - Solutions fondées sur la nature (CNRS, Inrae)	44,2 M€
ATLASEa - Génomes des espèces marines (CEA, CNRS)	41,2 M€
NumPex - Futures machines exascales (CNRS, CEA, Inria)	40,8 M€
LUMA - Etude de la lumière (CNRS, CEA)	40,3 M€
FairCarbon - Neutralité carbone (CNRS, Inrae)	40 M€
eENSEMBLE - Outils numériques pour la collaboration (CNRS, Inria, UGA et Paris-Saclay)	38,2 M€
SPIN - Numérique durable (CEA, CNRS, BRGM)	38,1 M€
O2R - Nouvelle génération de robots (CEA, Inria, CNRS)	34 M€
BRIDGES - Gestion durable de l'environnement maritime (CNRS, Ifremer, IRD)	28,3 M€
MoleculArXiv - Stockage de données sur support moléculaire (CNRS)	20 M€

### 2.2.2. Les infrastructures de recherche (OSI – IR\* - IR)

Les infrastructures de recherche sont des instruments décisifs, au croisement d'enjeux majeurs de politiques scientifique, économique, européenne et internationale, particulièrement en termes :

- de rayonnement scientifique par le soutien aux grands défis de la recherche, de la technologie et de l'innovation ;
- de création de richesses économiques, par leurs besoins d'équipements de haute technologie et de haute performance et leur contribution à la chaîne de valeur de l'innovation ;
- de présence de notre pays sur l'ensemble des théâtres géopolitiques actuels et futurs que sont l'Europe et les autres continents mais également l'espace, les océans et les pôles ;
- de formation et d'attractivité des chercheurs et de diffusion de connaissances clés au sein de la société pour maîtriser l'évolution des concepts et des technologies du XXI<sup>e</sup> siècle.

L'édition 2021 de la Feuille de route nationale des infrastructures de recherche compte 108 infrastructures de recherche labellisées. Elle est subdivisée en quatre catégories :

- quelques organisations scientifiques internationales (OSI), dont le CERN, l'ESO, l'EMBL, le CEPMMT ou encore SKAO, qui sont des dispositifs inscrits dans la durée et construits dans le cadre de traités internationaux ;
- les IR\* (appelées TGIR - très grandes infrastructures de recherche dans les précédentes éditions de la Feuille de route nationale<sup>7</sup>) sont des infrastructures qui, bien qu'étant sous la responsabilité scientifique des opérateurs de recherche, relèvent d'une politique nationale et font l'objet d'un fléchage budgétaire du ministère chargé de la recherche, pour des raisons financières et/ou de politique scientifique ministérielle ;
- les IR, dont la stratégie scientifique et le suivi budgétaire sont sous la responsabilité des opérateurs de recherche ;
- les projets, en cours de construction ou déjà productifs mais n'ayant pas encore une pleine maturité, qui ont déjà une importance dans le paysage de la recherche française.

Le suivi stratégique et budgétaire des IR\* et OSI au niveau ministériel a vocation à veiller au maintien des positions françaises au sein des grands projets européens et internationaux de recherche, sans affaiblir pour autant le soutien aux installations nationales qui restent le premier point d'accès de nos chercheurs.

### Enjeux d'excellence, de transition et de soutenabilité

Ces grands instruments mutualisés s'étendent aujourd'hui à tous les grands domaines scientifiques et présentent un fort caractère interdisciplinaire. À leur vocation première d'accompagner les communautés scientifiques françaises pour mener une recherche d'excellence s'ajoutent des fonctions d'ordre stratégique en matière économique, sociétale et d'appui aux politiques publiques. Le maintien à un niveau de tout premier plan mondial des infrastructures de la Feuille de route nationale nécessite pour certaines, une prise en compte récurrente de plans de jeunesse soutenables, d'acquisition de nouveaux équipements ou d'accueil de nouveaux projets. Au cœur des grandes transitions environnementale et numérique, leur finalité doit couvrir les besoins illimités d'exploration de la recherche scientifique mais aussi s'aligner avec les grands objectifs de développement durable.

### Enjeux et impact européen et international

Incontournables, les infrastructures de recherche attirent les meilleures équipes de recherche qui y trouvent les instruments du plus haut niveau international nécessaires à leurs travaux, mais aussi la masse critique scientifique et technique susceptible de donner une visibilité internationale rapide à leurs résultats. La qualité de service qu'elles offrent garantit une forte attractivité pour des chercheurs étrangers et en fait des lieux de formation de scientifiques, ingénieurs et techniciens, qui contribuent à la réputation de la France. La forte sélection, basée sur l'excellence, des projets soumis par les utilisateurs potentiels participe à ce rayonnement international.

Concevoir et développer des infrastructures de rang mondial implique une concertation au niveau européen, en particulier pour optimiser le choix des pays d'accueil. De fait, les infrastructures jouent un rôle moteur dans la construction de l'Espace européen de la recherche. Créé en 2002 suite à une recommandation du Conseil de l'UE, l'ESFRI (*European Strategy Forum on Research Infrastructures*) est un organe autorégulé rassemblant les représentants des ministères chargés de la recherche dans leurs pays respectifs ainsi qu'un représentant de la Commission européenne. L'ESFRI produit une feuille de route stratégique européenne (*roadmap*), publiée pour la première fois en 2006 et régulièrement mise à jour (2008, 2010, 2016, 2018, 2021). La France, n'exerçant aucun contrôle politique direct sur l'ESFRI et n'ayant qu'une voix dans l'ensemble des pays concernés (aujourd'hui 27 États membres de l'UE et 16 pays associés), doit y défendre son influence.

Il apparaît essentiel que l'Europe évite un décrochage vis-à-vis de pays qui possèdent déjà un important dispositif d'infrastructures installées (par exemple les États-Unis), ou qui s'avèrent très ambitieux dans ce domaine qu'ils

<sup>7</sup> Le qualificatif « très grand » dans le label TGIR était mal approprié, certaines « petites » TGIR de par la taille (budget, effectif) coexistant avec de très grandes IR.

considèrent comme décisif en matière d'attractivité et de crédibilité pour leur recherche, fondamentale et appliquée (par exemple la Chine).

La France participe également à la concertation mondiale engagée par le *Group of Senior Officials for global research infrastructures* (G7-G20) pour poser les principes d'une réflexion commune sur les projets d'infrastructures de recherche d'envergure mondiale.

### **La stratégie nationale et les enjeux du pilotage des infrastructures de recherche**

La stratégie nationale des infrastructures de recherche se concrétise à travers l'élaboration d'un document « feuille de route ». Cet exercice, effectué d'une manière régulière par le ministère chargé de la recherche, en concertation avec les alliances thématiques de recherche et les établissements publics concernés, affirme la volonté de l'État de structurer le paysage des infrastructures d'envergure au minimum nationale. L'édition 2021 de la Feuille de route nationale est la cinquième depuis 2008. Elle se distingue des précédentes par la volonté d'afficher une analyse stratégique plus développée du paysage des infrastructures de recherche, ainsi que par une attention renforcée aux questions transversales de la science ouverte et des données, en conformité avec les engagements de la France en la matière. Elle vise aussi à maintenir une complémentarité essentielle avec la stratégie européenne dans le domaine des infrastructures de recherche, qui a récemment évolué à travers la mise à jour 2021 de l'ESFRI *roadmap*.

La DGRI décline la politique gouvernementale dans le domaine des IR\* et des OSI, en coordonnant et en suivant sa mise en œuvre. Les opérateurs de recherche, responsables du fonctionnement opérationnel des IR\* et des IR, participent à la réflexion sur les nouveaux investissements et les retraits de service de certaines infrastructures (par exemple la fermeture d'ORPHEE, en cours de démantèlement). Les alliances veillent à renforcer la structuration de leur domaine scientifique, assurent le suivi des projets d'infrastructures et peuvent proposer la création de nouvelles IR\*.

Le pilotage s'appuie sur un comité directeur des infrastructures de recherche (CD-IR), présidé par la directrice générale de la recherche et de l'innovation, où siègent actuellement les alliances de recherche, le CNRS et le CEA, ainsi que les autres ministères concernés. Après consultation du CD-IR, la directrice générale de la recherche et de l'innovation prend les décisions structurantes en matière d'infrastructures de recherche, en s'appuyant sur les avis scientifiques et stratégiques du Haut Conseil des infrastructures de recherche (HC-IR).

L'amélioration du pilotage passe aussi par la diffusion des bonnes pratiques en matière de gouvernance : développement de l'influence française dans les instances de gouvernance des infrastructures européennes ou internationales, développement de comités administratifs et financiers ; extension aux OSI des techniques de suivi financier qui ont fait leur preuve sur les IR\* internationales ; explicitation des coûts complets, etc.

### **Distinction dans le traitement budgétaire entre IR, IR\* et OSI**

Chaque infrastructure suppose un investissement initial conséquent, et également un effort budgétaire continu tout au long de son cycle de vie (de l'ordre de 8 à 12 % de l'investissement initial par an). L'exploitation et le maintien de la performance opérationnelle (jouvenances) incombent aux organismes de recherche ou aux universités qui doivent y consacrer des ressources importantes sur de longues périodes.

Budgétairement, les IR ne font pas l'objet d'une dotation particulière. En effet, l'organisme dont elles relèvent reçoit une subvention pour charges de service public (SCSP - titre 3), à charge pour ce dernier d'attribuer des crédits selon les besoins des infrastructures. De ce fait elles ne font pas l'objet d'un suivi budgétaire spécifique de la part de la DGRI et ne font pas l'objet de discussion sur ce point avec la direction du budget (DB).

Les IR\* financées en titre 3 relèvent de l'action 13 « Grandes infrastructures de recherche » du programme 172 Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires.

Les IR\* internationales ainsi que les OSI sont financés en titre 6 (dépenses d'intervention-transfert) et sont rattachées à l'action dont elles dépendent selon leur domaine scientifique. Elles figurent tout comme les IR\* du titre 3 dans les documents budgétaires.

### **Le développement des relations avec les industriels dans l'approche des grands défis de société**

Les infrastructures sont en évolution perpétuelle afin d'apporter aux communautés de recherche des outils à la pointe de la technologie. La construction et la jouvence de ces installations impliquent une collaboration avec des entreprises, qui doivent rester elles-mêmes positionnées sur le front de l'innovation.

Ce défi se joue souvent au niveau international, et les infrastructures doivent permettre à nos entreprises innovantes de se placer sur des marchés de tailles variées : appels d'offres internationaux des grands accélérateurs ou télescopes, marchés plus dispersés des infrastructures distribuées sur le territoire, etc.

Les officiers de liaison industrielle (ou ILO – *Industrial Liaison Officers*) sont des représentants des États membres auprès d'infrastructures internationales qui veillent à développer l'obtention de marchés de fournitures et de services pour les entreprises de leur pays en assurant un flux d'information optimal. Les ILOs font connaître les compétences de leurs entreprises nationales, complètent l'information de ces dernières sur le déroulement des appels d'offre, suivent les adjudications, etc.

Les chargés de valorisation des infrastructures de recherche (ou ICO – *Industry Contact Officers*) ont pour mission d'aider les industriels à utiliser les infrastructures et, le cas échéant, d'aider les infrastructures à faire du transfert de technologies innovantes vers les industriels.

Les réseaux des ILO et des ICO français sont coordonnés et animés par le ministère chargé de la recherche.

En association avec les structures de valorisation existantes (SATT, Instituts Carnot, pôles de compétitivité, IRT, etc.), les ICO s'attachent à :

- identifier et partager les bonnes pratiques de valorisation et de transfert technologique ;
- valoriser le rôle des infrastructures dans le processus d'innovation ;
- mettre en place des indicateurs et outils de mesure d'impact socio-économique, cohérents avec les initiatives européennes en cours et utiles aux équipes de gestion des infrastructures et à l'État.

L'accès des industriels aux infrastructures de recherche, en tant que moyens uniques d'investigation, est également un enjeu majeur pour la compétitivité de nos entreprises. Une action engageant le ministère, les opérateurs de recherche et les infrastructures a abouti, dans la continuité de l'exercice des coûts complets, à la publication en février 2020 d'un guide de recommandations relatif à la politique tarifaire des infrastructures de recherche.

L'harmonisation des pratiques existantes et leur sécurisation sur le plan juridique devraient faciliter et encourager ces partenariats industriels.

#### **2.2.3. Les alliances thématiques de recherche**

Les alliances nationales thématiques de recherche, ou alliances de recherche, ont été créées en 2009 afin de répondre aux évolutions et aux enjeux du système français de recherche et d'innovation : l'accroissement de la performance et de la visibilité de la recherche française passe par la clarification du rôle de ses acteurs, le

renforcement de leur autonomie, l'intensification de leurs relations entre elles et avec les autres sphères du monde socioéconomique, notamment les entreprises, l'amélioration de la coordination nationale et européenne et du rayonnement à l'international.

Les cinq alliances de recherche (Aviesan, Ancre, Allistène, AllEnvi et Athéna), couvrent chacune un grand domaine de recherche et réunissent les principaux acteurs publics de la recherche (organismes, universités, écoles) de ce grand domaine ainsi que le CNRS, qui est membre de chacune des alliances au titre de ses dimensions pluri- et interdisciplinaires. Créées sur un modèle léger, contractuel, sans personnalité morale ni allocation par l'État de moyens spécifiques, les alliances participent à l'élaboration des politiques publiques de recherche et d'innovation et de la programmation des moyens de la recherche, en structurant l'expertise des opérateurs, notamment dans le cadre de la préparation de stratégies et de plans nationaux, en coordonnant les priorités des différents opérateurs et en développant des activités collectives de réflexion prospective.

Les alliances de recherche participent aux comités de pilotage de la programmation (CPP) de l'Agence nationale de la recherche (ANR). Elles contribuent au développement d'une coopération plus étroite entre la recherche publique et la recherche privée ainsi qu'à l'élaboration d'une programmation conjointe au niveau européen. Elles facilitent l'émergence ou le développement des filières industrielles françaises et européennes, grâce à l'accompagnement des entreprises dans leurs travaux de recherche. Les alliances participent ainsi à l'articulation recherche/formation en favorisant l'identification des besoins et des nouveaux métiers. Dans le cadre des contrats de site, elles concourent à la coordination renforcée des organismes de recherche dans un partenariat renouvelé avec les universités et les autres établissements d'enseignement supérieur.

Aujourd'hui, les alliances de recherche contribuent ainsi à la coordination des grands chantiers impulsés par le Gouvernement : climat, agrobiologie, véhicule autonome, filière hydrogène, résistance antimicrobienne, génomique, autisme, maladies rares, radicalisation et terrorisme, intelligence artificielle, simulation numérique, sciences ouvertes, etc.

Enfin, les alliances de recherche contribuent à la mise à jour de la feuille de route nationale des infrastructures de recherche et à son intégration croissante dans la feuille de route européenne (ESFRI), ainsi qu'à co-construire avec les administrations concernées les positions françaises vis-à-vis du programme-cadre de recherche et d'innovation de l'Union européenne « Horizon Europe » pour la période 2021-2027, en particulier dans le domaine des partenariats européens et des missions.

### 2.3. L'évaluation mise en œuvre par le Hcéres

Le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres) a été créé en 2013 et installé par décret en novembre 2014 pour se substituer à l'agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES).

Le Hcéres est une autorité publique indépendante (API), depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022, conformément à la loi du 24 décembre 2020 de programmation de la recherche (LPR) pour les années 2021 à 2030. Son fonctionnement et ses missions sont régis par les textes réglementaires suivants :

- décret n° 2021-1536 du 29 novembre 2021 relatif à l'organisation et au fonctionnement du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur ;
- décret n° 2021-1537 du 29 novembre 2021 définissant les règles de la confidentialité et de publicité applicables aux évaluations mentionnées à l'article L114-2 du code de la recherche ;

- décret n° 2021-1572 du 3 décembre 2021 relatif au respect des exigences de l'intégrité scientifique par les établissements publics contribuant au service public de la recherche et les fondations reconnues d'utilité publique ayant pour activités principales la recherche publique ;
- décret n° 2022-225 du 22 février 2022 pris pour l'application de l'article L114-3-1 du code de la recherche relatif à la coordination des instances d'évaluation nationales par le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur.

### **Les missions du Hcéres**

Le Hcéres évalue des objets nombreux et diversifiés, en particulier les établissements d'enseignement supérieur et leurs regroupements, les organismes de recherche, les fondations de coopération scientifique, l'agence nationale de la recherche (ANR), les structures et unités de recherche et les formations et diplômes des établissements d'enseignement supérieur préalablement à l'accréditation ou à son renouvellement. À cette occasion, le Haut Conseil veille à ce que l'offre de formation proposée par l'établissement soit adaptée à l'orientation et à la réussite des étudiants.

Répondant par ailleurs aux besoins d'évaluation énoncés par les ministres compétents en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation, le Hcéres peut aussi être amené à évaluer les grandes infrastructures de recherche nationales (GIR), les structures de droit privé recevant des fonds publics destinés à la recherche ou à l'enseignement supérieur, les activités de diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle, ainsi que la mise en œuvre des mesures visant à favoriser l'égalité entre les femmes et les hommes dans les établissements relevant de son champ d'intervention.

Au printemps 2023, le Haut Conseil s'est vu confier par le ministère de la santé et de la prévention, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche et le secrétariat général pour l'investissement (SGPI), l'évaluation des Instituts hospitalo-universitaires (IHU).

S'assurant de la qualité des évaluations conduites par d'autres instances, le Haut Conseil a en outre pour mission de coordonner les instances d'évaluation nationales dans les domaines de la recherche et de l'enseignement supérieur, à l'exception de celles chargées de l'évaluation des personnels, dans le respect des caractéristiques particulières des missions exercées par ces instances nationales. Ce rôle qui s'exerce en particulier auprès de la commission d'évaluation des formations et diplômes de gestion (CEFDG) et de la commission des titres d'ingénieur (CTI).

À ce titre, en 2022, le Hcéres a signé avec le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche un protocole d'accord fixant les conditions d'accueil de la CEFDG dans ses locaux et de mise à disposition des agents nécessaires au fonctionnement de celle-ci.

Il partage son expertise en Europe et à l'international et répond aux demandes d'acteurs étrangers en matière d'évaluation.

Le Hcéres est également chargé de produire des indicateurs scientométriques et des analyses des systèmes de recherche et d'innovation à destination des pouvoirs publics et de l'ensemble des acteurs de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.

Enfin, le Haut Conseil a pour mission la promotion de l'intégrité scientifique et sa prise en compte dans les évaluations.

### **La gouvernance du Hcéres**

Le collège du Haut Conseil arrête le programme annuel d'évaluation et définit les mesures propres à garantir la qualité, la transparence et la publicité des procédures d'évaluation.

Le collège comprend, jusqu'à son renouvellement prévu à l'automne 2024, 30 membres. Ces 15 femmes et 15 hommes sont nommés par décret pour une durée de quatre ans, et leur mandat est renouvelable une fois.

Le président, Thierry Coulhon, nommé parmi les membres, dirige le Haut Conseil.

Les décrets de nomination du président et des membres du collège ont été pris le 30 octobre 2020 puis, pour le remplacement des membres démissionnaires, le 27 décembre 2021, le 13 décembre 2022 et le 23 mai 2023.

Le Hcéres est composé d'un secrétariat général et des huit départements suivants :

- département d'évaluation des établissements (DEE) ;
- département d'évaluation de la recherche (DER) ;
- département d'évaluation des formations (DEF) ;
- département d'évaluation des organismes nationaux de recherche et de leurs relations avec les universités (DEO) ;
- département Europe et International (DEI) ;
- département du numérique et des données (DND) ;
- observatoire des sciences et techniques (OST) ;
- office français de l'intégrité scientifique (Ofis).

De plus, une mission de préfiguration d'un observatoire de l'enseignement supérieur (OES) a été lancée en janvier 2023.

## L'évaluation par le Hcéres

### ***Une évaluation utile, intégrée, simplifiée et ouverte***

L'objectif prioritaire du Haut Conseil est de donner à l'évaluation un rôle central dans la régulation du système d'enseignement supérieur et de recherche. Cet objectif s'inscrit dans un contexte où le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) fait évoluer sa relation avec les établissements à travers la mise en place des contrats d'objectifs, de moyens et de performance (COMP).

Parallèlement, la simplification de l'évaluation a été renforcée à chaque étape de la procédure. Les données demandées aux entités évaluées, en particulier aux unités de recherche, dans le cadre de l'autoévaluation, ont été allégées. Les référentiels ont été clarifiés et recentrés pour mieux prendre en compte les enjeux actuels (transitions, développement durable et responsabilité sociétale, etc.).

La démarche d'évaluation intégrée implique l'intervention coordonnée des trois départements d'évaluation des établissements (DEE), des formations (DEF) et de la recherche (DER), auxquels s'associent non seulement l'observatoire des sciences et techniques (OST) mais aussi l'office de l'intégrité scientifique (Ofis). En effet, le Hcéres ayant signé la déclaration de San Francisco sur l'évaluation de la recherche (DORA) et l'accord pour la réforme de l'évaluation de la recherche (*agreement on reforming research assessment*), toutes les dimensions concourant à définir et à mesurer la qualité entrent en ligne de compte dans les rapports. Cet aspect rend encore plus primordiales la caractérisation et l'interprétation des données auxquelles concourt l'OST. Dernier élément considéré avec davantage d'attention, l'intégrité scientifique pour laquelle l'expertise de l'Ofis est sollicitée lors des évaluations et de l'établissement des rapports.

Afin de fournir aux tutelles un outil d'aide au pilotage à travers un diagnostic global sur la recherche, sont également produites des synthèses de l'évaluation de la recherche des universités et de certaines grandes écoles, ainsi que des synthèses disciplinaires nationales thématiques (à l'instar de la synthèse disciplinaire nationale sur les mathématiques, dont les conclusions ont été présentées lors d'une table ronde aux assises des mathématiques le 14 novembre 2022).

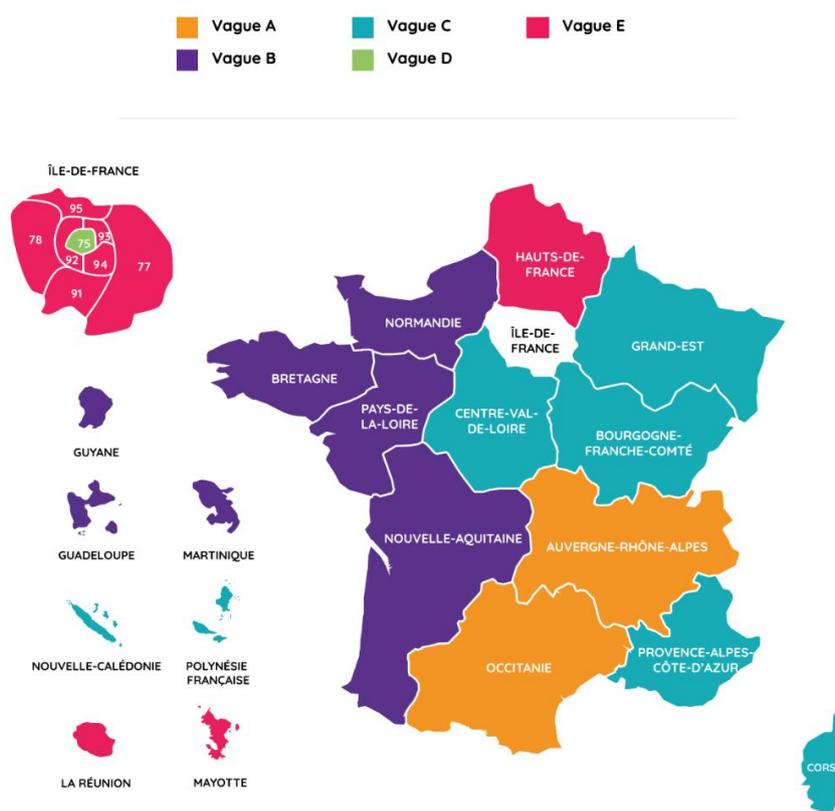
Pour finir, en lien avec la perspective de la contractualisation, un travail d'amélioration a été collectivement engagé pour concentrer la force évaluative des rapports et accroître leur impact. Des synthèses rassemblant les conclusions essentielles ont été élaborées à destination des établissements eux-mêmes, ainsi que de leurs principaux partenaires et au premier chef l'État. Les rapports d'université ont été publiés en 2022 accompagnés d'observations du président du Hcéres faisant ressortir les éléments les plus importants de l'évaluation. Et pour qu'un suivi soit réellement assuré, les rapports intègrent désormais non seulement un tableau listant toutes les recommandations formulées dans la conclusion du précédent rapport d'évaluation mais aussi une analyse des contrats d'établissement.

### Une évaluation par les pairs, adaptée et diversifiée

L'évaluation organisée par le Hcéres est conduite par des pairs (chercheurs et enseignants-chercheurs) et par des experts d'autres horizons (étudiants, professionnels issus du secteur privé ou public, etc.).

La composition des comités d'experts varie en fonction de la nature de l'entité évaluée. En 2022, la campagne d'évaluation a mobilisé 2 791 experts. 42,4 % des experts étaient des femmes. Le renouvellement du vivier des experts est capital pour insuffler une dynamique à l'évaluation. Aussi un appel à candidatures est-il publié sur le site internet du Hcéres et largement diffusé (relai assuré à l'échelle internationale par l'ENQA – *European association for quality assurance in higher education*). En 2022, 43,5 % des experts ont assuré une mission d'évaluation pour la première fois pour le Hcéres.

Les campagnes d'évaluation des unités de recherche, des formations, des écoles et des universités françaises suivent un rythme quinquennal. Le calendrier est ainsi compatible avec les exigences de la politique contractuelle de l'État qui a réparti les établissements concernés en cinq zones géographiques correspondant aux vagues A, B, C, D et E. En revanche, les évaluations des organismes, ainsi que celles menées au niveau international, s'organisent hors vagues.



Les transformations de l'organisation du travail du Hcéres – rendues nécessaires par la crise sanitaire de 2020-2022 – ont été poursuivies. La dématérialisation des flux, le travail à distance, les entretiens sur site, en distanciel ou en format hybride notamment, ont été formalisés dans leur usage et font désormais partie des pratiques habituelles.

### L'évaluation de 2022 en chiffres

Les effets de la crise sanitaire ont été surmontés et le retard pris dans les processus d'évaluation des deux dernières années a été rattrapé. Outre l'achèvement de la rédaction des rapports d'évaluation et des synthèses recherche des vagues A et B, le Hcéres s'est consacré en 2022 à l'évaluation des établissements de la vague C. Il s'agit des établissements d'enseignement supérieur et de recherche publics ou privés (EESPIG) des régions Grand Est, Centre-Val de Loire, Bourgogne-Franche-Comté, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse, ainsi que ceux de Nouvelle-Calédonie et de Polynésie Française. Viennent s'ajouter, hors vague, les évaluations des organismes de recherche d'une part, des sorties d'expérimentation des établissements publics expérimentaux (cf. article 19 de l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche) d'autre part.

- 44 établissements (25 écoles et instituts, 17 universités, 1 établissement public expérimental et 1 communauté d'universités et d'établissements) ;
- 522 entités de recherche (476 unités de recherche, 19 centres hospitaliers universitaires, 16 centres d'investigation clinique, 8 structures fédératives de recherche et 3 entités de recherche privées) ;
- 1 574 formations (334 licences, 450 licences professionnelles, 605 masters, 73 formations relevant du domaine de la santé, 56 formations relevant du domaine de la culture, 56 formations doctorales) ;
- 3 organismes de recherche.

Les rapports d'évaluation des établissements, les bilans des cycles de formations et les synthèses recherche de la vague C sont désormais publiés ensemble. La première publication simultanée a eu lieu le 12 juillet 2023 et concernait l'université de Haute-Alsace.

Un programme de publications très important est prévu à l'automne 2023, avec notamment les rapports d'évaluation (intégrée) des universités de Strasbourg, de Reims Champagne-Ardenne, de de Lorraine, d'Avignon, d'Aix-Marseille, sans parler du rapport d'évaluation du CNRS. Suivront d'ici la fin de l'année 2023-début 2024 les rapports d'évaluation des universités de Nice Côte d'Azur, de Bourgogne, de Franche-Comté, de Corse, d'Orléans, de Tours, de Nouvelle-Calédonie et de Polynésie.

Quant à la présence du Hcéres sur la scène internationale, elle s'est accrue à travers les actions de son département Europe et international (DEI) : colloque (*L'évaluation, étape indispensable vers l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche*) organisé le 16 mars 2022 dans le cadre de la présidence française du Conseil de l'Union européenne, renforcement de l'influence au sein des réseaux européens et internationaux (*Bologna follow-up group, European association for quality assurance in higher education, quality audit network*), participation à 3 projets européens de jumelage en Tunisie, au Maroc et en Macédoine du Nord, accréditation de 14 formations à l'étranger et 60 demandes d'évaluation et d'accréditation issues de tous les continents.

### Contribuer aux réflexions stratégiques et aux évaluations

L'observatoire des sciences et techniques (OST) produit des indicateurs et des études dans le domaine de la scientométrie et plus largement de l'analyse des systèmes de recherche et d'innovation.

L'OST réalise en particulier des analyses en appui aux évaluations du Hcéres, ainsi que des études sur la France et ses institutions de recherche afin de situer ces dernières dans le contexte international. Outre ses travaux pour le programme Indicateurs de production des établissements de recherche universitaire (IPERU), l'OST a contribué à l'édition 2022 de *l'État de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation*.

L'OST conduit des projets de recherche appliquée et de développement (compréhension et soin des cancers, projet européen INTELCOMP, comparaison des bases de données ouvertes, etc.) qui lui permettent d'améliorer ses données et ses méthodes afin de se maintenir à l'état de l'art.

### Promouvoir et garantir l'intégrité scientifique dans l'enseignement supérieur et la recherche

En tant que département du Hcéres, l'office français de l'intégrité scientifique (Ofis) assure les missions qui ont été confiées au Hcéres par la loi et les règlements s'agissant de l'intégrité scientifique. À ce titre, l'Ofis est responsable de la collecte et de l'analyse des rapports bisannuels sur l'intégrité scientifique produits par chaque entité ayant une activité de recherche en France, a précisé les modalités de dépôt des référents à l'intégrité scientifique et a apporté son concours à la mise en place de la prestation du serment doctoral d'intégrité scientifique.

Doté de son propre site internet ([www.ofis-france.fr](http://www.ofis-france.fr)), l'Ofis déploie ses actions visant à garantir une activité de recherche honnête et rigoureuse selon trois axes :

- observatoire (tenue de l'annuaire répertoriant les référents à l'intégrité scientifique, réalisation d'enquêtes) ;
- ressources (veille documentaire et réglementaire, partage de bonnes pratiques, mise à disposition d'outils) ;
- animation et prospective (groupes de travail, colloques – en 2022 : « Prises de parole des chercheuses et des chercheurs dans l'espace public : quels nouveaux enjeux pour l'intégrité scientifique ? »).

Enfin, l'Ofis représente la France dans les instances de coopération européennes et internationales du domaine via deux projets de recherche européens (*Responsible open science in Europe* et *Beyond bad apples*) et un engagement affirmé au sein du réseau *European network of research integrity offices* (ENRIO).

### 3. L'innovation et le transfert

#### 3.1. Le crédit d'impôt recherche (CIR)

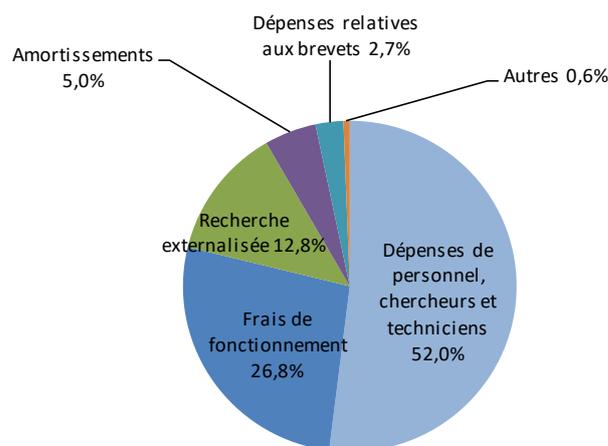
Le crédit d'impôt recherche (CIR) tel que défini par l'art. 244 *quater* B du CGI, comporte trois composantes :

- le **crédit d'impôt en faveur de la recherche (CIR-recherche)**, créé en 1983 dont les dépenses éligibles sont essentiellement des dépenses de R&D (dotations aux amortissements, dépenses de personnel, sous-traitance), ainsi que des dépenses hors R&D (dépenses liées à la propriété intellectuelle, veille technologique, normalisation<sup>8</sup>). Au titre de 2021, elles ouvrent droit à un crédit d'impôt correspondant à 30 %<sup>9</sup> des dépenses éligibles jusqu'à 100 M€ de dépenses, 5 % au-delà.

De 2011 à 2019, la définition de l'assiette des dépenses de recherche éligibles aux CIR, issue des différentes lois de finances, est restée inchangée. À partir de 2020, cette assiette a été revue à la baisse : le taux forfaitaire de frais de fonctionnement appliqué aux dépenses de personnels (hors jeunes docteurs) s'établit à 43 %, au lieu de 50 % jusqu'alors.

La distribution, en 2021, des dépenses éligibles à l'obtention du CIR au titre de la recherche est la suivante : 79 % est réservé au coût environné des chercheurs et techniciens (dépenses de personnel 52 % - frais de fonctionnement forfaitaires 27 %) et 13 % à la recherche externalisée (graphique 1). La part des dépenses hors R&D est légèrement supérieure à 3 %.

**Graphique 1. Distribution des dépenses déclarées au titre du CIR-recherche 2021**



Source : MESR-DGRI-Sittar, juin 2023 (données provisoires) ; Champs : entreprises ayant déclaré des dépenses de R&D. Seules les dépenses de recherche sont représentées sur ce graphique. La dépense externalisée à des entités publiques de recherche figure pour le double de son montant dans les dépenses déclarées.

- le **crédit d'impôt collection (CIC)**, créé en 1992, dont les dépenses éligibles sont liées à l'élaboration de nouvelles collections (travaux liés à la mise au point d'une gamme nouvelle de produits qui, conformément aux pratiques du secteur commercial, doit être renouvelée à intervalles réguliers connus à l'avance). Pour en bénéficier, les entreprises doivent relever du secteur textile-habillement-cuir (THC) et exercer une activité industrielle. Le crédit d'impôt qui résulte de la prise en compte des dépenses ci-dessus obéit à la règle de *minimis* et est plafonné pour chaque entreprise à 200 000 € par période de trois ans consécutifs. Le taux est de 30 %<sup>10</sup> ;

<sup>8</sup> Le législateur a choisi de les inscrire parmi les dépenses de recherche éligibles au CIR, bien qu'elles soient en dehors du champ des dépenses de R&D défini dans le référentiel international que constitue le Manuel de Frascati.

<sup>9</sup> Taux porté à 50 % pour les dépenses éligibles à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2015 pour les départements d'outre-mer.

<sup>10</sup> Taux porté à 50 % pour les dépenses éligibles à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2015 pour les départements d'outre-mer.

- le **crédit d'impôt innovation (CII)**, créé en 2013, dont les dépenses éligibles correspondent à certaines dépenses d'innovation en faveur des entreprises qui répondent à la définition des PME communautaires. Ces PME peuvent prendre en compte, dans la base de calcul du crédit d'impôt, des dépenses relatives à la réalisation d'opérations de conception de prototypes ou installations-pilotes de nouveaux produits. Les dépenses éligibles à ce dispositif sont plafonnées à 400 000 € par an et le taux du CII est fixé à 20 %<sup>11</sup>. Comme pour les dépenses de recherche, à partir de 2020 le taux forfaitaire pour les frais de fonctionnement appliqué aux frais de personnels d'innovation s'établit à 43 % alors qu'il était de 50 % depuis 2013, année de création du CII.

La distribution des dépenses éligibles à l'obtention du CII reste relativement stable : 92 % des dépenses correspondent au coût environné des personnels (dont 29 % au titre des frais de fonctionnement forfaitaires) et près de 5 % aux opérations d'innovation externalisées.

### Évolution du dispositif

Depuis une dizaine d'années et dans de nombreux pays, les incitations publiques à la recherche et développement (R&D) des entreprises privées se sont développées sous la forme d'incitations fiscales, plutôt que sous celle de subventions directes. L'Allemagne a ainsi mis en place en 2020 une mesure d'incitation fiscale en faveur des entreprises qui mènent des travaux de R&D.

En France, le crédit d'impôt recherche (CIR), instauré dès 1983, a été renforcé en 2004 en ajoutant une part en volume à celle en accroissement, et surtout en 2008 avec la suppression de la part en accroissement et le calcul du CIR uniquement en volume. L'intensité de l'aide, ainsi fournie par le CIR, a augmenté à compter de 2004 et dépassé celle des aides directes à partir de 2008. Le CIR devient donc, à partir de 2008, le premier dispositif d'aide à la R&D des entreprises. De 2017 à 2019, il se stabilise à 19,3 % du montant des dépenses intérieures de R&D des entreprises (DIRDE), pour descendre à 18,8 % en 2021, en raison de l'évolution des frais de fonctionnement du CIR (graphique 2). Les aides directes représentent moins de 10 % de la DIRDE depuis 2009, alors qu'elles atteignaient 15 % en 1993. Elles correspondent à 8,5 % de la DIRDE en 2020. Le cumul des deux types d'aide porte le taux de financement public des dépenses de R&D des entreprises à 27 % en 2020 (soit 0,4 % du PIB<sup>12</sup>).

Les dernières évolutions du dispositif CIR ont été votées lors des lois de finances de 2021 et de 2022 et concernent :

- le CIR-recherche : à compter de 2022, plafonnement des dépenses de sous-traitance à 10 M€ et suppression du doublement des dépenses sous-traitées vers les organismes publics ou assimilés ;
- le CII : à compter de 2023, suppression des dépenses forfaitaires d'innovation au titre des frais de fonctionnement et rehaussement du taux de créance innovation de 20 % à 30 %<sup>13</sup>.

Par ailleurs, en marge du CIR, la loi de finances de 2021 a mis en place un nouveau crédit d'impôt visant à inciter les entreprises à s'engager dans des activités de recherche partenariale public-privé. Le crédit d'impôt en faveur de la recherche collaborative (CICo), tel que défini par l'art. 244 *quater* B *bis* du CGI, est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2022. Il est attribué au titre des dépenses de recherche facturées aux entreprises par des organismes de recherche et de diffusion des connaissances dans le cadre d'un contrat de collaboration conclu entre le 1<sup>er</sup> janvier 2022 et le 31 décembre 2025<sup>14</sup>. Son taux correspond à 50 % des dépenses éligibles retenues (dans la limite des

<sup>11</sup> Taux porté à 40 % pour les dépenses d'innovation exposées à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2015 dans les départements d'outre-mer. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020, pour les PME au sens européen dans le cadre de leurs exploitations situées en Corse, le taux de CII est fixé à 35 % pour les moyennes entreprises et à 40 % pour les petites entreprises.

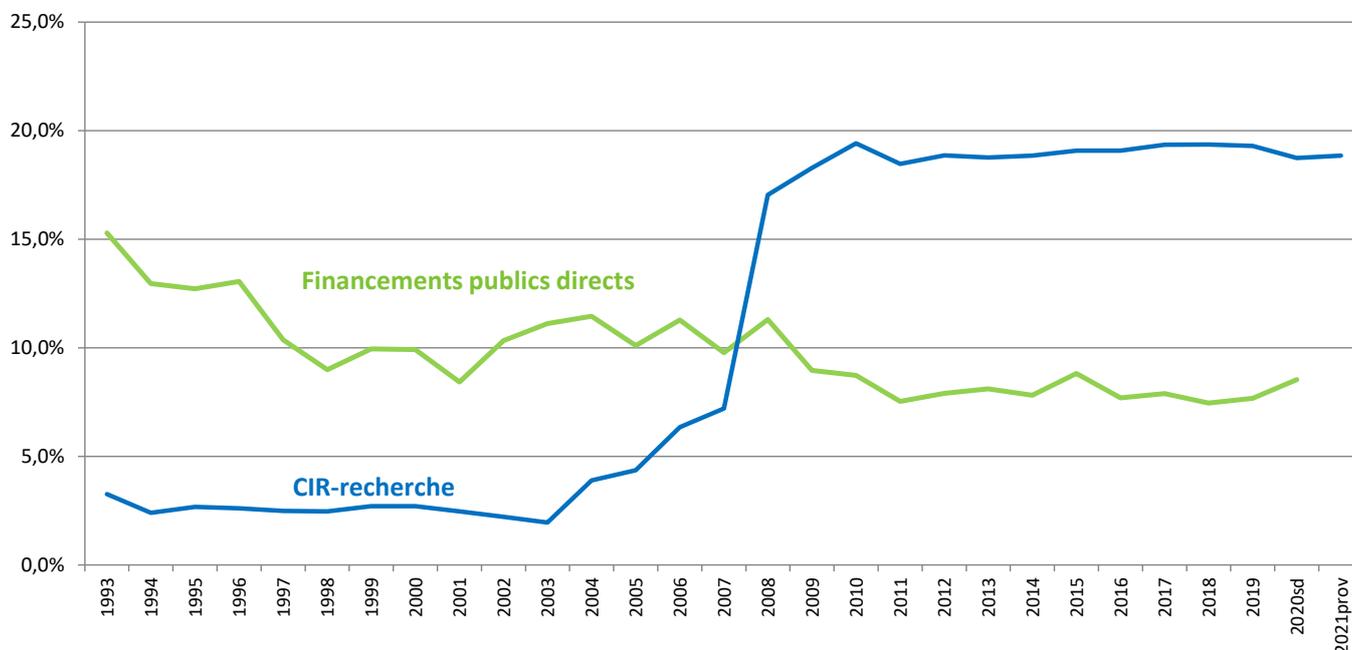
<sup>12</sup> Les exonérations de charges sociales du dispositif JEI et JEU ne sont pas comptabilisées ; elles ajouteraient 250 M€ en 2021.

<sup>13</sup> 60 % dans les départements d'Outre-mer, 35 % pour les moyennes entreprises de Corse et 40 % pour les petites entreprises de Corse.

<sup>14</sup> Sans doublon avec les dépenses déclarées au CIR.

6 M€ de dépenses déclarées) pour les PME et à 40 % pour les entreprises de taille intermédiaires (ETI) et les grandes entreprises (GE), dans la limite des 6 M€ de dépenses déclarées.

**Graphique 2. CIR-recherche (\*) et financements publics directs de la R&D des entreprises, en % de la DIRDE**



(\*) seul le CIR-recherche est pris en compte, le CIC et le CII n'entrant pas dans le champ couvert par la DIRDE.

Sources : MESR-DGRI-SITTAR, juin 2023 et Enquêtes RD, MESR-DGRI/DGESIP-SIES.

Selon les données de l'OCDE<sup>15</sup> de 2020, le financement public de la DIRDE s'élève à 27 % en France. Seuls quatre autres pays (dont le Royaume-Uni) ont un taux de soutien public compris entre 20 % et 30 % de la DIRDE<sup>16</sup>. Parmi les pays ayant un plus faible taux de financement public des dépenses de R&D des entreprises, on retrouve les États-Unis (10 %), la Corée (9 %), le Japon (5 %) et l'Allemagne (3 %). Dans le cas de ces deux derniers pays, le faible taux de financement public s'allie à une intensité en R&D privée élevée du fait de la structure sectorielle de ces économies, où les secteurs comme l'automobile et l'électronique représentent une forte part de la R&D privée.

En juin 2021<sup>17</sup>, environ 28 800 entreprises ont envoyé une déclaration au titre de l'année 2021 (données provisoires) ce qui correspond à près de 23 100 entreprises bénéficiaires. Le nombre de bénéficiaires est inférieur au nombre de déclarants car c'est la tête des groupes fiscalement intégrés qui bénéficie du CIR de ses filiales. Au titre de l'année 2021, le « CIR-recherche » s'élève à 6,8 Md€, le « CII – Crédit impôt innovation » à 359 M€ et le « CIC – Crédit impôt collection » à 29 M€ (tableau 1).

<sup>15</sup> OECD, R&D Direct government funding of BERD, <https://stats.oecd.org/> Science and Technology Indicators, juillet 2023.

<sup>16</sup> Notons que huit pays avaient ce niveau de soutien en 2019.

<sup>17</sup> Les entreprises ayant 4 années pour déposer leur demande de CIR, le MESR publie au cours de l'année civile 2023 des données CIR 2021 provisoires. Au cours de l'année 2024, les données CIR 2021 publiées seront plus complètes, elles deviendront semi-définitives. Enfin, ce sera au cours de l'année 2025 que le MESR publiera les données CIR 2021 définitives.

**Tableau 1. Entreprises déclarantes et bénéficiaires du CIR, dépenses et créances afférentes selon le type de dépenses déclarées en 2021**

Type de dépenses déclarées	Nombre de déclarants	Dépenses déclarées (en M€)	% des dépenses	Nombre de bénéficiaires	Créance (en M€)	% de créance
Recherche	19 236	23 652	92,5	16 341	6 859	94,6
Innovation	10 333	1 783	7,0	10 062	359	5,0
Collection	777	141	0,6	756	29	0,4
Ensemble	28 810 <sup>(a)</sup>	25 577	100	23 069 <sup>(a)</sup>	7 247	100

Source : MESR-DGRI-Sittar, juin 2023 (données provisoires).

(a) **hors doubles comptes** pour le nombre de déclarants et de bénéficiaires : le total est obtenu par la somme des lignes "Recherche", "Innovation uniquement", "Collection uniquement", à laquelle sont ajoutés le nombre d'entreprises ne déclarant que des dépenses d'innovation et de collection et le nombre d'entreprises qui ne déclarent pas de dépenses.

En 2021, les dépenses relatives aux activités de recherche représentent 92,5 % des dépenses éligibles déclarées, les dépenses relatives aux activités d'innovation 7,0 % et les dépenses de collection dans les secteurs THC 0,6 % (tableau 1). Le « CIR-recherche » représente 94,6 % du CIR total, soit plus que la part des dépenses de recherche dans le total des dépenses. Cette différence est due au fait que les dépenses de recherche bénéficient d'un taux plus élevé que les dépenses d'innovation, ce qui se justifie notamment par le caractère plus risqué des activités de R&D<sup>18</sup>. Les dépenses d'innovation sont dans la situation contraire : le CII représente une proportion de la créance (5,0 %) inférieure à la proportion des dépenses d'innovation dans les dépenses (7,0 %).

### Attractivité du CIR pour les petites et moyennes entreprises

Le CIR est une mesure très accessible aux petites et moyennes entreprises puisque toute entreprise, quels que soient sa taille et son secteur d'activité, peut en bénéficier sur simple déclaration fiscale à la condition que les dépenses déclarées soient éligibles<sup>19</sup>.

**Tableau 2a. Distribution des dépenses et de la créance afférentes au CIR-recherche par catégorie d'entreprise bénéficiaire en 2021**

Catégorie de l'entreprise bénéficiaire	Nombre d'entreprises bénéficiaires CIR-recherche	% des entreprises	Dépenses déclarées (en M€) CIR-recherche	% des dépenses	Créance (en M€) CIR-recherche	% de créance	Créance moyenne (en K€)	Taux moyen CIR-recherche
PME	13 665	84%	7 052	30%	2 120	31%	155	30%
ETI	2 211	14%	6 098	26%	1 831	27%	828	30%
GE	465	3%	10 501	44%	2 908	42%	6 254	28%
Total général	16 341	100%	23 652	100%	6 859	100%	420	29%

Source : MESR-DGRI-Sittar, juin 2023 (données provisoires) et Insee, répertoire Sirene.

Champs : Dépenses de recherche au titre de l'année 2021.

La classification des bénéficiaires du CIR-recherche selon leur catégorie d'entreprise<sup>20</sup> est nécessaire pour appréhender le poids des groupes économiques en France. En effet, certaines entreprises de moins de 5000 salariés peuvent être classées parmi les grandes entreprises (GE).

<sup>18</sup> Sur la logique des politiques de soutien aux activités de R&D, voir *Développement et impact du CIR : 1983-2011*

([http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Rapports/85/7/1\\_Synthese\\_CIR\\_Publication\\_334857.pdf](http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Rapports/85/7/1_Synthese_CIR_Publication_334857.pdf)).

<sup>19</sup> Plus de 90 % de l'assiette des dépenses déclarées concernent des dépenses de R&D au sens du Manuel de Frascati (OCDE, 2015).

<sup>20</sup> Dans le décret n° 2008-1354 du 18 décembre 2008, l'entreprise est la plus petite combinaison d'unités légales constituant une unité organisationnelle de production et jouissant d'une certaine autonomie de décision. Quatre catégories d'entreprises y sont définies :

- la catégorie des petites et moyennes entreprises (PME) est constituée des entreprises qui occupent moins de 250 personnes et ont un chiffre d'affaires annuel n'excédant pas 50 M€ ou un total de bilan n'excédant pas 43 M€ ;
- la catégorie des entreprises de taille intermédiaire (ETI) est constituée des entreprises qui n'appartiennent pas à la catégorie des PME, qui occupent moins de 5000 personnes et ont un chiffre d'affaires annuel n'excédant pas 1 500 M€ ou un total de bilan n'excédant pas 2 000 M€ ;
- la catégorie des grandes entreprises (GE) est constituée des entreprises qui ne sont pas classées dans les catégories précédentes.

Les PME (resp. ETI) représentent 84 % (resp. 14 %) des entreprises bénéficiaires du CIR-recherche, apportent 30 % (resp. 26 %) des dépenses de recherche déclarées et bénéficient d'une part légèrement plus élevée 31 % (resp. 27 %) de la créance recherche.

En revanche, les grandes entreprises représentent 3 % des entreprises bénéficiaires mais contribuent à hauteur de 44 % aux dépenses de recherche déclarées. Elles bénéficient de 42 % de la « créance recherche » du fait du taux réduit au-delà de 100 M€ de dépenses, 5 % au lieu de 30 %, entraînant un taux moyen de CIR-recherche réel égal à 28 %.

La créance moyenne de CIR-recherche augmente avec la catégorie d'entreprise. Elle est de 0,16 M€ pour les PME, de 0,83 M€ pour les ETI et de 6,25 M€ pour les grandes entreprises.

Le CII ne concerne que les PME au sens communautaire et bénéficie, en 2021, à plus de 10 000 entreprises (tableau 2b). Depuis sa création en 2013, le CII continue à séduire les PME : le nombre de déclarants a été multiplié par 2,5 entre 2013 (4 100) et 2021 (10 333). La créance, elle, progresse d'environ 12 % en moyenne annuelle de 2017 à 2021, pour atteindre 359 M€ en 2021.

**Tableau 2b. Distribution des dépenses et de la créance afférentes au CII par taille des bénéficiaires en 2021**

Effectif salarié de l'entreprise bénéficiaire	Nombre d'entreprises bénéficiaires CII	% des entreprises	Dépenses déclarées (en M€) CII	% des dépenses	Créance (en M€) CII	% de créance	Créance moyenne par bénéficiaire (en K€)	Taux moyen CII
0 à 9 salariés	4 555	45%	529	30%	107	30%	23,5	20%
10 à 49 salariés	4 299	43%	936	52%	188	52%	43,7	20%
50 à 99 salariés	783	8%	208	12%	42	12%	53,2	20%
100 à 249 salariés	425	4%	111	6%	22	6%	52,1	20%
Total général	10 062	100%	1 783	100%	359	100%	35,7	20%

Source : MESR-DGRI-Sittar, juin 2023 (données provisoires) et Insee, répertoire Sirene.

Une grande partie des PME bénéficiaires du CII, 88 %, ont moins de cinquante salariés et génèrent 82 % des dépenses comme de la créance. La créance moyenne du CII, de 36 k€ pour l'ensemble des bénéficiaires, est supérieure à 50 000 € pour les entreprises de plus de 50 salariés.

En 2021, 13,5 % des entreprises déclarant des dépenses d'innovation atteignent le plafond de dépenses de 400 k€. Cette proportion augmente sensiblement, elle était de 8,6 % en 2017.

Parmi les PME déclarant des dépenses d'innovation, 40 % déclarent également des dépenses de recherche.

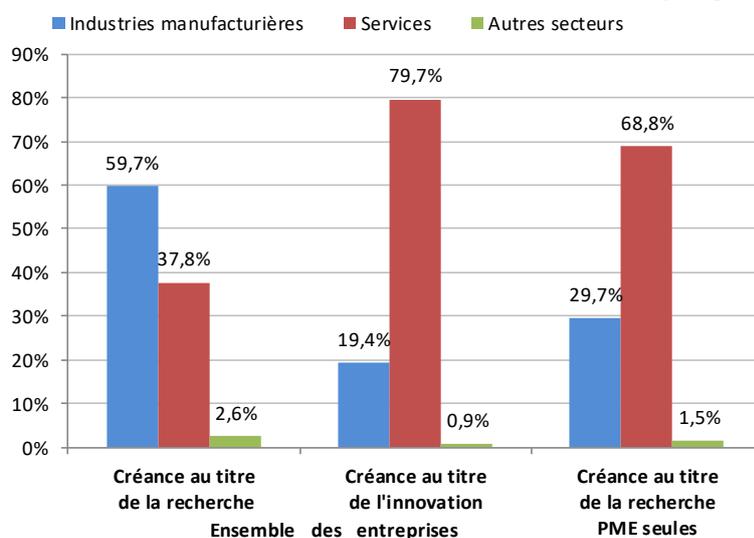
A l'inverse, parmi les PME déclarant des dépenses de recherche, plus de trois sur 10 ont déclaré la même année des dépenses d'innovation (CII).

#### **Au moins 70 % des PME déclarant au CIR sont des entreprises de services.**

Que ce soit pour déclarer des dépenses de recherche ou d'innovation, les PME qui se tournent vers le crédit impôt recherche sont très majoritairement issues du secteur des services. Les PME des services bénéficient de 80 % de la créance innovation et de 69 % de la créance recherche des PME.

La créance recherche est, au contraire, portée à 60 % par des entreprises du secteur industriel, dans lequel se situent en majorité les grandes entreprises déclarantes.

Graphique 3. Distribution des créances de recherche et d'innovation par grand secteur, en 2021



Source : MESR-DGRI-Sittar, juin 2023 (données provisoires) et Insee, répertoire Sirene ;  
Champs : entreprises ayant déclaré des dépenses de R&D ou d'innovation, au titre de 2021.

Les premiers secteurs manufacturiers bénéficiaires du CIR-recherche sont « Industrie électrique et électronique » et « Pharmacie, parfumerie et entretien », ils reçoivent respectivement 16 % et 11 % de la créance recherche contre moins de 7 % pour « Construction navale, aéronautique et ferroviaire » et « Industrie automobile ». Le premier secteur des services, « Conseil et assistance en informatique », cumule 15 % de la créance recherche.

### Concentration régionale du CIR-recherche

Les données CIR, issues des liasses fiscales, sont localisées au siège de la société, qu'elle soit déclarante et/ou bénéficiaire (tableau 3).

Si la distribution régionale de la créance correspond largement à celle des dépenses déclarées, les écarts entre la part dans les dépenses déclarées et la part dans le CIR perçu correspondent notamment à la localisation des maisons mères bénéficiaires.

Sur l'année 2021, le taux moyen du CIR-recherche, 29 % en France métropolitaine, est de 50 % dans les régions ultramarines. Concernant le CII, de 20 % en métropole, il est de 38 % en Outre-Mer et de 35 % en Corse.

Tableau 3. Distribution régionale du CIR-recherche et du CII, en 2021

Régions	CIR-recherche (répartitions %)				CI innovation (CII) (répartitions %)			
	Dépenses déclarées	Nombre de bénéficiaires	Créance	Taux moyen observé	Dépenses déclarées	Nombre de bénéficiaires	Créance	Taux moyen observé
ÎLE-DE-FRANCE	57,4	36,0	64,5	28	39,6	33,7	39,9	20
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES	12,1	15,5	10,0	30	15,1	16,7	15,0	20
OCCITANIE	7,6	8,6	6,4	30	8,3	8,7	8,2	20
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	4,9	7,6	4,9	30	7,3	7,7	7,2	20
GRAND EST	3,2	4,9	2,5	29	3,2	3,6	3,1	20
NOUVELLE-AQUITAINE	3,0	6,1	2,1	30	6,3	7,2	6,3	20
PAYS DE LA LOIRE	2,6	5,2	2,2	30	5,5	6,0	5,4	20
BRETAGNE	2,4	4,6	2,3	30	3,3	4,1	3,2	20
HAUTS-DE-FRANCE	2,4	4,1	1,9	30	4,5	4,9	4,5	20
CENTRE-VAL DE LOIRE	1,5	1,8	1,0	30	1,7	1,9	1,6	20
NORMANDIE	1,4	2,2	1,0	30	2,1	2,3	2,0	20
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ	1,3	2,8	1,0	30	2,4	2,5	2,3	20
LA RÉUNION - MAYOTTE	0,1	0,5	0,1	49	0,4	0,5	0,7	39
ANTILLES - GUYANE	0,1	0,2	0,0	50	0,2	0,2	0,3	36
CORSE	0,1	0,2	0,1	30	0,2	0,2	0,4	35
Total général	100	100	100	29	100	100	100	20

Source : MESR-DGRI-Sittar, juin 2023 (données provisoires) et Insee, répertoire Sirene.

### 3.2. Le transfert technologique

Les politiques d'innovation font partie des grandes priorités lancées en 2017 par le Gouvernement, et portées en particulier par le ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche. Les interactions, à tous les niveaux, entre recherche publique et monde socio-économique, sont source d'innovations pour les entreprises et la société.

Au terme de plusieurs missions<sup>21</sup> visant à alimenter la réflexion sur les réformes à mettre en œuvre, six axes d'action ont été retenus, poursuivant le même objectif de renforcement des entreprises à forte intensité technologique et issues de la recherche publique (appelées *deeptech*), et mettant en œuvre les recommandations issues des missions :

- stimulation de la création d'entreprises par les chercheurs et enseignants chercheurs, en procédant à la révision des articles L. 531-1 et suivants du code de la recherche dans le cadre de la loi « plan d'action pour la croissance et la transformation des entreprises » (PACTE). La révision de ces articles renforce la participation des chercheurs du secteur public à la création et aux instances de gouvernance des entreprises par la simplification des procédures de mobilité public-privé. Cette réforme a été complétée par la loi de programmation de la recherche (LPR) qui vient ouvrir le bénéfice du concours scientifique et de la création d'entreprise à l'ensemble des personnels publics exerçant une activité de recherche publique, y compris aux chercheurs autres que ceux reconnus comme auteurs des innovations concernées afin d'être en mesure de

<sup>21</sup> Notamment « mission sur les « aides à l'innovation », confiée à Messieurs Jacques LEWINER, Ronan STEPHAN, Stéphane DISTINGUIN et Julien DUBERTRET, pour retracer l'évolution du système des aides à l'innovation en France et formuler des propositions pour simplifier et renforcer les dispositifs de soutien à l'innovation et lever les freins réglementaires ou culturels à l'innovation (mars 2018) et mission sur « le transfert de technologie aux start-ups », confiée à François JAMET (juin 2019).

maximiser le potentiel économique et social des découvertes scientifiques et technologiques issues des laboratoires publics de recherche. Elle prévoit également que les chercheurs du secteur public puissent participer en qualité d'associé ou de dirigeant à une entreprise qui valoriserait des travaux issus de la recherche publique ;

- accélération du transfert des technologies des établissements publics de recherche vers les entreprises par :
  - la révision du décret sur le mandataire unique, également réalisée dans le cadre de la loi PACTE ;
  - un renforcement du soutien à l'accélération du transfert et à la croissance des start-up grâce au plan DeepTech opéré par Bpifrance et initialement doté de 3 milliards d'euros en 2019 pour accroître l'émergence des startups deepTech (avec l'objectif de 500 créations de jeunes pousses par an à horizon 2030), assurer la croissance de l'écosystème (avec 10 licornes sur le secteur d'ici 2030 et la création de 100 sites industriels par an) et renforcer les relations entre tous les acteurs de la filière. Le plan DeepTech a été abondé de 500 M€ en 2022 par France 2030 pour déployer les PUI (pôles universitaires d'innovation), conjointement avec l'Agence Nationale de la Recherche, et les Bourses French Tech Lab (BFT Lab) dont le montant versé au porteur de projet de start-up peut aller jusqu'à 120 000 euros, dès les phases de pré-maturation/maturation, pour affiner le business model (*mentoring*, études de marchés et d'impact des technologies, etc.) ;
  - la simplification du paysage de soutien à l'innovation et un meilleur suivi des performances des écosystèmes (rapprochement ITE/IRT, phase V de la politique des pôles de compétitivité, création du dispositif I-DEMO, volet régionalisé de France 2030) ;
- augmentation des soutiens financiers aux start-up deepTech avec le renforcement du concours i-Lab (abondement par France 2030 de 10 M€/an faisant passer le budget total de 20 M€ à 30 M€/an) et la création du fonds DeepTech France 2030 doté de 100 M€, opéré par Bpifrance. Ce fonds permet à l'État de soutenir en fonds propres les start-up deepTech présentant un intérêt pour la souveraineté nationale, à différents stades de développement ;
- mise en place du Conseil de l'innovation et lancement des grands défis à forts enjeux sociétaux et technologiques, financés par le Fonds pour l'innovation et l'industrie. Avec le lancement du PIA4 en janvier 2021 puis de France 2030, le Conseil de l'innovation a été intégré dans la gouvernance de France 2030. Les grands défis sont aujourd'hui une des modalités de mise en œuvre des stratégies nationales de France 2030 ;
- dans le cadre de la mise en œuvre de la LPR, intensification de la recherche partenariale, par l'augmentation des budgets dédiés aux Instituts Carnot (92,1 M€ en 2022, soit 30 M€ de plus qu'en 2019 et 10 M€ de plus qu'en 2020) et du nombre de bourses CIFRE (1 750 en 2023, avec une augmentation chaque année de 100 CIFRE par rapport à l'année précédente, jusqu'en 2027) ;
- pérennisation des outils de soutien à la valorisation de la recherche, issus du PIA, en fonction de l'évaluation menée en 2018 et 2019, en pilotant avec les acteurs concernés l'évolution des modèles économiques des structures (SATT, IRT, etc.) à l'horizon 2025.

### La gestion de la propriété intellectuelle

La gestion de la propriété intellectuelle fait partie intégrante de la « chaîne de valorisation » et représente des enjeux décisifs dans le transfert de technologie de la recherche publique vers les entreprises.

L'activité des établissements de recherche publique dans ce domaine peut être mesurée notamment par le nombre de demandes de brevets publiées. Parmi les 20 premiers déposants français selon le nombre de demandes de brevets publiées auprès de l'INPI (Institut national de la propriété intellectuelle) ou des principaux autres offices en 2022 se trouvent le CEA à la 3<sup>e</sup> place (672 demandes publiées), le CNRS à la 6<sup>e</sup> place (354 demandes publiées), IFP Energie nouvelles à la 15<sup>e</sup> place (167 demandes publiées).

Quinze établissements de recherche, d'enseignement supérieur et établissements de l'État, dont quatre entrants, sont parmi les 50 premiers déposants de brevets à l'INPI en 2022 (douze en 2021).

Huit établissements d'enseignement supérieur sont présents dans le palmarès. Le premier d'entre eux, l'université Claude Bernard Lyon 1 gagne neuf places et se place au 24<sup>e</sup> rang. Trois entrants : l'institut polytechnique de Grenoble au 40<sup>e</sup> rang, Aix-Marseille université à la 40<sup>e</sup> place et l'université de Montpellier au 49<sup>e</sup> rang.

L'action nationale pour la promotion de la propriété intellectuelle s'articule autour de deux axes principaux :

- améliorer et simplifier la gestion de la propriété intellectuelle détenue en copropriété par des organismes et établissements publics de recherche. La copropriété de la propriété intellectuelle est en effet susceptible de constituer un frein au transfert et génère des coûts de transaction importants. La loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche et le décret du 16 décembre 2014 pris pour son application ont permis de franchir une première étape en imposant la désignation d'un mandataire unique pour la gestion, l'exploitation et la négociation du titre de propriété intellectuelle pour tous les dépôts de brevets en copropriété entre personnes publiques investies d'une mission de recherche. Ces dispositions ont été renforcées dans le cadre de la loi « Plan d'Action pour la Croissance et la Transformation des Entreprises » (PACTE) en vigueur depuis le 23 mai 2019. La loi Pacte a effectivement révisé l'article du code de la recherche donnant lieu au nouveau décret n° 2020-24 du 13 janvier 2020 sur le mandataire unique afin de simplifier la mission du gestionnaire valorisateur des résultats issus de la recherche publique et d'étendre les pouvoirs du mandataire à d'autres résultats valorisables que les inventions. Un arrêté a été adopté le 5 mai 2021, relatif aux modalités de prise en charge des frais engagés par le mandataire unique. Il prévoit un remboursement de la totalité des frais directs engagés par le mandataire pour la mise en œuvre des actions de valorisation ainsi qu'un forfait de 20 % des revenus générés au titre des frais indirects ;
- professionnaliser les métiers de la valorisation de la propriété intellectuelle des organismes et établissements publics de recherche.

La mise en place des sociétés d'accélération du transfert de technologie (SATT), structures dédiées à la valorisation de la recherche publique à travers un investissement en maturation technologique sur les résultats des laboratoires, poursuit également l'objectif de professionnaliser les acteurs du domaine (voir section 3.3) par le développement de compétences de haut-niveau dans le domaine du « *licensing* » et de la propriété intellectuelle.

Par ailleurs, le MESR soutient le Réseau CURIE, association qui rassemble les professionnels de la valorisation, du transfert de technologie et de l'innovation issue de la recherche publique, pour la formation des équipes de valorisation. Au travers de la tutelle exercée sur l'Institut national de la propriété industrielle (INPI) et sur l'Institut européen entreprise et propriété intellectuelle (IEEPI), le MESR veille également au déploiement d'une offre de formation en propriété intellectuelle cohérente par rapport à son pilotage stratégique de la propriété intellectuelle.

### La diffusion et l'appui technologique aux PME

La proximité avec les PME et la disponibilité des agents en charge de la diffusion des technologies sont des facteurs clés d'une bonne appropriation des nouvelles technologies par les entreprises.

Le MESR, via les crédits des C.P.E.R., apporte un soutien financier à trois types de structures de diffusion et d'appui technologique aux PME, après labellisation selon des critères nationaux. Il s'agit :

- des centres de ressources technologiques (C.R.T.), structures d'interface qui assistent directement les entreprises et plus particulièrement les PME dans la définition de leurs besoins, en participant au développement de leurs activités par le biais de l'innovation et de la technologie, et en s'appuyant sur des réseaux de compétences. Ils disposent de moyens technologiques et analytiques propres et proposent une gamme de prestations sur catalogue et sur mesure, qui font l'objet de devis et facturation aux entreprises ;
- des cellules de diffusion de technologies (C.D.T.), qui exercent également des activités de conseil et de développement technologique. Ne disposant pas de moyens analytiques et technologiques, les C.D.T. ont essentiellement des activités de diagnostic et de conseil en développement technologique, répondant aux besoins spécifiques des entreprises ;

- des plates-formes technologiques (P.F.T.), dont la mission est d'organiser, sur un territoire, le soutien apporté à la modernisation des entreprises par un réseau d'établissements d'enseignement du secondaire et du supérieur disposant de plateaux techniques identifiés autour d'une thématique commune. Les P.F.T. ont aussi un objectif pédagogique et d'insertion professionnelle des élèves et étudiants de niveau bac - 3/+3 principalement.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2023, 126 structures (67 C.R.T., 15 C.D.T. et 44 P.F.T.) étaient labellisées.

Un montant d'environ 5,2 M€ par an est consacré à la ligne « Innovation » des CPER 2021-2027. Celle-ci est principalement dédiée au soutien des structures labellisées.

### 3.3. La structuration des écosystèmes de valorisation de la recherche et de transfert de technologie

#### Les sociétés d'accélération du transfert de technologie (SATT) et les consortia de valorisation thématique (C.V.T.)

En vue de renforcer la mutualisation des moyens et des compétences en valorisation et d'accélérer le transfert, des sociétés d'accélération du transfert de technologie (SATT) et des consortia de valorisation thématique (C.V.T.) ont été mis en place dans le cadre du Fonds national de valorisation (F.N.V.) du programme d'investissements d'avenir, avec un financement global de 900 M€.

La vocation des SATT est de regrouper l'ensemble des équipes de valorisation présentes sur un même périmètre régional, pour améliorer l'efficacité du transfert de technologie et augmenter la valeur économique créée. Elles ont une double mission :

- financer les phases de maturation des inventions et de preuve de concept ;
- assurer une prestation de services de valorisation auprès des acteurs locaux de la recherche et développement.

Les SATT sont des sociétés de droit privé (sociétés par actions simplifiées) dont l'actionnariat strictement public est financé par les fonds du PIA. L'actionnariat est réparti entre les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, les organismes de recherche (67 %) et l'État (33 %, portés par Bpifrance).

Une « convention bénéficiaire », accompagnée de plusieurs annexes telles que le plan d'affaires sur dix ans ou les statuts de la société, est signée entre les parties, pour permettre la création effective de la société. Des statuts spécifiques ont été rédigés par le comité de pilotage du F.N.V. pour répondre aux contraintes et aux exigences du modèle des SATT.

Les SATT de la vague A (Lutech, Erganeo – ex. Idflinnov, Sud-Est, Toulouse Tech Transfert et Conectus) ont été évaluées en décembre 2014. Les quatre SATT de la vague B (AST, Ouest Valorisation, AxLR et Nord) ont été à leur tour évaluées en 2015. Cette évaluation a permis à l'État de dresser un bilan de leur première période triennale d'activité à l'issue de laquelle l'État a validé la poursuite du financement de ces neuf SATT pour une deuxième période triennale. L'évaluation de la deuxième période triennale des vagues A et B a été réalisée fin 2018 et a conduit à la poursuite du financement de ces neuf SATT pour une troisième période triennale. Cependant, une période probatoire d'un an a été arrêtée concernant trois d'entre elles : Erganeo, Ouest Valorisation et Nord, compte tenu de leurs performances qui étaient en deçà des attentes. Un point de rendez-vous a été prévu à un an avec ces trois SATT, avec la mise en place d'un suivi rapproché par l'État. À la suite des efforts de redressement constatés lors de ces trois points de rendez-vous qui ont eu lieu en 2020, l'État a décidé la levée de la période probatoire pour ces 3 SATT (Erganeo, Ouest Valorisation et Nord). Un nouveau point de rendez-vous a été cependant programmé à 18 mois pour les SATT Erganeo et Nord. Ces rendez-vous ont eu lieu en 2021 et ont permis de confirmer la poursuite des efforts de redressement mis en œuvre par ces deux SATT à l'issue de la levée de leur période probatoire en 2020.

Trois SATT de la vague C (Sayens – ex. Grand Est, Pulsalys et Grand Centre) ont été évaluées en fin d'année 2016 par l'État afin de dresser un bilan de leur première période triennale d'activité.

Pour la SATT Pulsalys et la SATT Sayens, l'État a décidé d'accorder en 2017 un financement pour la seconde période triennale avec un premier versement permettant la recapitalisation et le recouvrement du besoin de trésorerie. Un point de rendez-vous avec l'État a eu lieu avec Sayens et Pulsalys en 2019, à la suite duquel l'État a accordé le second versement de la seconde période triennale afin de leur permettre de disposer de la trésorerie suffisante jusqu'à leur prochaine évaluation par l'État. Suite à cette évaluation, qui a eu lieu en 2020, l'État a décidé de leur accorder un financement pour la troisième période triennale en deux versements avec un point de rendez-vous à 18 mois.

Pour la SATT Grand-Centre, suite à l'évaluation de sa première période triennale d'activité par l'État, un président par intérim a été nommé à la fin du premier semestre 2017, avec pour mission de mettre en place un plan de redressement. Ce plan de redressement n'ayant pas donné satisfaction au regard des objectifs fixés, l'État a décidé, début 2018, de mettre la SATT Grand Centre en extinction, avec une demande de proposition d'un modèle alternatif aux établissements actionnaires sous un délai d'un an. Quatre expérimentations ont été validées par l'État : C-Valo, Agence Aliénor Transfert, Clermont Auvergne Innovation (CAI) et le rapprochement de l'université de la Rochelle avec la SATT AST. La mise en œuvre de l'extinction de la SATT Grand Centre a nécessité des délais plus longs que ceux évalués initialement. La mise en place des conventions et le déblocage des fonds pour l'expérimentation CAI (qui reprend la structure juridique de l'ex- SATT Grand Centre) ont été retardés. L'actionnariat de CAI et le transfert d'actifs de l'ex SATT Grand Centre vers les différents établissements concernés sont effectifs depuis le 17 avril 2023, ce qui solde la clôture de l'ex-SATT Grand Centre.

L'évaluation par l'État de la première période triennale d'activité des deux dernières SATT de la vague C (Linksum et Paris-Saclay) a été réalisée en septembre 2017. Leur refinancement pour leur deuxième période triennale d'activité a été décidé en début d'année 2018. Un point de rendez-vous avec l'État a eu lieu avec Linksum et Paris-Saclay en 2019, à la suite duquel l'État a accordé le second versement de la seconde période triennale afin de leur permettre de disposer de la trésorerie suffisante jusqu'à leur prochaine évaluation par l'État. Suite à cette évaluation, qui a eu lieu en 2020, l'État a décidé de leur accorder un financement pour la troisième période triennale en deux versements avec un point de rendez-vous à 18 mois.

Par ailleurs, en 2017, 33 M€ ont été alloués pour financer des projets expérimentaux de structures de valorisation dans les territoires ne disposant pas d'une SATT (notamment la Normandie et l'Université « Paris Sciences et Lettres ») et adapter les SATT qui présentent des difficultés de fonctionnement en décidant, le cas échéant, leur remplacement par des organisations *ad hoc* plus adaptées (c'est le cas des 4 expérimentations complémentaires des SATT créées après l'extinction de la SATT Grand Centre). L'évaluation en 2020, des expérimentations « Normandie valorisation » et « PSL valorisation » après deux années d'activité a été positive. Ces expérimentations ont donc été reconduites dans leurs activités pour 3 ans jusqu'en 2022. 23,25 M€ ont été alloués à 7 expérimentations par décision du Premier ministre (DPM).

Expérimentation complémentaires des SATT	Montant autorisé par DPM (M€)
Agence Alienor Transfert	1,00
Clermont Auvergne Innovation	0,75
C-Valo	2,00
Normandie Valorisation	8,00
PSL Valorisation	9,00
SATT Aquitaine / La Rochelle	1,50
Linkinnov	1,00

Les expérimentations (hormis Linkinnov) ont été expertisées fin 2022 dans le but de valider ou non la libération des tranches des financements déjà accordées et d'accorder un éventuel financement complémentaire pour soutenir les plans d'affaires proposés par chacune des expérimentations jusqu'en 2024. L'expérimentation AST La Rochelle est intégrée à la SATT AST et ne demande pas de nouveau financement. Normandie Valorisation ne demande pas non plus de nouveau financement.

À l'issue des expertises, 8,5 M€ ont été distribués de la façon suivante :

- 1 M€ pour Clermont Auvergne Innovation ;
- 1,5 M€ pour Agence Aliénor Transfert ;
- 2 M€ pour C-Valo ;

- 4 M€ pour PSL innovation.

Pour accélérer le développement des SATT, l'État a décidé de mobiliser 200 M€ maximum sur la période 2022-2024 au sein du volet « Accélération » de l'action FNV dans le cadre du 3<sup>e</sup> programme d'investissements d'avenir (PIA 3).

L'objectif de cet appel à projet est de pérenniser, après échéance du financement du PIA, la mission de valorisation des inventions issues des laboratoires de recherche (maturation, transfert, prestations, etc.) des SATT. Plus précisément, il est attendu, dans le cadre de cet appel à projet, que les SATT renforcent leur :

- performance opérationnelle : leur impact en matière de transfert de technologies ;
- performance financière : consolidation de leur modèle économique en assurant la couverture de leurs frais fixes de structure à l'horizon 2024 par les produits encaissés issus du transfert de technologies.

Les 13 SATT ont déposé un dossier respectant les critères d'éligibilité définis dans le cahier des charges de l'AAP pour un montant de demandes s'élevant à un total de 252,15 M€, dépassant de 26 % l'enveloppe de 200 M€ maximale de l'AAP. Un processus d'évaluation conduit par l'État a permis d'établir 3 groupes de SATT selon la qualité des projets proposés au regard des attendus de l'AAP et d'accorder les financements selon l'enveloppe de l'AAP.

Les SATT classées dans le groupe 1 sont celles dont les plans d'affaires et plans d'action associés répondent pleinement au cahier des charges de l'AAP Accélération. Ces projets ont été jugés pertinents par les experts.

Dans ces conditions, l'État a autorisé le financement des SATT de ce groupe comme suit :

SATT Groupe 1	Financement accordé pour la période 2022-2024 (M€)
AST	14,5
AxLR	22,0
Conectus	14,5
Ouest Valorisation	21,0
Paris-Saclay	13,0
Sayens	11,5
<b>TOTAL</b>	<b>96,5</b>

Les SATT classées dans le groupe 2 seront financées sous réserve de précisions à apporter dans un délai de 1 mois à leurs plans d'affaires et plans d'action. Les précisions demandées tiennent compte des avis des experts. Si les réponses satisfont pleinement les demandes, le financement prévu pour chaque SATT ci-après pourra être octroyé comme suit :

SATT Groupe 2	Proposition de financement maximum sous réserve de la validation de l'État des réponses aux demandes de précisions (M€)
Linksium	12,5
Nord	12,0
Pulsalys	11,0
Sud-Est	19,0
Toulouse Tech Transfert	10,0
<b>TOTAL</b>	<b>64,5</b>

Les SATT classées dans le groupe 3 ne répondent pas de manière satisfaisante aux objectifs fixés par le cahier des charges, les actions proposées pour crédibiliser les objectifs d'amélioration de la performance ayant été jugées imprécises, peu pertinentes ou insuffisamment réalistes. Les deux SATT de ce groupe (Erganeo et Lutech) seront invitées dans les 4 mois suivant la notification de la décision du Premier ministre à fournir un nouveau plan d'affaires. Les montants de financement de ces deux SATT n'ont pas encore été décidés.

Quant aux actions mutualisées, deux propositions ont été faites à l'État :

- le réseau des SATT propose une action commune déclinée en 7 sous actions, chacune pilotée par une SATT, pour un montant de 19,7 M€ ;
- un projet de coordination territoriale entre les SATT Conectus, Sayens et Nord pour un montant de 2,4 M€.

L'évaluation de ces propositions par l'État a permis le financement d'actions mutualisées à hauteur des montants indiqués dans le tableau ci-dessous :

Nom de l'action	Chef de file	Montant financier accordé (M€)
« X plorer »	AxLR	3,42
« Booster BD »	Toulouse Tech Transfert	4,00
« Communication »		0,30
« Mike »	Ouest Valorisation	3,55
« Efficience opérationnelle »	Sud-Est	3,81
« Groupement d'intérêt territorial entre les SATT Conectus, Nord et Sayens »	Sayens	2,40
<b>TOTAL</b>		<b>17,48</b>

Une part du FNV est également consacrée aux C.V.T., structures de coordination des actions de valorisation des membres d'une Alliance thématique de recherche. Les C.V.T. ont pour vocation de proposer des services de valorisation à forte valeur ajoutée aux membres de ces Alliances : expertise, conseil et assistance, analyses prospectives sur les domaines de valorisation, structuration de ces domaines, veille technologique et commerciale, prospection à l'international.

Les bilans réalisés en 2018 et 2019 ont conduit à décider de l'arrêt de l'activité des C.V.T. Athéna (sciences humaines et sociales), Aviesan (santé) et Valorisation Sud (pays du Sud). En revanche, le C.V.T. AllEnvi, renommé en 2021 AllEnvi Solutions, a fait l'objet d'une évaluation positive au début de l'année 2020, qui a conduit à l'obtention d'une dernière tranche de financement pour la période 2020-2022 de 2,45 M€. Le C.V.T. ayant eu une gestion prudente des financements obtenus et ayant fortement fait croître son chiffre d'affaires au cours de l'année 2022 (+ 25 % sur un an), il a été autorisé à mobiliser le financement FNV restant jusqu'à 2025. Le C.V.T. travaille aujourd'hui sur sa feuille de route et son modèle économique post-FNV.

### Le renforcement des actions du Gouvernement en faveur de la structuration des écosystèmes de valorisation de la recherche

Dans le cadre du plan France 2030, visant à développer la compétitivité industrielle et les technologies d'avenir, l'ambition française est de favoriser l'émergence de 100 licornes et de 500 start-up deeptech par an d'ici 2030.

Pour répondre à cet objectif, le Gouvernement déploie trois actions d'envergure qui permettront de renforcer le lien entre recherche académique et monde socio-économique :

- l'accélération du plan deeptech par un renforcement des actions existantes et la déclinaison d'actions supplémentaires en lien avec les laboratoires pour encourager et accélérer la création de start-up et en soutenir le financement. 65 M€ supplémentaires sont mobilisés (voir section 3.4) ;
- la mise en place de vingt-quatre nouveaux pôles universitaires d'innovation (PUI) avec 166 M€ qui seront mobilisés pour maximiser le potentiel de valorisation et renforcer le flux d'innovation ;
- le renforcement de la valorisation des travaux issus de la recherche et des programmes de recherche thématiques par le financement de 17 *consortia* dans le cadre de l'appel à projet maturation/pré-maturation. 275 M€ sont mobilisés à cet effet.

Ces actions opérées par Bpifrance et l'ANR, représentent un investissement de 500 M€, dans le cadre de France 2030 et de la loi de programmation de la recherche (LPR).

#### Les pôles Universitaires d'innovation (PUI)

Pour accélérer la dynamique d'innovation des écosystèmes territoriaux, le Gouvernement déploie sur tout le territoire des Pôles universitaires d'innovation (PUI). Menée dans le cadre de France 2030, cette politique ambitieuse permettra d'accélérer l'utilisation des résultats de la recherche au profit des Françaises et des Français.

En s'appuyant pleinement sur la mission d'innovation des établissements publics de l'enseignement supérieur et de la recherche, l'ambition des PUI est d'avoir derrière chaque découverte scientifique le réflexe de l'innovation, d'encourager la prise de risque et de générer davantage de projets innovants issus de la recherche publique, au profit

de la société et de l'économie. Dans la continuité de la structuration des écosystèmes d'innovation poussées par l'État depuis 2010 et du plan deeptech lancé en 2019, les PUI capitalisent sur l'ensemble des initiatives, compétences, outils et acteurs de l'innovation existants à l'échelle locale pour en renforcer l'articulation et la coordination, accélérer le transfert et la création de start-up, renforcer les interactions avec les entreprises. Leur capacité à accroître l'efficacité et l'impact des acteurs collectivement est au cœur de la démarche engagée.

Après une phase d'expérimentation lancée fin 2021 autour de 5 établissements pilotes (Clermont-Auvergne Université, Normandie Université, Sorbonne Université et les universités Montpellier et Strasbourg), un appel à propositions a été ouvert le 7 décembre 2022. À l'issue de la sélection par un comité composé de six personnalités qualifiées, 24 lauréats ont été sélectionnés et 5 autres projets ont été retenus dans une phase d'amorçage afin de s'engager dans une démarche de structuration.

166 M€, opérés par Bpifrance et l'ANR, sont consacrés au déploiement national des PUI, dont 25 M€ issus de la LPR.

### **Les consortia maturation/pré-maturation**

Dans le contexte du programme France 2030 et de ses 10 objectifs qui visent à mieux comprendre, mieux vivre et mieux produire à l'horizon 2030, et du déploiement du 4<sup>e</sup> Programme d'investissements d'avenir (PIA4), l'État a engagé une démarche de soutien à l'innovation sur des enjeux prioritaires pour l'économie française définis dans les stratégies nationales d'accélération. Sur chacun d'eux, des dispositifs d'accompagnement sont déployés, depuis la recherche fondamentale, jusqu'à la démonstration industrielle.

L'objectif des programmes de prématuration-maturation France 2030 est de lever des verrous d'ordre technico-économique des projets de valorisation des résultats de recherche issus de la recherche publique. Ils permettent à des personnels de recherche de conduire la maturation technologique d'un résultat de recherche scientifique, pour aller vers une preuve de concept (dans le cadre de la phase de prématuration), puis vers un prototype (dans le cadre de phase de la maturation).

L'appel à propositions « maturation / pré-maturation » de France 2030, lancé le 16 décembre 2021 permet :

- de définir pour chacune des stratégies d'accélération de France 2030 un ou plusieurs programmes ambitieux d'accompagnement de projets d'innovation portés par les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, notamment les universités, les écoles et les organismes de recherche, sur un continuum d'interventions dans des phases dites de pré-maturation et de maturation ;
- d'octroyer des moyens supplémentaires nécessaires pour soutenir l'accompagnement et la mise en œuvre de ces projets de pré-maturation et de maturation pour renforcer l'émergence de technologies et de solutions innovantes dans le champ des stratégies nationales d'accélération. Il s'agit, en capitalisant sur les structures de transfert performantes et reconnues, d'augmenter le flux d'invention, de multiplier les sorties tant sous la forme de transfert que de création de start-up et d'augmenter l'impact sur notre économie et l'emploi.

L'appel à propositions a rencontré un grand succès en termes de mobilisation et de structuration des écosystèmes de transfert de technologies et de valorisation de la recherche. L'analyse par des experts indépendants a conduit à allouer 275 M€ à 17 consortia. Ces consortia sont composés de nombreux acteurs déjà établis dans l'écosystème dont notamment les établissements universitaires, les organismes de recherche et les SATT.

## **3.4. Le soutien à la création d'entreprises innovantes**

### **Le plan « deep tech »**

Ce plan, initié par le MESR et opéré par Bpifrance à partir de début 2019, vise à faire émerger, depuis les laboratoires de recherche, les leaders économiques et industriels de demain, porteurs de technologies de rupture et à fort impact avec trois objectifs principaux :

- accroître le nombre de start-up deeptech : 500 start-up deeptech par an d'ici 2030 (contre 250 environ en 2021) ;
- renforcer la croissance des start-up deeptech : 25 licornes dont 50 % deeptech ;
- dynamiser les écosystèmes d'innovation sur les territoires et par filière.

Il comprenait entre 2019 et 2021 :

- un volet financement, dont une enveloppe de 70 M€ par an issue du FII qui permet aux start-up de mobiliser différents instruments avec des tickets plus importants (bourses et aides à l'innovation deeptech pour la pré-industrialisation des projets) et des concours d'innovation (qui atteignent 60 M€ par an grâce au PIA) qui permettent d'accompagner et de mettre en valeur les entreprises les plus innovantes. La mise en œuvre du fonds French Tech Seed, doté de 400 M€ (PIA), apporte en complément des financements en fonds propres aux entreprises technologiques en pré-amorçage ;
- un volet accompagnement des chercheurs-entrepreneurs et des entrepreneurs, par des structures d'incubation et d'accélération existantes, et financé par le PIA 3 (50 M€). L'État souhaite améliorer la qualité des accompagnements, maillon essentiel pour le soutien à la création d'entreprises et permettant une croissance accélérée des entreprises deeptech ;
- un volet investissement, en orientant fortement l'action en « fonds de fonds », opérée par Bpifrance dans le cadre du PIA, vers des investissements dans le domaine de la deeptech et en intervenant en fonds propres au travers de la société ADEME investissement, dotée de 400 M€ dans le cadre du PIA 3, qui accompagne les entreprises innovantes dans leur première réalisation commerciale.

Cette forte ambition politique de soutien au développement de l'économie par l'innovation a été déclinée dans les orientations de politique étrangère à l'Europe et l'international. Cela s'est traduit en particulier par un soutien à la création du Conseil européen de l'innovation (EIC), dans le cadre du programme Horizon Europe, ainsi qu'une volonté de mieux articuler les dispositifs régionaux, nationaux et européens de soutien à l'innovation.

À partir de 2022, les moyens alloués au plan deeptech sont considérablement renforcés dans le cadre du programme France 2030. Le plan Startups et PME industrielles va ainsi mobiliser, entre 2022 et 2026, 2,3 Md€ à travers des dispositifs d'aides, prêts et investissement, tout au long de la vie des start-up (notamment deeptech) pour leur permettre d'industrialiser leurs innovations de rupture et créer à terme 100 sites industriels par an.

### ***Le concours d'innovation i-Lab d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes***

Le concours d'innovation i-Lab initié en 1999 par le ministère chargé de la recherche vise à détecter et à faire émerger des projets de création d'entreprises issus des résultats de la recherche française. Par la qualité de son expertise et sa réputation d'excellence, le concours offre aux lauréats un label reconnu pour la recherche de financements complémentaires. Par ailleurs, il soutient les meilleurs projets grâce à :

- une aide financière, sans condition de fonds, pouvant aller jusqu'à 600 k€ ;
- des accompagnements et mise en réseau (partenariats et événements) ;
- la participation de personnalités reconnues dans le monde de l'entrepreneuriat innovant dans le jury et une communication renforcée (partenariats presse, événement de mise en réseau, etc.).

Depuis 2014, le concours attribue également des Grands Prix. En 2023, 10 Grands Prix ont été attribués. Les Grands prix sont des projets lauréats particulièrement prometteurs représentant un fort impact en matière de développement durable et de retombées sociétales.

Le concours demeure un des premiers outils d'amorçage en France pour les entreprises à forte intensité technologique et scientifique. En quelques chiffres, sur 25 éditions de 1999 à 2023 :

- 556 M€ mobilisés ;
- taux de réussite global sélectif de 15 % ;
- plus de 2 200 entreprises créées, avec un taux de pérennité de l'ensemble des entreprises lauréates de 65 % ;
- des dizaines d'entreprises cotées sur le marché boursier Euronext, dont 5 d'entre-elles également cotées au NASDAQ : Innate Pharma, Nanobiotix, Plant Advanced Technologies Pat, Erytech Pharma et Collectis ;
- 70 % des projets issus ou en lien avec la recherche publique.

Par ailleurs, le concours mobilise chaque année l'écosystème d'innovation français : plus de 50 % des entreprises lauréates sont issues de la recherche française. En 2022, 1/3 des projets ont été maturés dans une SATT, 70 % des brevets étaient déposés par un établissement public et 1 projet lauréat sur 2 était accompagné par un incubateur public.

En plus de détecter les meilleurs projets, la procédure de sélection vise à accompagner les primo-entrepreneurs en leur permettant de prendre conscience de certaines faiblesses de leur dossier et d'en améliorer la qualité afin de lever des fonds plus facilement.

Depuis 2021, le Concours d'innovation i-Lab est inclus dans le périmètre du Programme d'investissements d'avenir (PIA 4). Les crédits sont portés par le programme 425 « Financement structurel des écosystèmes d'innovation », qui regroupe un ensemble de dispositifs d'aide aux entreprises innovantes, sous l'égide du SGPI. Il est financé à hauteur de 30 M€ par an.

### **Les incubateurs de la recherche publique**

Les incubateurs ont été créés dans le cadre de la loi sur l'innovation et la recherche du 12 juillet 1999, avec l'objectif de favoriser la création d'entreprises innovantes à partir des résultats de la recherche publique ou en liaison avec celle-ci.

Une trentaine d'incubateurs de la recherche publique a été créée au début des années 2000. Ces structures ont dû s'adapter à leur environnement local et prendre en compte les transformations de l'écosystème de l'innovation, notamment l'émergence de nouveaux acteurs en amont et en aval. Après une ouverture aux porteurs de projets sans lien avec la recherche publique à partir de 2004, le MESR a souhaité en 2011 recentrer son financement sur leur cœur de métier d'origine, c'est-à-dire l'accompagnement de projets issus ou liés à la recherche publique<sup>22</sup>.

Afin de renforcer l'accompagnement de projets de maturation technologique destinés à déboucher sur la création d'entreprises, certaines SATT ont proposé un modèle intégratif. Les SATT Pulsalys (Lyon-Saint-Étienne) et Linksium (Grenoble) se sont ainsi créées en intégrant l'activité des incubateurs de la recherche publique de leur territoire, Créalys et Gate 1. Par ailleurs, à la suite de la réforme territoriale de 2016, deux nouvelles régions ont souhaité ne garder qu'un seul incubateur de la recherche publique sur leur territoire. Les incubateurs de Basse et Haute-Normandie ont fusionné début 2017 devenant Normandie Incubation. Quant à la région Bourgogne Franche-Comté (BFCO), la fusion de IEIFC (Incubateur d'entreprises innovantes Franche-Comté) et de Premice a donné lieu à la création, fin 2017, d'une nouvelle structure dénommée DECA (Dispositif d'entrepreneuriat académique de Bourgogne Franche Comté : DECA-BFC).

Les expérimentations d'intégration de l'activité d'incubation dans les SATT, lancées en 2014 à Bordeaux et à Montpellier, ont débouché en 2018 sur l'intégration effective de l'incubateur IRA dans la SATT AST et de l'incubateur LRI dans la SATT AxLR.

En 2021, l'expérimentation complémentaire des SATT Clermont-Auvergne Innovation (CAI) a intégré l'incubateur BUSI.

Dix-neuf incubateurs de la recherche publique sont encore en activité en 2023, quatre SATT et une expérimentation complémentaire des SATT exercent une activité d'incubation en leur sein.

Le financement des incubateurs de la recherche publique, principalement apporté par le ministère chargé de la recherche au début des années 2000, s'est diversifié avec l'intervention des collectivités locales, puis des fonds structurels européens (FSE et FEDER).

La dotation annuelle sur le programme 172 du MESR, qui était de 4,3 M€ depuis 2015, a atteint 5,2 M€ en 2021 et en 2022 représentant 31 % des subventions publiques et 23 % du budget global des incubateurs de la recherche publique. Les autres financements proviennent aujourd'hui principalement des collectivités territoriales et de l'Union européenne (FSE et FEDER).

Depuis 2000, le dispositif a accompagné plus de 5 600 projets d'entreprises innovantes qui ont abouti à la création de plus de 4 400 entreprises dans les secteurs de la santé (30 %), TIC (38 %), sciences de l'ingénieur (29 %) et sciences humaines et sociales (3 %). Les incubateurs contribuent à la création de 60 à 70 % du contingent annuel de start-up

<sup>22</sup> Les projets ou les entreprises « issus de la recherche publique » exploitent des résultats protégés (brevets, logiciels, savoir-faire) issus d'établissements de recherche publique, cette exploitation étant encadrée par un accord de transfert de technologies (cession ou licence). Les projets ou les entreprises « liés à la recherche publique » sont des projets qui s'appuient sur des compétences, des expertises, ou des moyens matériels de laboratoires publics de recherche pour pouvoir démarrer leur activité. Les liens avec ces laboratoires doivent être formalisés par des contrats de collaboration de recherche ou de prestation de service. Les contrats CIFRE sont considérés comme un lien.

deeptech. Parmi elles, 25 sont cotées sur les marchés du Nasdaq, Euronext et Alternext. On estime que ces entreprises ont créé près de 30 000 emplois directs et qu'elles ont levé plus de 8 Md€ auprès de fonds privés.

La loi de programmation de la recherche fixe l'objectif de créer 500 start-up deeptech par an à partir de 2030, contre 250 environ en 2021, dont 125 sont sorties des incubateurs. Par ailleurs, on estime aujourd'hui que près de 50 % des projets accompagnés dans les incubateurs de la recherche publique ont une vocation industrielle. Les Régions travaillent aujourd'hui en étroite collaboration avec les incubateurs sur les projets d'implantation de sites industriels.

### La jeune entreprise innovante (JEI)

Le statut de « jeune entreprise innovante » (JEI), mis en place par la loi de finances pour 2004, a vocation à apporter un soutien significatif à des jeunes entreprises très actives en R&D, pour leur permettre de passer le cap difficile des premières années de leur développement. Le bénéfice de ce statut est réservé aux PME de moins de huit ans, que ce soit, en ce qui concerne la partie exonération sociale ou la partie exonération fiscale<sup>23</sup>, indépendantes et nouvelles qui réalisent des dépenses de R&D représentant au moins 15 % des charges fiscalement déductibles.

Le statut de JEI ouvre droit à des exonérations sociales pour certains salariés affectés, à titre principal, à des opérations de recherche ou des travaux d'innovation (chercheurs, techniciens, gestionnaires de projet de R&D, juristes chargés de la protection industrielle et des accords de technologie liés au projet, personnels chargés de tests pré-concurrentiels) et les mandataires sociaux relevant du régime général de sécurité sociale. Entre le 1<sup>er</sup> janvier 2011 et le 31 décembre 2013, ces avantages ont fait l'objet de deux plafonnements et d'une sortie dégressive. À partir du 1<sup>er</sup> janvier 2014, les exonérations de cotisations sociales sont de nouveau à taux plein, avec deux plafonnements, par salarié et par établissement.

Le tableau suivant présente le nombre d'établissements et les exonérations de charges sociales depuis 2004, date de mise en œuvre de la mesure. Depuis sa création, le dispositif attire un nombre croissant de jeunes entreprises : le nombre d'établissements ne cesse d'augmenter pour atteindre plus de 4 600 en 2022.

Le montant des cotisations exonérées s'élève à 273 M€ en 2022, soit 10% de hausse en une année.

Jeunes entreprises innovantes (JEI) : bilan 2004 – 2022

Statut de JEI	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 (p.)
Nombre d'établissements	1 427	1 808	1 952	2 183	2 283	2 122	2 407	3 195	3 250	3 402	3 616	3 663	3 818	4 241	4 269	4 312	4 489	4 668	4 641
Cotisations exonérées (en M€)	67,7	84,1	99,2	114,4	118	131,3	143,1	92,8	108	110,8	146,8	158	171	193	203	209	218	248	263
Effectifs exonérés (fin d'année)	5 909	8 218	9 640	11 029	11 573	10 816	12 032	12 057	12 663	13 000	13 855	14 225	ND						

Source : ACOSS juin 2023, ND : non disponible. Les données 2022 sont provisoires.

Le statut de JEI ouvre également droit à des exonérations fiscales (exonération totale d'impôt sur les bénéfices la première année bénéficiaire, suivie d'une exonération partielle de 50 % la seconde année, exonération de la cotisation foncière des entreprises - contribution économique territoriale - et de la taxe foncière sur les propriétés bâties pendant sept ans sur délibération des collectivités territoriales).

Les aides fiscales accordées aux entreprises placées sous le régime de JEI ne peuvent excéder le plafond des aides de *minimis* fixé par la Commission européenne, soit un montant de 200 000 € par période de trente-six mois pour chaque entreprise.

La dépense *fiscale* relative aux jeunes entreprises innovantes (JEI + JEU) est estimée à 12 M€ en 2021, en faveur de 540 480 bénéficiaires (Source : Voie et Moyens Tome 2 - 2022).

<sup>23</sup> La loi de finances de 2023 annule l'augmentation de l'âge limite de 8 ans à 11 ans pour bénéficier de la partie exonération fiscale, mise en place par la loi de finances de 2022.

### Dépenses fiscales relatives aux exonérations totale ou partielle des bénéficiaires réalisés par les JEI (existantes au 01/01/2004 ou créées entre le 01/01/2004 et le 31/12/2023) et les JEU

Année	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	prév. prév.		
																			2022	2023	
Montant (M€)		5	15	8	15	18	16	18	20	13	10	11	9	11	13	11	12	12	13	13	14
Nb de bénéficiaires				470	570	600	500	600	620	550	450	500	460	410	420	410	540	480			

Source : ÉVALUATIONS DES VOIES ET MOYENS (Tome II Dépenses fiscales).

Le dispositif s'applique aux entreprises créées jusqu'au 31 décembre 2025.

#### La jeune entreprise universitaire (JEU)

Le statut de JEU a vocation à encourager la création d'entreprises par les personnes qui participent aux travaux de recherche au sein d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche. La JEU constitue une catégorie de JEI. À ce titre, elle doit respecter toutes les conditions prévues par le statut de la JEI, sauf celle liée au pourcentage de dépenses de recherche. Cette condition est remplacée par deux conditions cumulatives :

- être dirigée ou détenue directement à hauteur de 10 % au moins par des étudiants ou anciens étudiants ou des personnes affectées à des activités d'enseignement ou de recherche ;
- avoir pour activité principale la valorisation de travaux de recherche auxquels ses dirigeants ou ses associés ont participé au sein d'un établissement d'enseignement supérieur.

Le tableau ci-dessous présente le nombre d'établissements, les effectifs concernés et les exonérations de charges sociales depuis 2009, date de mise en œuvre effective de la mesure.

Le dispositif JEU est rapidement monté en charge. Il a atteint son niveau le plus élevé en cinq ans, avec une centaine d'établissements et des cotisations exonérées de 1,9 M€ en 2013. De 2014 à 2020, le dispositif s'est stabilisé autour d'une cinquantaine d'établissements, mais depuis 2021 une tendance à la hausse se profile à nouveau. En 2022, le montant des cotisations exonérées atteint son niveau le plus élevé (2,9 M€), le nombre d'établissements augmente pour s'établir à 74 établissements), sans atteindre toutefois le niveau de 2013.

#### Jeunes entreprises universitaires (JEU) : bilan 2009 – 2022

Statut de JEU	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 (p.)
Nombre d'établissements	4	5	49	84	104	51	55	53	35	58	60	56	66	74
Cotisations exonérées (en k€)	24	61	767	1 791	1 905	1 217	1 123	914	940	1 368	2 006	2 205	2 455	2 942
Effectifs exonérés (fin d'année)	34	16	128	199	294	126	122	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Source : ACOSS juin 2023, ND : non disponible. Les données 2022 sont provisoires.

### 3.5. La recherche partenariale

#### Le dispositif CIFRE

Le dispositif CIFRE (convention industrielle de formation par la recherche) a vocation à favoriser les échanges entre les laboratoires de recherche publique et les entreprises, ainsi que l'emploi des docteurs dans les entreprises. Instauré en 1981, ce dispositif est fondé sur une coopération de trois ans entre une entreprise, un laboratoire de recherche et un diplômé de grade master. L'entreprise s'engage à embaucher le diplômé en CDD de 36 mois ou CDI pour lui confier une mission de recherche en liaison directe avec le laboratoire académique.

Ce travail de recherche constitue le socle de la thèse de doctorat à soutenir en fin de convention. L'État verse durant les trois années, une subvention forfaitaire annuelle à l'entreprise de 14 k€. L'employeur s'engage à rémunérer son employé-doctorant au-dessus d'un salaire minimum prédéfini. Il est établi un contrat de collaboration entre l'entreprise et le laboratoire qui définit les conditions de la coopération.

En 2022, 1 686 CIFRE nouvelles ont été attribuées. Les doctorants CIFRE représentent autour de 10 % des doctorants bénéficiant d'un financement de thèse sur la première inscription en thèse de doctorat. La subvention annuelle forfaitaire versée à l'entreprise recrutant le doctorant est de 14 000 € pendant trois ans.

Les projets de recherche soutenus dans le cadre de ces conventions relèvent principalement de deux domaines scientifiques : les sciences et technologies de l'information et de la communication (22 %) et les sciences pour l'ingénieur (17 %), soit 39 % du total des CIFRE. Les sciences humaines et sociales représentent 30 % des CIFRE et sont suivies par le domaine de la chimie et des matériaux à hauteur de 9 %, puis de la santé (8 %). La part des CIFRE est de 5 % en mathématiques, 6 % dans le domaine de l'agronomie et l'agroalimentaire et 1 % dans les sciences de la terre et en physique.

Les CIFRE ont été allouées à 1 067 structures différentes, dont 67 % nouvelles par rapport à la période 2017-2021. Le taux de renouvellement des structures partenaires traduit une bonne dynamique du dispositif. Recouvrant tous les secteurs d'activité, en 2022, 36 % des conventions sont conclues avec des PME (moins de 250 salariés), 38 % avec des grandes entreprises (plus de 5 000 salariés), 11 % avec des entreprises de taille intermédiaire (250 à 5 000 salariés) et 14 % avec des associations ou collectivités territoriales, qui sont éligibles au dispositif depuis 2006.

L'Île-de-France concentre 45 % des entreprises bénéficiaires de nouvelles CIFRE. Viennent ensuite Auvergne-Rhône-Alpes (16 %), Occitanie (8 %), Nouvelle-Aquitaine (6 %) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (6 %). La répartition géographique des laboratoires est similaire, avec un poids moins fort néanmoins de l'Île-de-France et un poids plus élevé pour des régions comme l'Occitanie. Ainsi, 32 % des doctorants CIFRE sont accueillis dans des laboratoires d'Île-de-France. Suivent les régions Auvergne Rhône-Alpes (18 %), Occitanie (11 %), Nouvelle-Aquitaine (8 %) et PACA (6 %).

En 2022, 56,6 % des nouveaux doctorants CIFRE sont titulaires d'un master, dont 14,2 % ont également un diplôme d'ingénieur. Par ailleurs, 39 % des doctorants 2022 sont des femmes et 22,8 % sont de nationalité étrangère. Le salaire brut annuel moyen à l'embauche est de 30 388 €.

Après une hausse en 2021 de 9 %, les demandes de CIFRE ont diminué en 2022 de 4 % pour atteindre 1 877 demandes de financement.

En 2022, dans le cadre de la loi de programmation de la recherche (LPR), le nombre de créations de CIFRE a été porté à 1 650. Il est prévu d'en attribuer 1 750 en 2023. L'objectif de la LPR est d'atteindre en 2027 2 150 CIFRE.

### Les instituts Carnot

Créé en 2006, le dispositif Carnot a pour objectif de favoriser l'apport de compétences scientifiques et technologiques issues de la recherche publique au tissu industriel par la signature de contrats de recherche et de promouvoir la fertilisation croisée entre laboratoires et entreprises.

Le label Carnot a pour cible les entités qui placent la recherche contractuelle au cœur de leur stratégie. Celles-ci doivent remplir de manière stricte un ensemble de critères permettant de leur attribuer un label attestant de leur capacité à répondre aux demandes des entreprises et leur donnant de la visibilité auprès de ces dernières. Le dispositif consiste à doter de moyens supplémentaires les structures réalisant une part importante de leur activité de recherche en relation avec des entreprises. En effet, l'accroissement de cette part peut entraîner des difficultés de

ressourcement scientifique des structures de recherche et cette dotation complémentaire doit permettre aux structures labellisées de développer ce ressourcement afin de conserver l'avance scientifique nécessaire à leur performance et à leur attractivité à l'égard des entreprises.

Les instituts Carnot sont fédérés au sein d'un réseau animé par l'association des instituts Carnot.

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche assure le pilotage du dispositif et fixe ses orientations. Il s'appuie sur l'Agence nationale de la recherche (ANR), missionnée pour appliquer ses décisions et lui rendre compte de la gestion du dispositif et des difficultés rencontrées.

Le dispositif Carnot a connu, depuis sa création, quatre vagues de labellisation. Un comité de sélection de suivi et d'évaluation, dit « Comité Carnot », composé de personnalités qualifiées, est constitué à chaque appel à candidatures. Dans le cadre de la vague actuelle, 39 instituts Carnot sont labellisés depuis 2020. Un appel à candidatures pour une cinquième vague de labellisation, dont les modalités et objectifs précis restent à définir, doit être publié au cours du 2<sup>nd</sup> semestre 2024.

Le dispositif Carnot a, en outre, été consolidé par un fonds de 600 M€, provenant du PIA, réservé à ces instituts. Dans ce cadre, 4 projets destinés à renforcer les liens des instituts Carnot avec les PME et leur développement à l'international et 8 projets destinés à structurer l'offre de compétences des instituts Carnot par filière économique ont été financés sur des périodes de 5 à 6 ans. De plus, afin de permettre à de nouveaux laboratoires de s'impliquer dans la recherche partenariale et donc d'intégrer le dispositif Carnot à terme, 9 Tremplins Carnot avaient été sélectionnés pour trois ans. Il est à noter que sur ces 9 Tremplins Carnot, 7 sont devenus des instituts Carnot lors de la dernière vague de labellisation, témoignant ainsi de la pertinence de ce dispositif. L'ensemble de ces actions est aujourd'hui clos.

Concernant le volume d'activité contractuelle, les recettes globales de l'exercice 2021 (constatées en 2022) pour les 39 instituts Carnot s'élèvent à environ 600 M€, contre 530 M€ en 2020 et 550 M€ en 2019. Cela représente une évolution positive de 13 % sur un an, après une baisse de 3,5 % entre 2019 et 2020. Sur ce total, les recettes réalisées auprès des PME et ETI s'élèvent à 143 M€.

Le financement Carnot est réparti entre les instituts en fonction du volume d'activité contractuelle de chacun. L'enveloppe financière annuelle dédiée au dispositif Carnot sur le programme 172 du MESR a été renforcée par la LPR dès 2021, afin d'une part de prendre en compte un nombre d'instituts Carnot plus important suite à Carnot 4 et, d'autre part, d'accroître le taux d'abondement. Pour l'année 2022, l'abondement a été de 92,1 M€. Cet abondement doit augmenter fortement jusqu'en 2027, pour atteindre une cible de 182 M€.

Avec l'objectif d'atteindre un taux d'abondement de 30 % à horizon 2027, la LPR permettra ainsi de rendre son attractivité au dispositif en renforçant l'effet incitatif sur le développement de la recherche contractuelle des laboratoires avec les entreprises et la capacité de ressourcement scientifique des laboratoires concernés.

### **Les Instituts de recherche technologique (I.R.T.) et les Instituts de transition énergétique (I.T.E.)**

Afin de renforcer la recherche partenariale, les pouvoirs publics ont, dans le cadre du programme d'investissements d'avenir, lancé en 2010 des appels à projets pour la création d'Instituts de recherche technologique (I.R.T.) et d'Instituts de transition énergétique (I.T.E. – ex I.E.E.D.), pour un budget total de 3 Md€ (2 Md€ pour les I.R.T. et 1 Md€ pour les I.T.E.). L'objectif poursuivi est de renforcer la compétitivité par la recherche industrielle dans des filières technologiques stratégiques et la structuration d'écosystèmes puissants et performants d'innovation et de croissance autour de pôles de compétitivité en intégrant dans une même structure les acteurs publics et privés.

Les I.R.T. et les I.T.E. organisent et pilotent des activités de recherche technologique orientées « marché » et répondant aux besoins des entreprises. Ils renforcent l'écosystème local d'innovation ainsi que le triangle formation-recherche-innovation sur quelques domaines français d'excellence. Ils apportent également leur soutien aux pôles de compétitivité.

Il y a actuellement 8 I.R.T (B-COM, BIOASTER, JULES VERNE, M2P, NANOelec, RAILENIUM, SAINT EXUPERY et SYSTEMX) et 7 I.T.E. (EFFICACITY, FRANCE ENERGIES MARINES, INES.2S, IPVF, NOBATEK/INEF4, SUPERGRID INSTITUTE ET VEDECOM) opérationnels. Ces instituts associent des industriels (au total plus de 700 partenaires privés grands groupes dont 70 % des groupes industriels du CAC 40, 150 ETI et 500 PME) et des organismes de recherche, des universités, des écoles, autour d'une feuille de route commune de recherche technologique. À la fin 2022, les IRT et les ITE ont déposé plus de 3 776 titres de propriété intellectuelle, publié 3 423 articles scientifiques dont une grande majorité dans des revues à comité de lecture, déployé de l'ordre d'une centaine de plateformes technologiques et, sans que cela soit jusqu'à présent leur principale finalité, créé 23 start-up.

Les I.R.T. et les I.T.E. font régulièrement l'objet d'évaluations (y compris par le HCERES). La dernière évaluation, impliquant des experts externes et qui avait pour but d'éclairer le Gouvernement sur le financement pour la période 2023-2024 (financement qui avait été conditionné à l'atteinte d'objectifs individualisés pour chaque institut), a été finalisée fin 2022. Elle a conduit à une décision de la Première ministre pour le déblocage de la tranche conditionnelle de financement à hauteur de 174 M€ pour l'ensemble des instituts. Ce total porte à 1,5 Md€ l'engagement budgétaire de l'État depuis 2013.

### Les pôles de compétitivité

Pour faire suite à la phase IV des pôles de compétitivité (2019-2022), l'État et les Régions ont publié un appel à candidatures pour la phase V (couvrant la période 2023-2026) à l'été 2022. Ouvert aux structures déjà labellisées comme aux candidatures nouvelles, cet appel poursuivait plus particulièrement trois objectifs :

- faire émerger des écosystèmes plus forts, mieux interconnectés et en capacité de répondre aux défis tant nationaux que régionaux grâce à des rapprochements ;
- renforcer le développement de l'action des pôles au niveau européen, pour confirmer les succès de la phase IV et amplifier le rayonnement international de nos écosystèmes d'innovation en mobilisant les financements européens ;
- soutenir les PME et start-up françaises dans leurs transformations et leur développement, en accompagnant des projets d'innovation et d'industrialisation technologiquement exigeants et structurants pour les filières industrielles, en cohérence avec le déploiement de France 2030 et les priorités régionales.

Les résultats de cet appel à candidatures ont été publiés en mars 2023. Pour cette 5<sup>e</sup> phase, 55 pôles sont labellisés, dont 8 pour une période probatoire (allant jusqu'à deux ans).

## 4. Les coopérations entre acteurs et la politique territoriale

### 4.1. La politique partenariale et de site : dynamiques de regroupement

#### 4.1.1. Politiques de site

Le paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche est en constante mutation pour favoriser l'interdisciplinarité des formations et des recherches, la visibilité internationale des établissements situés sur un même site, la richesse de la vie étudiante et mutualiser l'exercice de compétences au service d'une stratégie commune.

Cinq outils permettent de regrouper ou rapprocher les établissements publics et privés, dont au moins un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP), au sein d'un territoire qu'ils déterminent (dans le cadre de l'ordonnance du 12 décembre 2018) ou sur un territoire académique ou interacadémique (dans le cadre de la loi relative à l'enseignement supérieur et à la recherche du 22 juillet 2013) :

- la fusion de deux EPSCP ou plus (exemple de l'université de Lorraine) ;
- le regroupement dans le cadre d'un établissement expérimental qui souhaite assurer la coordination territoriale ;
- le regroupement dans le cadre d'une communauté d'universités et établissements (ComUE) classique ou d'une ComUE expérimentale pouvant comporter un établissement expérimental ;
- le regroupement dans le cadre d'une « association à » un EPSCP chef de file (Alsace ou Aix-Marseille-Provence-Méditerranée par exemple) ;
- le rapprochement dans le cadre d'une « convention de coordination territoriale » entre établissements dont au moins un EPSCP.

L'ordonnance du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche permet aux établissements de se regrouper tout en conservant leur personnalité morale. Elle a par ailleurs initié de nouvelles formes de coopération.

Ces nouveaux regroupements territoriaux expérimentaux ont connu un succès certain. Au 1<sup>er</sup> janvier 2023, dix-sept ont été créés, regroupant près de 100 établissements d'enseignement supérieur et organismes de recherche. Les statuts d'un établissement ont été pérennisés et trois autres établissements ont manifesté leur souhait de sortir de l'expérimentation pour être pérennisés dans leur nouvelle configuration.

Les statuts mis en œuvre se démarquent des structures traditionnelles et tiennent compte des particularités des acteurs du site et de leur environnement.

Ils regroupent des établissements universitaires, des grandes écoles et des organismes de recherche dans le respect du principe de subsidiarité. Y participent des établissements publics nationaux relevant d'autres départements ministériels (des écoles d'architecture par exemple), des établissements publics locaux (des établissements publics de coopération culturelle par exemple) et des établissements privés, principalement sous la forme d'établissements-composantes.

Ces nouveaux EPSCP, créés par un décret d'approbation statutaire, s'inscrivent dans le paysage universitaire de l'enseignement supérieur et de la recherche. Leurs relations avec l'autorité de tutelle sont matérialisées par la conclusion d'un contrat de site avec l'État. Les modalités d'exercice des contrôles de légalité et budgétaire sont inchangés.

Ils n'assurent pas tous une coordination territoriale. Ils portent éventuellement une initiative d'excellence ou un i-site. Tous les établissements publics expérimentaux sont reconnus et classés en bonne position dans les classements internationaux généraux et spécialisés (l'Université Paris sciences et lettres est première dans le classement des jeunes universités du THE et l'Université Paris Saclay est seizième dans le classement de Shanghai). Les sites ont donc gagné en visibilité.

Ils ont contribué à simplifier le paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche via des regroupements significatifs tels que des fusions y compris avec des organismes de recherche (Université Paris Cité, Université Gustave Eiffel), la reprise des activités de ComUE et l'ancrage d'établissements publics à caractère administratif associés (instituts d'études politiques).

Ils sont régis par des statuts innovants, adaptés à l'échelle du regroupement qui :

- organisent les relations avec les établissements-composantes, les membres associés ou les partenaires, par les mécanismes des délégations et transferts de compétences, la communication d'actes ou de délibérations, les procédures de sortie, de conciliation ou d'exclusion d'un établissement-composante ;
- mettent en œuvre une stratégie unique que les établissements-composantes contribuent à définir, l'exemple de la politique de signature des publications scientifiques étant à cet égard le plus significatif ;
- traduisent une intégration variable *via* les politiques budgétaires et de ressources humaines ou les modalités de participation des personnels et des usagers dans les organes de gouvernance ;
- s'inscrivent dans une filiation universitaire (élection du chef d'établissement, maintien des composantes et des services communs) tout en adoptant une gouvernance et une structuration intermédiaire associant les unités de recherche (EUR, écoles de site) innovantes ;
- disposent d'instances stratégiques et d'instances thématiques ou consultatives dédiées notamment aux étudiants.

La situation de ces établissements devra être appréciée à plus long terme dans la mesure où leurs statuts permettent une intégration progressive des établissements regroupés. Ils bénéficient toutefois tous des responsabilités et compétences élargies en matière budgétaire et de ressources humaines (ce dont ne bénéficient pas nécessairement tous les établissements qu'ils regroupent) et leurs présidents signent généralement tous les diplômes délivrés.

L'ordonnance du 12 décembre 2018 a créé de nouveaux outils de coordination territoriale répondant aux besoins de la communauté et adaptés à l'échelle du périmètre défini par les établissements :

- des COMUEs expérimentales qui adoptent de nouveaux modes d'organisation et de fonctionnement sur mesure (par exemple : Université Paris-Est et COMUE Angers-Le Mans) ;
- les dérogations concernent principalement la matière électorale et les instances de gouvernance. Les COMUE traditionnelles sont recentrées sur la coordination de l'offre de formation et de la stratégie de recherche (quatre d'entre-elles portent, en outre, statutairement le doctorat pour le compte de leurs membres) ;
- des conventions de coordination territoriale pour la coordination d'un ensemble de compétences et un mode de pilotage au choix des établissements, sans chef de file. Ces conventions ont adopté une dénomination pour le regroupement.

Ces nouveaux modes de regroupements expérimentaux ont supplanté les formes de coordination antérieures.

Les établissements qui se sont emparés de l'ordonnance de 2018 composent désormais un nouveau paysage universitaire français qui, si l'on suit la catégorisation instaurée par cette ordonnance, se répartit ainsi :

- seize établissements expérimentaux ont été créés sur le fondement de l'article 1<sup>er</sup> de l'ordonnance du 12 décembre 2018 (Université Paris Cité, Université Paris Cité, Université Côte d'Azur, Université Polytechnique Hauts-de-France, CY Cergy Paris Université, Université Grenoble Alpes, Université Paris-Saclay, Université Gustave Eiffel, Université Clermont Auvergne, Université de Lille, Université de Montpellier, Nantes Université, Université Paris-Panthéon-Assas, Université de Rennes, Université Toulouse Capitole). L'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) a vu ses statuts pérennisés sous

la forme d'un grand établissement par décret n° 2022-1475 du 24 novembre 2022.

D'autres projets de création d'établissements publics expérimentaux sont à l'étude, en particulier à Lyon, en Bretagne et en Bourgogne Franche Comté.

- trois établissements expérimentaux créés sur le fondement de l'article 16 de l'ordonnance (Université Paris-Est, ComUE Angers - Le Mans et Université de Toulouse).
- neuf conventions de coordination territoriales ont été approuvées : (le site Languedoc-Roussillon entre les universités montpelliéraines, de Perpignan et de Nîmes et l'École nationale supérieure de chimie ; l'Alliance universitaire de Bretagne entre les universités de Brest et de Bretagne Sud et l'École nationale d'ingénieurs de Brest ; le site aquitain entre les universités bordelaises, de Pau et de La Rochelle, l'IEP, l'institut polytechnique de Bordeaux et Bordeaux sciences agro ; l'Alliance Sorbonne Paris Cité entre l'Institut d'études politiques de Paris, l'INALCO, l'Université Paris Cité, l'Université Paris-XIII, l'INED et l'École nationale supérieure d'architecture Paris Val de Seine ; Sorbonne Alliance entre les universités de Paris-I, Paris- III et l'ESCP Europe, le site regroupant les université d'Amiens, d'Artois et du Littoral ; la convention de coordination territoriale UniR regroupant les universités rennaises, l'INSA, l'ENSCR, l'IEP l'ENS de Rennes et l'EHESP ; Alliance universitaire Aliénor d'Aquitaine regroupant l'université de Poitiers, l'ENSMA, le CHU, l'INSERM, le réseau Canopé, le CREPS, le CNED, l'IHE2F, l'INRAE, l'IEP de Paris pour son campus de Poitiers, l'EESI et le Crous ; et l'Alliance Agreenium entre des établissements d'enseignement supérieur agricoles).

D'autres projets sont à l'étude sur les sites de Limoges et du Centre-Val de Loire.

Force est de constater que les établissements publics expérimentaux gagnent en visibilité comme en témoigne leurs places toujours plus élevées dans les classements internationaux généraux et spécialisés. À titre d'illustration, on peut souligner la place de certains EPE dans le classement ARWU (classement dit « de Shanghai ») : l'Université Paris-Saclay est ainsi mentionnée en 2023 au 15<sup>e</sup> rang (première université d'Europe continentale, rang obtenu dès 2020, qu'elle a depuis conservé), l'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) au 41<sup>e</sup>, l'Université Paris Cité au 68<sup>e</sup> et l'Université Grenoble Alpes ex-aequo au 101<sup>e</sup> rang avec l'université de Strasbourg.

La visibilité internationale est l'un des effets les plus directs des EPE. Elle est aussi importante pour chaque entité qui les compose. À titre d'illustration, pour les écoles d'architecture ou des Beaux-Arts sous double tutelle ministérielle (culture, enseignement supérieur et recherche) le modèle international aux États-Unis ou en Asie est celui d'écoles adossées à des universités. L'école d'architecture et l'école des Beaux-Arts de Nantes, établissements-composantes de Nantes Université, soulignent, à l'occasion de la discussion contractuelle, combien son appartenance à l'EPE lui permet d'éviter l'isolat et de crédibiliser sa démarche dans les partenariats internationaux.

Ces EPE témoignent de la dynamique territoriale de ces regroupements portés par une gouvernance efficiente et adaptée, au bénéfice en particulier de l'interdisciplinarité des formations et de la recherche.

#### 4.1.2. Les principes d'une stratégie territoriale

##### ***Une approche transversale du dispositif de formation, de recherche et d'innovation du territoire à travers les Strater (stratégie territoriale de l'enseignement supérieur et de la recherche)***

La démarche Strater vise à proposer des outils d'aide à la réflexion stratégique à l'échelle des sites. Elle a pour objectif d'établir des éléments de diagnostic et des analyses de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation sur les différents territoires. Il s'agit de présenter, sous l'angle d'une vision globale de sites (les régions et les sites de

regroupements), l'état des lieux de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (grands chiffres, tendances, structuration des acteurs, potentiel de formation et de recherche).

Dix-neuf diagnostics Strater ont été élaborés en 2011 et se sont enrichis au fil des éditions, notamment par la prise en considération des projets lauréats aux différents programmes Investissements d'avenir et leurs conséquences sur les territoires en termes de structuration de l'enseignement supérieur et de la recherche et de financements additionnels.

En 2016, les diagnostics ont été établis sur le périmètre des nouvelles régions métropolitaines. La démarche Strater s'est poursuivie en 2017 par l'élaboration de diagnostics sur l'ensemble des 26 sites de regroupements mis en place en application de la loi de 2013 (19 COMUE et 7 associations).

L'édition suivante, sur le périmètre des treize régions et des territoires d'Outre-mer, a été publiée en décembre 2020. Les diagnostics ont été reconfigurés pour intégrer les différents niveaux de l'organisation territoriale du système d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation et notamment la dimension régionale, métropolitaine et infra-métropolitaine. Les stratégies de spécialisation des sites et leurs traductions en termes de partenariats avec l'environnement socio-économique et de création ou de développement d'entreprises innovantes sont également intégrées à la démarche.

L'édition 2022 a développé une approche analytique : en plus d'une note d'enjeux et de l'analyse « forces faiblesses opportunités menaces », des résumés analytiques en tête de chaque chapitre orientent les Strater vers l'aide à la décision, en mettant en valeur quelques éléments clés et contextuels.

19 Strater (13 pour la France métropolitaine et 6 pour les départements et territoires d'Outre-mer) ont été publiés en juillet 2022. Les aspects de niches d'excellence dans les territoires ont été consolidés. L'accent a été mis sur la caractérisation des sites que ce soit en termes de recherche, de formation ou de dispositifs d'innovation. Une annexe spécifique, commune à tous les Strater et Stratom, apporte des éléments de comparaison entre les régions et leur permet de se situer les unes par rapport aux autres, en fonction d'un certain nombre d'indicateurs.

L'édition 2023/2024 est en cours de finalisation selon un périmètre « regroupements » : Comue et associations issues de la loi de 2013, Comue expérimentales, conventions de coordination territoriales et EPE issus de l'ordonnance de décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

### ***Analyse et diagnostic qui alimentent la réflexion stratégique territoriale***

L'exercice Strater a pour objectif de nourrir une réflexion stratégique sur les politiques en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation, à l'échelle de chaque territoire. Il éclaire le processus de contractualisation de site, notamment les contrats d'objectifs, de moyens et de performance (COMP) et les dialogues de performance en apportant des éléments contextuels, des informations sur le programme France 2030 ou sur les classements internationaux. Il peut aussi servir de support aux dialogues stratégiques régionaux entre le recteur de région académique et ses partenaires, en application du décret du 10 décembre 2015 relatif aux régions académiques. Les recteurs ont d'ailleurs été consultés à l'automne 2020 sur les évolutions souhaitées ainsi que les délégués régionaux académiques à la recherche et à l'innovation (DRARI).

L'IGESR, ainsi que la Cour des Comptes, les consultent lors de leurs travaux d'expertises en rapport avec le déploiement de l'ESRI dans les territoires. Ils sont également utilisés afin de préparer les déplacements de la Ministre ou des directrices générales.

Il peut également alimenter, si les Régions le souhaitent, l'élaboration des schémas stratégiques régionaux de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.

Un projet de numérisation est en cours pour faciliter l'accès aux Strater et Stratom, la recherche d'informations et de données et leur mise à jour au fil de l'eau.

### 4.1.3. Les organismes de recherche et les contrats de sites

La nécessité d'une structuration territoriale qui permette de mieux répondre aux enjeux de la concurrence internationale s'est aujourd'hui imposée. Les appels à projets IDEX et ISITE ont permis d'accélérer la prise de conscience d'une nécessaire coopération entre les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche au plan local et ont conduit à engager la structuration d'une politique de site. La coopération et les synergies attendues ont également vocation à favoriser l'interdisciplinarité, ainsi que la visibilité de chacun des sites.

La contractualisation renouvelée (cf. 2.1.1.), dont les fondements ont été posés en 2019, permet de renforcer ces dynamiques. Ainsi, les contrats d'objectifs et de performance des grands organismes de recherche nationaux affichent désormais systématiquement l'accroissement de leur contribution à l'émergence de grands sites universitaires du meilleur niveau international comme un des objectifs majeurs du contrat, et incluent des engagements quant à leur implication dans ces sites. Symétriquement, le contrat entre l'État et une grande université de recherche inclut des engagements et objectifs conjoints avec les principaux organismes partenaires, co-signataires du contrat de site, dans le cadre d'une politique de site renforcée, plus intégrée, portée conjointement par les acteurs académiques du site. Ces engagements conjoints portent non seulement sur des objectifs et priorités partagés en matière de recherche, d'innovation, d'implication dans les programmes européens, mais aussi sur les modalités de coopération au sein du site : l'efficacité des dispositifs d'innovation, les actions communes pour simplifier la vie des unités mixtes de recherche, les actions conjointes en matière de recrutement et de développement de l'attractivité du site.

Plus largement, dans le cadre de la loi de 2013 comme de l'ordonnance de 2018 (cf. 4.1.1.), les organismes de recherche sont pleinement associés à l'élaboration de la politique du site dès lors qu'ils disposent de structures de recherche significativement présentes sur le territoire concerné. Ils contribuent alors à la définition de la stratégie des regroupements et à leur gouvernance.

Les organismes de recherche concernés prennent ainsi part, à différents niveaux, à la politique du site :

- implication dans la gouvernance du regroupement et ses instances de pilotage ;
- réflexion sur le projet stratégique de site à moyen long termes débattu par l'ensemble des acteurs concernés (y compris les collectivités territoriales) ;
- élaboration de la trajectoire scientifique du site à cinq ans, notamment dans le cadre des projets soutenus par le PIA4 (Excellences) ;
- association au volet commun du contrat de site traduisant les orientations du regroupement en termes de formation, de recherche, de transfert et d'innovation ;
- négociation de conventions spécifiques, mono ou pluri-organismes, au niveau de chaque site. Ces dernières peuvent se prolonger par des accords de partenariat renforcé destinés à soutenir la dynamique du site, à l'instar de ceux élaborés depuis juillet 2021 par Inria et les universités avec lesquelles sont créés des centres de recherche intégrés devant favoriser le développement des grandes universités de recherche dans les sciences et technologies du numérique.

## 4.2. Une politique immobilière intégrée

### 4.2.1. La stratégie globale

Le patrimoine immobilier bâti des établissements publics d'enseignement supérieur est étendu : plus de 6 300 bâtiments représentant environ 15 millions de m<sup>2</sup> SUB, surface qui s'est stabilisée ces dernières années. Ce parc est en partie vétuste et énergivore. Il représente une charge importante, à optimiser pour le MESR et les établissements qui en assurent l'exploitation et l'entretien (il s'agit du deuxième poste de dépenses après la masse salariale dans le budget des opérateurs) mais qui peut aussi être une richesse, étant une source possible de valorisation.

La politique immobilière du MESR vise à améliorer l'attractivité des établissements publics d'enseignement supérieur en garantissant un patrimoine de qualité, facteur de réussite des étudiants et d'une recherche reconnue.

Les enjeux du MESR dans ce domaine sont la mise à disposition des opérateurs d'un parc immobilier dans un

état satisfaisant, répondant à leurs différentes missions (enseignement, recherche, documentation, vie étudiante), qui soit fonctionnel et adapté à l'évolution des usages en vue d'offrir de bonnes conditions de travail et de vie à l'ensemble de la communauté universitaire (étudiants, enseignants, chercheurs, personnels administratifs et techniques). Ce patrimoine doit respecter les normes en vigueur (notamment en termes de sécurité et de sûreté) et favoriser l'inclusion (mise en place des agendas d'accessibilité programmée, les Ad'AP).

La politique portée par le MESR doit également accompagner la nécessaire évolution de l'immobilier universitaire vers des campus durables qui prennent en compte la transition écologique et énergétique (rénovation thermique des bâtiments, notamment dans le cadre des obligations du décret éco-énergie tertiaire) et la transition numérique (mise en place de bâtiments intelligents, etc.).

Par ailleurs, en cohérence avec la politique immobilière de l'État, les établissements publics d'enseignement supérieur sont encouragés à optimiser leur parc immobilier par une meilleure utilisation des locaux existants et des mutualisations des activités et des espaces, notamment au niveau des sites. Cette démarche doit renforcer la soutenabilité financière de la politique immobilière universitaire en permettant une meilleure maîtrise des coûts de fonctionnement et d'entretien, ce qui répond également à la politique de transition écologique et de sobriété énergétique de l'État.

Le MESR accompagne la professionnalisation de la fonction immobilière des opérateurs, qui repose notamment sur un pilotage immobilier performant, rendu possible par une connaissance approfondie du patrimoine tant quantitative que qualitative. Cette connaissance a pu être renforcée avec le déploiement depuis 2016 des outils « référentiel technique - RT-ESR » (collecte de données) et « l'outil d'aide à la décision OAD-ESR » (restitutions, tableaux de bord et indicateurs), mis en place avec la direction de l'immobilier de l'État (DIE).

La politique immobilière du MESR vise également à renforcer l'autonomie des établissements dans le domaine immobilier.

Le MESR a également développé des outils, en lien avec les établissements, pour les accompagner dans leurs démarches de valorisation immobilière comme le référentiel immobilier de l'enseignement supérieur et de la recherche, qui permet aux établissements d'évaluer les investissements nécessaires à leurs projets immobiliers.

La politique immobilière des établissements doit se traduire par la mise en œuvre d'une véritable stratégie patrimoniale cohérente au niveau des sites avec l'élaboration de schémas directeurs immobiliers. La stratégie mise en œuvre doit rechercher notamment la maîtrise des surfaces et des coûts (anticipation des coûts induits par les investissements immobiliers, programme pluriannuel immobilier, etc.). À cet effet, le MESR relaie auprès de ses opérateurs les campagnes successives de schémas pluriannuels de stratégie immobilière (SPSI), portées par la direction de l'immobilier de l'État (DIE). Le MESR incite les établissements à définir une stratégie immobilière qui réponde à la fois aux objectifs de la politique immobilière de l'État (préservation, optimisation et modernisation) et à leurs missions.

Pour la nouvelle vague de SPSI, le MESR prévoit un accompagnement de ses opérateurs qui s'appuie notamment sur les services immobiliers des rectorats et de nombreux échanges en mode itératif, pour améliorer la qualité des SPSI rendus.

Par ailleurs, l'existence d'un SPSI à jour fait partie des indicateurs de pilotage des établissements publics de l'enseignement supérieur suivis par le MESR.

#### **4.2.2. Les investissements : les CPER (anciens et nouveaux) et le plan Campus**

Les investissements immobiliers réalisés en faveur des établissements publics d'enseignement supérieur s'appuient sur deux dispositifs principaux :

- les CPER mis en œuvre entre l'État et ses partenaires territoriaux, ainsi que les contrats de convergence et de transformation en Outre-mer ;
- l'opération « Campus ».

D'autres projets, par leur importance ou par leur spécificité, peuvent faire l'objet d'un financement *ad hoc* sur le programme 150.

#### **4.2.2.1. Les CPER**

##### **Contrats de plan État-régions 2015-2020**

Le MESR avait défini pour le volet enseignement supérieur du CPER 2015-2020, en raison du besoin de rénovation du parc immobilier universitaire, les priorités suivantes :

- offrir aux acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche des campus attractifs et fonctionnels ;
- soutenir une politique de sites dynamique, cohérente et économiquement soutenable.

Sur les 520 opérations inscrites dans le cadre de cette génération de CPER, la moitié avait pour objet de rénover le parc immobilier des établissements publics d'enseignement supérieur avec un nombre important de restructurations / réhabilitations (41 % des opérations) mais aussi des reconstructions (5 %), des rénovations énergétiques (3 %) ou des travaux de mise en conformité notamment en termes d'accessibilité (1 %). Ces opérations ont aussi répondu à une logique de rationalisation du patrimoine des établissements et de mutualisation par site.

L'enveloppe contractualisée par l'État pour l'enseignement supérieur, après une clause de revoyure pilotée par le Premier ministre en 2016, est de 1 033 M€ (y compris la Polynésie française et la Nouvelle-Calédonie pour un montant total de 8 M€) dont 934 M€ sur le programme 150 pour des opérations immobilières des établissements publics d'enseignement supérieur et 99,6 M€ sur le programme 231 pour les opérations immobilières concernant le logement étudiant.

Cette enveloppe a été modifiée à la suite de la clôture anticipée fin 2018 des CPER 2015-2020 des collectivités d'Outre-mer (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Mayotte et La Réunion) et portée à un montant de 1 024 M€ dont 925 M€ sur le P150 et 99 M€ sur le P231.

De 2015 à 2020, ce sont 932 M€ en autorisations d'engagement - AE (835 M€ sur le P150 et 97 M€ sur le P231) qui ont été mis à disposition au titre du CPER 2015-2020 pour le volet enseignement supérieur, permettant un taux d'exécution en AE fin 2020 de 91 %, ce qui constitue un résultat exemplaire.

Le taux de couverture fin 2022 en crédits de paiement des AE annuelles ouvertes depuis 2015 est de :

- 75 % sur le P150 (629 M€ de CP mis en place entre 2015 et 2022) ;
- 95 % sur le P231 (92 M€ de CP mis en place entre 2015 et 2022).

Pour 2023, l'enveloppe de crédits de paiement pour financer les opérations engagées au titre des CPER 2015-2020 est de :

- 121 M€ sur le programme 150, dont 94 M€ inscrits en LFI 2023, 35,6 M€ de reports et une déduction de CP de 7,8 M€ pour les CCT ;
- 4,9 M€ sur le programme 231 inscrits en LFI 2023.

L'avancement des opérations engagées et non soldées de cette génération de CPER a été retardée en raison de la crise sanitaire et de la crise en Ukraine (chantiers ralentis, pénurie et augmentation du coût des matériaux, inflation).

##### **Contrats de plan État-régions 2021-2027**

Pour la nouvelle génération de CPER 2021-2027, dont la vocation territoriale est affermie, l'approche proposée aux régions est une démarche ascendante à partir de leurs priorités. Ce renforcement de l'assise locale qui conduit à des contrats différenciés selon les territoires est conforme aux principes à l'origine de la loi n° 2022-217 du 21 février 2022 dite loi 3Ds.

Les enjeux définis par le MESR pour le volet immobilier de l'enseignement supérieur concernent en priorité :

- les campus durables, au service de la transition environnementale, l'accent étant mis sur la rénovation énergétique et la mise aux normes du parc immobilier universitaire, la sécurisation des campus ainsi que le

développement d'une offre de logement social étudiant de qualité ;

- la santé, en accordant une attention particulière aux projets de remise à niveau des locaux destinés aux formations de santé ;
- la transition numérique, en adaptant les locaux aux nouvelles pratiques d'enseignement et d'apprentissage et favorisant l'émergence d'espaces dédiés à l'enseignement à distance et au développement local.

La signature des CPER Grand Est, Bourgogne-Franche-Comté, Pays de la Loire, Centre-Val-de-Loire, Bretagne, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Île-de-France et Occitanie est intervenue au cours de l'année 2022 et celle pour les Hauts-de-France et la Nouvelle-Aquitaine au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2023. Les CPER de la Corse et de la Normandie seront signés d'ici fin 2023.

L'enveloppe contractualisée par le MESR correspond à une reconduction de l'enveloppe du CPER 2015-2020 étendue à une septième année. Elle est ainsi d'un montant total de 1 177 M€ dont 1 058 M€ sur le programme 150 et 119 M€ sur le programme 231.

Le taux d'exécution du volet enseignement supérieur de cette génération de CPER au 31 décembre 2022 a atteint 12,6 % en autorisations d'engagement (148 M€ d'AE mises à disposition entre 2021 et 2022 par le MESR au titre des opérations immobilières inscrites dans les CPER 2021-2027 dont 116 M€ sur le programme 150 et 31,8 M€ sur le programme 231). Ce taux représente moins d'une annuité théorique et s'explique par :

- une programmation anticipée 2021, limitée à des projets pour lesquels des études avaient déjà été réalisées, qui étaient des poursuites d'opérations engagées dans le CPER 2015-2020 et/ou qui étaient cofinancées dans le cadre du volet du plan de relance sur la rénovation énergétique des bâtiments de l'État et des établissements d'enseignement supérieur et de recherche (programme 362) ;
- la signature tardive des CPER 2021-2027 (11 ont été signés entre le 1<sup>er</sup> semestre 2022 et le 1<sup>er</sup> semestre 2023).

Le taux de couverture fin 2022 en crédits de paiement des AE annuelles ouvertes depuis 2021 est de :

- 29 % sur le P150 (33,2 M€ de CP mis en place entre 2021 et 2022) ;
- 33 % sur le P231 (10,4 M€ de CP mis en place entre 2021 et 2022).

Pour 2023, l'enveloppe d'AE pour les CPER 2021-2027 est de 152,5 M€ sur le P150, soit environ une annuité théorique (159,1 M€ inscrits en loi de finances 2023 après déduction des 6,5 M€ alloués au CCT) et de 16,3 M€ pour le logement étudiant (100 % d'une annuité théorique). L'enveloppe ouverte en loi de finances 2023 en crédits de paiement est de 57,7 M€ sur le P150 et de 14,6 M€ sur le P231. Ces enveloppes vont permettre le financement d'études ou l'engagement des travaux pour les projets les plus avancés.

### **Contrats de convergence et de transformation (CCT) 2019-2022**

Les contrats de convergence et de transformation des collectivités d'Outre-mer (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Mayotte et La Réunion) pour la période 2019-2022 se sont substitués aux CPER 2015-2020, qui ont été clôturés de façon anticipée fin 2018.

Le volet enseignement supérieur des CCT 2019-2022, prolongés en 2023, représente un montant actualisé de 28,5 M€ dont 26,7 M€ sur le programme 150 et 1,8 M€ sur le programme 231 (hors CCT de la Guyane doté d'une enveloppe de 6,3 M€ dont la gestion des crédits est transférée sur le programme 162 - Programme d'interventions territoriales de l'État - PITE). La part État au titre de l'enseignement supérieur a été augmentée en 2023 d'un montant correspondant à une annuité théorique, soit 5,7 M€ (5,3 M€ sur le P150 et 0,4 M€ sur le P231).

Fin 2022, le montant total des crédits mis en place au titre des CCT (hors Guyane et Polynésie française) par le MESR pour la période 2019-2022 s'élève à 13,8 M€ en AE et 7,6 M€ en CP sur le seul programme 150.

L'enveloppe prévue pour 2023 au titre des CCT (5,7 M€) portera le montant d'AE mis en place à 19,5 M€ sur le programme 150, ce qui représente un taux d'exécution en AE de 73 %. Les CCT de la Guadeloupe et de La Réunion seront exécutés à 100 % alors que celui de la Martinique à 87 % et de Mayotte à 20 % en raison de l'avancement de la seule opération inscrite (extension du CUFR de Mayotte). Le montant de CP programmé pour 2023 est de 7,8 M€, ce

qui porterait le taux de couverture des AE ouvertes entre 2019 et 2023 à 79 %.

En 2022, les CCT avaient été étendus à la Polynésie française et à la Nouvelle-Calédonie avec une enveloppe totale de 2,3 M€ dont 1,5 M€ engagés en 2022 pour la Polynésie française (extension de la bibliothèque universitaire de l'université de Polynésie française) et 0,8 M€ en 2023 pour la Nouvelle-Calédonie (opération Vectopôle 2).

Une nouvelle génération de CCT pour la période 2024-2027 fera l'objet d'une contribution du MESR afin de financer des opérations immobilières des établissements d'enseignement supérieur implantés en Outre-mer.

#### 4.2.2.2. L'opération Campus

L'opération Campus est un plan en faveur de l'immobilier universitaire lancé en 2007 qui repose principalement sur un financement extrabudgétaire de 5 Mds€, constitué sous la forme d'une dotation non consommable attribuée aux sites sélectionnés par appel à projets. Cette dotation non consommable a été confiée à l'Agence nationale de la recherche (ANR) et déposée sur un compte du Trésor début août 2010. Depuis cette date, elle est rémunérée à un taux de 4,03 %, selon les termes d'un arrêté interministériel du 15 juin 2010 et rapporte 201,6 M€ d'intérêts par an. Ces revenus annuels permettent de financer la conception, la réalisation et l'entretien des opérations de construction ou de réhabilitation prévues, ce qui en garantit la qualité sur la durée.

En outre, l'opération Campus a été étendue à des projets financés sur crédits budgétaires du programme 150 pour un montant d'investissement de 455 M€. Les enveloppes prévues pour le financement de projets immobiliers ont été prises en charge par l'État en fonction des crédits ouverts dans les lois de finances depuis 2008.

Pour financer les opérations prévues dans le cadre du plan Campus, les sites bénéficiant de crédits extrabudgétaires se sont vus attribuer une dotation non consommable qui leur a été transférée progressivement entre 2012 et 2019, lors de la signature du premier contrat de marché de partenariat ou des notifications de marchés de travaux des opérations principales. Ce transfert des dotations permet aux sites de percevoir les intérêts (201,6 M€ par an au total pour les 10 sites). Au 31 décembre 2022, le montant d'intérêts ainsi versé aux sites représentait un total de 1 213 M€.

Par ailleurs, les intérêts intermédiaires générés avant le transfert des dotations aux sites, perçus par l'ANR entre 2010 et 2019, ont été répartis et versés sous forme de subventions à partir de 2011 entre les dix sites Campus, élargis en 2013 aux campus de Lille et de Lorraine, selon la programmation suivante (hors Saclay) :

- 190,5 M€ en 2011 (intérêts produits pour 2010 et 2011) ;
- 123 M€ en 2012 ;
- 112,4 M€ en 2013 ;
- 110,7 M€ en 2014 ;
- 101,2 M€ en 2015 ;
- 58,2 M€ en 2016 ;
- 14,2 M€ en 2017 (Toulouse et Montpellier) ;
- 4 M€ en 2019 (Condorcet).

Au 31 décembre 2022, les engagements sur intérêts intermédiaires hors Saclay représentaient un montant de 816,3 M€ et celui des paiements de 778,4 M€, et pour Saclay de 202,5 M€ d'engagements et 184,5 M€ de paiements.

S'agissant des crédits budgétaires inscrits sur le programme 150, ce sont au total 505,9 M€ d'AE et 231 M€ de CP qui ont été mis en place fin 2022 au titre du financement des opérations Campus dont :

- 384,7 M€ en AE et 115,4 M€ en CP pour les marchés de partenariat (Campus Lille « formation innovation » et « cité scientifique », Campus Lorraine « MIM » et « biologie santé », campus prometteurs de Bretagne, Dijon et Clermont – LMV) ;
- 121,2 M€ en AE et 115,6 M€ en CP pour les opérations réalisées sous maîtrise d'ouvrage publique (Lorraine « gestion management », campus prometteurs de Nantes, Nice, Clermont - CRBC, campus innovants de Cergy-Pontoise et Valenciennes) ;
- le campus innovant du Havre a été abandonné.

Certains sites ont eu recours à l'emprunt auprès de la CDC et de la BEI pour financer les opérations immobilières. Trente contrats de prêts ont été signés par les établissements porteurs de projets depuis 2012, principalement en

2016 et 2017. Quinze contrats l'ont été avec la CDC pour un montant total de 500 M€ et quinze avec la BEI pour un montant total de 1,16 Md €. Ces prêts sont remboursés par les porteurs de projets grâce aux intérêts des dotations non consommables perçus annuellement.

S'agissant du site de Paris-Saclay, la majorité des opérations immobilières et d'aménagement secondaire prévues ont été validées dans le cadre des financements du programme d'investissements d'avenir. Au total, les montants validés correspondent à :

- la totalité de la dotation non-consommable de 850 M€ ;
- la totalité des intérêts intermédiaires 2010-2017, dont au 31 décembre 2022 un montant engagé de 202,5 M€ et payé de 184,5 M€ ;
- la totalité de la dotation consommable de 1 Md €, qui comprend notamment une provision bloquée pour risque de cession. Sur cette dotation, au 31 décembre 2022, les engagements représentaient un montant de 962,1 M€ et les paiements 932,3 M€.

Au bilan, le montant des financements mis à disposition au 31 décembre 2022 par l'État pour l'Opération Campus dépasse les 3,5 Mds €, essentiellement alloués aux établissements.

#### **4.2.2.3. Autres financements spécifiques**

En plus des CPER et de l'Opération Campus, le MESR finance également l'immobilier universitaire par le biais de dotations récurrentes pour les trois universités (Clermont 1, Poitiers et Toulouse 1) qui ont bénéficié en 2011 de la première vague de transfert de propriété des biens de l'État prévu à l'article L.719-14 du code de l'éducation. Ces dotations, qui ont vocation à couvrir le financement des travaux de gros entretien renouvellement (GER), se substituent aux crédits CPER et de mise en sécurité.

Pour la deuxième vague de dévolution du patrimoine immobilier, contrairement à la première, les quatre universités concernées (Aix-Marseille université, Bordeaux, Caen et Tours), ne bénéficient pas d'un accompagnement financier spécifique mais du maintien des financements existants (CPER, crédits de sécurité-sûreté, crédits d'accessibilité) et du retour à 100 % des produits de cession. Seule une dotation exceptionnelle d'initialisation avait été prévue au titre de la mise en sécurité et en accessibilité (6 M€ pour les 4 candidats à la dévolution) dans les protocoles de dévolution signés par les universités en 2017.

Le même schéma de financement sera renouvelé pour la nouvelle vague de dévolution lancée début 2022 : maintien des financements existants, retour à 100 % des produits de cession et une dotation exceptionnelle d'initialisation dit « fonds starter » pour accompagner les candidats retenus dans le processus de dévolution, notamment en vue de définir le patrimoine immobilier à transférer et, le cas échéant, de financer des travaux préalables de mise en sécurité comme le prévoit l'article L.719-14 du code de l'éducation.

Enfin, le MESR alloue des financements spécifiques à plusieurs projets ad hoc par leur ampleur ou par leur spécificité, comme la construction de la partie universitaire du CHU Saint-Ouen Grand Paris Nord au profit de l'université Paris Cité pour un financement apporté par l'État d'un montant total d'environ 640 M€ qui comprend la maîtrise du foncier et la construction des bâtiments.

#### **4.2.3. La politique immobilière des organismes de recherche**

La politique immobilière des organismes de recherche est un instrument qui doit permettre aux établissements de conduire leurs missions, notamment scientifiques, et tout particulièrement le maintien de l'activité de recherche au meilleur niveau, avec l'exigence de tenir compte de l'évolution des besoins des équipes hébergées pour les doter des moyens nécessaires à l'exercice de leurs activités. L'adaptation des bâtiments aux besoins de la recherche est donc une préoccupation constante de ces établissements, dans le contexte d'une complexité bâtementaire croissante, avec un niveau technique et réglementaire élevé dû à la nature spécifique des locaux (plateformes techniques, laboratoires, locaux confinés, animaleries, etc.). La part des surfaces strictement tertiaires est en effet minoritaire dans leur patrimoine (moins de 20 % du total).

Cette politique immobilière doit également s'insérer dans les orientations de la politique immobilière de l'État, qui visent à une mutualisation accrue des moyens, des ressources et des bonnes pratiques dans le domaine de l'immobilier. Les opérateurs de l'État que sont les organismes de recherche sont appelés à participer à l'effort commun de rationalisation et de performance immobilière, en particulier pour ce qui concerne leurs locaux tertiaires. Les préoccupations en matière de performance environnementale et de réduction de la consommation d'énergies, en particulier fossiles, sont également devenues de plus en plus prégnantes, même pour les activités scientifiques.

Le schéma pluriannuel de stratégie immobilière (SPSI) est le document qui opère l'articulation entre la stratégie de l'établissement et la stratégie immobilière, en tenant compte de la description de l'organisation du travail et de l'usage des locaux.

La 3<sup>e</sup> génération de SPSI a débuté en 2021 pour un certain nombre d'établissements. Ce renouvellement doit permettre de réaliser le bilan des précédents schémas et de mener, sur la base d'un diagnostic technique et fonctionnel, une réflexion prospective sur l'état du parc occupé sur une période de 5 ans à venir, en alignement avec la stratégie de l'établissement et la politique immobilière de l'État. C'est aussi l'occasion d'intégrer des thématiques émergentes depuis les schémas précédents, comme les obligations réglementaires en matière de transition énergétique des bâtiments et l'aménagement des nouveaux espaces de travail, rendu nécessaire par l'évolution des pratiques constatées ces dernières années, et notamment depuis la crise sanitaire.

Chaque SPSI doit comprendre un volet diagnostic, présentant un état des lieux du parc immobilier, de l'organisation de la fonction immobilière au sein de l'établissement et des sources de financement consacrées à l'immobilier, ainsi qu'un volet stratégique détaillant les orientations stratégiques concrètes de l'établissement sur un horizon d'au moins cinq années, tant pour ce qui est de la stratégie patrimoniale que pour la stratégie d'intervention sur le parc immobilier.

Le SPSI présente le coût et le financement des opérations envisagées, ce qui constitue pour l'établissement l'occasion d'établir une programmation pluriannuelle de ses opérations immobilières, en s'interrogeant sur la mobilisation de son fonds de roulement.

Si elle fournit à l'opérateur un instrument de pilotage effectif, la définition d'une telle stratégie constitue également un instrument de dialogue avec les tutelles sur la thématique immobilière et donne à ces dernières une visibilité de moyen et long terme sur l'émergence et la conduite des projets immobiliers de leurs opérateurs. Le partenariat entre les tutelles (DIE+DB+DGRI) s'est incontestablement renforcé ces dernières années pour une meilleure coordination de la politique immobilière de l'État et des expertises appliquées aux opérateurs qui en découlent.

Une fois élaboré, chaque schéma est voté par le conseil d'administration de l'établissement concerné, après avoir recueilli l'avis du ou des préfets de région intéressés, du contrôleur budgétaire concerné, de sa ou ses tutelles ministérielles et avoir été approuvé par la direction de l'immobilier de l'État.

Sur les 12 organismes de recherche placés sous la tutelle de la ministre chargée de la recherche soumis à cet exercice, 9 ont un SPSI approuvé, en cours ou en fin d'exécution, et 4 ont un SPSI en cours d'élaboration ou de validation.

Certains d'entre eux ont commencé la phase d'élaboration de leur SPSI de 3<sup>e</sup> génération. Dans cet exercice, l'accent est mis sur le diagnostic énergétique et environnemental (consommations et productions énergétiques du parc immobilier, émissions de gaz à effet de serre associées, etc.) et la présentation de la politique environnementale de l'opérateur (grands axes stratégiques, présence d'un schéma directeur énergie), ainsi que le traitement des aspects environnementaux non énergétiques, tels que la gestion de l'eau, des déchets, la réduction des émissions de gaz à effet de serre ou la préservation de la biodiversité.

Les réflexions sur les besoins immobiliers et l'évolution de l'organisation des espaces de travail, en lien avec les mutations des modes de travail, doivent également être évoquées.

#### 4.2.4. Rénovation énergétique des bâtiments de l'enseignement supérieur et de la recherche

Le parc immobilier des établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche représente, avec un peu plus de 18 millions de m<sup>2</sup> de surface, le deuxième parc public français. Il a été majoritairement constitué entre les années 1960 et 1980 et est très hétérogène. Un grand nombre des bâtiments ne correspond plus, faute de rénovation appropriée, aux standards en vigueur en matière d'accessibilité et de consommation énergétique.

Dans le cadre du volet « écologie » du Plan de relance, un appel à projets a été lancé le 9 septembre 2020 pour le financement de projets de rénovation de bâtiments propriétés de l'État ou de ses établissements publics. Il visait des projets de rénovation énergétique permettant une diminution de la consommation énergétique des bâtiments (isolation des bâtiments, amélioration de l'exploitation du bâtiment, remplacement d'équipements, optimisations techniques des équipements, travaux d'économie d'énergie) ainsi que des actions dites à gains rapides et à faible investissement (opérations d'entretien et de maintenance, portant par exemple sur le contrôle et la régulation des systèmes de chauffage et de climatisation ou la modernisation des systèmes d'éclairage) ou supposant un investissement plus important relevant de projets immobiliers plus complexes (réhabilitation lourde, voire des opérations, partielles ou totales, de démolition/reconstruction). Ces projets doivent être achevés en fin d'année 2023, voire en 2024 pour les plus complexes.

Dans la continuité de cette mesure, et dans le contexte de crise énergétique survenue après le déclenchement de la guerre en Ukraine, un appel à projets « résilience gaz » a été lancé au printemps 2022. D'une ampleur moindre (50 M€ au total), il concernait uniquement les biens domaniaux et avait vocation à financer des opérations permettant la réduction de la consommation d'énergie fossile à brève échéance. Il a été suivi en octobre 2022 par un deuxième appel à projets, « résilience gaz 2 », de 150 M€, pour financer des opérations visant à améliorer la souveraineté énergétique et participer à l'objectif de réduction de 10 % de la consommation d'énergie du pays d'ici 2024.

##### **Pour les organismes de recherche :**

Plus de 300 projets ont été déposés à l'appel à projets du plan de relance par les organismes de recherche. 140 ont été sélectionnés, pour un montant total de 122 M€. Les établissements concernés sont le CEA, le Cirad, le CNRS, l'Ifremer, l'IHES, l'Inrae, l'Inria, l'Inserm, l'IRD, ainsi que la société civile du Synchrotron Soleil.

Les organismes de recherche ont également déposé de nombreux dossiers à l'appel à projets « résilience gaz », 17 projets ont été sélectionnés, pour un montant total de 2 M€.

Sept organismes de recherche (BRGM, Ifremer, Cirad, CEA, Inserm, Inrae et CNRS) ont ensuite été sélectionnés à l'appel à projets « résilience gaz 2 » lancé à l'automne 2022. Les projets retenus, au nombre de 65, représentent un montant total de 11,9 M€.

**La rénovation énergétique des bâtiments de l'enseignement supérieur est portée par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR)**, qui a pour priorité de transformer les sites universitaires en des campus durables qui prennent en compte la transition écologique et énergétique (rénovation thermique des bâtiments, notamment dans le cadre des obligations du décret éco-énergie tertiaire).

Pour mener à bien cette politique, le MESR a incité les établissements publics d'enseignement supérieur à candidater aux différents appels à projets interministériels qui visaient à une réduction de la consommation énergétique.

### Plan de relance

L'appel à projets dédié à la rénovation énergétique des bâtiments publics de l'État et de l'enseignement supérieur et de la recherche, initié en 2020 dans le cadre du Plan de relance, permet de financer des projets visant à réduire l'empreinte énergétique notamment du parc immobilier des opérateurs de l'ESR.

Pour l'enseignement supérieur (hors recherche et établissements supérieurs ne relevant pas du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 813 projets (dont environ 6 % de gros projets) ont été sélectionnés représentant un montant à financer de plus de 1 Md€ pour le MESR, dont :

561 projets portés par des universités pour un montant total de 713 M€ ;

112 projets portés par des écoles d'ingénieurs et les grands établissements pour 101 M€ ;

140 projets portés par des Crous (logement et restauration) pour 254 M€.

Les projets retenus doivent être mis en œuvre selon un calendrier contraint. D'une part, la notification des marchés de travaux a été fixé au plus tard le 31 décembre 2021, échéance qui a été globalement respectée par les établissements publics d'enseignement supérieur (deux projets ont fait l'objet d'une dérogation permettant un engagement des marchés entre janvier et février 2022 et six projets ont été gelés (quatre car ils n'entraient pas dans le champ des travaux prévus et deux en raison des délais et coûts qui ne pouvaient être respectés). D'autre part, la date limite de livraison des chantiers doit intervenir en 2023, voire 2024 pour les projets les plus complexes.

Quelques-uns de ces projets de rénovation thermique ont fait l'objet de cofinancements CPER avec des crédits relevant du programme 150 ou 231, s'il agit de logements étudiants, ou sur fonds propres des établissements.

### Plan de résilience 1

Dans le cadre du plan de résilience décidé par le Gouvernement, la direction de l'immobilier de l'État (DIE) a lancé le 8 avril 2022 un appel à projets (AAP) dont l'objectif est de réduire à très court terme la dépendance aux énergies fossiles importées, via des interventions sur le parc immobilier de l'État et, de manière corrélée, de contribuer à l'amélioration de sa performance environnementale. Il vise des opérations à mise en œuvre rapide pour permettre une réduction effective de la consommation d'énergie fossile au cours de la période d'hiver 2022 - 2023 et au plus tard avant le 31 janvier 2023.

Dans le cadre de cet appel à projets qui finance des travaux visant à réduire la consommation d'énergie fossile des bâtiments de l'État, 56 établissements publics d'enseignement supérieur relevant du MESR ont obtenu une enveloppe totale de 13,2 M€ (programme 723) pour 198 projets. La quasi-totalité des travaux sont achevés conformément au calendrier prévu (les travaux devaient être achevés pour le 31 janvier 2023).

### Plan de résilience 2

Dans le cadre du plan de sobriété énergétique décidé par le Gouvernement, la direction de l'immobilier de l'État (DIE) a lancé le 10 octobre 2022 un nouvel appel à projets (AAP), dit « Résilience 2 ». Cet AAP doit concourir à améliorer la souveraineté énergétique et à participer à l'objectif de réduction de 10 % de la consommation d'ici 2024 en accélérant le déploiement de travaux à gains rapides sur les bâtiments de l'État et de ses opérateurs.

Dans le cadre de cet appel à projets « Plan de résilience 2 », 69 établissements publics d'enseignement supérieur relevant du MESR ont obtenu une enveloppe d'un montant total de 31,7 M€ (programme 348) pour 204 projets qui devront être mis en œuvre, selon un calendrier permettant une réduction effective de la consommation d'énergie

fossile au cours de la période d'hiver 2023-2024, c'est-à-dire un achèvement des travaux et / ou une mise en service des installations au plus tard avant le 31 janvier 2024.

Les établissements du MESR pourront également bénéficier de la hausse +0,6 Md€ d'autorisations d'engagement et de +0,3 Md€ en crédits de paiement prévue par le PLF 2024 en faveur de la rénovation énergétique des bâtiments de l'État.

#### 4.2.5. PariSanté Campus

Annoncé le 4 décembre 2020 par le Président de la République, et initié par le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et celui des solidarités et de la santé, le programme PariSanté Campus a pour objectif de créer un espace emblématique et visible de formation, de recherche et d'innovation, de rang mondial, sur le thème du numérique en santé. Ce programme s'inscrit au cœur des politiques publiques en santé, et notamment de la stratégie nationale « santé numérique », et participera activement à positionner la France comme un leader mondial sur ce secteur. Il s'inscrit aussi pleinement dans la logique de réinvestissement dans la recherche que porte la loi de programmation de la recherche votée fin 2020.

Ce campus s'installera sur le site de l'ancien hôpital d'instruction des armées du Val-de-Grâce, après sa réhabilitation. Une répartition des surfaces sera effectuée entre celles destinées à abriter des activités relevant du secteur privé (hôtels d'entreprise, incubateur, etc.) et celles relevant des acteurs publics du projet, Inserm, Inria, l'université Paris Sciences & Lettres - PSL, le *Health Data Hub* et l'Agence du numérique en santé.

Une concertation préalable de ce projet a été menée sous l'égide de la commission nationale du débat public (CNDP), au cours de l'automne 2021, elle se poursuit par une concertation continue. Le projet a également été labellisé par la conférence nationale de l'immobilier public (CNIP), en mars 2022, et a fait l'objet d'une évaluation socio-économique par le secrétariat général pour l'investissement (SGPI).

Dans le modèle économique envisagé pour la réalisation du projet, le financement serait partagé entre l'État et un opérateur privé, chargé également de l'exploitation de certains espaces, via un contrat de concession, confié à un groupement d'opérateurs économiques et sélectionné par un appel à candidatures. La procédure a été lancée en mai 2023 par un avis d'appel public à candidature (AAPC).

En attendant l'achèvement de la réhabilitation du bâtiment, un lieu préfigurateur a été inauguré en décembre 2021, grâce au financement du Plan de relance, pour lancer des activités (cf. III de l'introduction).

### 4.3. Les instruments de la politique territoriale

#### 4.3.1. L'investissement dans les territoires

##### 4.3.1.1 Les CPER 2015-2020 (hors immobilier)

Les investissements réalisés par l'État, les régions, les autres collectivités territoriales et l'Union européenne dans les domaines de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (ESRI) doivent œuvrer à un rapprochement des trois piliers Formation-Recherche-Innovation et participer ainsi, au sein d'une société de la connaissance, au renforcement de la compétitivité et de l'attractivité des territoires. Le CPER 2015-2020 a contribué au renforcement du dialogue et au portage d'une vision stratégique partagée entre l'État et les régions sur la thématique de l'ESRI.

La réflexion stratégique lancée dans le cadre du CPER 2015-2020, poursuivie dans le cadre du CPER 2021-2027, a associé les différents partenaires financeurs et acteurs académiques, scientifiques et socio-économiques. Elle a dégagé des priorités en cohérence avec :

- la stratégie européenne « *Smart specialisation* » et accord de partenariat sur le FEDER ;
- les stratégies nationales d'enseignement supérieur et de recherche (France Europe 2020) prévues par la loi du 22 juillet 2013 ;

- les schémas régionaux pour l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation (SRESRI) également prévus par la loi ;
- les politiques publiques connexes.

Le CPER s'inscrit en complémentarité et convergence avec les autres dispositifs de financement existants : investissements d'avenir, opérations campus, contrats de site, contrats des organismes de recherche, fonds structurels européens.

27 contrats CPER ont été signés en 2015. Sur le volet recherche et innovation des CPER, environ 300 projets, construits à l'échelle des sites, ont été retenus dans le cadre de la contractualisation.

Un CPIER Vallée de la Seine a également été signé. Il concerne, entre autres, des opérations de recherche interrégionales impliquant les anciennes régions Haute et Basse Normandie et l'Île-de-France.

Une enveloppe recherche et innovation de 205,8 M€ relevant du P172 a été contractualisée.

L'enveloppe recherche permet le financement d'équipements scientifiques nécessaires aux projets de recherche. L'enveloppe innovation est dédiée principalement au soutien de structures de transfert de technologie labélisées par le ministère : les centres de ressources technologiques (CRT) et les plates-formes technologiques (PFT).

Cette somme de 205,8 M€ est composée de :

- 124 M€ inscrits aux mandats de négociation transmis aux préfets au titre de l'enveloppe initiale du MESR ;
- 81,8 M€ au titre de financements complémentaires accordés par le Premier ministre (financements inscrits dans les mandats ou annoncés dans le cadre des négociations en région).

Le montant de 205,8 M€ est à rapprocher du montant de 365 M€ qui avait été contractualisé au CPER précédent.

#### Engagements des crédits CPER 2015-2020

En millions d'euros	CPER 2015-2020*	AE 2015	AE 2016	AE 2017	AE 2018	AE 2019 (hors contrats de convergence et de transformation Outre-mer)	AE 2020 (hors contrats de convergence et de transformation Outre-mer)	Taux d'avancement en %
Enveloppes R&I du P 172	205,8	22,5	41,0	44,3	38,3	38,7	38,7	108,6 %
Recherche	173,2	17,5	31,7	38,7	32,1	33,0	33,4	107,6 %
Innovation	32,6	5,0	9,3	5,6	6,2	5,7	5,3	115,3 %

Par ailleurs, pour la programmation 2015-2020, les organismes de recherche ont indiqué un engagement au titre des CPER en complément du P172 DGRI, d'un montant prévisionnel global de 170 M€.

En millions d'euros	Contrats 2015-2020	AE 2015	AE 2016	AE 2017	AE 2018	AE 2019	AE 2020	Taux d'avancement en %
<b>P172 ONR</b>	170	40,3	27,4	22,3	25,0	21,4	16,3	90 %

#### 4.3.1.2 Les contrats de convergence et de transformation

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019, les CPER des régions Guadeloupe, Guyane, La Réunion, Mayotte et Martinique ont été intégrés dans les contrats de convergence et de transformation (CCT) 2019-2022 avec une année de prolongation en 2023. Le financement accordé en 2023 correspond à l'annuité de 2022.

L'instruction des contrats de convergence et de transformation 2024-2027 est en cours.

## Engagements des crédits CCT 2019-2022 et 2023

En millions d'euros	CCT 2019-2022	AE 2019	AE 2020	AE 2021	AE 2022	AE 2023	Taux d'avancement en %
<b>P172</b>	1,806	0,450	0,580	0,490	0,395	0,395	122 %

Par une décision interministérielle prenant effet au 1<sup>er</sup> janvier 2020, l'annuité de la Guyane d'un montant de 78 780 € financée par le P172, a été transférée au PITE 162 guyanais.

## 4.3.1.3 Les actions en direction des collectivités d'outre-mer (COM)

Dans les collectivités d'outre-mer (COM), des contrats de développement ont été mis en place.

En Polynésie française, un contrat de développement 2015-2020 a été signé en 2015.

Le montant des engagements est de 1 M€ au titre du P172.

En millions d'euros	Contrat 2015-2020	AE 2015	AE 2016	AE 2017	AE 2018	AE 2019	AE 2020	Taux d'avancement en %
<b>P172</b>	1	0,140	0,160	0,160	0,160	0,190	0,190	100 %

Le contrat de développement a été renouvelé en septembre 2020, pour une période de 3 ans de 2021 à 2023 pour un montant de 0,5 M€, de façon à intégrer les mêmes temps de programmation que les CCT :

En millions d'euros	Contrat 2021-2023	AE 2021	AE 2022	AE 2023	Taux d'avancement en %
<b>P172</b>	0,500	0,160	0,160	0,180	100 %

En Nouvelle-Calédonie, le contrat de développement inter-collectivités 2017-2021 a été prolongé d'une année en 2022 et poursuivi en 2023. L'engagement financier de la DGRI est de 0,120 M€ par annuité.

En millions d'euros	Contrat 2017-2021	AE 2017	AE 2018	AE 2019	AE 2020	AE 2021	Taux d'avancement en %
<b>P172</b>	0,600	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	100 %

En millions d'euros	Prolongation du CD 2017-2021	AE 2022	AE 2023
<b>P172</b>	0,240	0,120	0,120

L'instruction des contrats de développement 2024-2027 est en cours.

#### 4.3.1.4 Les CPER 2021-2027

Afin de poursuivre les relations partenariales entre l'État et les collectivités territoriales, l'État a décidé, en avril 2019, du lancement d'un CPER 2021-2027.

La réflexion stratégique lancée dans le cadre du CPER 2015-2020 est poursuivie dans le cadre de ce nouveau CPER 2021-2027. Sont ainsi financés des projets d'investissement en équipements scientifiques ou de soutien aux structures locales d'innovation en cohérence avec :

- la stratégie européenne (Horizon Europe, « *Smart specialisation* » et accord de partenariat sur le FEDER) ;
- les stratégies nationales d'enseignement supérieur et de recherche ;
- les schémas régionaux pour l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation (SRESRI) ;
- les politiques publiques connexes.

Pour cette nouvelle programmation de CPER, une enveloppe totale de 244,5 M€ a été fixée pour les 13 régions métropolitaines (soit une annuité de 37 M€ *versus* 34 M€ pour les CPER 2015-2020).

S'y ajoutent 3 M€ pour le CPER Vallée de la Seine, finalement intégré au CPER de la région Normandie.

Ces CPER permettent ainsi le renforcement du dialogue et le portage d'une vision stratégique partagée par l'État et les régions sur la thématique de l'ESRI, en opérant un effet de levier sur les fonds structurels.

Les services déconcentrés de la DGRI ont fait remonter plus de 360 projets, dont plus de 240 projets évalués « très favorable / favorable » pour un total en besoin de financement d'1,55 Md€.

#### Engagements des crédits CPER 2021-2027

En millions d'euros ❖	CPER 2021-2027	AE 2021	AE 2022	AE 2023	AE 2024	AE 2025	AE 2026	AE 2027	Taux d'avancement en %
Enveloppe R&I du P172	247,5	36,4	44,1	32,6					45,6 %
Recherche	207,8	31,8	38,1	27,8					47 %
Innovation	36,6	4,6	6,0	4,7					41,8 %

❖(Hors CCT & CD)

Actuellement 11 CPER ont été signés : Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Bretagne, Centre-Val de Loire, Grand-Est, Hauts de France, Ile-de-France, Nouvelle-Aquitaine, Occitanie, Pays de la Loire et Provence-Alpes-Côte d'Azur.

La signature pour les régions Corse et Normandie devrait avoir lieu courant 2023.

Pour le CPER 2021-2027, la participation des organismes de recherche est suivie sur la base d'une déclaration annuelle :

En millions d'euros	AE 2021	AE 2022	AE 2023	AE 2024	AE 2025	AE 2026	AE 2027
Organismes	5,4	3,8					

### 4.3.2. Les investissements d'avenir

#### La poursuite, le suivi et l'évaluation du PIA 1

Issu des préconisations du rapport de MM. Juppé et Rocard (novembre 2009), le PIA 1 répond à la volonté de relancer la compétitivité et la capacité à innover de la France. L'objectif de long terme est d'augmenter le potentiel de croissance de l'économie nationale tout en obtenant des bénéfices pour la société et, dans une certaine mesure, un retour financier pour l'État. Certaines actions du PIA 1 se poursuivent jusqu'en 2025.

Compte tenu de son effet structurant, le déploiement du Programme d'investissements d'avenir (PIA) est un élément important des stratégies de site et de dynamisation de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Dans le cadre de la MIREs, les ressources extrabudgétaires dont bénéficient les établissements représentent sur la durée complète des projets une ressource mobilisable de 13,5 Md€, dont un peu plus de 7 Md€ ont été décaissés fin février 2023. Cette ressource est constituée d'une part de dotations dites consommables (DC - 7,5 Md€) et d'autre part, des intérêts (6 Md€) produits par des dotations non consommables (DNC) placées sur des comptes rémunérés (15 Md€). Plusieurs actions ont fait l'objet d'une prorogation jusqu'en 2025 (IRT, ITE, Opération Campus).

L'action « **Initiatives d'excellence** » (**IDEX**) est certainement l'action la plus structurante. Dotée de 6,8 Md€ et dédiée aux établissements, elle vise à créer des pôles universitaires à visibilité mondiale. Lancée en 2011, sept sites se sont vu confirmer le label IDEX et donc la dévolution des dotations non-consommables associées pour un montant total de 5,4 Md€ : l'Université de Strasbourg (UNISTRA – en 2016), Aix-Marseille Université (AMIDEX – en 2016), l'Université de Bordeaux (IDEX Bordeaux – en 2016), Sorbonne Université (SUPER – en 2018), l'Université Paris-Saclay (IPS – en 2020), l'Université PSL (PSL – en 2020) et l'Université Paris Cité (UP2019 – en 2022). Dans le cadre du PIA 1, seul le projet porté par l'Université de Toulouse (UNITI) a été arrêté à l'issue de sa période probatoire.

Ces initiatives d'excellence s'articulent en région avec les projets scientifiques et de formation des autres actions du PIA : 171 « **Laboratoires d'excellence** » (LABEX), 36 « **Initiatives d'excellence pour la formation innovante** » (IDEFI) et 12 IDEFI-N (formations innovantes numériques), un projet ISTEEX (Initiative en information scientifique et technique) d'archivage numérique des grandes revues scientifiques sur une plate-forme d'accès innovante, 93 « **Équipements d'excellence** » (EQUIPEX), équipements de taille « méso » (entre 1 et 20 M€), 6 « **Instituts hospitalo-universitaires** » (IHU), 6 projets IHU prometteurs, 2 pôles dédiés au cancer (PHUC), ainsi que 70 projets sur la santé et les biotechnologies (10 cohortes, 23 infrastructures nationales en biologie et santé, 4 démonstrateurs, 13 projets de biotechnologies-bio ressources, 12 projets de bio-informatique, 8 projets en nanotechnologies).

Les **LABEX** ont fait l'objet de deux évaluations successives par un jury international en 2015 et en 2018. Aujourd'hui, parmi les 171 labellisés, 115 LABEX ont été intégrés dans les IDEX confirmées, 7 ont été rattachés aux écoles universitaires de recherche (PIA 3), 5 ont été arrêtés et 44 ont vu leur soutien financier prolongé par l'État jusqu'à fin 2024 représentant un montant de 444 M€.

Les **EQUIPEX** ont été évalués en juin 2017 sur la base d'un rapport et d'une audition des porteurs par un jury international émanant du jury de sélection. Il n'y a pas eu de décision d'arrêt à l'issue de l'évaluation qui a été réalisée dans une optique d'accompagnement, les difficultés relevées par le jury concernant essentiellement des retards liés à la construction préalable de bâtiments accueillant des équipements.

Suite à la signature en 2018 d'un avenant à la convention de l'action **IHU** entre l'État et l'ANR permettant la prolongation de la dotation non consommable des IHU à hauteur de 80 % maximum, les 6 IHU ont été évalués en juin 2019. 5 IHU évalués positivement par le jury international réuni par l'ANR ont été refinancés (ICM 17 M€, Imagine 17 M€, Medinf 11 M€, Lyric 16 M€ et IHU Strasbourg 13 M€). Concernant l'IHU ICAN, la poursuite a été actée sans

financement complémentaire, en prolongeant la durée d'éligibilité des dépenses du budget non consommé pour une période de 5 ans.

Similairement, suite à la signature en 2018 d'un avenant à la convention de l'action **Santé Biotechnologies** entre l'État et l'ANR permettant la prolongation de la dotation non consommable à hauteur de 500 M€, augmentée à 611 M€ en décembre 2019, les Infrastructures nationales biologie santé (INBS), cohortes et démonstrateurs financés dans le cadre de cette action ont été évalués. 18 INBS sur 21, 10 cohortes sur 12 et 2 démonstrateurs sur 4 ont été refinancés à hauteur de 100,8 M€ au total pour la période 2020-2024.

Par ailleurs, le programme d'investissements d'avenir finance des projets dans le domaine du **transfert de technologie, de la recherche partenariale et de la valorisation** :

- 8 IRT (Instituts de recherche technologique) et 7 ITE (Instituts pour la transition énergétique), dont la dernière évaluation a été réalisée fin 2022 ;
- 9 instituts labellisés Tremplins Carnot (en sus des instituts Carnot existants), pour lesquels l'action est terminée. 7 de ces instituts ont été labellisés Carnot en 2020 dans le cadre de l'appel lancé en 2019 et qui a conduit à la labellisation de 39 instituts ;
- 13 SATT (sociétés d'accélération du transfert de technologie) – qui ont déjà fait l'objet d'évaluations après 3 et 6 ans d'existence. *Via* ce processus, la SATT Grand Centre a été mise en extinction et les fonctions qu'elle assurait ont été redéployées à travers des dispositifs intégrés aux sites universitaires dans le cadre d'expérimentations (cf. PIA 3) et trois SATT avaient été placées en période probatoire pour un an en 2019 : la SATT Nord, la SATT Ouest Valorisation et la SATT Erganeo (ex SATT IDF Innov). Ces trois SATT sont sorties de leur période probatoire en 2020 ;
- le dispositif est complété par les consortia de valorisation thématique (CVT) au niveau des alliances de recherche. À ce jour, seul le CVT AllEnvi est encore en activité.

Deux appels à projets sur les énergies marines renouvelables ont été lancés en 2015 (10 lauréats pour un financement global de 10 M€) et en 2016, afin de répondre aux problématiques de la filière industrielle des E.M.R. en s'appuyant sur des partenariats entre établissements d'enseignement supérieur et de recherche et acteurs économiques. Le programme finance en outre l'action « espace », ainsi que les actions « nucléaire de demain » et « recherche aéronautique », pour lesquelles le MESR n'est pas chef de file.

En décembre 2019, le Comité de surveillance des Investissements d'Avenir a remis au Premier ministre un rapport portant sur l'évaluation du premier volet du Programme d'investissement d'avenir (PIA). Il s'agissait de rendre compte, 10 ans après son lancement, de l'utilisation des investissements massifs réalisés et d'en apprécier les impacts globaux. Le rapport aborde quatre points : la doctrine d'investissement et la gouvernance du programme, les allocations et l'impact d'un point de vue financier et patrimonial des investissements d'avenir, leur répartition territoriale, enfin, la performance et les impacts macroéconomiques du premier volet du PIA.

### **La mise en œuvre du PIA 2 : un PIA dans la continuité de la première génération d'investissements d'avenir**

Le PIA 2, d'un montant de 5,3 Md€ (3,3 Md€ de DNC et 2,1 Md€ de DC et d'intérêts de la DNC) pour les actions relevant du MESR se déploie entre 2014 et 2025. Il prolonge des actions engagées dans le premier PIA (à savoir IDEX, EQUIPEX, Recherche hospitalo-universitaire en santé - RHU, Espace) et les complète par l'introduction de deux volets destinés respectivement aux Instituts convergences et au calcul intensif. Fin février 2023, environ 1,3 Md€ ont été décaissés.

**L'action IDEX/I-SITE**, qui bénéficie d'une enveloppe de 3,1 Md€ (DNC), complète le dispositif initié par le PIA 1 pour doter le pays au total d'une dizaine de grandes universités intensives de recherche (IDEX). Elle porte aussi l'ambition d'associer plus fortement les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche à leur environnement socio-économique. En outre, afin de reconnaître l'ambition de transformation et la capacité d'innovation de sites dont les forces scientifiques sont plus concentrées sur quelques thématiques d'excellence, l'action IDEX/I-SITE du PIA 2 a permis de sélectionner des I-SITE, « Initiatives Science – Innovation – Territoires – Économie ». Les I-SITE valorisent ces atouts scientifiques thématiques et en font un point d'appui de leur stratégie de développement en tissant des coopérations fortes avec le monde économique. Lancée en 2015, cet appel a permis de labelliser deux nouvelles IDEX : l'Université Grenoble-Alpes (UGA – en 2021) et l'Université Côte d'Azur (Jedi – en 2021) ainsi que huit I-SITE : l'Université de Lorraine (LUE – en 2021), CY Cergy Paris Université (Paris-Seine – en 2022), l'Université Gustave Eiffel (FUTURE – en 2022), l'Université de Montpellier (MUSE – en 2022), Nantes Université (Next – en 2022), l'Université de Lille (ULNE – en 2022), l'Université Clermont Auvergne (Cap2025 – en 2022) et l'Université de Pau et des Pays de l'Adour (E2S – en 2022) pour un montant de dotation non consommables dévolues de 4,5 Md€. Deux autres projets ont été arrêtés à l'issue de leur période probatoire : les projets IDEX Lyon-Saint-Etienne porté par l'Université de Lyon et I-SITE BFC porté par l'Université Bourgogne Franche-Comté.

Le programme **Réseaux hospitalo-universitaires (RHU)** a pour objectif de soutenir des projets de recherche translationnelle dans le domaine de la santé associant secteurs académique, hospitalier et entreprises. Cinq vagues d'appel à projets RHU ont permis de financer 56 projets : 4 projets en 2015 (32,5 M€), 10 projets en 2016 (78,4 M€), 10 projets en juillet 2017 (74,5 M€), 15 projets en 2019 (121 M€) et 17 projets en 2021 pour la 5<sup>e</sup> vague de cet appel (142 M€). Après les évaluations à mi-parcours de la vague 1 début 2019, celles-ci se sont poursuivies avec celles de la vague 2 début 2020 et celles de la vague 3 en 2021. Cette action fait l'objet d'une 6<sup>e</sup> vague lancée en 2023 dans le cadre de France 2030.

Lancée en 2016, l'action « **Instituts convergence** » vise à structurer quelques sites scientifiques pluridisciplinaires de grande ampleur. À l'issue des deux vagues de cet appel, 10 projets ont été retenus (5 en 2016 et 5 en 2017) pour un montant total de 100 M€. L'ensemble de ces projets a fait l'objet d'une évaluation en 2022, à l'issue de laquelle il a été décidé de l'arrêt d'un projet.

Deux types d'actions ont contribué à accompagner le développement d'une approche systémique du numérique dans les établissements d'enseignement supérieur et de recherche. En décembre 2016, 5 projets de **Développement des Universités numériques expérimentales (DUNE)** ont été retenus (8 M€). Au terme de deux appels à projets en 2017, l'action **Disrupt' Campus** a permis de faire émerger 17 cursus de formation à l'entrepreneuriat et à l'innovation numérique (15 M€).

### **La mise en œuvre du PIA 3 : une structuration en termes de chaîne de valeur des investissements d'avenir**

Le PIA 3, créé dans le cadre de la loi de finances initiale pour 2017, est doté d'une ressource mobilisable totale (dotations décennales et dotations consommables) de 10 Md€ pour les actions relevant de la mission Investissements d'avenir (programme 421 « Soutien des progrès de l'enseignement supérieur et de la recherche », programme 422 « Valorisation de la recherche » et programme 423 « Accélération de la modernisation des entreprises »). Le PIA 3 suit une structuration de l'amont vers l'aval de la chaîne de valeur, c'est-à-dire de l'enseignement supérieur et la recherche vers l'innovation et le développement d'entreprises. Fin février 2023, environ 681 M€ ont été décaissés (hors programme 423).

### Les actions de soutien à l'enseignement et à la recherche

L'action **Nouveaux cursus à l'université (NCU)**, dotée de 250 M€, vise à soutenir des programmes de grande ampleur favorisant la diversification des parcours en licence pour une meilleure réussite des étudiants ou contribuant à développer l'offre universitaire de formation professionnelle. La 3<sup>e</sup> priorité, qui peut être transversale, a pour objectif de soutenir l'évolution des formations supérieures induite par la révolution numérique. À l'issue des 2 vagues de cet appel lancées en 2017 et 2018, 26 projets ont été retenus pour un montant total de 325,9 M€, dont 75,9 M€ proviennent de l'enveloppe « Grandes Universités de Recherche » (GUR) servant au financement des projets portés par une IDEX ou une I-SITE. L'évaluation de la 1<sup>re</sup> vague au printemps 2023 a conduit à un ajustement des dotations de 5 projets, correspondant à une réduction globale de 1,8 M€.

L'action **Hybridation des formations d'enseignement supérieur**, lancée en juin 2020, était destinée à faire face à la situation inédite qu'a connue la France suite à la crise de la Covid-19. Il s'agit d'accompagner les établissements d'enseignement supérieur pour que les rentrées universitaires s'effectuent dans les meilleures conditions possibles et de soutenir financièrement le développement de cursus diplômant complet, à partir de ressources pédagogiques mutualisées et modulaires qui permettent aux étudiants en formation initiale comme en formation continue de construire leurs parcours de formation. Sélectionnés en juillet 2020, 15 projets ont été lauréats de cet appel à projets, pour un montant total de 21,7 M€.

L'action **Écoles universitaires de recherche (EUR)** réunit laboratoires, masters et doctorats, dans une logique d'excellence et de renforcement de l'attractivité (300 M€). Lancée en 2017, la vague 1 de cet appel a permis de retenir 29 projets pour un montant total de 216,2 M€. Comme pour l'action Nouveaux cursus à l'université, l'enveloppe est abondée par celle de l'action Grandes Universités de recherche quand le projet est porté par une IDEX ou une I-SITE. La seconde vague de l'appel à projets EUR (lancée en 2019) était quant à elle réservée aux établissements n'ayant pas vocation à rejoindre une université porteuse d'une IDEX ou d'une I-SITE. 24 projets ont été retenus pour un montant total de 109 M€.

L'action **Grandes universités de recherche (GUR)**, dotée d'une enveloppe de 700 M€, a pour ambition d'accompagner les établissements d'enseignement supérieur et de recherche dans leur démarche de transformation. Il s'agit de favoriser l'émergence et la consolidation d'« universités de recherche » en leur permettant d'amplifier leur stratégie d'excellence et de la porter au meilleur niveau international. Trois appels ciblés ont été prévus :

- **Structuration de la Formation par la Recherche dans ces Initiatives (SFRI)** : cet appel a pour ambition d'accompagner les établissements labellisés IDEX ou I-SITE dans la structuration de leur offre de formation par la recherche, à travers les domaines scientifiques dans lesquels ils développent leurs activités, de manière globale et à l'échelle de leur site, autour d'un projet unique. Il correspond à une troisième vague de l'action Écoles universitaires de recherche. L'ensemble des 19 projets SFRI présentés ont été sélectionnés et ont reçu un soutien d'un peu plus de 280 M€ ;
- **Intégration et Développement dans les initiatives d'Excellence et les I-SITE (IDÉES)** : cet appel consiste là encore pour les universités labellisées IDEX ou I-SITE à proposer un projet global et unique d'actions de grande ampleur permettant de bâtir des stratégies plus intégrées dans les domaines correspondant aux missions des établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Sur les 19 projets IDÉES, 17 projets ont été sélectionnés pour un montant total de 203 M€. Les projets portés par l'Université de Pau et des Pays de l'Adour et Nantes Université n'ont pas été retenus. Il est à noter que pour bénéficier du financement des projets IDÉES, les établissements devront avoir été auparavant confirmés comme IDEX ou I-SITE par le jury international. Les Initiatives des universités de Lyon et Bourgogne Franche-Comté ayant été arrêtées, ces établissements ont perdu les financements IDÉES associés (27,4 M€) ;

- **Soutien aux Universités européennes** : ce troisième volet de l'action GUR est doté d'une enveloppe de 100 M€. Il consiste à accompagner les établissements français lauréats de l'appel lancé par la Commission européenne, qu'ils soient coordinateurs ou partenaires d'une alliance. Lors des 3 premières vagues, on compte 38 établissements français lauréats de cet appel et qui ont pu bénéficier d'un soutien de l'État de 59,7 M€. À noter d'une 4<sup>e</sup> vague a été lancée en 2023 dont les résultats seront connus à l'automne 2023.

L'action **Territoires d'innovation pédagogique (TIP)**, dotée de 250 M€, est dédiée à des initiatives expérimentales d'éducation portées par des acteurs clés des territoires réunis en consortiums. Les dimensions numériques, partenariales, expérimentales et d'innovation pédagogique qui sous-tendent l'action représentent autant de leviers de transformation de l'enseignement et de la formation. Elle s'articule autour de plusieurs volets :

- **Orientation vers les études supérieures** : consacré à l'orientation des élèves de l'enseignement scolaire vers le premier cycle des études supérieures, ce volet se déploie en deux appels. L'appel « Dispositifs territoriaux pour l'orientation vers les études supérieures » lancé en 2019 a permis de retenir 14 projets pour un montant total de 72,3 M€. Le second appel, « MOOC - Solutions numériques pour l'orientation vers les études supérieures », lancé également en 2019, a retenu 14 projets pour un montant de 5,5 M€ ;
- **Campus connectés** : cet appel à projets a pour ambition de rapprocher l'enseignement supérieur de tous les territoires en faisant émerger des lieux d'enseignement supérieur labellisés qui soient complémentaires des établissements universitaires et de leurs antennes. Les Campus connectés se positionnent comme de véritables tiers-lieux de l'enseignement supérieur, offrant à tout apprenant la possibilité de poursuivre une formation du supérieur à distance. 89 projets ont été lauréats de cet appel à l'issue des 3 vagues pour un montant total de 24,9 M€ ;
- **Pôles pilotes de formation des enseignants et de recherche pour l'éducation** : l'appel a pour enjeu la formation et le développement professionnel des enseignants du premier et du second degré, des personnels d'éducation et des « formateurs de formateurs ». 3 projets ont été retenus en 2019 pour un montant de 29,2 M€ ;
- **Campus des métiers et des qualifications** : cet appel à projets permet de donner aux campus des métiers et des qualifications les plus innovants les moyens de conforter leur rôle d'accélérateur des actions engagées pour répondre aux besoins de compétences des territoires. Il s'agit d'articuler étroitement formation initiale et continue, emploi, innovation et recherche. À l'issue des 5 vagues, 44 projets ont été retenus pour un montant total de 78,9 M€.

Les **Programmes prioritaires de recherche (PPR)** regroupent un ensemble de programmes permettant d'investir sur la structuration des moyens de la recherche française autour de grands enjeux :

- **Make our planet great again** : doté de 30 M€ et coordonné par le CNRS, consiste à financer, à part au moins égale avec leur laboratoire français d'accueil, des chercheurs de haut niveau résidant jusqu'à présent à l'étranger et qui sont ou seront désormais accueillis en France, pour développer des travaux liés au changement global pendant au moins 3 ans. À l'issue des deux premières vagues de candidatures, 32 chercheurs de haut niveau ont été sélectionnés. Depuis la validation des résultats de la troisième vague de sélection en comité de pilotage le 20 décembre 2018, 42 scientifiques au total sont mobilisés pour produire des travaux relatifs à la lutte contre le changement climatique ;
- **Instituts interdisciplinaires d'intelligence artificielle** : ce PPR a permis la labellisation en 2019 de 4 pôles de recherche, de formation et d'innovation Instituts interdisciplinaires d'intelligence artificielle (3IA) pour une période de 4 ans (74,5 M€) : Prairie à Paris, MIAI@Grenoble-Alpes à Grenoble, ANITI à Toulouse et 3IA Côte d'Azur à Nice. Les projets ont vocation à développer une recherche interdisciplinaire et de pointe en IA, à être connectés à la recherche de premier plan mondial, à établir un lien agile entre recherche fondamentale, domaines d'intégration et secteurs d'applications de l'IA et à développer la formation en

IA. À l'issue de leur évaluation à mi-parcours en 2022, ces instituts ont été prolongés et dotés d'un financement complémentaire (8 M€). Par ailleurs, en complément des Instituts 3IA, 40 chaires de recherche et d'enseignement en IA ont été sélectionnées en 2019 (20 M€) ;

- **Cultiver et protéger autrement** : doté de 30 M€ et animé par l'INRAE, l'objectif de ce PPR est de permettre l'émergence, à l'horizon 2030-2040, d'une agriculture sans pesticide, respectueuse de l'environnement et de la santé humaine. Lancé en 2019, un appel à projets a permis le financement de 10 projets pour un montant total de 27 M€ ;
- **Sport de très haute performance** : dans le cadre des futurs Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024 organisés à Paris, la France ambitionne de doubler le nombre de médailles remportées aux dernières olympiades. À cet effet, 20 M€ ont été mobilisés pour ce PPR dont le pilotage scientifique a été confié au CNRS. Ce programme vise à financer des projets de recherche translationnelle dans le domaine de la performance sportive, dont les résultats seront exploités par les meilleurs athlètes olympiques et paralympiques français afin qu'ils puissent atteindre la plus haute performance aux Jeux en 2024. 12 projets ont donc été sélectionnés lors de 2 vagues en 2019 et 2020 pour un montant de 18,3 M€. Ces projets ont fait l'objet d'une évaluation en 2022, à l'issue de laquelle il a été décidé de l'arrêt d'un projet.
- **Maladies rares** : ce PPR, animé par l'Inserm et doté de 20 M€, a pour ambition de mettre en œuvre le volet recherche du 3<sup>e</sup> plan national « Maladies rares » (2018-2022) élaboré conjointement par le ministère des solidarités et de la santé et le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. 2 programmes de recherche ont été lancés : le premier sur les impasses diagnostiques, qui a permis le financement de 9 projets pour un montant total de 3,6 M€ et le second, concernant le financement de bases de données interopérables, qui a permis de retenir 11 projets pour un montant total de 16 M€.
- **Antibiorésistance** : également animé par l'Inserm et doté de 40 M€, ce PPR est liée à la mise en œuvre du volet recherche de la feuille de route de lutte contre l'antibiorésistance adoptée en novembre 2016 et qui vise à diminuer la consommation d'antibiotiques et à réduire les conséquences sanitaires et environnementales de l'antibiorésistance. 3 appels ont été lancés : le premier en 2020, qui a permis la sélection de 11 projets pour un montant total de 25 M€, le second, plus structurant, pour le développement d'une plateforme, d'un réseau et d'un observatoire dédiés à l'antibiorésistance, pour lequel 3 projets ont été retenus en 2021 pour un montant total de 4 M€ et le troisième pour le financement de Chaires juniors et seniors, et qui a permis de retenir 9 projets pour un montant de 5 M€ en 2022.
- **Maintien en autonomie** : annoncé par le Président de la République lors du conseil national du Handicap en 2020, ce PPR, animé par le CNRS et doté de 30 M€, a pour ambition la compréhension des mécanismes de l'autonomie et l'exploration des voies afin de la maintenir, la développer, en ralentir le déclin, y compris sous l'angle d'une adaptation de l'environnement et du recours aux nouvelles technologies. 11 projets ont été sélectionnés dans le cadre de 2 appels à projets lancés en 2021 et 2022, pour un montant total de 24,7 M€.
- **Océans et Climat** : ce PPR, annoncé par le Président de la République en 2019 lors des Assises de l'économie de la Mer, est piloté conjointement par l'Ifremer et le CNRS et doté de 40 M€. Il doit permettre à la France de se doter d'une politique scientifique maritime ambitieuse à la croisée des grandes transitions à l'œuvre dans notre société : la prévision de la réponse de l'océan au changement climatique, l'exploitation durable de l'océan et la préservation de sa biodiversité et la réduction de la pollution océanique et ses effets sur le milieu marin. L'interface science/société y sera également abordée (géopolitique, souveraineté, économie bleue, droit de la mer, etc.). Un 1<sup>er</sup> appel à projets, lancé en 2021, a permis de sélectionner 6 projets pour un montant de 15 M€. Un 2<sup>e</sup> appel à projets a été lancé fin 2022, dont les résultats sont prévus pour fin 2023.
- **Sciences pour l'éducation** : ce PPR, porté par le CNRS et l'Université de Poitiers et doté de 20 M€, doit également être lancé d'ici la fin de l'année 2023.

L'action **équipements structurants pour la recherche (ESR)** est dotée d'un financement de 350 M€. Trois projets, correspondant à la stratégie de l'État, ont fait l'objet d'un financement de gré à gré : Machine Exascale sous maîtrise d'ouvrage GENCI (80 M€), Collecteur analyseur de données pour la santé (36 M€) et Nano 300 mm sous maîtrise d'ouvrage CEA (10 M€). L'enveloppe consacrée à ces trois projets est estimée à 126 M€.

Le financement restant, soit 224 M€, a été utilisé dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt ESR, lancé début 2019. Cette enveloppe a pu être abondée de 198 M€ par des crédits EQUIPEX issus du PIA 1, portant à 422 M€ le budget alloué à cet AMI. Cet AMI comportait deux axes : un premier axe visant à identifier des projets d'équipements qui s'inscriront prioritairement dans une dimension de « services et infrastructures numériques pour la recherche et l'innovation » et un second axe « Projets de grands équipements scientifiques » qui concerne des équipements destinés à l'ensemble des domaines scientifiques, y compris les sciences humaines et sociales. À l'issue du processus de sélection, il a été proposé de retenir 46 projets. Par ailleurs, 6 autres projets ayant été évalués positivement par le jury seront également soutenus aux travers du PPR Océans et Climat et des PEPR Technologies quantiques, Hydrogène, Enseignement et numérique et Industries culturelles et créatives pour un montant total de 47,5 M€ (PIA 4 / France 2030).

Dans le cadre de l'action **nouveaux écosystèmes d'innovation**, un second appel à projets **IHU** a permis de sélectionner un nouveau projet en 2018, financé sur 10 ans à hauteur de 50 M€. Trois autres projets ont bénéficié d'un financement de 5 M€ pour 5 ans.

Les **Sociétés universitaires et de recherche** visent à renforcer l'autonomie des universités, des écoles ou de leurs regroupements en soutenant les établissements qui souhaitent expérimenter de nouveaux modes de gestion leur permettant de valoriser l'ensemble de leurs compétences et de leurs actifs. Lancé en 2018 et initialement doté de 250 M€ en fonds propres, cet outil a été très peu utilisé par les établissements d'ESR et son enveloppe a été réduite à 10 M€. 2 projets ont été retenus mobilisant 1,5 M€ de ressources.

### La valorisation de la recherche et le soutien aux écosystèmes d'innovation

**L'expérimentation et le refinancement des SATT** : dans le cadre de l'objectif n° 5 Promouvoir des territoires d'innovation et des démonstrateurs, l'action 5.1 Nouveaux écosystèmes d'innovation, 30 M€ ont été prévus pour financer, dans les territoires ne disposant pas d'une SATT (notamment la Normandie et l'Outre-mer) ou dont la SATT a été arrêtée, des projets de structures de valorisation construites sur un modèle alternatif (expérimentations).

Par ailleurs, toujours dans le cadre de l'objectif n° 5, l'action 5.3 Développement des écosystèmes d'innovation performants prévoit une enveloppe de 200 M€ pour asseoir dans la durée, au-delà des années de financement prévues dans le cadre du PIA 1, des SATT dans leur mission de maturation des inventions issues des laboratoires de recherche. Un appel à projets « Accélération des SATT » a donc été lancé en février 2021. Les 13 SATT ont déposé un dossier respectant les critères d'éligibilité définis dans le cahier des charges de l'AAP pour un montant de demandes s'élevant à un total de 252,15 M€, dépassant de 26 % l'enveloppe de 200 M€ maximale de l'AAP. Un processus d'évaluation conduit par l'État a permis d'établir 3 groupes de SATT selon la qualité des projets proposés au regard des attendus de l'AAP et d'accorder les financements selon l'enveloppe de l'AAP (cf. 3.3).

**Les SATT - incubateurs - accélérateurs (SIA)** : l'action SIA opérée par Bpifrance vise à favoriser la création de start-up dans des domaines à forte intensité technologique et, en particulier, par la valorisation des résultats de la recherche publique. Elle préconise des formations à l'entrepreneuriat des chercheurs publics, des programmes d'accompagnement à la création d'entreprise et une approche d'innovation favorisant le rapprochement des différents acteurs de l'écosystème, notamment les SATT, incubateurs et accélérateurs. Deux volets sont prévus : un

volet subventions (dont le montant ne peut dépasser 50 % du coût total du projet, celui-ci devant être compris entre 500 k€ et 3 M€), doté de 50 M€, pour financer des initiatives destinées à promouvoir et à accompagner la création de start-up à forte intensité technologique (deeptech) sélectionnées au travers d'appels à projets (AAP) ou d'appels à manifestation d'intérêt (AMI) et un volet fonds propres, doté de 100 millions d'euros, pour le financement d'accélérateurs de start-up et de fonds associés (poursuite d'une action engagée dans le PIA2).

La première vague de l'appel à projet « Intégration des SATT-Incubateur-Accélérateur » (SIA), lancée le 4 juillet 2019, a permis la sélection en janvier 2020, de 9 lauréats parmi 41 candidatures pour un programme d'accompagnement sur 2 ans d'un montant de 15,6 M€ et une subvention globale de 7,8 M€. La contractualisation avec les lauréats, et par conséquent le démarrage des programmes, a été fortement perturbée par les confinements successifs : un bilan à mi-parcours réalisé à l'été 2021 par Bpifrance auprès des lauréats et des bénéficiaires des actions financées a toutefois confirmé la bonne mise en œuvre des actions.

Un second appel à projets, lancé en juillet 2020, a permis de sélectionner 10 nouveaux consortiums lauréats en novembre, pour un montant de subvention de 9,5 M€.

Le cabinet SIRIS a été mandaté pour effectuer une évaluation de l'action SIA en vue de lancer une 3<sup>e</sup> vague de l'appel à projets. Le bilan est le suivant :

- les dispositifs mis en œuvre tout au long de la chaîne de valeur deeptech sont bien identifiés et consensuels mais la structuration des acteurs de l'écosystème sur certains sites reste imparfaite ;
- il existe encore un potentiel de résultats issus des laboratoires inexploité ;
- l'exigence de retour sur investissement des vagues 1 et 2 a favorisé la mise en place d'actions aval (accélération) ou de formation, afin de tenter de générer à terme un modèle économique soutenable, au détriment d'actions plus amont comme la détection ou l'incubation.

L'enjeu est donc de donner de la visibilité aux acteurs de l'accompagnement en leur donnant les moyens de (i) renforcer leurs actions amont tout en continuant à appliquer les bonnes pratiques acquises, (ii) poursuivre leur professionnalisation, (iii) favoriser la coordination de leurs activités en appliquant une approche différenciée selon les besoins des sites. Suite à ce diagnostic, il a été décidé lors de la RIM du 19 septembre 2022 de ne pas lancer de 3<sup>e</sup> vague de l'appel à projets SIA et de transférer les 26 M€ restants de l'enveloppe sur l'action Pôles Universitaires d'innovation (PUI) qui a vocation à structurer les écosystèmes d'innovation et d'amplifier la création de start-up (voir paragraphe 3.3).

**French Tech Seed** : ce fonds, lancé en 2018 et doté de 400 M€, a pour objectif de financer le tout premier stade d'amorçage des projets d'entreprises deeptech. Il est destiné à couvrir les coûts de maturation des innovations technologiques de rupture, via un financement en quasi fonds propres, co-investis avec le secteur privé. Ces financements sont destinés à de jeunes sociétés sélectionnées par des structures labellisées (SATT, incubateurs, etc.) ou lauréates des concours i-Lab. Quatre vagues de sélection ont eu lieu en 2019/2020 au cours desquelles 28 structures ont été labellisées. Le dispositif est opéré par Bpifrance et ses chargés d'affaires innovation, couvrant l'ensemble du territoire.

Les 22 structures labellisées lors des 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> vagues ont remis leur rapport d'activité après deux ans de labellisation. Sur la base de l'analyse de ces rapports, l'État a reconduit pour deux ans (jusqu'en mai 2023) la labellisation de 20 structures. En 2021, l'État a reconduit 5 des 6 structures labellisées au cours des vagues 3 et 4 portant le nombre de structures totales labellisées en 2022 à 25. En 2023, l'État a reconduit la labellisation de 14 des 20 structures labellisées lors des vagues 1 et 2, demandé à 2 structures labellisées de se rapprocher de structures labellisées positionnées sur les mêmes secteurs d'activités (Starburst et CNES dans le spatial, Sequoia et Cap Digital dans la ville numérique) et délabélisé 2 consortia. Le nombre de consortia labellisés FTS est de 16 pour les vagues 1 et 2 et de 5 pour les vagues 3 et 4, portant le nombre total de structures labellisées à 21.

Depuis la création du dispositif jusqu'en décembre 2022, 311 start-up ont perçu un montant total de 88,4 M€ en obligations convertibles (OC). Bpifrance a converti une partie de ses obligations et a réinvesti 11,8 M€ dans 11 start-up. Par ailleurs, 102 start-up ont bénéficié de 106,7 M€ dans le cadre du dispositif French Tech Bridge mis en place pendant la pandémie de Covid-19 sur l'enveloppe du FTS pour aider financièrement les start-up deeptech en difficulté entre deux levées de fonds à cause de la pandémie. Le dispositif French Tech Bridge a pris fin au 31 décembre 2021. L'enveloppe FTS de 400 M€ est décaissée à hauteur de 207,8 M€ (décembre 2022).

**Le Fonds national d'amorçage 2 (FNA 2) :** le FNA 1, doté de 600 M€, a permis de financer *via* des fonds d'amorçage des jeunes entreprises innovantes dès leurs premières levées de fonds. Ce « fonds de fonds » a dépassé ses objectifs d'effet de levier, de grossissement de la taille des fonds et de couverture territoriale.

Ce segment d'investissement étant encore trop fragile en matière de levée de fonds privés pour se passer d'un engagement public important, le PIA 3 a permis de créer un nouveau « fonds de fonds » d'amorçage (FNA 2) doté de 500 M€. Le FNA 2 poursuit le financement des entreprises innovantes par de plus gros montants, dans la suite du FNA 1.

Un autre enjeu du FNA 2 est de parfaire la structuration du marché tant au niveau des acteurs que de son champ d'action. Il permet au secteur de trouver son modèle de rentabilité et de prendre son autonomie vis-à-vis des fonds publics. Pour se faire, le FNA 2 recherche l'accroissement de l'effet de levier qu'il exerce à l'égard des fonds privés. En consolidant la dynamique du FNA 1, le FNA 2 permet d'opérer un changement d'échelle du capital-innovation en France et donc d'assurer la pérennité du financement des entreprises innovantes grâce à des tours de table plus importants. L'objectif de ce changement structurel est d'atteindre une part du capital-innovation par rapport au PIB égale à celle des pays européens les plus performants (essentiellement, les pays scandinaves avec 0,07 % du PIB).

Le bilan du FNA1 est le suivant :

- 29 fonds souscrits pour 587 M€ (pour une taille cumulée de fonds souscrits de 1,3 Md€) et un investissement dans 488 startup (dont 298 startup deeptech selon Bpifrance) ;
- les startups ayant bénéficié des fonds issus du FNA comptent 12 000 effectifs, ont généré 1,3 Md€ de chiffre d'affaires global et 174 Md€ de dépenses de R&D en 2020 et ont déposé 1 600 brevets.

Le bilan des 10 ans du FNA montre une opération financière rentable : 60 % des fonds ont généré de la liquidité aux membres fondateurs des fonds (soit les *limited partners* - LP). Ainsi, 1 € apporté à une société par le FNA lui a permis de lever 18 €. Cependant, seuls 27 % des investissements ont été réalisés dans des start-up deeptech.

Concernant le FNA 2, la période d'investissement devant prendre fin en juin 2022, les membres du comité consultatif ont approuvé à l'unanimité la prorogation de la période d'investissement pour une durée de 24 mois. Depuis sa création en 2018 jusqu'en avril 2023, le FNA 2 a permis la souscription de 38 fonds nationaux d'amorçage pour un montant de 395 M€. Les fonds souscrits ont investi 278 M€ dans 200 start-up.

**Le concours innovation :** 300 M€ du PIA 3 (150 M€ gérés par Bpifrance et 150 M€ gérés par l'ADEME) étaient réservés initialement en 2017 à cette action qui comprend un volet national et un volet régional (103 M€). Ce budget a permis de mettre en place 7 vagues, chacune finançant des projets répondant à une des 11 thématiques retenues (4 thématiques opérées par Bpifrance, 4 thématiques opérées par l'ADEME et une thématique par France Agrimer).

Le dispositif a bénéficié de 11 M€ supplémentaires pris sur le Fonds d'Innovation et de l'Industrie pour combler le besoin en financement des vagues 3 et 4.

En 7 vagues opérées sur le PIA 3, 466 projets ont été récompensés (sur 1 939 candidatures) pour un montant de 273 M€. Une première relève de la vague 5 a été clôturée en mai 2020. Une deuxième relève exceptionnelle a été clôturée au 1<sup>er</sup> juillet 2020 pour permettre aux entreprises confrontées à la crise de la Covid-19 de déposer leurs dossiers.

L'enveloppe de la vague 5 s'est élevée à 52 M€. La vague 6 lancée en octobre 2020 a récompensé 56 lauréats pour un montant de 24,5 M€. La vague 7 a été lancée en mai 2021 avec un budget prévisionnel de 60 M€.

À compter de la vague 8, le concours est financé par le volet structurel de France 2030 qui prévoit un budget de 80 M€ par an (soit 40 M€ par vague). En sus, les projets rentrant dans l'une des stratégies d'accélération peuvent être financés par le volet dirigé. Ainsi en 2021, la vague 8 a récompensé 58 projets pour un montant de 38,4 M€. La vague 9 a été lancée en mai 2022. En 2022, les vagues 9 et 10 ont récompensé 108 lauréats pour un montant de 112,7 M€. La vague 11 a été lancée en janvier 2023. Les résultats sont attendus pour l'automne 2023.

**L'innovation collaborative :** le PIA 3 a soutenu également l'innovation collaborative via le programme Projets Structurants pour la Compétitivité (PSPC) qui réunit des entreprises et des laboratoires de recherche académique autour d'un même projet de R&D. Ainsi, près de 900 M€, gérés pour le compte de l'État par Bpifrance, ont été engagés pour le cofinancement de projets PSPC dans le cadre du PIA depuis 2011. Le dispositif PSPC est remplacé, dans le cadre de France 2030, par le dispositif I-DEMO.

**La structuration des filières industrielles :** le PIA 3 a soutenu par ailleurs la structuration des filières industrielles à hauteur d'1 Md€ en contribuant à la création de plateformes mutualisées entre entreprises qui peuvent être en lien avec les acteurs de la recherche publique.

L'action **Territoires d'innovation** vise à sélectionner et à accompagner des projets de transformation profonde afin de rehausser le potentiel économique, le niveau d'emploi (notamment par l'adaptation des compétences aux évolutions du marché du travail), d'accélérer les transitions écologique et numérique de l'économie et de réduire durablement le niveau de dépenses publiques. Ces projets à l'échelle d'un territoire s'appuient sur une politique forte d'innovation et d'expérimentations, réalisées et testées « *in vivo* », en fédérant tous les acteurs publics et privés, les académiques, les industriels, les collectivités locales et les citoyens/usagers.

La dotation en subventions du programme est de 150 M€ et jusqu'à 300 M€ en fonds propres. Un appel à manifestation d'intérêt (AMI) lancé en 2017 a abouti au soutien de 24 projets, accompagnés par l'opérateur Banque des territoires CDC). Un appel à projets a été lancé en novembre 2018, clôturé le 26 avril 2019. Cet AAP a conduit à la sélection, en septembre 2019, de 24 projets, répartis sur l'ensemble du territoire métropolitain et en Nouvelle-Calédonie. À la mi 2023, le montant des acomptes versés représentent 57 % du montant plafond de subvention soit environ 85 M€. Les thématiques sont la mobilité, la santé, l'agroécologie, l'industrie et la transition énergétique et écologique.

**Plan innovation Outre-mer (PIOM) :** au sein de l'action « Fonds national de valorisation », cette initiative vise à soutenir une diversification et une modernisation des économies ultramarines en accompagnant l'innovation dans les secteurs à forte valeur ajoutée. Deux appels ont été lancés par la Banque des territoires (CDC) : un 1<sup>er</sup> appel à manifestation d'intérêt (AMI) en 2020 qui a permis la sélection de 13 lauréats et qui ont bénéficié d'une participation financière de 1,2 M€ destinée à soutenir des études d'ingénierie en vue de poursuivre le montage de leurs projets, suivi d'un 2<sup>nd</sup> appel à projets en 2022 à l'issue duquel 8 lauréats finaux ont été retenus pour un montant de 13,6 M€ (un projet sur chacun des territoires suivants : Martinique, Guyane, Mayotte, Nouvelle-Calédonie et Polynésie Française et trois projets à La Réunion).

### **Le lancement du PIA 4 et de France 2030 : un investissement dans l'innovation en faveur des générations futures**

Le PIA 4, créé dans le cadre de la loi de finances initiale pour 2021, est doté d'une ressource mobilisable totale (dotations consommables et intérêts des dotations non consommables) de 20 Md€ pour les actions relevant de la mission Investissements d'avenir. Cette mission, devenue « Investir pour la France de 2030 », a été abondée de 34 Md€ dans le cadre de la loi de finances initiale pour 2022. Le dispositif France 2030 a l'ambition de soutenir

tout le cycle de vie d'une innovation, de son émergence à l'industrialisation. Ce programme comporte deux volets aux logiques complémentaires : le volet dirigé et le volet structurel. Le premier volet, dit « dirigé », regroupe les financements exceptionnels destinés aux secteurs stratégiques et aux technologies émergentes prioritaires (Programme 424 « Financement des investissements stratégiques »). Le second volet, dit « structurel », s'appuie sur des financements pérennes et prévisibles et regroupe notamment les écosystèmes d'enseignement, de recherche et d'innovation (Programme 425 « Financement structurel des écosystèmes d'innovation »). Le périmètre ESRI dispose de ressources à hauteur de 12,25 Md€ (6 Md€ pour le volet « dirigé » et 6,25 Md€ pour le volet « structurel »). Fin février 2023, environ 97 M€ ont été décaissés.

### Le volet dirigé

Le **volet dirigé** de France 2030, doté de 40,5 Md€, a pour objectif le soutien à dix priorités d'investissement stratégique qui répondent aux enjeux de transition de notre économie et de notre société (réacteurs nucléaires innovants ; hydrogène décarboné ; décarbonation de l'industrie ; avions bas carbone ; véhicules électriques et hybrides ; agriculture, alimentation, forêt ; biomédicaments et dispositifs médicaux numériques et innovants ; contenus culturels et créatifs, nouvelle aventure spatiale ; grands fonds marins) et s'articule autour de quatre leviers, conditions nécessaires pour atteindre ces objectifs (sécuriser l'accès aux matières premières ; sécuriser l'accès aux composants stratégiques, notamment électronique, robotique et machines intelligentes ; soutenir l'émergence des talents de demain ; souveraineté numérique). Ces objectifs et ces leviers, sont organisés autour de **Stratégies nationales** ou **objets France 2030**, et se déclinent au travers de 6 actions :

- programmes et équipements prioritaires de recherche (3 Md€) ;
- maturation de technologies, R&D, valorisation de la recherche (3 Md€) ;
- démonstration en conditions réelles, amorçage et premières commerciales (7,5 Md€) ;
- soutien au déploiement (10,5 Md€) ;
- accélération de la croissance (3,5 Md€) ;
- industrialisation et déploiement (13 Md€).

Les **Programmes et équipements prioritaires de recherche** (PEPR) permettent d'accompagner et de soutenir l'accélération des transformations des stratégies nationales, qu'elles soient d'ordre technologique, économique, sociétale, sanitaire ou environnementale. Ils doivent permettre la levée de barrières ou de verrous scientifiques en lien avec les stratégies, *via* le soutien à des projets de recherche, soit directement ciblés par les organismes pilotes ou bien issus d'un appel à projets. Ils sont au nombre de 26 pour un montant cumulé de 1,549 Md€ :

- **PEPR Hydrogène décarboné** : doté de 80 M€ et piloté par le CEA, ce PEPR doit permettre de préparer la future génération des technologies de l'hydrogène (piles, réservoirs, matériaux, électrolyseurs). 18 projets sont actuellement financés dans le cadre de ce PEPR pour un montant de 62,3 M€ ;
- **PEPR Technologies du quantique** : doté de 147,1 M€ et piloté par le CNRS, il a pour objectif de relever les défis scientifiques autour de ces technologies et de positionner la France en leader. 12 projets sont actuellement financés dans le cadre de ce PEPR pour un montant de 96,1 M€ ;
- **PEPR Cybersécurité** : doté de 65 M€ et piloté par le CEA, ce PEPR a pour vocation de soutenir des activités de recherche fondamentale en support aux industriels de la filière et répondant aux priorités définies dans le cadre de la stratégie nationale. 9 projets sont actuellement financés dans le cadre de ce PEPR pour un montant de 53,2 M€ ;
- **PEPR Soutenir l'innovation pour développer les futures générations de batteries** : doté de 40 M€ et piloté par le CEA, 5 projets sont actuellement financés dans le cadre de ce PEPR pour un montant de 18,6 M€ ;

- **PEPR Biothérapies et bioproduction de thérapies innovantes** : doté de 80 M€ et piloté par l'INSERM, ce PEPR compte 7 projets financés à ce jour pour un montant de 27,7 M€ ;
- **PEPR Soutenir l'innovation pour développer de nouveaux procédés industriels largement décarbonés** : doté de 70 M€ et piloté par le CNRS, il s'inscrit dans le cadre de la stratégie Décarbonation de l'industrie. 10 projets sont actuellement financés dans le cadre de ce PEPR pour un montant de 34,8 M€ ;
- **PEPR Électronique** : doté de 86 M€ et piloté par le CEA, ce PEPR compte actuellement 14 projets qui sont financés pour un montant de 71,1 M€.
- **PEPR Produits biosourcés et biotechnologies industrielles – Carburants durables** : doté de 70 M€ et piloté par l'INRAE, ce PEPR compte actuellement 11 projets financés pour un montant de 24,7 M€ ;
- **PEPR Technologies avancées et analyses socio-économiques pour la transition écologique dans le recyclage** : doté de 40 M€ et piloté par le CNRS, ce PEPR s'inscrit dans la stratégie recyclabilité, recyclage et réincorporation de matériaux recyclés. 10 projets sont actuellement financés dans le cadre de ce PEPR pour un montant de 18,2 M€ ;
- **PEPR Agroécologie et numérique** : doté de 65 M€ et piloté par l'INRAE, ce PEPR s'inscrit dans la stratégie Systèmes agricoles durables et équipements agricoles contribuant à la transition écologique. 13 projets sont actuellement financés dans le cadre de ce PEPR pour un montant de 25,6 M€ ;
- **PEPR Sélection végétale avancée pour faire face au changement climatique et assurer la transition agroécologique** : doté de 30 M€ et piloté par l'INRAE, ce PEPR s'inscrit également dans la stratégie Systèmes agricoles durables et équipements agricoles contribuant à la transition écologique. 2 projets sont actuellement financés dans le cadre de ce PEPR pour un montant de 5,2 M€ ;
- **PEPR Technologies avancées des systèmes énergétiques** : doté de 50 M€ et piloté par le CEA. 5 projets sont actuellement financés dans le cadre de ce PEPR pour un montant de 18,6 M€ ;
- **PEPR Solutions pour la ville durable et bâtiment innovant** : doté de 40 M€ et piloté par l'Université Gustave Eiffel. 4 projets sont actuellement financés dans le cadre de ce PEPR pour un montant de 13 M€.

13 autres PEPR portant sur les autres stratégies nationales ont fait l'objet d'annonce mais ne comptent pas actuellement de projets contractualisés : Enseignement et numérique (77 M€), Santé numérique (60 M€), Maladies infectieuses et émergente (80 M€), Prézode (30 M€), Systèmes Alimentaires, Microbiome et Santé (60 M€), Développement de technologies avancées de la 5G et réseaux du futur (65 M€), Développement de technologies avancées de cloud (56 M€), Intelligence artificielle (73 M€), Industries culturelles et créatives (25 M€), Digitalisation et décarbonation des mobilités (30 M€), Forestt (Résilience et de la biodiversité des forêts et d'une bioéconomie – 50 M€), Grands fonds marins (50 M€), Santé des femmes/santé des couples (Lutte contre l'endométriose – 30 M€).

L'action PEPR comporte également un volet dit « Exploratoire », dans lequel l'État souhaite accompagner et soutenir l'exploration du potentiel des transformations qui commence à émerger et en est à ses débuts. Dans ce cadre, il est prévu de lancer une vingtaine de PEPR exploratoires pour un montant total de 1 Md€. Un appel à programme, lancé en 2021, a permis la sélection de 17 PEPR exploratoire en 2 vagues pour un montant de 802 M€. Les résultats de la 3<sup>e</sup> et dernière vague de cet appel seront annoncés à l'automne 2023.

Dans le cadre de l'action **Maturation de technologies, R&D, valorisation de la recherche**, un appel à projet « maturation-pré-maturation », transverse à l'ensemble des stratégies nationales, a été lancé en décembre 2021 pour soutenir un segment critique du cycle de l'innovation visant à lever des verrous d'ordre technico-économique ou organisationnel et à faire levier sur la diffusion de nouvelles solutions issues de la recherche publique. Cet AAP vise à intensifier la chaîne d'accompagnement de projets d'innovation à fort potentiel, et à accélérer leur transfert vers le monde socio-économique, au bénéfice des stratégies nationales d'accélération.

Un peu plus d'un an après, le 9 janvier 2023, les lauréats ont pu être annoncés. L'analyse par des experts a conduit à allouer 275 M€ à 17 consortia composés de nombreux acteurs dont les universités, les organismes de recherche, les SATT et les offices de transfert et de technologies.

L'action **Démonstration en conditions réelles** de la stratégie Enseignement et numérique a fait l'objet d'un appel à projets lancé au printemps 2021 intitulé « **Démonstrateurs numériques dans l'enseignement supérieur** » (DemoES). À l'issue du processus de sélection, 17 projets ont été retenus pour un montant de 100 M€. Ces démonstrateurs vont couvrir l'ensemble des leviers et des solutions pour transformer l'enseignement par le numérique, dans une approche intégrée, mais sur un territoire donné. L'objectif est de faire émerger les approches, méthodes et solutions les mieux adaptées à chaque territoire-type.

Dans le cadre de l'action **Soutien au déploiement**, l'appel à projets « **Compétence et métiers d'avenir** » a été lancé au printemps 2021. Cet appel, transverse à l'ensemble des stratégies France 2030, a pour objectifs d'anticiper et de contribuer à satisfaire les besoins en emplois ou en compétences, que ceux-ci soient reconnus par des titres, des certifications ou des diplômes. Il doit pour cela accélérer la mise en œuvre des formations préparant à ces métiers d'avenir, qu'il s'agisse de formations initiales ou continues, et quel que soit le statut des personnes (apprenti, lycéen, étudiant, salarié, demandeur d'emploi, indépendant, libéral ou entrepreneur). L'appel doit également repenser les dispositifs d'information et d'attractivité des métiers concernés. Deux types de projets sont attendus : (i) les diagnostics du besoin en formation lorsqu'il ne sont pas identifiés ou qualifiés dans les priorités France 2030 ou (ii) le soutien à des dispositifs de formation quand le diagnostic a été posé et les besoins sont bien cernés. À l'issue de la saison 1 de cet appel, 59 projets de diagnostics ont été retenus pour un montant de 9,1 M€, ainsi que 118 projets de dispositif de formation pour un montant de 777 M€. La saison 2 a été lancée au printemps 2023.

### Le volet structurel

Le **volet structurel**, doté de 13,5 Md€, vise à renforcer la dynamique, impulsée il y a 10 ans, de transformation et de regroupement des sites académiques, mais également à pérenniser le soutien à la formation et le numérique dans l'enseignement supérieur, aux laboratoires et aux programmes de recherche de grande ampleur ainsi qu'à l'écosystème de valorisation et d'innovation.

Le volet structurel regroupe deux ensembles de dispositifs qui soutiennent d'une part (i) l'écosystème d'enseignement supérieur, de recherche et de sa valorisation (6,25 Md€) et d'autre part, (ii) les entreprises innovantes (7,25 Md€).

L'action **Financement de l'écosystème de l'enseignement supérieur, de la recherche, de l'innovation et de la valorisation** se décline au travers de plusieurs appels à projets :

- **Excellences sous toutes ses formes** : doté de 800 M€, cet appel vise à reconnaître les différentes formes d'excellence et à accompagner les établissements d'enseignement supérieur et de recherche porteurs d'un projet de transformation ambitieux à l'échelle de leur site dans la mise en œuvre de leur stratégie propre, élaborée à partir de leur dynamique territoriale et de leurs besoins spécifiques. Les 2 première vague de cet appel ont permis de retenir 32 projets pour un montant de 621,1 M€. L'annonce des lauréats de la 3<sup>e</sup> et dernière vague de cet AAP est prévue à l'automne 2023 ;
- **Accélération des stratégies de développement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche** : cet appel a pour objectif d'améliorer la capacité des établissements à développer et à diversifier leurs sources de financement. 44 projets ont été retenus pour un montant de 200 M€ ;

- **Instituts Hospitalo-Universitaires (IHU)** : un appel à projets a été lancé en 2022 et vise à créer de nouveaux IHU, futurs pôles d'excellence en matière de recherche, de soin, de prévention, de formation et de transfert de technologies dans le domaine de la santé. 12 projets ont été lauréats dont 2 IHU « émergents » pour un montant total de 300 M€, qui viendront compléter les champs de recherche déjà couverts à ce jour : les maladies génétiques, visuelles, du cardio-métabolisme et de la nutrition, du système nerveux central, du rythme cardiaque, de la chirurgie guidée par l'image et des infections émergentes. Ce renforcement s'inscrit dans une ambition d'innovation et d'excellence autour de la recherche biomédicale en France ;
- **Biocluster** : la transformation du paysage de la recherche biomédicale passe également par la création de bioclusters, catalysant au sein d'un lieu unique une masse critique d'acteurs faisant référence (industries, recherche, soins, formation) autour d'une thématique porteuse d'innovation de rupture. L'appel à projet a permis la labellisation de 5 bioclusters pour un montant total de 400 M€ ;
- **Recherche à risque** : cette action permettra d'identifier et soutenir des travaux de recherche dont le potentiel applicatif nécessite une réponse rapide et sur mesure. À terme, ce seront 1 Md€ qui seront confiés aux organismes de recherche afin de leur permettre de mener à bien cette action et de mettre en place une approche nouvelle de l'innovation préparant le long terme.

L'action **Aides aux entreprises innovantes** inclut :

(i) deux familles d'actions opérées à l'échelon régional ou infrarégional par les directions régionales de Bpifrance :

- les aides « guichets », y compris la bourse French Tech Emergence et les aides au développement deeptech (dotées initialement de 1,25 Md€, ces aides ont été réabondées pour atteindre 1,6 Md€) ;
- le PIA régionalisé, abondé à parité par les budgets des Régions (0,5 Md€) ;

(ii) deux familles d'actions opérées à l'échelon national :

- les concours d'innovation (0,5 Md€ sur les 5 ans du PIA 4) finançant les concours i-PhD (édition 2023 du concours lancé en novembre 2022 et dotée de 0,6 M€), i-Lab (édition de l'appel à projets lancée en novembre 2022 et dotée de 30 M€) et i-Nov (1<sup>re</sup> vague annuelle lancée en janvier 2023 et dotée de 40 M€ et une deuxième vague lancement prévue en juillet 2023, qui sera dotée de 40 M€ également) ;
- le dispositif I-DEMO, doté de 1 Md€ et qui soutient les projets structurants de R&D, individuels et collaboratifs. Fin mai 2023, 532 M€ d'aides avaient été alloués. Le 3<sup>e</sup> appel à projets est ouvert jusqu'en juillet 2024.

#### 4.4. La culture scientifique et technique (CSTI) et les relations science société

Les relations « science et société », aussi appelées culture scientifique et technique constituent une politique publique attentivement suivie par le MESR.

L'appréhension des grands défis sociétaux contemporains (changement climatique, IA, Big data, effondrement de la biodiversité, etc.) nécessite la structuration de relations entre le monde académique et la société civile : une recherche connectée aux préoccupations citoyennes et réciproquement, une société consciente des enjeux scientifiques, dotée d'une culture scientifique suffisante pour prendre part au débat démocratique.

Par ailleurs, la conduite et l'élaboration des politiques publiques nécessitent une meilleure prise en compte de l'expertise scientifique. Cela suppose l'intégrité scientifique d'une part, et l'impartialité de la recherche par rapport aux pouvoirs publics d'autre part, en particulier dans un contexte caractérisé par une remise en cause des élites, la montée du relativisme et la propagation incontrôlée de fausses informations, ainsi que l'a montré notamment la crise de la Covid-19.

Enfin, l'acculturation à la méthode scientifique et l'éveil aux sciences est une nécessité, en particulier afin d'attirer les jeunes vers des études scientifiques pour former les nouvelles générations de techniciens, d'ingénieurs et de chercheurs, dans un monde dont la complexité est croissante et les besoins technologiques exponentiels.

#### 4.4.1. De la stratégie nationale de culture scientifique à la feuille de route « sciences avec et pour la société »

La loi de programmation de la recherche (LPR), adoptée en décembre 2020, marque l'acte fondateur de la politique publique « science avec et pour la société » puisqu'elle définit une ambition, identifie des moyens financiers et préconise la mise en œuvre d'un corpus d'actions. Elle a fixé un cap pour dynamiser, renouveler et professionnaliser les conditions du dialogue entre sciences, recherche et société, incarné dans la feuille de route ministérielle présentée en avril 2021.

Cette nouvelle impulsion s'est traduite par la mise en œuvre d'actions structurantes dont les principales sont les suivantes :

- un **label « science avec et pour la société » (SAPS)** a été déployé en deux vagues successives (2021 et 2022) assorties de moyens issus de la LPR (5,7 M€ en 2023) pour les établissements d'ESR s'engageant dans une politique SAPS ambitieuse ;
- les moyens supplémentaires de la LPR ont également permis d'**augmenter le soutien apporté aux associations œuvrant au développement du dialogue entre sciences, recherche et société au niveau national** (510 k€ en 2023) ;
- **le soutien à la Fête de la science a été renforcé**, tant au niveau régional en s'appuyant sur les DRARI (1 M€), qu'au niveau national (418 k€ en 2023), augmentant la portée des interventions ;
- **le CNRS, l'INRAe, l'Inserm et l'IUF ont créé des prix et des chaires de professeurs pour reconnaître l'engagement des chercheurs et enseignants-chercheurs s'investissant dans des actions de médiation scientifique et de partage des savoirs** ;
- conformément à l'article 21 de la LPR, **l'ANR consacre 1 % de ses crédits d'intervention à la CSTI et aux relations « science – société »** : un plan d'action pluriannuel a ainsi été annoncé et les premiers appels à projets ont été ouverts dès 2021 et se poursuivent régulièrement depuis ;
- une refonte des référentiels du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur a permis d'intégrer un volet dédié « à l'inscription de la science dans la société » ;
- un **volet d'actions science-société est progressivement intégré dans les nouveaux contrats d'objectifs, de moyens et de performance (COMP)** des établissements d'ESR ;
- une nouvelle obligation de **sensibilisation des doctorants aux enjeux de la science ouverte et de la diffusion des travaux de recherche dans la société** permettra de renforcer les relations entre les scientifiques et les citoyens.

#### 4.5. La recherche réglementée

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche est chargé de la mise en œuvre de plusieurs procédures relevant de l'encadrement des pratiques de recherche, qui reposent sur un régime de déclaration ou, selon les cas, d'autorisation. Les principaux domaines couverts par ce type de réglementation sont les suivants :

- la conservation ou la préparation d'échantillons biologiques humains destinés à la recherche (art. L. 1243-3 du code de la santé publique) en vue de cession (art. L. 1243-4 du code de la santé publique) ;
- l'importation ou l'exportation d'échantillons biologiques humains destinés à la recherche (art. L. 1221-12, L. 1235-1 et L. 1245-5-1 du code de la santé publique) ;
- l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés (OGM) en milieu confiné, à des fins de recherche, de développement ou d'enseignement (art. L. 532-1 à L. 532-5 et R. 532-5 et suivants du code de l'environnement) ;
- l'utilisation d'animaux vivants à des fins scientifiques (art. R. 214-87 et suivants du code rural et de la pêche maritime) ;
- l'utilisation à des fins de recherche de ressources génétiques ou connaissances traditionnelles associées (art. L. 412-18 du code de l'environnement).

L'ensemble de ces procédures est géré de façon dématérialisée, dans la plupart des cas *via* des plateformes dédiées qui permettent aux responsables d'unités de recherche ou entreprises concernées d'effectuer en ligne les formalités (déclaration ou demande d'autorisation) nécessaires à la poursuite de leurs activités de recherche dans les domaines concernés. Le nombre de dossiers traités est très variable selon l'activité concernée :

- près de 1 300 dossiers par an concernant la conservation ou la préparation dans le cadre des programmes de recherche de l'organisme déclarant ou en vue de cession, ainsi que l'importation ou l'exportation d'échantillons biologiques humains, chiffre en hausse par rapport aux années précédentes ;
- 530 demandes d'utilisation d'OGM en milieu confiné pour 2022, nombre en baisse du fait de la mesure de simplification entrée en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2022 ;
- environ 3 000 dossiers par an concernant l'utilisation d'animaux.

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche veille par ailleurs à l'évolution des dispositions précitées pour qu'elles soient en ligne, à la fois avec les attentes de la société et avec les exigences du droit de l'Union européenne dans le champ duquel elles s'inscrivent.

## 5. Une politique de formation intégrée

### 5.1. Le continuum entre l'enseignement scolaire et l'enseignement supérieur : bac -3 bac +3

Si le baccalauréat reste une charnière entre l'enseignement scolaire et l'enseignement supérieur, la réforme du lycée général et technologique lui redonne sens et utilité et permet aux lycéens, grâce à de nouveaux enseignements et à un temps dédié à l'orientation, de construire leur parcours et de se projeter vers la réussite dans l'enseignement supérieur. En complément, la transformation de la voie professionnelle, amorcée en 2018, fixe un cap ambitieux pour le lycée professionnel : elle engage les élèves dans des parcours d'excellence, véritables tremplins vers une insertion professionnelle immédiate ou une poursuite d'études réussie.

Aussi, avec la dynamique du plan Étudiants du 30 octobre 2017, complété par la loi du 8 mars 2018 relative à l'orientation et la réussite des étudiants (ORE) et la réforme du lycée, l'ensemble des dispositifs et des acteurs du système éducatif s'inscrivent désormais dans la construction d'un continuum dans le parcours des élèves de l'entrée au lycée (bac -3) jusqu'à la fin de la licence (bac +3). Ce continuum bac -3/bac +3 est un changement de paradigme au sein duquel le lycéen prend une place centrale par la construction de choix d'orientation progressifs, éclairés et motivés, base d'une réussite ultérieure dans l'enseignement supérieur. Au carrefour de cette nouvelle dynamique se trouve Parcoursup, plateforme d'affection post bac et procédure pensée et conçue pour être un levier de l'accompagnement à l'orientation au lycée et pour la réussite dans le 1er cycle de l'enseignement supérieur.

En janvier 2019, une charte pour une orientation progressive et accompagnée au service de la liberté de choix et de la réussite des lycéens a été conclue par les ministères chargés de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur, avec la Conférence des présidents d'université, la Conférence des grandes écoles, la Conférence des directeurs d'écoles françaises d'ingénieurs, et l'association des proviseurs de lycées à classes préparatoires aux grandes écoles. Cette charte vise à garantir l'accompagnement de chaque lycéen pour lui permettre de faire, pendant sa période d'études au lycée, des choix d'orientation progressifs, éclairés et motivés, base d'une réussite ultérieure dans l'enseignement supérieur. La charte affirme ainsi la non hiérarchisation des enseignements de spécialité et des filières d'enseignement au lycée.

Les signataires de cette charte se sont engagés à :

- accompagner les établissements scolaires et d'enseignement supérieur pour favoriser la bonne compréhension des enjeux associés à une orientation progressive des lycéens, en particulier les plus jeunes ;
- favoriser la construction progressive de parcours choisis au lycée et promouvoir la diversité des parcours scolaires, le décloisonnement des disciplines et l'égalité de valeur des enseignements de spécialité et des filières d'enseignement ;
- développer des dispositifs pour accompagner la réussite de lycéens qui sont motivés pour s'engager dans une voie de formation, même lorsque leurs études secondaires n'y conduisaient pas spécifiquement ;
- mettre en place des temps d'information et de formation associant les équipes de direction et les équipes pédagogiques et éducatives de l'enseignement secondaire et supérieur, pour faciliter l'information des lycéens et de leurs familles.

Dans la continuité de cette charte, des travaux ont été conduits avec l'ensemble des acteurs de l'enseignement supérieur. Ils se sont notamment traduits par : la mise en place par l'Onisep de l'outil Horizons21 pour aider les lycéens à faire leur choix d'enseignement de spécialité ; l'articulation des attendus et des conseils dans chacune des formations proposées sur Parcoursup, afin de faciliter le choix des enseignements de spécialité ; la définition des nouveaux éléments d'information qui sont communiqués aux formations d'accueil ; un calendrier et des modalités de transfert vers Parcoursup des résultats aux nouvelles épreuves du baccalauréat.

En 2022, comme les deux années précédentes, la crise sanitaire n'a pas permis que les épreuves de spécialités du baccalauréat général et technologique puissent se tenir en mars et que les notes obtenues à ces épreuves finales puissent alimenter les dossiers Parcoursup. Cela devrait être le cas en 2023, ce qui sera un élément d'objectivité supplémentaire dans l'examen des dossiers.

Dans ce contexte, le MESR a ouvert le dossier de l'adaptation des classes préparatoires à la suppression des différentes séries du baccalauréat général ; il a abouti au cours de l'année 2020-2021 et a permis, dès l'ouverture de la plateforme Parcoursup, en janvier 2020, aux nouveaux bacheliers d'appréhender les différentes possibilités offertes notamment

dans la voie scientifique et la voie économique et commerciale. Une nouvelle phase du chantier d'adaptation des CPGE à la réforme du lycée et du baccalauréat a concerné les programmes de première et seconde années des trois voies scientifiques et technologiques : les programmes de première année sont entrés en vigueur à compter de la rentrée de l'année scolaire 2021-2022 et ceux de seconde année à compter de la rentrée de l'année scolaire 2022-2023. Ajoutons que la réforme de la formation en IUT s'accompagne de l'écriture des programmes nationaux de licence professionnelle-bachelor universitaire de technologie, qui tiennent également compte des nouveaux programmes et nouveaux parcours au sein du lycée général et technologique.

De plus, depuis la rentrée 2020, les bacheliers qui hésitent entre différentes formations ou qui n'ont pas de projet d'études suffisamment précis, peuvent s'engager dans un « parcours pour réussir et s'orienter » (PaRéo) et disposer d'une année pour mûrir et affiner leur projet d'études voire leur projet professionnel. Dans ce cadre, les étudiants sont accompagnés par une équipe spécialisée dans le conseil en orientation. Ils découvrent plusieurs disciplines et cursus et en mesurent ainsi les enjeux au regard de leurs intérêts et de leurs capacités afin de faire des choix éclairés dans leur nouvelle candidature sur Parcoursup, dans une perspective de réussite. Vingt-neuf formations « PaRéO » sont ouvertes à la rentrée 2023.

Enfin, une expérimentation de parcours de consolidation en sections de techniciens supérieurs (STS) au bénéfice des bacheliers professionnels doit voir le jour au cours de l'année scolaire 2023-2024 dans au moins un établissement volontaire par académie. Cette expérimentation répond aux enjeux de prévention du décrochage et d'adaptation des parcours pour favoriser la réussite des lycéens professionnels identifiés dans le cadre de la réforme de la voie professionnelle annoncée le 4 mai 2023 par le Président de la République. Ces parcours doivent permettre à des étudiants de première année de STS issus de baccalauréats professionnels et identifiés par l'équipe pédagogique comme étant en risque d'échec ou de décrochage de poursuivre leur formation tout en bénéficiant d'un accompagnement personnalisé avec des chances de succès à l'examen fortement améliorées, en deux ans si possible, en trois ans si nécessaire. Cette expérimentation sera généralisée à la rentrée 2024 et concernera tous les établissements proposant des STS.

### **5.1.1. L'orientation au service de la réussite étudiante et de la démocratisation de l'accès à l'enseignement supérieur**

Le Plan Étudiants du 30 octobre 2017 et la loi du 8 mars 2018 relative à l'orientation et la réussite des étudiants (ORE) visent à mieux accompagner les jeunes dans la construction de leur projet d'orientation, en amont et en aval de leur entrée dans l'enseignement supérieur. Il s'agit également d'améliorer leur réussite en luttant contre la persistance de taux d'échec élevés dans le premier cycle universitaire, de mettre fin au recours au tirage au sort comme modalité d'accès à l'enseignement supérieur et enfin d'accueillir davantage d'étudiants, notamment d'origine modeste, pour lutter contre les inégalités sociales et territoriales.

#### **A) L'orientation au lycée**

L'orientation en lycée a été renforcée dès 2018 et constitue une priorité de la réforme du lycée.

L'accompagnement, essentiel pour une orientation progressive tout au long de la scolarité, est renforcé à tous les niveaux pour permettre à l'élève d'élaborer progressivement son projet d'avenir et de formation. Il s'appuie sur un dialogue entre les élèves, les parents et les membres des équipes éducatives. La réforme du lycée général et technologique et la transformation de la voie professionnelle prévoient de donner à l'élève plus de temps pour faire ses choix et favoriser sa réussite. Les élèves sont accompagnés selon les horaires prévus dans le cadre des marges d'autonomie des établissements (groupes à effectifs réduits, pédagogie différenciée, Mooc, etc.).

Dans le cadre de cette réforme, l'accompagnement pour l'orientation a été mis en œuvre pour les classes de seconde dès la rentrée 2018. Ce temps dédié prépare les élèves à l'entrée en classe de première et à leurs choix de spécialités en

voie générale ou de série en voie technologique en fonction de leurs goûts et de leurs potentialités. La problématique du choix des enseignements de spécialité permet de mieux personnaliser les parcours et de valoriser toutes les formations, y compris l'apprentissage. Depuis janvier 2019, les régions participent également à l'accompagnement à l'orientation en organisant l'information sur les métiers et les formations (loi pour « la liberté de choisir son avenir professionnel »). Les établissements scolaires sont le lieu principal du processus de l'orientation au plus près des aspirations et des besoins des élèves.

Un appui est apporté directement via la plateforme Parcoursup sur laquelle les formations d'enseignement supérieur proposent des informations sur les parcours au lycée, en regard des attendus des formations supérieures. Pour la session 2023, une nouvelle rubrique "Comprendre les critères d'analyse des candidatures" présente de manière plus détaillée et plus lisible les critères qu'utilisent les formations dans l'acceptation des candidatures. Des conseils de la part des formations portant sur les parcours recommandés au lycée et la manière de renseigner son dossier de candidature sont également mis en évidence.

En classe de terminale, les lycéens affinent leur projet d'orientation, ils formulent des vœux de poursuite d'études, complètent leur dossier sur la plateforme Parcoursup, s'entraînent à présenter leur projet et se préparent à l'entrée dans l'enseignement supérieur. Ils approfondissent leur connaissance des enseignements et des méthodes d'enseignement par des journées d'immersion dans des établissements de l'enseignement supérieur, des journées portes ouvertes, des séances organisées par les universités et autres établissements de l'enseignement supérieur, etc.

Les deux « semaines de l'orientation » organisées dans les lycées ont pour objectif d'amener le lycéen à progressivement construire son projet en identifiant les voies et les contraintes pour y parvenir. Les élèves de terminale bénéficient également d'un accompagnement approfondi grâce à la nomination d'un second professeur principal en classe terminale et au rôle renforcé du conseil de classe en matière d'orientation.

En complément, les « printemps de l'orientation » ont été organisés en distanciel en mars 2021 et, pour la plupart des académies, en mode hybride, c'est-à-dire en présentiel et en distanciel en 2022. Originellement organisés pour les élèves de seconde et de première, l'édition de 2021-2022 a permis aux élèves de terminale d'y participer, afin de finaliser leur projet de formation motivé associé à leurs vœux sur Parcoursup et préparer la présentation de leur projet d'orientation lors du Grand oral. En 2023, ce dispositif a été organisé en totalité en présentiel.

Le bilan de l'édition 2021 a par ailleurs permis de démontrer les bénéfices apportés aux lycéens. C'est pourquoi il a été décidé que cette opération pourrait s'étendre aux collégiens. Ces trois jours dédiés à l'avancement du projet d'orientation de chaque élève ambitionnent de montrer toute la diversité des parcours de formation, sous statut scolaire, étudiant ou apprenti. Il permet ainsi non seulement aux élèves de connaître les exigences et attendus des filières, mais aussi de s'informer sur leurs débouchés et d'appréhender le monde économique et professionnel en enrichissant leurs représentations.

Dans cet objectif, ces « printemps de l'orientation » sont préparés en amont avec les équipes éducatives et ils sont analysés, en aval, pour en tirer un plan d'action pour la suite. Les élèves sont accompagnés par leurs pairs, élèves et étudiants, ainsi que par les acteurs des établissements de l'enseignement supérieur (enseignants de lycée, psychologues de l'éducation nationale, spécialistes du conseil en orientation), les régions et les associations et entreprises partenaires (notamment le collectif mentorat). Un cadrage national permet d'harmoniser la tenue de ces « printemps de l'orientation » sur l'ensemble du territoire en définissant les grands principes et en offrant aux acteurs une boîte à outils nationale créée par l'Onisep et la Courroie adaptable à chaque région académique et académie. Action labellisée dans le cadre de la présidence française du Conseil de l'Union européenne, le « printemps de

l'orientation » est également l'occasion de découvrir les opportunités de mobilité et de formation à l'étranger.

Pour prolonger cette dynamique, la priorité est donnée à la formation des cadres et des équipes pédagogiques et éducatives pour renforcer le dialogue entre les acteurs des cycles de l'enseignement secondaire et de l'enseignement supérieur et favoriser un continuum sécurisé, élément clé de la réussite étudiante. Les journées d'études organisées de février à mai 2021 par l'Institut des hautes études de l'éducation et de la formation (IH2EF) ont participé à cette dynamique en réunissant pour la première fois, dans une unité de temps et de lieu, l'ensemble des acteurs du pilotage du continuum bac - 3 / bac + 3. La dimension transversale de ces journées a permis d'approfondir les réflexions sur l'organisation des acteurs en faveur d'une meilleure coordination pour optimiser le pilotage des processus et des moyens d'accompagnement des élèves et des lycéens, la création d'une offre de formation cohérente et adaptée à leurs besoins et la nécessaire subsidiarité territoriale.

Dans la poursuite de ses travaux menés en 2021, l'Institut a organisé du 8 au 11 février 2022 son premier Colloque international sur le pilotage du bac -3 / bac +3. Ce premier colloque international à vocation "translationnelle" a poursuivi l'ambition de stimuler une recherche plus dense et plus variée sur ces sujets en associant aux sciences de l'éducation, à la psychologie et la sociologie régulièrement convoquées sur ces questions d'autres disciplines comme les sciences de gestion, l'économie ou les RH. Au-delà, l'objectif était de croiser ces apports universitaires avec les pratiques des professionnels, cadres, responsables ou acteurs engagés dans les territoires pour structurer les parcours et l'accompagnement des publics en formation. Ces trois jours de colloque ont réuni 250 participants issus de toutes les régions et académies de France. Cette dynamique s'est poursuivie en 2023 avec un colloque dédié aux compétences à s'orienter qui a rassemblé des universitaires et les acteurs de l'orientation, en s'appuyant sur des expérimentations et interrogeant les processus et les modalités d'accompagnement des publics de l'enseignement scolaire et supérieur.

## **B) Les dispositifs de lutte contre les inégalités sociales et territoriales dans l'accès à l'enseignement supérieur**

Plusieurs dispositifs récents permettent de lutter contre les inégalités sociales et territoriales, ainsi que l'autocensure des lycéens dans leur orientation. Ainsi, la loi ORE n° 2018-166 du 8 mars 2018 a permis de mettre en place via la plateforme Parcoursup :

De nouvelles informations afin de favoriser l'égal accès de tous à l'information portent en particulier sur les contenus et les attendus des formations ainsi que sur leurs débouchés professionnels. Le descriptif des attendus permet d'éclairer le choix des futurs étudiants et doit avoir pour effet de limiter les erreurs d'orientation et les échecs pour cause de méconnaissance du contenu des études, mais aussi des connaissances et compétences attendues et des perspectives d'insertion professionnelle. Depuis la campagne 2019, les critères d'examen des candidatures sont mis à disposition des candidats afin qu'ils puissent anticiper certaines réponses apportées par les formations à leur candidature. Dès le terme de la procédure 2020, chaque formation a, de plus, été tenue de produire un rapport précisant, dans le respect de la vie privée des candidats, les critères en fonction desquels les candidatures ont été examinées et, le cas échéant, dans quelle mesure des traitements algorithmiques ont été utilisés pour procéder à cet examen.

En 2023, pour répondre aux attentes des usagers, le moteur de recherche et les fiches de formation de Parcoursup ont été revus. Ils aident ainsi les candidats et leurs familles à mieux connaître les formations et à faire leurs choix de manière éclairée. Ces améliorations vont apporter :

- une information plus claire pour permettre aux candidats de trouver facilement les informations essentielles à consulter. Il s'agit par exemple du statut de la formation (public/privé), de la nature de la formation (formation sélective, non sélective, en apprentissage), des frais de scolarité ou encore des prochaines dates de journées

portes ouvertes ;

- une information plus riche, notamment pour mieux anticiper le déroulement de la phase d'admission. Il s'agit d'éléments permettant de répondre aux questions suivantes : cette formation est-elle peu ou très demandée ? Quel était le profil des candidats qui ont été classés par la formation l'an dernier ? Cette formation prend-elle en compte ma participation aux Cordées de la réussite ?

- une information plus transparente via une nouvelle rubrique "Comprendre les critères d'analyse des candidatures", qui présente de manière plus détaillée et plus lisible les critères qu'utilisent les formations dans l'acceptation des candidatures. Des conseils de la part des formations portant sur les parcours recommandés au lycée et la manière de renseigner son dossier de candidature sont également mis en évidence. Le site Parcoursup poursuit son amélioration continue pour apporter une information plus complète et plus lisible et répondre ainsi aux attentes des usagers ;

- les recteurs bénéficient de la possibilité de fixer un pourcentage minimal de bacheliers bénéficiant d'une bourse nationale de lycée pour chaque formation d'enseignement supérieur, sélective ou non sélective, l'objectif étant de faciliter l'accès à l'enseignement supérieur aux candidats d'origine modeste. L'application des taux boursiers permet d'augmenter le nombre de lycéens admis dans l'enseignement supérieur et de garantir ainsi une diversité sociale dans l'ensemble des formations disponibles, y compris les plus sélectives telles que Sciences Po Paris et les écoles nationales vétérinaires, deux formations d'excellence qui ont intégré Parcoursup en 2021. Entre 2018 et 2020, ce dispositif a permis une augmentation de la part des bacheliers boursiers admis dans l'enseignement supérieur en passant de 20 % à 25 % (rapport au Parlement du comité éthique et scientifique de Parcoursup – février 2021). Ce niveau de 25 % a été maintenu lors de la session 2022.

Depuis 2019, des directives sont données aux autorités académiques d'une part, pour accroître l'efficacité de ces taux et, d'autre part, pour les homogénéiser sur les territoires et par type de formation. Ainsi, des taux de référence sont fixés aux recteurs pour concertation des quotas boursiers. Cette politique volontariste des quotas de lycéens boursiers dont l'efficacité a été reconnue par le Comité éthique et scientifique de Parcoursup (cf. rapport au Parlement de février 2021) a été prolongée en 2022 et a concerné 12 350 formations. La part des lycéens boursiers qui ont reçu une proposition d'admission se stabilise au niveau atteint en 2021, soit plus de 9 sur 10 (91,2%). Plus de 143 066 lycéens boursiers ont reçu au moins une proposition d'admission.

1 177 lycéens boursiers ont accepté une proposition d'admission, soit 81,9 % d'entre eux.

Les recteurs bénéficient également de la possibilité de fixer des pourcentages minimaux d'accès en STS et IUT pour les bacheliers issus respectivement des baccalauréats professionnel et technologique. Ces taux minimaux visent à favoriser l'accès de ces bacheliers à ces formations où leurs chances d'y réussir sont réelles.

Concernant l'accès en STS des bacheliers professionnels, en 2022, cette politique volontariste s'applique à plus de 5 100 formations. Cette mesure a permis d'obtenir les résultats suivants :

- 92 292 bacheliers professionnels ont confirmé au moins un vœu en STS, soit 87,6 % d'entre eux ;
- 70 277 bacheliers professionnels ont reçu au moins une proposition en STS, soit 73,1 % d'entre eux (72,8 % en 2021).

Au titre de l'accès aux formations des bacheliers technologiques, dès l'année 2020, le ministère a souhaité, avec la création des Bachelors Universitaires Technologiques (BUT), impulser une politique volontariste pour augmenter le nombre de bacheliers technologiques admis dans cette filière dont la rénovation pédagogique a été pensée pour permettre à des profils variés de mieux réussir. Sauf dérogation justifiée par une absence réelle de vivier, un taux minimal de 50 % de bacheliers technologiques apprécié à l'échelle de l'IUT a été fixé dans 800 formations par les autorités académiques au terme d'une concertation avec les présidents d'université et directeurs d'IUT.

En 2022, cette mesure a permis de confirmer l'intérêt du dispositif :

- 77 278 bacheliers technologiques ont confirmé au moins un vœu en BUT, soit 57,4 d'entre eux (57 % en 2021) ;
- 39 317 bacheliers technologiques ont reçu au moins une proposition en IUT, soit 50,9 % d'entre eux (49,7 % en 2021) ;
- 20 802 bacheliers technologiques ont accepté une proposition d'admission en IUT, soit 52,9 % d'entre eux (53,8 % en 2021).

La volonté de proposer davantage de places en IUT aux bacheliers technologiques s'est concrétisée sur Parcoursup. Elle trouvera un prolongement dans la démarche engagée par les ministères avec les conférences de l'enseignement supérieur et les régions pour une politique nationale et territoriale de promotion et de continuité des parcours des bacheliers technologiques du lycée vers l'enseignement supérieur.

Enfin, les recteurs fixent le de taux de mobilité pour favoriser la mobilité géographique des étudiants dans les licences.

La loi ORE a encouragé la mobilité étudiante concernant les licences pour lesquelles la sectorisation d'APB avait pour effet le renforcement des freins à cette mobilité. Les recteurs fixent des taux « maximum » de candidats non-résidents dans le secteur de chaque formation non sélective en tension. L'objectif donné aux recteurs est d'encourager la mobilité en évitant les distorsions trop fortes entre académies. Dès 2018, à la suite des directives nationales données aux recteurs et de la régionalisation en Île-de-France, des résultats tangibles étaient relevés qui ont été accrus en 2019 et en 2020. En 2022, la part des lycéens ayant confirmé au moins un vœu hors de l'académie de résidence a encore progressé et atteint 75 % d'entre eux. Ils sont plus nombreux que l'année dernière à recevoir une proposition d'admission en mobilité : 69,5 % d'entre eux, soit une progression de 1,4 point par rapport à 2021. Ils ont été également plus nombreux en 2022 à faire ce choix de mobilité puisque la part des lycéens qui acceptent cette mobilité est similaire à celle de l'année dernière : 150 000 lycéens ont accepté une formation en dehors de leur académie.

Pour lutter contre les obstacles matériels à la mobilité géographique, dans le cadre du Plan « étudiants » annoncé le 30 octobre 2017, le Gouvernement a créé une aide à la mobilité pour les lycéens bénéficiaires de la bourse nationale du lycée qui acceptent une formation située dans une autre académie. Cette aide d'un montant de 500 € a été reconduite pour les années universitaires suivantes. Elle est destinée à accompagner l'entrée dans l'enseignement supérieur des bacheliers qui souhaitent effectuer une mobilité géographique en permettant, par exemple, de financer un déménagement ou de régler un premier loyer. En 2020, ce sont près de 20 000 lycéens boursiers poursuivant leurs études hors de leur académie d'origine qui l'ont demandée, soit deux fois plus qu'en 2019. En 2022, la proportion du nombre de lycéens boursiers ayant demandé cette aide sur le total des lycéens éligibles a encore augmenté pour atteindre 61 % (soit 25 000 lycéens). Elle est cumulable avec d'autres aides telles que la bourse sur critères sociaux ou l'aide au mérite.

Par ailleurs, une sectorisation unique en Île-de-France au service de la mobilité a été mise en place dès la session 2019 de Parcoursup. Tous les futurs étudiants franciliens ont ainsi exactement les mêmes chances d'accéder à n'importe quelle formation d'Île-de-France, sans distinction entre les trois académies concernées.

Dès 2019 les résultats ont été visibles et se sont confirmés chaque année. Ainsi, s'agissant spécifiquement des boursiers en 2022 :

- mobilité des lycéens boursiers de l'académie de Créteil vers l'académie de Paris : on note une hausse de 6 261 lycéens boursiers de l'académie de Créteil ayant reçu une proposition d'admission à Paris, soit une progression de 5,75 % par rapport à 2021. Parmi eux, 3 120 l'ont acceptée ;
- mobilité des lycéens boursiers de l'académie de Versailles vers l'académie de Paris : on note hausse de 4 557 lycéens boursiers de l'académie de Versailles ayant reçu une proposition d'admission à Paris, soit une progression de 4,83 % par rapport à 2021. Parmi eux, 2 198 l'ont acceptée ;
- mobilité des lycéens boursiers de l'académie de Paris vers l'académie de Créteil : on note une hausse de 2 094 lycéens boursiers de l'académie de Paris ayant reçu une proposition d'admission de l'académie de Créteil, soit

une progression de 0,3 % par rapport à 2020. Parmi eux, 714 l'ont acceptée ;

- mobilité des lycéens boursiers de l'académie de Paris vers l'académie de Versailles : on note une hausse de 1 691 lycéens boursiers de l'académie de Paris ayant reçu une proposition d'admission de l'académie de Versailles, soit une progression de 1,2 % par rapport à 2021. Parmi eux, 446 l'ont acceptée.

Enfin, pour ce qui concerne la mobilité des lycéens boursiers résidant dans une académie hors Île-de-France vers Paris, on relève une hausse de 4 748 lycéens boursiers résidant dans une académie hors Île-de-France ayant reçu une proposition d'admission de l'académie de Paris, soit une progression de 11,9 %. Parmi eux, 1 695 l'ont acceptée.

En outre, l'expérimentation lancée à la rentrée 2017-2018 en faveur des bacheliers professionnels souhaitant poursuivre leurs études en STS a été étendue en 2019 à toute la métropole et à La Réunion. Le périmètre de l'expérimentation a ensuite été étendu en 2019 à l'enseignement agricole. Les établissements privés sous contrat avec l'État ont, pour leur part, intégré le dispositif dans la procédure 2020.

D'une durée initiale de trois ans, cette expérimentation a été prolongée pour une durée totale de six ans (par l'article 37 de la loi n° 2020-1674 du 24 décembre 2020 de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030 et portant diverses dispositions relatives à la recherche et à l'enseignement supérieur). En effet, l'ensemble des académies impliquées a relevé des facteurs de réussite du dispositif tels :

- une augmentation globale du taux d'accès des bacheliers professionnels en STS (aussi bien au niveau des admissions que des inscriptions et présents à la rentrée) et une diminution des vœux par défaut et des admissions de bacheliers professionnels en première année de licence ;
- une plus grande équité de traitement des candidatures des élèves de baccalauréat professionnel grâce à une clarification des critères de classement utilisés impliquant une plus grande sécurisation des parcours pour les bacheliers professionnels ;
- une responsabilisation plus grande des équipes pédagogiques dans certaines académies avec un accent particulier mis sur le suivi des élèves ayant eu un avis favorable ;
- une mise en réseau des établissements avec le développement d'un véritable travail collaboratif des équipes du secondaire et du supérieur, la mise en œuvre effective d'un continuum baccalauréat professionnel-STS sur le plan pédagogique (meilleure connaissance des parcours et progressivité des apprentissages), d'une réflexion sur les critères d'admission et les classements en BTS, sur les attendus des formations de baccalauréat professionnel et de BTS, mais aussi la mise en œuvre d'une stratégie d'accompagnement tout au long du baccalauréat professionnel dès la seconde dans certaines académies.

En 2022, 88,8 % des bacheliers professionnels ayant reçu un avis favorable à la poursuite d'études ont reçu une proposition d'admission en BTS et ils sont 97,1 % si on intègre les candidats qui ont reçu une proposition d'admission de la part des BTS en apprentissage. Un taux supérieur à celui de 2020 (91 %) et de 2021 (96 %) qui s'inscrit en cohérence avec la mise en place à la rentrée 2021 de la transformation de la voie professionnelle en classe de terminale.

Parallèlement, pour favoriser la réussite des jeunes bacheliers, des « **classes passerelles** » ouvertes aux lycéens professionnels et technologiques ne trouvant pas de places en BTS et pouvant y réussir ont été mises en place à compter de la rentrée 2018. En renforçant le continuum entre les deux niveaux d'enseignement, ces dispositifs favorisent l'orientation choisie et la préparation à l'entrée en BTS. En 2019, plus de 2 000 places classes passerelles ont été ouvertes sur l'ensemble du territoire. Depuis 2019, les bacheliers ayant réussi leur année de consolidation en classes passerelles bénéficient d'une priorité dans Parcoursup pour leur affectation sur le BTS de leur choix. Tous les candidats en classes passerelles avec avis favorable de poursuite d'études ont ainsi reçu une proposition d'admission en BTS au cours de l'année.

Enfin, instauré dans le cadre du Comité de suivi de la réforme du lycée et du baccalauréat général et technologique, un groupe de travail dédié à la voie technologique a élaboré en mars 2021 un plan d'actions concerté avec tous les

acteurs et partenaires directement concernés par cette voie de formation ainsi qu'avec les ministères chargés de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur, de l'agriculture et des Régions de France, tant du point de vue des modalités d'accueil et de réussite des bacheliers technologiques que de l'offre de formations supérieures dans les territoires.

Ce plan d'actions doit trouver sa concrétisation dans la mise en œuvre d'un schéma régional des formations technologiques de l'enseignement scolaire et supérieur.

Il s'articule autour de deux idées majeures. La valorisation de la voie technologique :

- passe par une meilleure connaissance de ses spécificités pédagogiques qui constituent des moyens de faire réussir un public d'élèves intéressés par des perspectives professionnelles identifiées et par une meilleure lisibilité des parcours du cycle terminal de lycée jusqu'à bac +2, bac+3 voire bac +5 ;
- requiert un engagement partenarial à la fois entre les acteurs de l'enseignement scolaire et ceux de l'enseignement supérieur pour promouvoir l'orientation choisie et favoriser un continuum de réussite du lycée à l'enseignement supérieur, et entre les autorités chargées de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur, et de l'agriculture, les responsables des branches professionnelles et la collectivité régionale pour faciliter et valoriser les parcours vers les secteurs d'activité connaissant des besoins en emplois qualifiés dans les territoires.

La continuité du parcours des élèves devra guider la formulation des recommandations pour ce qui concerne les étapes d'orientation depuis la classe de troisième jusqu'à la poursuite d'études supérieures, notamment jusqu'au bachelor universitaire de technologie (BUT). L'objectif étant de favoriser tant l'attractivité des parcours que l'amélioration de la qualification, sur une régulation par l'offre et un équilibre dans les capacités d'accueil des différentes séries afin de garantir un vivier dans le secteur technique et industriel.

Enfin, l'ambition portée par la loi n° 2018-771 du 5 septembre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel a trouvé sa traduction dans Parcoursup par une augmentation importante, sur tout le territoire, du nombre de formations offertes par la voie de l'apprentissage. En 2014, seules 1 800 formations en apprentissage étaient proposées sur APB. Dès 2018, sur Parcoursup ce sont plus de 2 600 formations en apprentissage qui ont été proposées aux candidats. En 2022, plus de 7 500 sont proposées sur Parcoursup.

En outre, cette augmentation du catalogue des formations offertes par la voie de l'apprentissage s'est accompagnée d'une valorisation de cette voie auprès des candidats et d'un renforcement de l'accompagnement de ces derniers par une communication sur la plateforme adaptée à leurs profils et les orientant vers des ressources utiles (aide à l'élaboration de CV, conseils pour la recherche d'un contrat ou pour la préparation d'un entretien de recrutement, etc.), ainsi qu'un dispositif pour les aider à trouver un contrat.

### **C) Le soutien à l'innovation pour l'orientation**

Les politiques publiques d'aide à l'orientation et leur impact sur l'accès à l'enseignement supérieur et à l'emploi sont au cœur des priorités interministérielles. Ainsi, l'action « Territoires d'innovation pédagogique » du troisième programme d'investissements d'avenir comportait deux appels à projets lancés en 2017. Le premier, intitulé « MOOC – solutions numériques pour l'orientation vers les études supérieures », doté de 10 M€, vise à favoriser le développement à l'échelle nationale d'outils et de ressources numériques de qualité destinés à améliorer la transition « bac -3 / bac +3 » et l'orientation des futurs étudiants en faveur de la réussite. Douze projets lauréats font l'objet d'une animation et d'un suivi interministériel : <https://www.education.gouv.fr/cid140703/annonce-des-laureats-de-l-appel-a-projets-mooc-et-solutions-numeriques-pour-l-orientation-vers-les-etudes-superieures.html>.

Le second, « Dispositifs territoriaux pour l'orientation vers les études supérieures », doté de 70 M€ de dotations, a vocation à financer des dispositifs d'information, de découverte et d'accompagnement pour les futurs étudiants et leurs familles, visant à faire connaître les contenus d'enseignement, les différents parcours, les taux de réussite en fonction du profil des entrants et les perspectives d'insertion professionnelle au sein de chaque filière. Il vise aussi à soutenir des outils de coordination entre les acteurs (équipes pédagogiques, services d'orientation, milieux professionnels et collectivités), afin de faciliter la transition entre les différents niveaux d'enseignement. 11 premiers projets sur 22 candidatures ont été sélectionnés en 2019 pour un montant total de 37 M€ financés dans le cadre du PIA en 2019. Aux côtés des lauréats de la première vague, six nouveaux projets ont été sélectionnés au printemps 2020 pour un montant de 35 M€.

#### D) L'aide à l'orientation tout au long du parcours d'études à l'université

Au-delà de la transition entre enseignement scolaire et enseignement supérieur à proprement parler, le continuum se manifeste aussi dans l'accompagnement au sein du diplôme national de licence avec l'instauration de deux dispositifs spécifiques : d'une part, la mise en place du directeur des études et d'un « contrat de réussite pédagogique » qui permet la construction d'un parcours de formation personnalisé répondant à la diversité des étudiants et de leurs objectifs ; d'autre part, la création de dispositifs de réussite qui permettent à certains d'entre eux de bénéficier d'un soutien académique et méthodologique. Le parcours de l'étudiant peut être ajusté pour assurer une continuité sans rupture.

Par ailleurs, des actions ont été conduites en faveur des **étudiants en réorientation**. Les étudiants en réorientation vers une nouvelle première année d'études dans l'enseignement supérieur bénéficient depuis l'année 2018-2019 d'un accompagnement renforcé des centres d'information et d'orientation, soutenu par le réseau des responsables de l'orientation et de l'insertion professionnelle des étudiants. Cet accompagnement s'est illustré par la création d'une fiche de suivi de poursuites d'études, valorisant l'expérience acquise par l'étudiant en réorientation, transmise lors de ses vœux de candidature émis sur la plateforme Parcoursup.

Toutes les mesures engagées visent à renforcer la préparation des bacheliers à l'entrée dans l'enseignement supérieur, leur accompagnement en termes d'orientation individuelle et une réflexion plus globale sur la valorisation de chaque profil vers un parcours de formation adapté, réussi et utile pour leur insertion professionnelle. La continuité est ensuite consolidée dans l'enseignement supérieur par un accompagnement du parcours de formation, son ajustement à la situation de l'étudiant et à la progression pédagogique dans le cadre de la spécialisation progressive.

##### 5.1.2. La plateforme Parcoursup, passerelle pour la continuité des parcours

Support de la nouvelle procédure nationale de préinscription pour l'accès aux formations initiales du premier cycle, la plateforme Parcoursup est une des principales démarches en ligne de l'État : les candidats s'inscrivent et formulent leurs vœux d'orientation *via* la plateforme « Parcoursup.fr ». Depuis 2018, l'offre de formation proposée sur Parcoursup s'est considérablement élargie pour concerner toutes les formations dont les diplômes sont reconnus par l'État : en 2023 ce sont désormais plus de 22 000 formations qui ont été proposées à plus de 917 000 candidats. Ce faisant, depuis 2017, 8 000 formations supplémentaires ont été proposées sur la plateforme Parcoursup. Cette plateforme, qui a servi près de 5,5 millions d'utilisateurs depuis 2018, met en œuvre de nouveaux services à l'utilisateur innovants (carte interactive des formations, ambassadeurs étudiants, accès à des offres d'emplois en alternance) et les principes de transparence prévus par les textes législatifs et la récente décision du Conseil constitutionnel (publicité de l'algorithme et des critères d'examen des vœux).

La nouvelle procédure a mis fin à l'usage de la règle de départage des candidats par le tirage au sort et aux nombreuses contraintes quant au choix des études (pastilles colorées). Elle est fondée sur la liberté de choix des lycéens et

l'accompagnement humain tout au long de l'année :

- pour des choix d'orientation libres et motivés : sur la base des informations transmises via Parcoursup par les formations, le candidat doit rédiger un projet de formation motivé pour chacune de ses candidatures. Les choix ne sont pas hiérarchisés ;
- pour les choix d'admission donnant le dernier mot à l'étudiant : chaque candidat peut recevoir plusieurs propositions. Par ailleurs, chaque fois qu'une formation propose un parcours personnalisé à un bachelier, il lui appartient de décider si, dans ces conditions, il souhaite s'y inscrire ;
- enfin, pour les candidats qui sont sans proposition d'admission : les candidats qui n'ont pas trouvé de place parmi les formations proposées sur la plateforme Parcoursup peuvent bénéficier de l'accompagnement des Commissions d'accès à l'enseignement supérieur (CAES), mises en place par la loi ORE. Pilotées par les recteurs et réunissant l'ensemble des acteurs de l'enseignement secondaire, supérieur et les acteurs de la vie étudiante (dont le réseau des œuvres universitaires et scolaires), ces commissions accompagnent individuellement les candidats qui les sollicitent jusqu'à la fin de la procédure. En 2022, 18 900 candidats ont saisi cette année la CAES de leur académie. On constate que ce chiffre diminue depuis 2020 compte tenu de la baisse de la démographie lycéenne ainsi que de la meilleure efficacité de la phase principale.

La mise en œuvre de la loi sur l'orientation et la réussite des étudiants a, de plus, permis de faciliter l'information et l'accès à l'enseignement supérieur des candidats rencontrant des besoins spécifiques.

Les lycéens en situation de handicap ou présentant un trouble de santé invalidant bénéficient ainsi d'un accompagnement étroit sur Parcoursup. Afin de les aider à préparer leur orientation et faciliter la mise en place des accompagnements nécessaires dès la rentrée universitaire, l'identification d'un contact « référent handicap » pour chaque formation est disponible sur la plateforme.

En complément, un espace dédié sur le site du ministère met à leur disposition les informations concernant les dispositifs d'accompagnement des établissements.

L'accessibilité numérique étant au cœur des préoccupations liées au développement du site « [parcoursup.fr](https://parcoursup.fr) », ce dernier est, depuis 2020, en conformité partielle avec les normes de développement du référentiel général d'amélioration de l'accessibilité (RGAA) avec un taux de conformité égal à 98 %. En 2023, le moteur de recherche des formations et les fiches de présentation des formations sont à présent accessibles aux candidats en situation de handicap. La dynamique de mise en conformité se poursuit et progressera 2024. Cette démarche est conduite en lien avec les associations représentant les candidats en situation de handicap et leur famille. Par ailleurs, la plateforme est désormais conforme à la charte internet de l'État.

Le numéro vert d'aide aux candidats est par ailleurs accessible aux personnes sourdes ou malentendantes.

Outre l'enrichissement de l'information apportée à ces candidats, la mise en place d'un suivi individualisé tout au long de la procédure et la possibilité de réexamen de leur candidature est désormais facilitée par la création d'une fiche de liaison permettant la prise en compte de leurs besoins spécifiques. Grâce à cette fiche, les candidats peuvent faire connaître à leur futur établissement leur situation, les aménagements dont ils ont bénéficié pendant leur scolarité et leurs besoins pour la rentrée. Au-delà de ce service, la procédure Parcoursup offre la possibilité aux candidats sans proposition ou ayant reçu une proposition d'une formation dont les modalités d'accueil ne sont pas compatibles avec leur situation ou leurs besoins, de demander le réexamen de leur dossier en commission d'accès à l'enseignement supérieur. Globalement, les équipes académiques relèvent que la procédure permet à l'essentiel des candidats de recevoir des propositions et que la part de ceux qui doivent solliciter les CAES diminue. Il s'agit de cas plus lourds pour lesquels ce dispositif d'accompagnement apparaît le plus approprié.

Au-delà de ces actions, dans le cadre d'une collaboration avec l'association des Professionnels de l'accompagnement

du handicap dans l'enseignement supérieur (APACHES), un guide illustré a été réalisé pour répondre aux questions sur la transition secondaire-supérieur que peuvent se poser les lycéens en situation de handicap. Avec une déclinaison en pastilles vidéo thématiques, le ministère en a assuré la promotion auprès des jeunes concernés afin de mieux les informer dès le lycée des différentes possibilités d'accompagnement existantes tout au long d'un cursus universitaire et jusqu'à une insertion professionnelle.

Les informations sur la politique d'accompagnement proposées par les établissements ont été développées sur le site [etudiant.gouv.fr](http://etudiant.gouv.fr) et sur le site du MESR, rénovés à cet effet. Elles sont portées à la connaissance des candidats sur le site [parcoursup.fr](http://parcoursup.fr).

Les éléments suivants témoignent de l'évolution positive :

- 37 502 étudiants en situation de handicap inscrits dans les établissements d'enseignement supérieur en 2020, soit 1,7 % des étudiants ;
- les effectifs ont été multipliés par six depuis la loi Handicap du 11 février 2005 (loi pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées), soit une progression continue de 13 % par an ;
- 74 % des étudiants en situation de handicap bénéficient d'un plan d'accompagnement personnalisé pour le suivi des études et 87 % d'aménagement des modalités de passation des examens ;
- 7,5 M€ alloués chaque année pour mettre en place des aides spécifiques dédiées aux étudiants en situation de handicap.

Les échanges mis en place avec les formations d'enseignement supérieur dans le cadre de Parcoursup ont conduit à l'homogénéisation des périodes d'inscription administrative dans les formations d'enseignement supérieur, facilitant les démarches des candidats. L'engagement qui avait été pris de permettre aux formations de connaître plus tôt leurs effectifs est ainsi tenu.

## 5.2. Les principes fondateurs des diplômes nationaux

L'État dispose du monopole de la collation des grades et titres universitaires (L613 -1). Les diplômes nationaux sont définis comme ceux qui confèrent ces titres et grades.

La lisibilité de l'offre de formation de niveau licence et master est régulièrement pointée comme l'un des enjeux majeurs du système universitaire et le foisonnement non contrôlé des intitulés de diplômes est identifié comme un frein à la qualité de l'insertion professionnelle des jeunes diplômés. Au-delà du nombre important des intitulés, il faut aussi tenir compte d'une tendance très forte à leur modification récurrente, ce qui accroît ce sentiment d'illisibilité.

La question de la lisibilité des diplômes nationaux de licence, licence professionnelle et master a conduit à dresser une nomenclature nationale limitant les intitulés de mention. Toutefois, l'enjeu de l'adaptation aux besoins socio-économiques et au progrès des connaissances incline à l'inverse à une forme de souplesse des intitulés. C'est pourquoi des mentions spécifiques peuvent aussi être accréditées par l'État après un examen en lien avec l'établissement les proposant (arrêté relatif à la licence du 30 juillet 2018). Ces créations doivent répondre aux critères de certification établis par la loi du 5 septembre 2018 relative à la « liberté pour choisir son avenir professionnel » et codifiés dans le code du travail.

Ainsi, depuis janvier 2020, l'enregistrement des diplômes au Répertoire National des Certifications professionnelles (RNCP) s'effectue après concertation avec les partenaires sociaux, dont les modalités sont prévues par le décret n° 2019-434 du 10 mai 2019, codifié dans le code du travail. La place du monde économique et professionnel dans le processus de création, révision ou suppression de diplômes est ainsi consolidée. En outre, l'ensemble des diplômes inscrits au RNCP doit avoir un référentiel de compétences, constitués en « bloc de compétences » (compétences

transversales et compétences spécifiques) c'est à dire « ensemble homogènes et cohérents de compétences contribuant à l'exercice autonome d'une activité professionnelle et pouvant être évaluées et validées ». Les mêmes compétences transversales (ou « *soft skills* ») sont exigées pour tous les diplômes d'un même niveau : 5 blocs de compétences transversales ont été définis pour le niveau licence et 4 pour le niveau master par exemple.

Ces principes et outils pour organiser de façon cohérente l'offre de formation au niveau national sont compatibles avec le principe d'autonomie des opérateurs de l'État. En effet la loi relative à l'orientation et à la réussite étudiante du 8 mars 2018 confirme la mission de formation et d'accompagnement vers la réussite des établissements d'enseignement supérieur à tous les niveaux de formation. Le dialogue entre chaque établissement et le MESR permet de renforcer la prise en compte de la stratégie d'établissement en matière de formation. Son insertion dans le cadre d'une politique de site fait l'objet d'un dialogue avec le MESR à l'occasion de la préparation du contrat et de la procédure d'accréditation qui permet la délivrance des diplômes nationaux.

L'arrêté du 30 juillet 2018 modifiant l'arrêté du 22 janvier 2014 fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, licence professionnelle et de master, précise la déclinaison de ces formations. Le parcours de chaque étudiant est construit au sein de l'offre de formation de l'établissement pour le cycle concerné. Pour le premier cycle, la construction de ce parcours s'appuie sur l'accompagnement de l'étudiant par un directeur d'études. Les parcours de formation n'ont pas vocation à être réglementés et sont donc valorisés dans l'annexe descriptive au diplôme. Depuis 2017, la ministre chargée de l'enseignement supérieur a mis l'accent sur l'adaptabilité des parcours aux projets des étudiants, mais aussi sur la professionnalisation des formations ; cette évolution s'est notamment traduite dans la révision des arrêtés relatifs à la licence (30 juillet 2018) et à la licence professionnelle (6 décembre 2019).

S'agissant du doctorat, l'arrêté du 25 mai 2016 modifié fixe le cadre national et les modalités qui conduisent à la délivrance du diplôme national de doctorat. L'arrêté du 22 février 2019 a inscrit le doctorat au répertoire national de la certification professionnelle en recourant à 22 fiches sectorielles, établissant ainsi les compétences transversales et l'expertise scientifique des docteurs telles que mentionnées dans ledit arrêté.

Enfin, avec la réforme de l'entrée en master issue de la loi du 23 décembre 2016, les diplômes nationaux licence-master-doctorat forment désormais un continuum 3-5-8 dont la cohérence avec le processus de Bologne est renforcée.

### 5.2.1. La réforme du 1<sup>er</sup> cycle : la professionnalisation des formations

La réforme du premier cycle a été engagée à travers le Plan étudiants présenté par le Premier ministre, le ministre de l'éducation nationale et la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation lors d'une conférence de presse le 30 octobre 2017. Les travaux ont débouché sur la publication de la loi n° 2018-166 du 8 mars 2018 relative à l'orientation et à la réussite des étudiants et de ses textes réglementaires d'application concernant l'entrée en formation, puis sur la parution des deux textes réglementant le cursus de la licence : l'arrêté du 30 juillet 2018 modifiant l'arrêté du 22 janvier 2014 fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, de licence professionnelle et de master, et l'arrêté du 30 juillet 2018 relatif au diplôme national de licence.

Par la suite, les réflexions déjà engagées dans le cadre de la licence sur la professionnalisation ont été étendues à la réforme du premier cycle en général, dont la licence professionnelle (arrêté du 6 décembre 2019 portant réforme de la licence professionnelle).

Ces diplômes ou certifications pour reprendre le terme générique du code du Travail s'inscrivent ainsi dans le cadre de la loi n° 2018-166 du 8 mars 2018 relative à l'orientation et à la réussite des étudiants (loi ORE) et répondent à trois objectifs : flexibilisation, adaptation et individualisation des parcours des étudiants pour favoriser leur

réussite.

Parmi ces objectifs, la personnalisation des parcours de formation, permet, en licence générale comme en licence professionnelle :

- de proposer un accompagnement individualisé à chaque étudiant, qui pourra prendre la forme d'enseignements de consolidation comme d'un semestre ou d'une année spécialement conçus pour permettre la réussite ;
- d'aménager plus largement les rythmes d'études pour prendre en compte les contraintes spécifiques de certains étudiants (activité professionnelle, situation de handicap, sport de haut niveau, etc.) ;
- d'articuler et d'ajuster de façon spécifique les contenus de formation lorsque l'étudiant poursuit un projet personnel ou professionnel qui le justifie.

Sa mise en œuvre est confiée aux directeurs d'études chargés du suivi personnalisé des étudiants et des contrats pédagogiques de réussite. Établis et adaptés dans le cadre d'un dialogue régulier entre la direction d'études et l'étudiant, ces contrats, de nature non juridique, ont vocation à accompagner l'étudiant tout au long de son parcours, tant au moment de son inscription – afin de lui proposer le parcours personnalisé qui lui convient le mieux - que tout au long de son cursus, de façon à prendre en considération l'évolution de son projet.

La flexibilité de ce premier cycle permet de ne pas enfermer l'étudiant dans un parcours et offre la possibilité d'une réorientation, au sein de l'établissement comme à l'extérieur de celui-ci. L'offre de formation doit ainsi être largement modulaire et suffisamment ouverte, d'un point de vue disciplinaire, et souple, d'un point de vue organisationnel, pour que chaque étudiant ait le droit de changer d'orientation, de mûrir son projet, de tenter un parcours de formation et de se raviser.

À ce sujet, on peut citer le déploiement des deux nouvelles voies menant aux études de médecine en remplacement de la PACES depuis la rentrée 2020 :

- le PASS – Parcours accès santé spécifique qui devrait représenter jusqu'à 60 % des places dans le premier cycle de santé. Les étudiants qui obtiendront les meilleurs résultats accéderont à la filière Santé choisie, sinon ils seront orientés vers une licence dont la mention privilégiera la mineure généraliste suivie pendant l'année de PASS ;
- la L.AS – licence option accès santé représentant 40 % des places dans le premier cycle santé. Cette voie permettra de diversifier les profils d'étudiants et de favoriser la continuité des études dans la licence choisie pour ceux qui n'accéderaient pas aux études de santé.

### *La nouvelle licence professionnelle*

Plusieurs facteurs, rappelés en 2018 par la ministre chargée de l'enseignement supérieur, justifiaient une réforme de la licence professionnelle :

- le monde professionnel est très demandeur de techniciens intermédiaires qualifiés, avec une insertion de qualité à BAC +3 ;
- 90 % des diplômés de DUT poursuivent leurs études (en licence professionnelle, écoles de commerce ou d'ingénieurs, etc.).

Le point de départ, rappelé devant les partenaires sociaux durant l'été 2019, a été de dire que même si la licence professionnelle (LP) et le diplôme universitaire de technologie (DUT) jouent déjà un rôle essentiel dans la professionnalisation du premier cycle, au travers de leur qualité, de leur visibilité et de leur reconnaissance, ces voies devaient évoluer ensemble pour s'inscrire dans une offre de formation globale.

L'arrêté du 6 décembre 2019 portant réforme de la licence professionnelle réglemente un seul et même diplôme, la licence professionnelle, diplôme national de niveau bac +3 (niveau 6 du répertoire national des certifications professionnelles - RNCP) conférant à son titulaire le grade de licence. La licence professionnelle est désormais à durée variable et permet l'acquisition de 60, 120 ou 180 ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System / système européen de transfert et d'accumulation de crédits*), donc accessible directement après le baccalauréat. Par ailleurs, lorsqu'elle est préparée en 180 ECTS au sein d'un IUT, elle prend le nom d'usage de « bachelor universitaire de technologie » (BUT).

La licence professionnelle (LP) donne aux universités davantage de marge de manœuvre sur la définition de leur offre de formation, s'adresse directement aux bacheliers et doit permettre de dynamiser l'alternance sur l'ensemble du premier cycle.

Les parcours de formation conduisant à la LP sont conçus pour accueillir des publics divers à l'entrée et en cours de cursus, selon qu'elle est organisée en 60, 120 ou 180 ECTS (bacheliers technologiques à l'entrée en formation, étudiants en réorientation en cours de formation – licence, BTS, diplôme de niveau 5).

Mis en place en partenariat avec les entreprises et les branches professionnelles, ce diplôme est conçu en vue d'une insertion professionnelle en s'appuyant sur les principes suivants :

- un stage et un projet tutoré représentant au moins un tiers des crédits européens du parcours de licence professionnelle et donnant lieu à l'élaboration d'un mémoire et à une soutenance orale ;
- une partie des enseignements assurée par des professionnels (à hauteur de 25 %) ;
- un objectif de 50 % d'insertion professionnelle pour les diplômés de licence professionnelle est rappelé dans le texte.

*La licence professionnelle « bachelor universitaire de technologie » (LP-BUT) :*

Depuis la rentrée 2021, la licence professionnelle « bachelor universitaire de technologie » est devenue un nouveau cursus de licence professionnelle porté exclusivement par les instituts universitaires de technologie. Il est organisé en 180 ECTS et confère le grade de licence.

Le diplôme universitaire de technologie (DUT) est quant à lui délivré aux étudiants ayant validé 120 crédits européens au sein de ce cursus de LP-BUT, en tant que diplôme intermédiaire.

Les 24 spécialités de LP-BUT reprennent la dénomination des 24 spécialités de DUT. À l'intérieur de chacune d'elles, des parcours sont proposés, certains débutant dès le premier semestre pour les options de DUT. L'information détaillée sur l'offre de formation à la rentrée 2023 est accessible sur la plateforme Parcoursup.

La réglementation de la LP-BUT s'insère dans celle de la licence professionnelle, étant un cursus de cette dernière.

Outre les principes communs à l'ensemble des LP, la LP-BUT est régie par des dispositions particulières prévues par l'article 17 de l'arrêté du 6 décembre 2019 précité :

- des programmes nationaux par spécialité avec une part d'adaptation locale laissée aux IUT pour 1/3 du volume horaire de la formation ;
- 50 % de bacheliers technologiques accueillis (appréciés sur l'ensemble des spécialités portées par l'IUT) ;
- 2 000 heures d'enseignement encadré pour les spécialités "production" et 1 800 heures d'enseignement encadré pour les spécialités "services" (heures auxquelles s'ajoutent des activités dirigées, au total 600 heures de projets tutorés et entre 22 et 26 semaines de stages) ;
- le diplôme universitaire de technologie (DUT) maintenu comme diplôme intermédiaire de la LP-BUT.

Si les parcours de licence professionnelle font l'objet d'une construction locale « libre » au sein des UFR, dans le respect toutefois du cadre national des formations, le bachelor universitaire de technologie respecte les programmes nationaux arrêtés par la ministre chargée de l'enseignement supérieur. À ce titre, l'arrêté du 15 avril 2022 modifié relatif aux programmes nationaux de la licence professionnelle « bachelor universitaire de technologie » définit les 24 programmes nationaux des spécialités de LP-BUT et comprend une annexe 1 relative aux dispositions communes à toutes les spécialités.

Enfin, le Gouvernement a dégagé les crédits nécessaires à la mise en œuvre effective de la « nouvelle licence » dans le cadre du Plan étudiants : création de places en licence dans les filières les plus demandées et transformation des formations de 1<sup>er</sup> cycle à travers les appels à projets « Nouveaux cursus à l'université » (NCU), lancés dans le cadre du troisième programme d'investissements d'avenir.

La création de ces nouveaux cursus vise en premier lieu à assurer une meilleure réussite des étudiants par une diversification et un décloisonnement des formations au sein du premier cycle des études supérieures. Il s'agit à la fois de développer des approches pédagogiques nouvelles, notamment pluridisciplinaires, et de construire grâce à une spécialisation et à une professionnalisation progressive, à une architecture modulaire et à un accompagnement des étudiants tout au long de leur cursus, des parcours plus flexibles et plus individualisés, débouchant sur une insertion professionnelle ou sur une poursuite d'études dans le nouveau cadre du master. Les projets sélectionnés prévoient des actions structurantes, susceptibles de faire l'objet d'un déploiement à grande échelle, et témoignent de la capacité des établissements porteurs à faire évoluer leur offre et à mettre en œuvre une politique de formation ambitieuse dans le cadre de leur autonomie.

Le programme d'investissements d'avenir sur les territoires d'innovation pédagogique (TIP) doté d'une enveloppe de 250 M€ a permis de lancer plusieurs appels à projets :

- dispositifs territoriaux pour l'orientation vers les études supérieures ;
- MOOC et solutions numériques pour l'orientation vers les études supérieures ;
- pôles pilotes de formation des enseignants et de recherche pour l'éducation ;
- campus des métiers et des qualifications ;
- campus connectés.

Par ailleurs, depuis la rentrée universitaire 2020, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche labellise des Formations Supérieures de Spécialisation, dénommées Diplômes de Spécialisation Professionnelle (DSP) à compter de la rentrée universitaire 2022. Ces labels sont accordés chaque année sur demande pour identifier les formations conduisant à des diplômes d'établissement, notamment conçues dans un objectif d'insertion professionnelle et définies avec les acteurs du monde professionnel et associatif et les administrations publiques. Ces formations d'une année d'études supérieures doivent représenter un volume horaire de quatre cents heures minimum d'enseignement, comprendre un tronc commun d'enseignements permettant l'acquisition d'une culture générale et des unités d'enseignement de spécialité correspondant à un parcours professionnel organisé dans un secteur d'activité ou une branche professionnelle et intégrer, au moins pour moitié du temps de formation, une période de formation en milieu professionnel de douze à seize semaines permettant l'acquisition de compétences techniques et professionnelles spécifiques. Ces formations peuvent être préparées par la voie de l'apprentissage. Le diplôme d'établissement doit être inscrit au Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP). 35 DSP ont ainsi été labellisés en 2021-2022 et 30 en 2023-2024, dont 23 spécialités ouvertes en alternance présentent une fiche RNCP.

Enfin, dans le cadre de la réponse à la crise sanitaire et pour mieux accompagner les établissements d'enseignement supérieur, l'hybridation des formations a visé à permettre aux établissements de mettre en place des dispositifs de

formation, des cours, qui s'appuient sur un environnement numérique (plateforme d'apprentissage en ligne). Dans ce cadre, il a été proposé aux étudiants des ressources pédagogiques et des activités à réaliser en présentiel (c'est-à-dire dans la salle de cours) et à distance (hors de la salle de cours).

### 5.2.2. L'accès au master

Depuis la mise en place en 2002 de la réforme du processus de Bologne autour des 3 cycles licence-master-doctorat, le cursus conduisant au diplôme national de master recouvrait une hétérogénéité de situations, certaines conformes aux attendus de la réforme et d'autres plus proches de l'ancien système organisé autour des diplômes de maîtrise, DEA et DESS. Cette situation conduisait à des décisions et des choix d'orientation des étudiants souvent fondés sur des usages plus que sur une information claire.

Le décret du 25 mai 2016 modifié a sécurisé la rentrée universitaire 2016-2017 en donnant une base légale à la sélection qui était opérée en deuxième année de master. Ce dispositif ne répondant pas à l'ensemble des questions posées sur l'organisation de ce cursus, un large débat a été engagé avec les acteurs de la communauté universitaire, qui s'est conclu par le protocole d'accord du 4 octobre 2016. La loi n° 2016-1828 du 23 décembre 2016 portant adaptation du deuxième cycle de l'enseignement supérieur français au système licence-master-doctorat en est la traduction. Elle affirme deux principes d'organisation du cursus :

- le cursus conduisant au diplôme national de master est un cursus de 4 semestres qui repose sur un processus de recrutement à l'entrée dans le cursus ;
- tout titulaire du diplôme national de licence doit se voir proposer une poursuite d'études dans un cursus du second cycle.

En application des dispositions de l'article L. 612-6 du code de l'éducation, l'accès en master est ouvert aux titulaires des diplômes sanctionnant les études du premier cycle, ainsi qu'à ceux qui peuvent bénéficier de l'article L. 613-5 ou des dérogations prévues par les textes réglementaires. Les établissements peuvent fixer des capacités d'accueil pour l'accès à la première année du deuxième cycle. L'admission est alors subordonnée au succès à un concours ou à l'examen du dossier du candidat.

Au titre de la rentrée 2023, ces dispositions sont, pour la première fois, mises en œuvre par le biais de la plateforme de candidature en première année des formations conduisant aux diplômes nationaux de master nommée *Mon Master* ([www.monmaster.gouv.fr](http://www.monmaster.gouv.fr)). Celle-ci permet, depuis le 1<sup>er</sup> février 2023, la consultation de l'ensemble des formations conduisant au diplôme national de master et, depuis le 22 mars, la candidature à ces mêmes formations, à l'exception de quelques-unes d'entre elles, dont la liste est fixée par arrêté et qui recrutent en dehors de la plateforme. La mise en place au niveau national d'un calendrier unique pour le dépôt des candidatures, leur examen par les établissements et la phase d'admission a permis à plus de 148 000 candidats d'obtenir une proposition dans des formations en alternance ou hors alternance.

Un candidat n'ayant pas de proposition en fin de phase d'admission (le 21 juillet) pouvait encore bénéficier de propositions d'admission à la suite des désistements ou démissions de candidats jusqu'à la fin août, ou encore saisir le recteur de sa région académique.

En effet, depuis 2017, s'ils en font la demande, les titulaires du diplôme national de licence qui, malgré plusieurs demandes, ne sont pas admis en première année d'une formation conduisant au diplôme national de master se voient proposer une inscription dans une formation de second cycle tenant compte de leur projet professionnel et de l'établissement dans lequel ils ont obtenu leur licence. Pour cela, ils saisissent le recteur de région académique, via un téléservice national, afin que celui-ci lui présente trois propositions d'admission au sein d'un master correspondant

à son parcours. Au titre de l'année universitaire 2023-2024, le téléservice a ouvert le 30 juin 2023 en intégrant les conditions de saisine, modifiées en 2023, prévues à l'article R. 612-36-3 du code de l'éducation. Les conditions de saisine impliquent que les candidatures de l'étudiant :

- soient au moins au nombre de cinq ;
- concernent au moins deux mentions de master distinctes ;
- aient été adressées à au moins deux établissements d'enseignement supérieur.

Ces conditions, qui auraient pu s'avérer difficiles à remplir dans certains territoires, ne s'appliquent pas dans les régions académiques ne comptant qu'une seule université.

Suite au bilan de cette première année du dispositif *Mon Master* qui sera fait à la rentrée, des pistes d'amélioration de l'ensemble du dispositif seront examinées, qu'elles concernent les outils applicatifs, le calendrier de la procédure (la création d'une phase de candidature complémentaire est en particulier envisagée) ou encore la communication à destination des établissements ou des candidats.

### 5.2.3. Le doctorat

Depuis la mise en place du processus de « Bologne » autour des 3 cycles licence-master-doctorat, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) a souhaité mettre un accent particulier sur le doctorat et l'insertion professionnelle des docteurs, conformément aux dispositions énoncées par la loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et la recherche et la loi n° 2020-1674 du 24 décembre 2020 de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030 et portant diverses dispositions relatives à la recherche et à l'enseignement supérieur dite LPR.

Le MESR a ainsi instauré depuis 2009 un statut et des financements pour les doctorants. Le contrat doctoral, dont le montant fait l'objet de réévaluations régulières, remplace notamment les contrats d'allocataire de recherche et de moniteur de l'enseignement supérieur, dont bénéficiaient de jeunes chercheurs engagés dans la préparation d'une thèse de doctorat. Il vise principalement à établir un cadre contractuel unique plus protecteur, intégrer l'ensemble des activités liées à la réalisation du doctorat mais aussi aux activités annexes dans un contrat unique et garantir une protection sociale complète par l'application d'un régime reprenant l'essentiel du décret du 17 janvier 1986.

La rémunération de ce contrat doctoral a évolué également. La LPR, prévoit une augmentation progressive de la rémunération des nouveaux contrats doctoraux. La rémunération minimale des nouveaux contrats doctoraux sera portée à 2 300 euros brut mensuel hors activités complémentaires en 2026. Elle s'établit à 2044 € en 2023.

De façon plus générale, dans le cadre de la mise en œuvre de la LPR, un certain nombre de mesures ont été prises afin de permettre une meilleure reconnaissance du doctorat : reconnaissance de ce dernier dans les conventions collectives, création du contrat doctoral de droit privé, du contrat post-doctoral, augmentation de 20 % de contrats doctoraux financés par le MESR, revalorisation de la rémunération des nouveaux contrats doctoraux entre 2021 et 2023, augmentation de 50 %, d'ici, 2027 du nombre de conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE), cible d'augmentation de 20 % du nombre de contrats doctoraux financés par le MESR.

L'instauration de ces mesures s'est accompagnée d'une diminution de la durée des thèses depuis 2010, résultant à la fois d'une diminution des thèses les plus longues et d'une augmentation des thèses les plus courtes.

Le devenir professionnel des docteurs répond à des mécanismes spécifiques en comparaison avec les autres sortants du système éducatif. L'insertion des docteurs dans les premiers mois de vie active reste difficile si on le compare aux autres diplômés de l'enseignement supérieur, les problèmes d'accès et de la stabilisation dans l'emploi se résolvent plusieurs

années plus tard.

Conscient de ces enjeux, le MESR a révisé les textes relatifs à la formation doctorale, représentant le 3<sup>e</sup> volet du cadre national des formations, l'objectif étant de garantir aux doctorants une formation de très haut niveau, une meilleure reconnaissance nationale de leur diplôme ainsi qu'une insertion professionnelle dans le domaine académique et dans le secteur privé.

L'arrêté du 25 mai 2016 fixant le cadre national de la formation et les modalités conduisant à la délivrance du diplôme national de doctorat, rénové en 2022 est le cadre de référence. Il respecte l'autonomie des établissements et des écoles doctorales, ainsi que le rôle des directeurs de thèse tout en promouvant la formation doctorale au niveau des regroupements, en rapport avec une politique de site affirmée. Il s'aligne également sur les standards internationaux, plus spécifiquement les recommandations de la Commission européenne, quant à la durée de la thèse, les bonnes pratiques et la démarche qualité.

Ainsi l'arrêté du 25 mai 2016 affirme-t-il le caractère unique du doctorat comme diplôme du plus haut niveau de l'enseignement supérieur. Il clarifie également les rôles de chacun des acteurs. Il rend aussi plus lisibles les acquis de la formation doctorale auprès des employeurs, en exprimant notamment ces acquis en termes de compétences transférables, et offre ainsi un appui à l'insertion ou à la poursuite du parcours professionnel du doctorant. Le rapprochement de la formation doctorale avec les standards internationaux facilite les mobilités entrantes ou sortantes de doctorants, jeunes chercheurs ou chercheurs plus confirmés.

Le cadre rénové en 2022 poursuit plusieurs objectifs :

1/ Offrir des conditions d'accueil plus diversifiées aux étudiants : afin de sécuriser le parcours des jeunes doctorants qui souhaitent effectuer leur formation dans le secteur privé, favoriser l'augmentation du recrutement de docteurs au sein des entreprises et renforcer la visibilité du doctorat et sa valorisation dans tous les secteurs économiques, le texte ouvre la possibilité d'effectuer un doctorat au sein du secteur privé (EPIC ayant des missions de recherche, établissements privés de formation ou de recherche, fondations de recherche privées, entreprises privées). Le travail de recherche confié au doctorant est réalisé dans une unité de recherche rattachée à l'école doctorale dans laquelle il est inscrit.

2/ Renforcer l'accompagnement du doctorant tout au long de la préparation de sa thèse : le projet d'arrêté réaffirme l'importance du comité de suivi du doctorant, dont les missions sont élargies et renforcées. Le comité de suivi individuel (CSI) assure donc un accompagnement du doctorant pendant toute la durée de la thèse et se réunit obligatoirement avant l'inscription en deuxième année et avant chaque nouvelle inscription. Une vigilance toute particulière le conduit lors des entretiens à repérer toute forme de conflit, de discrimination ou de harcèlement moral et sexuel ou d'agissement sexiste.

3/ Mettre en œuvre les principes de l'intégrité scientifique tout au long du parcours doctoral : l'article 16 de la LPR précise que les travaux de recherche respectent les exigences de l'intégrité scientifique visant à garantir leur caractère honnête et scientifiquement rigoureux, et à consolider le lien de confiance avec la société. L'intégrité scientifique contribue à garantir l'impartialité des recherches et l'objectivité de leurs résultats. Le projet d'arrêté crée donc un véritable parcours, de l'inscription en doctorat avec la signature de la charte du doctorat jusqu'à la soutenance de la thèse et la prestation de serment prévue par l'article 18 de la loi.

4/ Affirmer l'importance du suivi de l'insertion professionnelle des docteurs : afin d'améliorer le suivi des docteurs et leur insertion professionnelle, l'article 34 de la LPR complète les attributions du président d'université qui doit désormais présenter chaque année au conseil d'administration un rapport sur l'évolution de la situation

professionnelle des personnes auxquelles l'université a délivré le diplôme national de doctorat dans les cinq années précédentes. Ce rapport est transmis au ministre chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche et au Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES).

La LPR a par ailleurs créé le contrat doctoral de droit privé. Par ce contrat, un employeur confie des activités de recherche à un salarié inscrit dans un établissement d'enseignement supérieur français en vue d'obtenir la délivrance du doctorat et participe à la formation du salarié doctorant à la recherche et par la recherche.

Dans ce cadre, l'accent a été mis sur la réalisation des enquêtes statistiques réalisées par la sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques (SIES), afin de disposer des différents indicateurs relatifs au doctorants et aux docteurs, et à leur insertion professionnelle. Le MESR, en lien avec la Conférence des présidents d'université (CPU) et la Conférence des Directeurs des écoles françaises d'ingénieurs (CDEFI), a lancé depuis 2017 une enquête biennale auprès des établissements délivrant le doctorat, dont les résultats permettent de disposer pour la première fois de données nationales relatives aux parcours et trajectoires des docteurs, et d'identifier des populations spécifiques et leurs établissements d'origine. Cela a ainsi permis au MESR de disposer pour la première fois de données précises sur la mobilité internationale des docteurs, de publier des résultats nationaux et des études du SIES sur le sujet.

Ces travaux, qui viennent compléter l'enquête Écoles doctorales réalisée annuellement auprès des établissements d'enseignement supérieur, ont permis d'établir qu'à la rentrée 2022, 15 700 doctorants se sont inscrits en première année de thèse dans les 295 écoles doctorales accréditées par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR), soit un effectif en diminution de 4 % par rapport à la rentrée précédente. En 2022-2023, le nombre total de doctorants diminue ainsi de 1 % par rapport à 2021-2022 et retrouve son niveau de 2020-2021. L'évolution varie selon les disciplines : le nombre de doctorants augmente de 1,7 % en sciences du vivant et reste stable en sciences exactes et applications, mais diminue de 3,1 % en sciences humaines et sociales.

Par ailleurs, les dernières remontées statistiques font apparaître qu'en 2022, le nombre de docteurs diplômés augmente de 2 %, après la hausse de 15 % en 2021. S'établissant à 13 900, le nombre de docteurs diplômés en 2022 retrouve ainsi son niveau d'avant la crise sanitaire.

À la rentrée 2022, 79 % des doctorants en première année dont la situation financière est connue (soit 99 % des doctorants) bénéficient d'un financement dédié pour leurs travaux de recherche, soit une proportion en augmentation de 1 point par rapport à la rentrée 2021 et de 10 points depuis 2012. La part des financements par dotation du MESR progresse de 2 points pour atteindre 33 % et celle des Conventions industrielles de formation par la recherche (Cifre) reste stable à 8 %. 37 % des doctorants bénéficient d'autres financements (-1 point). Le nombre de doctorants financés par l'Agence nationale de la recherche (ANR) a augmenté de 4 % entre 2021 et 2022, après une progression de 50 % entre 2020 et 2021, pour s'établir à 1 300.

En 2021, 13 590 doctorants ont obtenu leur diplôme.

En décembre 2021, trois ans après l'obtention de leur doctorat en 2018, 92 % des docteurs occupent un emploi, soit un taux d'insertion comparable à celui des diplômés de 2016 (93 %) au même moment de leur parcours professionnel. Ces docteurs bénéficient de conditions d'emploi relativement favorables : 67 % ont un emploi stable, 96 % ont un emploi en tant que cadre et 95 % travaillent à temps plein. Le secteur académique reste le premier employeur des docteurs, même si sa part diminue par rapport aux diplômés de 2016 : 44 % y exercent leur travail contre 47 % des docteurs de la promotion 2016.

### 5.3. La réforme des formations de santé

#### 5.3.1. La mise en œuvre de la réforme de l'accès au 1<sup>er</sup> cycle des formations de santé et la préparation de la réforme de l'accès au 3<sup>e</sup> cycle des études de médecine

##### Mise en œuvre de la réforme de l'accès au 1<sup>er</sup> cycle des formations de santé

La réforme de l'accès au premier cycle des formations de santé constitue une avancée majeure en permettant de mieux former, mieux orienter et mieux insérer les étudiants en santé ainsi que mieux répondre aux attentes des soignés, des soignants et de la société dans son ensemble.

La loi n° 2019-774 du 24 juillet 2019 modifiée relative à l'organisation et à la transformation du système de santé a renouvelé en profondeur l'accès au 1<sup>er</sup> cycle des formations des filières de santé (médecine, pharmacie, odontologie et maïeutique - MPOM). L'accès au 1<sup>er</sup> cycle demeure exigeant et sélectif mais est désormais possible à partir de plusieurs voies d'accès, en particulier le PASS (parcours avec accès spécifique santé) et la LAS (licence avec option santé). L'objectif est de diversifier le profil des candidats et de sortir de la logique d'échec des étudiants qui ont validé leur année universitaire mais échoué à l'accès aux formations en médecine, pharmacie, odontologie et maïeutique (MPOM), en leur permettant de poursuivre leur parcours universitaire. Cette réforme de l'entrée dans les études de santé (REES) doit permettre à la formation des professionnels de santé de mieux répondre aux besoins du système de santé et aux enjeux futurs. Elle consiste à mieux adapter la formation aux connaissances, compétences et aptitudes attendues des futurs professionnels, tout en demeurant garante d'un haut niveau d'exigence.

En termes qualitatifs, pour la rentrée 2022, près de 16 900 places ont été offertes en 1<sup>er</sup> cycle des études de santé par rapport à 14 997 places à la rentrée 2020, soit une augmentation globale d'environ 13 %.

Près de 15 700 places MPOM ont été pourvues et se répartissent ainsi :

- près de 14 730 étudiants de PASS et de LAS ont accédé à une filière MPOM. Le décret initial de novembre 2019 prévoyait un maximum de 50 % de places pour les étudiants issus d'un des trois parcours (PASS, LAS, paramédical). Des dérogations ont été apportées pour les premières années de mise en place de la réforme entre ces parcours qui ont permis d'optimiser les places pourvues. Concernant les années 2022/2023 et 2023/2024, les dérogations permettent d'atteindre au maximum 70 % de places pour un parcours. Parmi ces 14 730 étudiants, en moyenne 56,4 % sont issus du PASS et 37,5 % de la LAS/SPS ;
- 25 étudiants admis en MPOM sont issus de la voie paramédicale ;
- environ 815 étudiants admis en MPOM sont issus de la procédure dite « passerelle » (préexistante à la REES) qui permet aux titulaires de certains titres ou diplômes d'accéder directement en 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> année du 1<sup>er</sup> cycle des études médicales ;
- 125 étudiants admis en MPOM sont issus de l'Union européenne.

Les étudiants de PASS et de LAS qui n'ont pas accédé aux filières de santé et qui ont validé leur première année poursuivent en LAS 2 et pourront candidater de nouveau à l'accès en MPOM s'ils valident leur année.

La filière médecine reste la plus attractive des formations médicales. La filière maïeutique décompte 200 places non pourvues et la filière pharmacie, près de 990 places non pourvues, confirmant un manque d'attractivité déjà relevé avant la réforme.

Pour la rentrée 2023, les capacités d'accueil en 1<sup>er</sup> cycle des études médicales votées font état, à la fin juillet, d'environ 17 000 places. Ce nombre est conforme aux objectifs nationaux pluriannuels et reste dans la fourchette possible de places à ouvrir annuellement.

Sur le plan budgétaire, la mise en place de la réforme s'est accompagnée en 2020, d'un financement de 17 M€ supplémentaires dont :

- 6 M€ pour compenser la hausse transitoire des effectifs étudiants ;
- 10 M€ attribués dans le cadre du dialogue stratégique et de gestion, pour accompagner la mise en œuvre des évolutions pédagogiques induites par la réforme ;
- 1 M€ dans le cadre de la révision des effectifs de médecine.

En 2021, l'effort s'est poursuivi avec plus de 15 M€ supplémentaires.

En 2022, 12,1 M€ de crédits non pérennes ont été alloués au titre de l'augmentation de la démographie étudiante de l'année universitaire 2021-22 en deuxième année de MPOM.

La LFI 2023 a intégré 2,4 M€ supplémentaires pour la poursuite de la réforme du 2<sup>e</sup> cycle des études de santé se traduisant par des recrutements supplémentaires d'enseignants-chercheurs.

Le PLF 2024 poursuit cet effort avec le même volume de recrutements supplémentaires d'enseignants-chercheurs.

### **5.3.2. Mise en œuvre de la réforme de l'accès au 3<sup>e</sup> cycle des études de médecine**

La réforme du 2<sup>e</sup> cycle des études de médecine et de l'accès au 3<sup>e</sup> cycle, engagée par l'article 2 de la loi n° 2019-774 du 24 juillet 2019 et le décret n° 2021-1156 du 7 septembre 2021 relatif à l'accès au troisième cycle des études de médecine, modifie l'accès au troisième cycle des études de médecine en organisant une nouvelle procédure d'admission et d'affectation dans une spécialité et une subdivision territoriale. Elle organise, pour les étudiants souhaitant accéder au troisième cycle des études de médecine, une nouvelle procédure d'admission dans ce cycle et d'affectation dans une spécialité de médecine et une subdivision territoriale. Cette nouvelle modalité se substitue aux actuelles épreuves classantes nationales (ECN) et s'articule autour d'épreuves d'évaluation des connaissances, sous forme d'épreuves dématérialisées (ED), d'épreuves d'évaluation des compétences sous forme d'examen cliniques objectifs structurés (ECOS), et de la prise en considération du parcours de formation et du projet professionnel de chaque étudiant.

Cette réforme vise à rénover les modalités et la progressivité des contrôles et évaluations et de concevoir des dispositifs permettant d'aider les étudiants dans la définition progressive de leur orientation. Elle représente un enjeu pédagogique, technique et organisationnel majeur pour les communautés universitaires comme pour les étudiants eux-mêmes.

Ces dispositions ont été précisées par l'arrêté du 21 décembre 2021 relatif à l'organisation des épreuves nationales donnant accès au troisième cycle des études de médecine et par l'arrêté du 19 avril 2022 fixant les modalités d'organisation de la procédure nationale d'appariement pour l'accès au troisième cycle des études de médecine. Le centre national de gestion (CNG) a été désigné comme opérateur national chargé de l'ensemble de la mise en œuvre des ED et de la supervision des ECOS nationaux, qui seront organisés par les universités, ainsi que de l'organisation de la procédure nationale d'appariement. Le conseil scientifique en médecine est responsable de l'élaboration des sujets des épreuves des ED et des ECOS.

Ces dispositions s'appliquent aux étudiants entrés en première année du deuxième cycle des études de médecine à la rentrée universitaire 2021, lesquels (à l'exception des redoublants) passeront les ED et les ECOS au cours de l'année universitaire 2023-2024, pour une entrée en troisième cycle à la rentrée universitaire 2024-2025.

Un comité de suivi constitué de représentants des directeurs d'UFR de médecine, d'étudiants, du conseil scientifique

de médecine, du CNG et des ministères concernés est chargé de piloter et de suivre la mise en œuvre de la réforme du deuxième cycle des études de médecine, et notamment de l'entrée en troisième cycle.

### 5.3.3. Troisième cycle des études de médecine

#### Mise en œuvre de la phase de consolidation issue de la réforme de 2017

S'agissant des études en 3<sup>e</sup> cycle de médecine, la phase III, dite de consolidation, issue de la réforme de 2017, est mise en œuvre à compter du semestre de l'année universitaire 2021-2022 pour l'ensemble des spécialités. Elle s'articule autour de trois axes :

- concevoir le processus d'autonomie supervisée du docteur junior ;
- mettre en œuvre la procédure d'agrément des lieux et des maîtres de stage ;
- concrétiser la procédure d'affectation (article 44 de l'arrêté du 12 avril 2017). Les modalités d'affectation des internes pour la phase de consolidation (phase III) prévues dans les textes réglementaires de 2017 ont été profondément modifiées par rapport aux autres phases de formation (choix au rang de classement aux ECN) avec la mise en place d'une procédure d'appariement, entre les vœux de l'interne d'une part et le classement du responsable de terrain de stage (RTS) d'autre part, en fonction du projet professionnel de l'interne.

Cette évolution des modalités de répartition s'inscrit dans une véritable transformation de l'organisation pédagogique de l'internat où un suivi renforcé par les coordonnateurs et une individualisation du parcours de l'interne ont été mis en place.

Depuis l'année universitaire 2021-2022, les diplômes d'études spécialisées (DES) sont répartis en 2 groupes de disciplines pour la gestion des choix de stages de la phase III : certains DES relèvent d'une procédure de choix semestrielle et d'autres relèvent d'une procédure de choix annuelle.

Dès la rentrée universitaire 2023, des travaux ont été engagés dans le cadre du comité de suivi de la réforme du 3<sup>e</sup> cycle des études de médecine, afin que ces dispositions dérogatoires soient intégrées, de manière pérenne, dans les maquettes de formation.

Par ailleurs, et depuis un arrêté du 25 avril 2022 précisant le décret n° 2017-535 du 12 avril 2017 relatif aux conditions d'accès des médecins en exercice au troisième cycle des études de médecine, ces derniers peuvent, sous certaines conditions, candidater à une formation conduisant à la délivrance d'un deuxième DES, à une option proposée dans le cadre du DES dont ils sont diplômés et à une formation spécialisée transversale (FST). Ces dispositions sont entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2023 et leur mise en œuvre est pilotée par le comité de suivi en charge de la réforme du 3<sup>e</sup> cycle des études de médecine.

#### Ajout d'une quatrième année de formation au diplôme d'études spécialisées de médecine générale

L'article 37 de la loi n° 2022-1616 du 23 décembre 2022 de financement de la sécurité sociale (LFSS) pour 2023 modifie l'article L. 632-2 du code de l'éducation en créant une phase de consolidation au diplôme d'études spécialisées (DES) de médecine générale.

L'ajout d'une quatrième année au DES de médecine générale vise à modifier et compléter la formation des futurs médecins généralistes, à accompagner les jeunes professionnels dans leur futur exercice, et leur permettre ainsi une installation en cabinet dès la fin du cursus de formation. Cette année supplémentaire a véritablement vocation à armer les jeunes médecins généralistes en prévision d'une installation rapide dans des conditions optimisées.

Fruit des concertations menées, l'arrêté du 3 août 2023 modifie la maquette de formation du DES de médecine générale et ajoute une phase de consolidation.

#### 5.3.4. La réforme du 3<sup>e</sup> cycle de pharmacie

Depuis la rentrée universitaire 2019-2020, le 3<sup>e</sup> cycle long des études pharmaceutiques a été réformé. Il a notamment été créé le diplôme d'études spécialisées de pharmacie hospitalière (DES PH) d'une durée de 4 ou 5 ans selon l'option précoce choisie (exemple du DES PH option Radiopharmacie). Les options précoces permettent désormais l'acquisition de compétences particulières au sein de la spécialité suivie. Le DES PH remplace le DES Pharmacie et est accessible aux lauréats des concours d'internat en pharmacie.

Dans cette continuité, une mission de finalisation et d'évaluation de la réforme du troisième cycle des études pharmaceutiques a été mise en place en avril 2021. La remise du rapport de la mission de la finalisation de la réforme du troisième cycle des études pharmaceutiques aux deux ministères commanditaires est intervenue en novembre 2021. Parmi les dispositifs prévus par la mission, certaines propositions ont été retenues au printemps 2022 : l'attribution du statut de docteur junior aux étudiants de troisième cycle de pharmacie inscrits dans le DES de pharmacie hospitalière entrant en phase de consolidation (en novembre 2022), la suppression du DES innovation pharmaceutique et recherche (IPR) et son corollaire la création d'une FST (formation spécialisée transversale) recherche intitulée « Innovation et recherche en sciences biologiques et pharmaceutiques » à compter de la rentrée universitaire 2023.

Des ajustements ont également eu lieu dans le cadre de la réforme du troisième cycle des études pharmaceutiques avec une annualisation des stages de la phase de consolidation du DES PH (à l'exception de l'option précoce DSPS, Développement et sécurisation des produits de santé, qui reste sur le modèle semestriel) et à l'instar de la médecine avec la possibilité de changement pour motif impérieux, de subdivision (pour le DES biologie médicale nouveau régime), de région (pour le DES PH) et d'inter-région (pour le DES d'IPR).

#### 5.3.5. L'évolution de la formation de sage-femme

La loi n° 2023-29 du 25 janvier 2023 visant à faire évoluer la formation de sage-femme, vient adapter la formation aux mutations de la profession de sage-femme principalement par la création d'une sixième année de formation et l'intégration des écoles de sages-femmes à l'université à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2027.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la loi, trois groupes de travail sur les différents volets de la réforme vont se réunir à compter de septembre 2023 :

- la réingénierie de la formation en stage et hors stage en maïeutique et le référentiel de formation ;
- l'intégration universitaire des écoles (modalités /calendrier/coût) ;
- le volet statutaire : un volet statut d'enseignant-chercheur en maïeutique et un volet statut de sages-femmes agréées maîtres de stage des universités.

#### 5.3.6. Diplôme d'État d'infirmier en pratique avancée : création de la mention « Urgences »

Le décret n° 2018-633 du 18 juillet 2018 a créé un diplôme d'État d'infirmier en pratique avancée (DE IPA) délivré par l'université et conférant le grade de master.

Ce diplôme permet l'exercice d'infirmier en pratique avancée dans cinq domaines d'intervention liés à cinq mentions :

- mention Pathologies chroniques stabilisées ; prévention et polyopathologies courantes en soins primaires ;
- mention Oncologie et hémato-oncologie ;
- mention Maladie rénale chronique, dialyse, transplantation rénale ;

- mention Psychiatrie et santé mentale ;
- mention Urgences.

Depuis sa création, 30 universités ont été accréditées à délivrer le diplôme d'infirmier en pratique avancée.

L'ajout du nouveau domaine d'intervention « Urgences » par le décret n° 2021-1384 du 25 octobre 2021 relatif à l'exercice en pratique avancée de la profession d'infirmiers a nécessité le lancement d'une nouvelle campagne. Les services de la direction générale de l'enseignement supérieur, et de l'insertion professionnelle ainsi que ceux de la direction générale de l'offre de soins se sont associés pour l'instruction des dossiers de demande d'accréditation. À l'issue de cette campagne, 23 universités ont été accréditées pour la mention « urgences » du DE IPA.

En juin 2023, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, en lien avec le ministère de la santé et de la prévention, a organisé un séminaire relatif à la formation d'infirmier en pratique avancée (IPA) pour échanger sur l'attractivité des différentes mentions, les modalités et le contenu pédagogique ou encore le devenir des diplômés.

### **5.3.7. Universitarisation des formations paramédicales - Mise en œuvre de l'expérimentation de formations communes aux formations médicales et paramédicales**

La mise en place à compter de la rentrée 2020 dans certaines universités des expérimentations telles que prévues par la loi n° 2019-774 du 24 juillet 2019 relative à l'organisation et à la transformation du système de santé (OTSS), participe à l'universitarisation des formations paramédicales. Le décret n° 2020-553 du 11 mai 2020 relatif à l'expérimentation des modalités permettant le renforcement des échanges entre les formations de santé, la mise en place d'enseignements communs et l'accès à la formation par la recherche définit les conditions dans lesquelles peuvent être mises en œuvre ces expérimentations. En effet, celles-ci visent, d'une part, à organiser des enseignements communs entre plusieurs formations médicales et paramédicales et, d'autre part, à permettre une meilleure articulation des enseignements délivrés par les universités et par les établissements d'enseignement associés à ces expérimentations.

Le décret définit les modalités organisationnelles de différentes expérimentations pour une durée maximale de 6 ans entre la rentrée universitaire 2020 et 2026.

Au terme de l'année universitaire 2025-2026, une évaluation par les deux ministres, avec l'appui du Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, appréciera l'atteinte des objectifs poursuivis, l'intérêt d'une éventuelle généralisation d'une ou plusieurs expérimentations ainsi que les conditions requises pour une généralisation.

Enfin, il faut noter que la loi n° 2021-502 du 26 avril 2021 visant à améliorer le système de santé par la confiance et la simplification accélère le processus d'universitarisation des formations de santé. En effet, cette loi incite notamment à réaliser un état des lieux de la mise en place des auxiliaires médicaux en pratique avancée et des protocoles de coopération. Dans le double objectif d'un décloisonnement des professions de santé et d'un meilleur accès à la santé, la loi vise à accélérer le déploiement de l'exercice en pratique avancée et des protocoles de coopération ainsi qu'à simplifier et améliorer ces deux dispositifs, notamment en termes de formation et de rémunération des auxiliaires médicaux en pratique avancée.

### **5.3.8. Délivrance du diplôme d'État d'infirmier de bloc opératoire par les universités et attribution du grade de master à ce même diplôme**

Ainsi, la formation d'Infirmiers de Bloc Opératoire Diplômés d'État (IBODE) a été revue et a conduit à la mise en œuvre d'une nouvelle maquette universitarisée avec une première diplomation universitaire au grade master à l'été 2024.

Cette formation « réingénierée », désormais d'une durée de 2 ans, s'organise autour de 5 blocs de compétences, ce qui facilitera les modalités de validation des acquis et de l'expérience (VAE) mais également la mutualisation possible de certains enseignements transversaux communs à plusieurs formations paramédicales.

Cette réingénierie intègre la formation d'IBODE au schéma licence master doctorat (LMD) avec l'obtention d'un diplôme conférant le grade de master pour les promotions entrant en formation en septembre 2022. Cette reconnaissance permet de garantir la qualité académique de la formation, d'y adosser la dimension universitaire liée à la recherche et de favoriser la mobilité internationale des professionnels grâce notamment à une meilleure harmonisation avec le schéma LMD européen.

L'inscription des étudiants se fait directement auprès des universités accréditées ou co-accréditées au regard du rapprochement accru des différents acteurs impliqués dans la formation des IBODE au sein des territoires.

À compter de l'année universitaire 2022-2023, 22 universités ont été accréditées en vue de la délivrance du diplôme d'État d'infirmier de bloc opératoire pour la durée d'une année, une nouvelle campagne pour la rentrée 2023-2024 est actuellement en cours.

### 5.3.9. Accréditation à délivrer des diplômes

#### Accréditation à délivrer des diplômes en filière d'odontologie

À la suite de la conférence nationale, qui a permis de fixer par arrêté les objectifs quinquennaux professionnels de santé à former, réunie le 26 mars 2021, une mission a été confiée à l'inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche pour proposer des pistes de réflexion afin d'améliorer le maillage territorial des installations des chirurgiens-dentistes et de répondre à la nécessité d'une augmentation de la capacité de formations.

En effet, la répartition des chirurgiens-dentistes sur le territoire national est très inégale et ne permet pas de garantir une offre de soins homogène. La faible densité des chirurgiens-dentistes existe dans certaines zones géographiques qui s'explique en partie par le fait que toutes les universités avec une UFR de santé n'ont pas de faculté de chirurgie-dentaire.

Dans cet objectif, le Premier ministre a annoncé la création de 8 sites universitaires en odontologie le 2 décembre 2021 : 6 UFR d'odontologie (Amiens, Besançon, Caen, Dijon, Rouen et Tours) et 2 antennes délocalisées (Poitiers et Grenoble).

Ces sites universitaires ont été choisis en vue d'orienter les professionnels de santé vers les territoires les plus fragiles du point de vue de la démographie en chirurgiens-dentistes et de permettre d'atteindre l'objectif d'augmentation de 14 % des capacités d'accueil en formation en odontologie sur la période 2021-2026 fixé par la conférence nationale du 26 mars 2021. Une mission a été mise en place en mars 2022 pour accompagner et piloter la mise en place de la nouvelle offre de formation en odontologie dès la rentrée universitaire 2022.

Les sites ont été accrédités à délivrer le diplôme de formation générale en sciences odontologiques (DFGSO) à compter de la rentrée universitaire 2022 et 2023 (pour l'université d'Amiens) pour une durée correspondant aux vagues contractuelles des universités.

#### Accréditation à délivrer des diplômes en filière de médecine

Deux universités ont été accréditées à délivrer le diplôme de formation générale en sciences médicales (DFGSM) à compter de la rentrée universitaire 2023 : l'université d'Orléans et de Guyane.

Pour faire suite à l'annonce du Premier ministre en février 2022 d'augmenter l'offre de formation universitaire médicale en région Centre Val de Loire, l'université d'Orléans est accréditée à compter de la rentrée universitaire 2023 à délivrer

le diplôme national du 1<sup>er</sup> cycle des études de médecine, dénommé « diplôme de formation générale en sciences médicales » (DFGSM) afin de former à terme 500 médecins dans la région. Cette accréditation vient concrétiser l'engagement du Gouvernement pour améliorer l'offre de formation en santé sur le territoire et repose sur la création d'un département de la formation médicale adossé à l'UFR Sciences et Techniques de l'université d'Orléans. Ce département préfigure la mise en place de l'UFR de médecine, avec une capacité en DFGSM2 de 50 étudiants en 2023, 100 étudiants en 2024 et 2025, 150 en 2025 et 2026 et 200 en 2027.

Un rapport de mission IGAS/IGA/IGESR en février 2021 avait préconisé la création d'un diplôme de formation générale en sciences médicales à l'université de Guyane, en complément d'une PASS-LAS déjà existante au sein du département de formation et de recherche en santé (DFR Santé). Cette préconisation est justifiée par :

- les besoins en professionnels de santé très aigus dans la région Guyane ;
- les ressources hospitalières et universitaires présentes en Guyane et qui ont fait la preuve de leur dynamisme (recherche performante, existence d'un DFR Santé préfigurateur d'une unité de formation et de recherche –UFR- de médecine avec PASS-LAS existante) ;
- la distance entre la Guyane et les Antilles (1400 km entre la Guyane et la Martinique).

L'objectif est d'offrir un premier cycle de formation complet aux étudiants guyanais a été suivi et l'université de Guyane a été accréditée pour délivrer le diplôme de formation générale en sciences médicales à compter de la rentrée universitaire 2023.

Deux universités ont été accréditées à délivrer le diplôme de formation approfondie en sciences médicales (DFASM) à compter de la rentrée universitaire 2023 : l'université de la Réunion et l'université des Antilles.

Concernant l'université de la Réunion, l'ouverture d'un second cycle a notamment comme objectifs d'accroître l'attractivité du CHU et de l'UFR de santé de la Réunion, de mieux répondre aux besoins spécifiques en santé, de faciliter le parcours professionnel des étudiants réunionnais et de la zone de l'océan indien, d'accompagner les étudiants tout au long de leur cursus et dans leur projet d'installation par exemple dans des zones dépourvues de professionnels de santé à la Réunion et Mayotte.

Concernant l'accréditation de l'université des Antilles à délivrer le DFASM, l'article 80 de la loi portant organisation et transformation du système de santé du 24 juillet 2019, déclinant la stratégie "Ma Santé 2022", prévoyait que le Gouvernement remette au Parlement un rapport sur les perspectives de créer une faculté de médecine de plein exercice aux Antilles et en Guyane. Une mission IGAS/IGESR a été mandatée pour examiner le projet présenté par l'université des Antilles et son UFR de santé pour la mise en place de ce second cycle dès la rentrée universitaire 2023. L'université a été accréditée et peut proposer un deuxième cycle de formation aux étudiants ultramarins qui étaient contraints d'effectuer ce cycle en métropole.

### 5.3.10. Don du corps à des fins d'enseignement médical et de recherche

La loi de bioéthique du 2 août 2021 et son décret d'application du 27 avril 2022 définissent les nouvelles modalités de recours au corps humain en prévoyant un mécanisme d'autorisation ministérielle des établissements de formation, de recherche et de santé pour héberger une structure d'accueil des corps donnés à des fins d'enseignement médical et de recherche qui sera rattachée dans les établissements public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) à l'UFR de santé de l'établissement.

Le principe de gratuité du don du corps à des fins d'enseignement médical et de recherche pour le donneur est pleinement affirmé. Outre la création d'un comité d'éthique, scientifique et pédagogique, composé pour moitié de personnalités extérieures à l'établissement, compétent pour apprécier notamment la pertinence du recours au corps humain prévu par des programmes de formation et de recherche, les activités de formation de ces structures ciblent

principalement, en pratique, la formation médicale des étudiants de 3<sup>e</sup> cycle ainsi que celle des personnels qui interviennent dans les blocs opératoires.

La publication des arrêtés d'application prévus par le décret permettent la délivrance des autorisations ministérielles sur le second semestre 2023.

#### **5.4. L'insertion professionnelle et la formation tout au long de la vie**

Le code de l'éducation affirme l'importance de l'insertion professionnelle comme objectif de toute offre de formation et critère d'évaluation dans le cadre de l'accréditation ; sont valorisés les « liens entre les équipes pédagogiques et les représentants des professions concernées par la formation ». Il met par ailleurs la « formation initiale et continue tout au long de la vie » au premier rang des missions principales des établissements publics d'enseignement supérieur, de manière non seulement à développer la formation continue et la validation des acquis, mais également à faire de la formation tout au long de la vie (FTLV) l'un des leviers de transformation de l'offre de formation. Cette ambition a été confortée par les dispositions propres à la législation sur la formation professionnelle, qui renforce les possibilités d'acquérir de manière « discontinue » un diplôme, tout au long de la vie, via l'obtention de blocs de compétences, parties constitutives de l'ensemble des compétences certifiées par ce diplôme. Celles-ci peuvent être certifiées par la validation des acquis de l'expérience (VAE). L'enjeu est par ailleurs de répondre aux besoins des partenaires socio-économiques, à partir d'objectifs exprimés en compétences ou acquis d'apprentissage. La loi du 5 septembre 2018 « pour la liberté de choisir son avenir professionnel » précise ce cadre, notamment en matière de construction des certifications professionnelles et de qualité des formations. La crise sanitaire liée à la Covid-19 et la crise économique et sociale qu'elle a provoquée ont entraîné des bouleversements de pratiques pédagogiques et des mesures d'aide à l'emploi qui ont touché l'ensemble des dispositifs d'aide à l'insertion professionnelle et de formation tout au long de la vie.

Les stages, leviers essentiels de l'insertion professionnelle, constituent une modalité pédagogique de relation au monde professionnel intégrée dans le parcours de formation. Leur caractère formatif et l'encadrement de cette partie de la formation sont précisément définis dans le code de l'éducation. La réglementation est harmonisée s'agissant des lieux d'accueil possibles, publics et privés, et fixe notamment la durée maximale de 6 mois à temps plein dans un même organisme d'accueil. Le décret du 27 novembre 2014, complété par le décret du 30 novembre 2017 dont les dispositions sont inscrites au code de l'éducation, précise également le volume horaire minimal (200 heures dont au moins 50 heures en présentiel) d'enseignement dans l'année au cours de laquelle le stage est intégré. L'importance du double encadrement par un enseignant et par un tuteur dans l'organisme d'accueil y est réaffirmée et ses modalités précisées. Enfin, le nombre de stagiaires présents au même moment dans un même organisme d'accueil est plafonné en fonction des effectifs de cet organisme.

La crise sanitaire ayant considérablement aggravé les difficultés des étudiants à trouver des stages, la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP) a encouragé les établissements à utiliser toutes les marges de manœuvre que leur donne le code de l'éducation pour assouplir les règles concernant les stages obligatoires dans les formations : allongement du calendrier universitaire, valorisation des expériences de type engagement étudiant, épreuves de substitution basées sur une mise en situation, etc. Par ailleurs, la loi de programmation de la recherche du 24 décembre 2020, précisée par le décret du 3 septembre 2021, permet aux établissements de demander aux recteurs de région académique de déroger aux 50 heures en présentiel pour les effectuer en tout ou partie à distance ou en distanciel-synchrone.

### 1. La césure.

La loi orientation et réussite des étudiants (ORE) du 8 mars 2018, complétée par le décret du 18 mai 2018, donne un cadre législatif à la césure. Cette modalité particulière de suspension temporaire de scolarité ne peut être rendue obligatoire dans un cursus, mais il est souligné les vertus de ce type d'expérience sur le mûrissement du projet de l'étudiant et l'acquisition de compétences favorisant par la suite l'insertion professionnelle. Par ailleurs, les textes de 2018 autorisent et fixent les règles pour une césure précédant l'entrée dans l'enseignement supérieur. La loi de programmation de la recherche autorise quant à elle la réalisation de stages dans le cadre de la césure, pour améliorer l'employabilité des étudiants ; c'est une dérogation à la règle générale qui veut que les stages soient effectués dans le cadre d'un cursus de formation. Le décret du 3 septembre 2021 rend applicable, aux césures sous forme de stage, à quelques exceptions près, les règles relatives aux stages réalisés en cours de cursus de formation afin d'encadrer cette pratique et de protéger les étudiants contre d'éventuels abus.

### 2. Le suivi de l'insertion professionnelle.

L'observation de l'insertion professionnelle est indispensable au pilotage de la politique d'enseignement supérieur pour permettre à ses diplômés d'obtenir le niveau adéquat sur le marché du travail et dans des postes correspondant aux diplômes en termes de spécialité. Des enquêtes d'insertion existent depuis de nombreuses années : depuis la loi Liberté et responsabilité des universités de 2007, elles sont obligatoires et doivent être publiées sur le site de chaque établissement, pour permettre aux jeunes de choisir leur orientation en tenant compte de ce paramètre. La loi ORE va plus loin et rend obligatoire la création d'un observatoire national de l'insertion professionnelle. Créé par un arrêté du 4 novembre 2019, il associe les principaux organismes d'études concernés dépendant des ministères chargés de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et du travail, et les décideurs en matière d'enseignement supérieur (ministère et conférences d'établissements). En raison de la pandémie, l'observatoire n'a pu tenir ses premières réunions qu'en 2021-2022. Il est notamment en charge de suivre la mise en place d'un nouveau dispositif qui va remplacer, d'ici la fin 2023, les enquêtes d'insertion nationales, sur le modèle d'InserJeunes, le dispositif d'observation aujourd'hui opérationnel pour les diplômés nationaux jusqu'au BTS. Il s'agit d'apparier les données administratives issues des systèmes de suivi de scolarité des étudiants et celles issues de la déclaration sociale nominative par laquelle les employeurs déclarent l'état de leurs ressources humaines pour le calcul de leurs cotisations sociales. Ainsi, tout individu peut être suivi dans son parcours d'études, puis dans sa trajectoire sur le marché du travail, de manière plus exhaustive et fiable que par enquête. Enfin, à la demande des conférences d'établissements en particulier, il doit alimenter la réflexion de ses membres en matière de veille et de prospective sur l'évolution des besoins en compétences sur le marché du travail.

### 3. La plateforme « 1jeune 1 solution ».

La crise économique majeure engendrée par la crise sanitaire a touché les jeunes, en particulier les jeunes diplômés sortant du système éducatif. Le ministère a été fortement impliqué dans l'ensemble des mesures mises en place par le Gouvernement, notamment en matière d'accès à l'emploi, en collaborant activement à la plateforme « 1 jeune 1 solution » mise en place sous l'égide du ministère du travail, du plein emploi et de l'insertion. Les conférences d'établissements d'enseignement supérieur et leurs réseaux professionnels ont été également très mobilisés, comme celui des services d'orientation et d'accompagnement à l'insertion professionnelle des étudiants. Le MESR a également conclu ou revitalisé des partenariats avec l'APEC et les fédérations d'employeurs interprofessionnelles, en particulier le METI (mouvement des entreprises de taille intermédiaire).

#### 4. L'entrepreneuriat étudiant.

L'entrepreneuriat, et plus largement l'esprit d'entreprendre, fait l'objet d'une attention particulière se traduisant par l'introduction d'une sensibilisation touchant l'ensemble des cursus des étudiants. 33 pôles étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat (PEPITEs) sont labellisés par le ministère. Leur mission est la sensibilisation, la formation et l'accompagnement des étudiants à l'entrepreneuriat, sur l'ensemble du continuum bac - 3 / bac + 8, toutes formations confondues. Aujourd'hui, l'ouverture de modules en entrepreneuriat et en innovation dans les maquettes pédagogiques avec délivrance de crédits européens (ECTS) touche plus de 120 000 étudiants, sans compter l'ensemble des actions menées hors maquette pédagogique (conférences, week-end start-up et autres, etc.). Depuis 2014, plus d'un million d'étudiants sont passés par une action de sensibilisation à l'entrepreneuriat.

Le statut national d'étudiant-entrepreneur vise à faciliter, pour les étudiants ou les néo-diplômés du supérieur, la conduite, en parallèle des études, d'un projet de création d'activité, sur le modèle du statut de sportif de haut niveau et, pour les jeunes diplômés, leur garantit un accompagnement par PEPITE et une couverture sociale via le statut d'étudiant. Ce statut est délivré par le ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche et a été rénové par la circulaire du 9 juin 2021. Il peut être accompagné par une inscription au diplôme d'établissement étudiant-entrepreneur du site (D2E) qui donne accès à un accompagnement par 2 tuteurs comme pour un stage : un enseignant et un praticien. Depuis la création du statut, plus de 34 000 étudiants en ont bénéficié, et 7 450 étudiants ont été formés via le D2E. Le nombre de bénéficiaires du statut augmente chaque année mais semble se stabiliser autour de 6 000 étudiants annuels. Enfin, le prix PEPITE pour les projets de création effective d'entreprises et d'associations créatives et innovantes distingue chaque année depuis 2019 une trentaine de lauréats nationaux parmi les lauréats régionaux sélectionnés par chaque PEPITE.

Le plan « Esprit d'entreprendre » vise à amplifier l'effort en faveur de l'engagement entrepreneurial des étudiants et des jeunes diplômés. Pour ce faire, l'offre de services des PEPITES se déploie de manière homogène et conforme à une charte de valeurs des PEPITES et à un référentiel de qualité de services sur l'ensemble du territoire national. Pour appuyer le développement de cette politique en faveur de l'entrepreneuriat-étudiant, le MESR a continué d'apporter son soutien financier à hauteur de 5 M€ par an sur la période 2020-2022.

Les structures universitaires d'aide à l'insertion professionnelle sont des partenaires et relais naturels de ces 33 pôles situés au niveau des anciennes régions.

#### 5. La prise en compte du monde économique et professionnel.

Le décret n° 2019-434 du 10 mai 2019 (codifié dans le code du travail) organise, conformément à l'article 31 de la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel, les modalités de concertation avec les partenaires sociaux sur les diplômes délivrés au nom de l'État par l'enseignement supérieur, enregistrés de droit au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Il s'agit de consolider la place du monde économique et professionnel dans le processus de création, révision ou suppression de diplômes dans un enseignement supérieur marqué par la grande diversité des formations et des opérateurs de formation. Les BTS sont, comme auparavant, élaborés ou révisés en commission professionnelle consultative (CPC), dans le cadre rénové des nouvelles CPC interministérielles. L'ensemble des autres diplômes délivrés au nom de l'État, c'est-à-dire les diplômes nationaux de licence, licence professionnelle et master, les DUT, les titres d'ingénieur et les diplômes d'écoles de commerce visés par l'État, ainsi que les diplômes d'établissement conférant un grade de licence ou de master, sont examinés, avant leur inscription au RNCP, par des instances où les partenaires sociaux sont représentés : comité de suivi de la licence, du master et du doctorat (CSLMD), commissions pédagogiques nationales (CPN) pour les LP-BUT, commission des titres d'ingénieur (CTI) et commission d'évaluation des formations et diplômes de gestion (CEFDG). Les années 2020-2021 et 2021-2022 ont été marquées par la mise en place de ces processus, l'harmonisation des pratiques et des critères entre CSLMD, CTI et CEFDG, ainsi que par la mise en place des bachelors universitaires de technologie (BUT) via les

CPN, et l'inscription de ces derniers au RNCP. L'ensemble de ces diplômes fait désormais l'objet d'une révision systématique, au plus tard tous les cinq ans, conformément à la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel.

La composition du CSLMD a été renouvelée en avril 2022 et son activité s'est étoffée. Hormis la mission de concertation sociale décrite ci-dessus qui a permis l'enregistrement de plus de 200 diplômes au RNCP, trois commissions ont été mises en place qui travaillent sur trois thèmes : la professionnalisation du premier cycle de l'enseignement supérieur, l'égalité des chances et la reconnaissance, le valorisation et l'insertion professionnelles des docteurs.

#### 6. La formation tout au long de la vie.

La formation tout au long de la vie est un moyen de faire évoluer les pratiques pédagogiques en relation avec les besoins du monde économique, en construisant les formations à partir de référentiels de compétences correspondant aux besoins des employeurs et en les modularisant de manière à ce qu'un diplôme puisse être acquis de manière progressive, tout au long de la vie, par blocs de compétences. Cette orientation forte de la politique d'enseignement supérieur est confortée par la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel qui, en 2018, définit les blocs de compétences introduits par la réforme de 2014, ainsi que par la loi ORE et le nouveau cadre national des formations qui en découle, et précise que toute certification doit être découpée en blocs de compétences.

Les CPC, le CSLMD, la CTI, la CEFDG et les CPN-IUT intègrent désormais cette exigence de découpage en blocs de compétences pour tous les projets de création ou de révision de diplômes délivrés au nom de l'État qu'ils examinent. Par ailleurs, pour tous les diplômes d'un même niveau sont exigées les mêmes compétences transversales, signal uniforme de niveau et d'employabilité, que ces compétences concernent la communication, la numéracie, les langues, la capacité à apprendre, à se situer et à interagir avec d'autres ou à mener un projet dans un environnement professionnel, etc.

L'offre de formation et de certification des établissements se transforme progressivement. Elle s'affiche de manière plus visible et plus lisible aux yeux du public et des partenaires socio-économiques que sont les entreprises, les branches et les organismes financeurs de la formation tout au long de la vie, avec une liste nationale d'intitulés de mentions des diplômes de licence, licence professionnelle et de master à respectivement environ 50, 180 et 260 mentions ; la différenciation des établissements peut cependant s'exprimer dans le cadre de mentions spécifiques. L'inscription des diplômes nationaux au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) s'effectue dorénavant nationalement au niveau de la mention. L'ensemble de ces diplômes, inscrits au RNCP afin que la formation afférente puisse être financée par les fonds publics ou mutualisés de la formation continue et de l'apprentissage, sont désormais proposés sous forme de blocs de compétences, conformément à la nouvelle législation.

En matière de qualité, la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel, via son article 6 qui instaure, en particulier, une conférence annuelle entre France compétences, la CTI et le HCERES, a permis un rapprochement entre les critères appliqués à la formation continue et à l'apprentissage. La première conférence a eu lieu le 3 novembre 2020. Ces dispositions œuvrent donc en faveur d'un rapprochement entre formation initiale et formation continue, gage de l'articulation indispensable à une véritable formation tout au long de la vie. Les établissements évalués par le HCERES, la CTI ou le comité consultatif pour l'enseignement supérieur public sont d'ailleurs « réputés de qualité » et de ce fait dispensés de la certification Qualiopi, conformément à la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel. Depuis début 2023, une évolution du règlement d'usage de Qualiopi, construite avec le ministère du travail, du plein emploi et de l'insertion, leur permet d'utiliser le label grâce à cette réputation de qualité.

En 2020 dans le contexte de la crise sanitaire, la formation continue dans les établissements publics sous tutelle du ministère en charge de l'enseignement supérieur avait marqué le pas : ces établissements avaient vu leur chiffre d'affaires diminuer de 10 %, essentiellement dans les écoles, alors qu'en 2019 il avait progressé de 3 %. En 2021, il est fortement remonté, à 472 M€, mais il reste inférieur à celui de 2019 (- 3 %).

En université, le nombre de stagiaires de la formation continue se stabilise à 263 000, après deux années de forte baisse (17 % en 2020 après 16 % en 2019).

Après l'allongement notable de 2020, la durée des formations diminue de 6 heures dans les universités et de 45 heures dans les écoles, où les salariés sont plus nombreux (47 % contre 39 %) ainsi que les formations courtes non diplômantes : ceci peut traduire la moindre disponibilité des salariés pour la formation, dans une période de forte reprise de l'activité. Au total, plus de 102 000 diplômes ont été délivrés, pour les deux tiers des diplômes nationaux, sans évolution notable par rapport à 2020. Les fortes tensions constatées actuellement sur les recrutements devraient favoriser non seulement l'augmentation du chiffre d'affaires mais aussi celui du nombre de stagiaires, y compris dans le cadre de la validation des acquis de l'expérience.

## 5.5. L'apprentissage dans l'enseignement supérieur

L'insertion est également favorisée par une pratique du monde professionnel au cours des études, notamment dans le cadre de l'alternance, sous contrat d'apprentissage (formation initiale) et sous contrat de professionnalisation (formation continue).

L'apprentissage n'a cessé de croître depuis vingt ans dans l'enseignement supérieur. Les effectifs y sont passés de 51 200 apprentis en 2000 à 179 800 en 2018 et 576 300 en 2022, soit une augmentation de 220 % entre 2018 et 2022. Au total, au 31 décembre 2022, les centres de formation d'apprentis accueillent 953 600 apprentis, soit une augmentation de 14,3 % par rapport à 2021, après deux années de hausse historique (autour de 30 %) en 2020 et 2021. La hausse reste forte dans le supérieur : + 20,1 % en 2022, l'année 2021 ayant déjà enregistré + 48,3 %. La réforme issue de la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel de 2018 est à l'origine de ce développement récent. La libéralisation de la création d'organismes de formation en apprentissage (OFA) a permis une augmentation des places en apprentissage, l'âge limite pour être apprenti passant de 26 à 29 ans. La capacité donnée aux branches de fixer les niveaux de prise en charge des contrats d'apprentissage ont entraîné une première hausse du nombre d'apprentis, particulièrement dans l'enseignement supérieur. Les mesures d'aide à l'embauche dans le cadre du plan de relance de la rentrée 2020 et leur prorogation à la rentrée 2021 ont encore accéléré cette évolution. L'enseignement supérieur représente aujourd'hui 60,4 % des effectifs d'apprentis, contre 14 % en 2000.

Les contrats de professionnalisation ont, eux, diminué de près de moitié entre 2018 et 2020, puis se sont stabilisés, en partie remplacés par des contrats d'apprentissage devenus plus avantageux pour les employeurs et les publics jeunes éligibles aux deux types de contrat.

Le développement des contrats de travail en alternance répond à la volonté du ministère de s'inscrire dans le cadre de la politique d'ensemble en faveur de l'apprentissage, tout en développant ces leviers de changement et d'amélioration continue dans les établissements : changement pédagogique avec la mise en situation professionnelle systématique et régulière des étudiants, meilleure intégration des milieux socio-économiques dans l'ingénierie et la gouvernance des formations, grâce notamment aux conseils de perfectionnement obligatoires pour les formations en apprentissage, ouverture sociale avec l'accès gratuit et rémunéré des étudiants de milieu modeste aux études supérieures, progrès dans la gestion des établissements grâce au développement de la comptabilité analytique, indispensable à la gestion d'un CFA, lorsque les établissements ont choisi de fonder leur propre CFA, comme la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel les y autorise.

## 5.6. Les enjeux de la VAE

Le nombre de validations des acquis de l'expérience (VAE) dans l'enseignement supérieur, après les années de montée en charge du dispositif (2003 à 2007), s'est stabilisé autour de 8 000 certifications partielles et totales délivrées soit par les établissements d'enseignement supérieur, soit par les divisions académiques de la validation des acquis, responsables de la procédure pour les BTS et les diplômes du supérieur délivrés par les recteurs.

20 ans après sa création, force est de reconnaître que, tous niveaux confondus, le dispositif plafonnait. Le rapport remis par Claire Khecha, Yannick Soubien et David Rivoire le 15 mars 2022 aux ministres en charge du travail, de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur identifie les freins à son développement : trop grande complexité administrative décourageant les candidats, mauvaise synchronisation entre les besoins des candidats et les calendriers des jurys entraînant une durée excessive de l'ensemble du processus, difficulté à trouver des jurys, coût de l'accompagnement, notamment pour les moins qualifiés, etc. Ce rapport formule des préconisations pour y remédier et réformer la VAE via notamment la suppression de l'étape de recevabilité, la facilitation du positionnement des candidats via une plateforme numérique, l'identification de fonctions clés comme celle d'architecte de parcours.

Une expérimentation a été menée sur des certifications conduisant à des métiers peu qualifiés (niveau 3), avec des demandeurs d'emploi, dans le secteur du grand âge qui a de forts besoins de recrutement. Ses résultats, dévoilés en même temps que la remise du rapport, ont permis d'envisager une suite sur d'autres certifications et la création d'un portail unifié faisant le lien entre candidats, certificateurs, accompagnateurs, prescripteurs et financeurs. Les ministres ont annoncé un financement de 15 M€ avec pour objectif 3 000 parcours accompagnés. L'enseignement supérieur a participé à cette expérimentation avec le bachelor universitaire de technologie (BUT) carrières sociales, parcours coordination de gestion des établissements et services sanitaires et sociaux. Ce nouveau diplôme, conçu en référence à des activités professionnelles précises permettant d'en déduire les compétences à construire, définissant ensuite les programmes de formation, se prêtait particulièrement bien à l'exercice, si bien que le taux de réussite a été particulièrement élevé.

À la suite de cette expérimentation, la loi n° 2022-1598 du 21 décembre 2022 portant mesures d'urgence relatives au fonctionnement du marché du travail en vue du plein emploi définit dans son article 10 les fondements de la réforme. L'objectif est de tripler le nombre de parcours, en passant à 100 000 par an d'ici 2027. Elle transfère les dispositions relatives à la VAE du code de l'éducation vers le code du travail, assouplit les conditions d'accès, permet de viser uniquement un ou des bloc(s) de compétences et non un diplôme entier dans une logique de formation tout au long de la vie et de complémentarité entre VAE et formation. Par ailleurs, elle pose le principe d'un service public national de la VAE, constitué via un groupement d'intérêt public comprenant des représentants de toutes les parties prenantes, notamment les ministères certificateurs, et portant une plateforme numérique permettant de gérer l'ensemble du processus, avec des portails spécifiques pour les candidats, les architectes de parcours et les certificateurs. Les décrets d'application sont en cours de finalisation par le ministère du travail, du plein emploi et de l'insertion, avec notamment la formalisation du rôle et des obligations de l'architecte accompagnateur de parcours, élément clé pour le bon déroulement du processus et la réussite des candidats.

Dans ce cadre, le ministère délégué à l'enseignement et la formation professionnels a lancé en juillet 2023 une version « Beta » de "France VAE", la plateforme institutionnelle du futur service public de la VAE. Prévue pour expérimenter les fonctionnalités du futur service public, annoncé pour début 2024, elle permet aujourd'hui aux architectes – accompagnateurs de parcours de se référencer. Cette première version ne concerne que quatre secteurs d'activité prioritaires (métallurgie, grande distribution, santé-social et sport) et un peu moins de 200 certifications, dont une quarantaine de l'enseignement supérieur.

## 6. La construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche - l'action et la coopération internationales

### 6.1. L'approfondissement de l'espace européen de l'enseignement supérieur

#### 6.1.1. La politique de l'Union européenne

Dans le domaine de l'enseignement supérieur, l'Union européenne dispose d'une compétence d'appui qui vise à soutenir, coordonner ou compléter l'action des États membres. Fondée sur la subsidiarité et la « méthode ouverte de coordination », la politique européenne de modernisation de l'enseignement supérieur répond aux principaux objectifs de la résolution du Conseil de l'Union européenne du 18 février 2021 sur un cadre stratégique pour la coopération européenne en éducation et formation en vue de l'établissement d'un espace européen de l'éducation (2021-2030). Elle repose sur des orientations européennes partagées qui se déclinent en textes non contraignants et en objectifs qualitatifs et quantitatifs. À ce titre, la résolution du 18 février 2021 appelle à ce que la proportion de personnes âgées de 25 à 34 ans ayant atteint un niveau d'études supérieur soit d'au moins 45 % d'ici à 2030. En France, en 2021, le taux de diplômés de l'enseignement supérieur pour la classe d'âge 25-34 ans s'élève à 50,3 % (source : OCDE, Regards sur l'éducation 2022 / Insee enquête emploi, traitements MENJ-MESR-DEPP). En 2021, s'agissant de la tranche d'âge des 30-34 ans retenue par l'Union européenne, le taux de diplômés de l'enseignement supérieur s'élève à 49,5 % en France, dépassant largement l'objectif de Lisbonne (atteint en 2019) et la moyenne de l'UE (41,6 % pour l'ensemble de l'UE) (sources : idem).

La résolution du Conseil de l'Union européenne du 18 février 2021 identifie les priorités suivantes pour la coopération européenne dans le domaine de l'enseignement supérieur :

- 1) Encourager une coopération plus étroite et plus poussée entre les établissements d'enseignement supérieur, notamment en promouvant et en favorisant une coopération transnationale harmonieuse, ce qui permettra aux alliances entre établissements d'enseignement supérieur, comme celles relevant de l'initiative « universités européennes », de tirer parti de leurs forces et d'opérer ensemble une transformation de l'enseignement supérieur ;
- 2) Participer au lancement de l'initiative « universités européennes » dans le cadre du programme Erasmus+, en synergie avec Horizon Europe et d'autres instruments de financement ;
- 3) Établir un programme pour la transformation de l'enseignement supérieur axé sur l'inclusion, l'innovation, la connectivité, la préparation numérique et écologique et la compétitivité internationale, ainsi que sur des valeurs académiques fondamentales et des principes éthiques stricts, de même que sur l'emploi et l'employabilité ;
- 4) Encourager des flux de mobilité équilibrés et une circulation optimale des cerveaux ;
- 5) Promouvoir le rôle des établissements d'enseignement supérieur en tant qu'acteurs centraux du « carré de la connaissance » (éducation, recherche, innovation et service à la société), renforcer les synergies et faciliter la poursuite des travaux entre l'enseignement supérieur et la recherche ;
- 6) Renforcer la reconnaissance mutuelle automatique des qualifications et des périodes d'études à l'étranger aux fins de la mobilité et de l'apprentissage ultérieur, tout en veillant à ce que les mécanismes d'assurance de la qualité constituent une base solide pour la confiance du public en ce qui concerne l'apprentissage ultérieur et préservent l'autonomie des établissements d'enseignement supérieur. La reconnaissance automatique des activités transnationales communes ainsi que la reconnaissance et la transférabilité des formations courtes, le cas échéant, devraient être développées ;
- 7) Encourager le recours accru à l'initiative relative à la carte d'étudiant européenne, afin qu'elle profite à tous les étudiants mobiles en Europe ;

8) Favoriser l'adéquation de l'enseignement supérieur au marché du travail et à la société, par exemple en encourageant l'élaboration de programmes en faveur d'un recours accru à la formation par le travail et d'un renforcement de la coopération entre les établissements et les employeurs, dans le plein respect de l'approche globale de l'enseignement supérieur et de l'autonomie des établissements d'enseignement supérieur et en étudiant la possibilité de mettre en place un mécanisme européen de suivi des diplômés.

Au niveau national, les établissements d'enseignement supérieur poursuivent les objectifs de l'Union en concertation avec le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, notamment par un groupe de travail favorisant l'échange de bonnes pratiques. Le programme Erasmus+ et les coopérations européennes qu'il finance permet également de contribuer aux objectifs susmentionnés. Au niveau administratif, les directeurs généraux de l'enseignement supérieur de l'espace européen de l'enseignement supérieur se réunissent sur une base semestrielle.

Adoptées sous présidence française du Conseil de l'Union européenne, les conclusions du Conseil sur une stratégie européenne visant à renforcer les établissements d'enseignement supérieur pour l'avenir de l'Europe du 5 avril 2022 fixent en outre quatre objectifs clés permettant de soutenir les établissements d'enseignement supérieur. Aux niveaux institutionnel, national et européen les acteurs de l'enseignement supérieur sont invités à :

- renforcer la dimension européenne de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, ainsi que les synergies entre eux ;
- affirmer le rôle et le leadership de l'Europe dans le monde ;
- soutenir la relance de l'Europe et sa réponse aux transitions numérique et écologique ;
- approfondir le sentiment d'appartenance à l'Europe reposant sur des valeurs communes.

### **Le programme Erasmus+**

Erasmus+ est le programme de l'Union européenne pour l'éducation, la formation, la jeunesse et le sport. Il soutient la mise en œuvre du cadre stratégique pour la coopération européenne dans le domaine de l'éducation et de la formation ainsi que les objectifs du processus de Bologne.

Le programme Erasmus+ 2021-2027 est doté d'un budget de 26,2 Md€ (contre 14,7 Md€ pour la période 2014-2020), complété par environ 2,2 Md€ provenant des instruments extérieurs de l'UE, soit une augmentation de près de 80 % de sa capacité de financement par rapport à la période précédente. Le programme finance la mobilité physique, à distance ou hybride, ainsi que des projets de coopération transfrontalière profitant à 10 millions d'Européens de tous âges. Ce programme se veut encore plus inclusif et souhaite accompagner les transitions vertes et numériques, comme le prévoient les priorités de l'espace européen de l'éducation. Erasmus+ soutient également la résilience de l'éducation et de la formation, et a été adapté pour faciliter l'accueil des étudiants ukrainiens en exil.

Les principaux objectifs sont :

- un Erasmus+ inclusif : le programme vise à développer l'égalité des chances, l'inclusion et la diversité au bénéfice des personnes ayant moins d'opportunités en raison de leur âge, de leur milieu culturel, social et économique, de leur handicap, de leur origine ou encore de leur lieu de vie (zones enclavées) ;
- un Erasmus+ durable : l'environnement et la lutte contre le changement climatique sont des priorités politiques essentielles pour l'U.E. Le Pacte vert européen (Green Deal) fixe pour l'Europe l'objectif « d'aller plus loin en devenant le premier continent climatiquement neutre » et de « réduire les émissions d'au moins 55 % d'ici à 2030 ». À cette fin, il insiste sur le rôle clé des écoles, des établissements de formation et des universités dans la sensibilisation et l'éducation au développement durable, notamment des étudiants ;
- un Erasmus+ numérique : si la mobilité physique des apprenants reste la vocation première du programme, Erasmus+ 2021-2027 offre des possibilités élargies d'activités numériques et à distance. À cet égard, il répond aux objectifs du plan d'action pour l'éducation numérique dans le contexte des changements rapides et profonds induits par les avancées technologiques et la crise sanitaire. Il offre également des formats plus inclusifs aux participants qui ne peuvent prendre part à des périodes de mobilité longue ;
- un Erasmus+ participant à la vie démocratique : le programme se donne pour objectif de contribuer au renforcement de l'identité européenne et de la participation des citoyens européens à la vie politique et sociale aux différentes échelles, de renforcer la compréhension de l'Union européenne dès le plus jeune âge

et de favoriser ainsi le sentiment d'appartenance à celle-ci. Le financement des projets de partenariats, qui visent à renforcer les aptitudes et les compétences, constitue une réponse à cet objectif.

Enfin, le programme Erasmus+ continuera à soutenir des initiatives phares de l'espace européen de l'éducation comme les universités européennes avec un budget de 1,1 Md€ sur 7 ans.

Erasmus+ se décline en trois piliers - l'éducation et la formation, la jeunesse, et le sport - ainsi qu'en trois actions, dites « actions clés » :

a) l'action clé 1 – mobilité individuelle à des fins d'éducation et de formation – met l'accent sur la mobilité à tous les âges et pour tous les niveaux de formation ;

b) l'action clé 2 – coopération entre organisations et institutions – renforce les projets de coopération internationale et le partage d'expériences entre institutions à tous les niveaux. Cette action clé soutient :

- les projets en soutien à la coopération, y compris les partenariats de coopération et les projets de partenariat simplifié ;
- les partenariats pour l'excellence, y compris les universités européennes, les centres d'excellence professionnelle les académies Erasmus+ des enseignants et l'action Erasmus Mundus ;
- les partenariats en faveur de l'innovation, y compris les alliances et les projets prospectifs ;

c) l'action clé 3 – soutien à l'élaboration des politiques et à la coopération – renforce les outils et instruments déjà mis en place pour faciliter la mobilité en Europe, ainsi que la coordination des États membres dans les domaines de l'éducation, de la formation et de la jeunesse, contribuant ainsi à l'élaboration de nouvelles politiques publiques favorisant la modernisation et les réformes des systèmes d'éducation européens (MOC – méthode ouverte de coordination, processus de Bologne et de Copenhague, outils de transparence, reconnaissance des qualifications et des compétences, soutien aux « communautés de pratique » dans le cadre de l'initiative universités européennes, etc.).

Enfin, les actions Jean Monnet contribuent à la diffusion des connaissances sur les questions d'intégration de l'Union européenne en Europe et dans le monde. Dans les programmations précédentes, ces actions concernaient le seul enseignement supérieur. Désormais elles concernent également les autres secteurs du volet éducation et formation du programme Erasmus+. Les actions Jean Monnet contribuent en particulier à la création de chaires Jean Monnet, de centres d'excellence, de modules d'enseignement Jean Monnet et de groupes de recherche multilatéraux.

### La dimension internationale du programme Erasmus+

En matière d'enseignement supérieur, le programme Erasmus+ contient un volet de coopération internationale, désormais bien établi, présentant des opportunités de coopération et de renforcement des capacités avec les pays partenaires, dont l'objectif est de rendre l'espace européen de l'enseignement supérieur plus attractif et plus compétitif sur la scène mondiale. En ce qui concerne les masters Erasmus Mundus, la France est le leader européen en termes de candidatures déposées et de projets sélectionnés coordonnés (en 2021 : taux de succès de 50 % et présence dans 51,8 % des projets sélectionnés / source : Agence EACEA). S'agissant de la mobilité internationale de crédits (MIC), en 2022 la France a le second budget le plus élevé sur cette action (26,3 M€), derrière l'Allemagne et devant l'Italie (source : Agence Erasmus+ Éducation / Formation). Les appels à projets pour la MIC ont repris en 2022, après une année blanche en 2021 liée à la mise en place du nouveau programme Erasmus+ (2021-2027). La couverture géographique des candidatures déposées en 2022 en France comprend 89 pays différents (source : idem).

Une hausse des fonds alloués aux actions de la dimension internationale d'Erasmus+ observée ces dernières années (avec un focus sur l'Afrique subsaharienne qui représente désormais 26 % d'un total de 2,174 Md€ disponibles pour 7 ans) démontre l'attractivité des activités de mobilité et de renforcement des capacités pour le développement des coopérations universitaires à l'international. Le MESR œuvre, avec le concours de l'Agence Erasmus+ France / Éducation Formation, en faveur d'une prise en compte complète des opportunités de la dimension internationale d'Erasmus+ dans les stratégies d'internationalisation des établissements d'enseignement supérieur français.

Le programme Erasmus+ (2021-2027) comprend les domaines prioritaires qui sont financés par les instruments d'action extérieure de l'U.E., à savoir NDICI-L'Europe dans le monde et IPA III. La programmation pour la partie coopération

internationale d'Erasmus+ reflète ainsi également les besoins et priorités particuliers des régions couvertes par l'action extérieure de l'Union.

### Mise en œuvre du programme Erasmus+ en France

En France, l'Agence Erasmus+ France / Éducation Formation ([www.europe-education-formation.fr](http://www.europe-education-formation.fr)) est en charge de la mise en œuvre la totalité des actions décentralisées du programme Erasmus+ concernant le périmètre d'action du MESR.

En matière de mobilité, c'est le secteur de l'enseignement supérieur du programme qui a le mieux résisté aux effets de la crise sanitaire.

Après une année de baisse du nombre de mobilités internationales, la rentrée en 2021-2022 a enregistré 302 900 étudiants étrangers en mobilité internationale inscrits dans l'enseignement supérieur en France métropolitaine et dans les départements et régions d'outre-mer. Ils représentaient 11 % de l'ensemble des étudiants de l'enseignement supérieur ; 91 % des étudiants en mobilité internationale sont des étudiants étrangers en mobilité internationale de diplôme, les autres, soit 9 % de l'ensemble, étaient en mobilité d'échange dans le cadre du programme Erasmus+ (source : note d'information SIES, décembre 2022). Ce haut niveau de financement fait que près d'un étudiant français sur deux en mobilité sortante bénéficie d'un financement Erasmus+. La France reste par ailleurs, et depuis plusieurs années, le premier pays d'envoi d'étudiants en nombre de mobilités Erasmus+ (source : Agence Erasmus+ Éducation / Formation).

L'agence finance également des projets visant à renforcer les liens entre les établissements de formation pour stimuler l'innovation et concevoir des formations en réponse aux besoins identifiés sur le marché du travail. Erasmus+ offre aux apprenants, aux apprentis, aux enseignants et aux autres personnels de l'éducation et de la formation professionnels toute une série de possibilités d'améliorer leurs connaissances, leurs aptitudes et leurs compétences.

Enfin, l'Agence Erasmus+ France / Éducation Formation expérimente la mise en place de « Bureaux Erasmus+ » dans les territoires depuis le début de l'année 2022 dans le but de développer l'accès au programme Erasmus+ pour les publics de tous horizons. Ces bureaux collaboreront avec le réseau de « développeurs Erasmus+ » pour un maillage territorial fort, et pour assurer un accès large et équitable à l'ensemble des publics du programme en zones urbaines comme rurales, en métropole comme en outre-mer.

### 6.1.2. Avancées du processus de Bologne

Initié en 1999 à Bologne, un an après la déclaration de la Sorbonne du 25 mai 1998, le « processus de Bologne » a aujourd'hui 24 ans. Entre deux conférences, le travail de suivi et d'approfondissement des réformes est accompli par le groupe de suivi du processus de Bologne (*Bologna follow-up group* - BFUG) qui a une co-présidence tournante. La France en a assumé la co-présidence au premier semestre 2022 avec l'Azerbaïdjan.

Après l'adhésion de San Marino en 2020, il associe actuellement 49 pays du continent européen signataires de la convention culturelle européenne (1954) - incluant la Russie et la Biélorussie, dont la participation aux groupes de travail et structures est à ce jour suspendue -, ainsi que diverses parties prenantes : associations européennes de l'enseignement supérieur - EUA pour les universités, EURASHE pour l'enseignement supérieur professionnel, ESU pour les étudiants, EI-ETUCE pour les enseignants – et organisations internationales telles que le Conseil de l'Europe et l'Unesco.

Reposant sur la convergence des systèmes d'enseignement supérieur en Europe pour faciliter leur interopérabilité et favoriser la mobilité des étudiants et la reconnaissance des diplômes en Europe, ce processus a ainsi donné lieu, en 2010, au lancement officiel de l'espace européen de l'enseignement supérieur (E.E.E.S.), avec un double objectif :

- faire du continent européen un vaste espace « sans frontières », où la mobilité des étudiants et des enseignants-chercheurs soit naturelle ;
- rendre cet espace européen lisible et attractif vis-à-vis du reste du monde.

Le processus de Bologne a entraîné des réformes d'ampleur à l'échelle du continent européen, jouant par là-même un véritable effet-levier pour la modernisation de l'enseignement supérieur européen.

Ce processus se caractérise en effet par :

- le développement en Europe d'une plus grande autonomie universitaire et, plus largement, des valeurs académiques fondamentales ;
- la mise en œuvre d'une architecture commune et d'un cadre général des qualifications de l'E.E.E.S., au sens de « grade, diplôme, titre, ou certificat » sanctionnant des enseignements supérieurs, tels que retenus par la convention de Lisbonne sur la reconnaissance des qualifications. Cette architecture est fondée sur la distinction de trois niveaux ou cycles d'études supérieures, déclinée en France en « L.M.D. » - licence, master, doctorat ;
- l'adoption de références et lignes d'orientation européennes en matière de qualité (les ESG ou « European standards and guidelines »), dont une version révisée a été avalisée à Erevan en mai 2015 ;
- le développement du registre européen EQAR (« *European quality assurance register for higher education* ») qui liste les agences chargées d'évaluer ou d'accréditer des programmes ou des établissements dans l'E.E.E.S., après évaluation de la conformité substantielle de leur mode opératoire avec les ESG précitées. Pour la France, y sont actuellement listés le Haut conseil pour l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES), ainsi que la Commission des titres d'ingénieur (C.T.I.).

Compte tenu de l'internationalisation croissante de l'enseignement supérieur dans le monde, la volonté de développer l'attractivité de l'espace européen de l'enseignement supérieur, tout en renforçant la coopération avec d'autres pays du monde, a conduit les ministres européens à adopter, à Londres en 2007, une stratégie sur la « dimension extérieure » du processus, relative à l'E.E.E.S. vis-à-vis du reste du monde. Cette stratégie repose sur quatre axes : promouvoir l'enseignement supérieur européen, intensifier la coopération fondée sur le partenariat, renforcer le dialogue politique, et améliorer la reconnaissance des diplômes.

Pour donner corps à cette stratégie, un « forum politique de Bologne » est adossé ou intégré aux conférences ministérielles du processus depuis Louvain en 2009. Ainsi, de 2009 à 2018, les cinq éditions du « *Bologna policy forum* » ont donné lieu à l'adoption d'une déclaration (ou « *statement* ») pour renforcer le dialogue politique et développer la coopération entre l'E.E.E.S. et le reste du monde. Après la conférence ministérielle de Rome de novembre 2020, dont le format virtuel, pour cause de pandémie, a seulement permis une table ronde avec cinq représentants de cinq continents, le sixième forum désormais intitulé « *global policy forum* », qui associera pays européens et non-européens, est envisagé en 2024, lors de la prochaine conférence ministérielle de l'E.E.E.S. à Tirana (Albanie).

### 6.1.3. Les perspectives de l'E.E.E.S.

À Paris, les 24 et 25 mai 2018, lors de la dixième conférence européenne de l'E.E.E.S, organisée par la France, les 48 ministres de l'enseignement supérieur ont réaffirmé l'intérêt du processus de Bologne comme levier de coopération majeur pour les systèmes européens d'enseignement supérieur et les établissements en améliorant leur compatibilité et leur interopérabilité, pour développer la mobilité des étudiants.

Ainsi, pour approfondir la mise en œuvre des réformes qui restent inégales dans l'E.E.E.S, les ministres ont adopté une nouvelle approche, dont la pertinence a été consacrée par la dernière conférence ministérielle de Rome en 2020, fondée sur l'échange et le dialogue entre pairs sur les trois « engagements-clés » de Bologne : cadres nationaux des certifications compatibles avec le cadre général des qualifications de l'E.E.E.S, reconnaissance conforme aux principes de la convention de Lisbonne et assurance-qualité en lien avec les références européennes dites ESG (« *European standards and guidelines* »).

Par ailleurs l'accent a été mis sur la construction de l'identité européenne, en particulier par le projet-pilote de « carte étudiante européenne », ainsi que le développement de formations conjointes et de partenariats internationaux pour intensifier la coopération en enseignement supérieur, recherche et innovation.

À Rome, en novembre 2020, suite à l'entrée de San Marino comme 49<sup>e</sup> État de l'E.E.E.S., les ministres des 49 pays membres de l'E.E.E.S. ont retenu la vision, d'ici à 2030, d'un « E.E.E.S. plus inclusif, innovant et interconnecté, capable de soutenir une Europe durable, solidaire et pacifique », avec une série d'engagements pour améliorer la mise en œuvre des réformes et des priorités d'action, en particulier :

- pour faciliter la mobilité étudiante (avec la mise en œuvre de la reconnaissance automatique des qualifications) ;
- pour une plus grande démocratisation (accès mais aussi réussite dans l'enseignement supérieur, avec des principes et lignes directrices annexés au communiqué pour renforcer la dimension sociale dans l'E.E.E.S.) ;
- pour des pratiques innovantes pour apprendre et enseigner (avec des recommandations « *learning and teaching* » annexées au communiqué) ;
- pour une coopération plus étroite d'un pays à l'autre, notamment par les alliances d'universités européennes et un objectif de mobilité étudiante réaffirmé à au moins 20 % de diplômés de l'E.E.E.S., et avec une expérience de mobilité élargie à tous formats (qu'elle soit physique, virtuelle ou en format hybride).

À Stockholm, le Groupe de suivi du processus de Bologne des 11 et 12 mai 2023 a été l'occasion d'avancées concrètes pour le communiqué de la prochaine conférence ministérielle avec l'adoption d'une série de thématiques clés comme la révision des ESG, l'approfondissement de la dimension sociale de l'enseignement supérieur ou les valeurs académiques fondamentales. Il a également été l'occasion de discuter de la gouvernance post 2030 et de revenir sur l'importance de la mise en place de la reconnaissance automatique mutuelle au sein de l'espace européen de l'enseignement supérieur (EEES).

La prochaine conférence ministérielle, qui se tiendra à Tirana (Albanie) au printemps 2024, au titre du processus de Bologne, permettra de faire le point sur les avancées des réformes et de tracer de nouvelles perspectives pour l'E.E.E.S.

## 6.2. L'approfondissement de l'espace européen de la recherche

### 6.2.1. La recherche et l'innovation comme priorités

La stratégie de l'Union européenne « Europe 2020 » pour une croissance intelligente, durable et inclusive a été approuvée par le Conseil européen en mars 2010. Tous les États membres se sont engagés à réaliser les objectifs d'Europe 2020 et les ont traduits en objectifs nationaux lors du « semestre européen », c'est-à-dire le cycle annuel de coordination des politiques économiques.

En ce qui concerne la recherche et l'innovation, la stratégie rappelle l'objectif défini dès 2002 par le Conseil européen à Barcelone, visant à l'amélioration des « conditions de la recherche et du développement afin, en particulier, de porter à 3 % du P.I.B. le niveau cumulé des investissements publics et privés dans ce secteur » d'ici 2020, a été reconduit. Malgré la fin de la période couverte par cette stratégie, l'objectif de 3 % a été réaffirmé par les ministres européens en charge de la recherche dans le cadre des conclusions du Conseil sur le futur de l'espace européen de la recherche adoptées en décembre 2020.

Le Pacte vert européen, présenté par la Commission européenne fin 2019, souligne l'importance des investissements en R&I. L'effort de recherche européen demeure inférieur aux 3 % du PIB : en 2021, la moyenne de l'Union européenne en termes d'effort de recherche et développement était de 2,26 % du P.I.B. (chiffres provisoires) contre 2,31 % l'année précédente. En 2020, l'U.E. figurait derrière la Chine (2,40 %), les États-Unis (3,42 %), le Japon (3,26 %) et la Corée du Sud (4,80 %). La même année, la dépense intérieure en R&D de la France s'établissait quant à elle à 2,30 %. Elle est estimée à 2,21 % en 2021 (sources des données : Eurostat). La Commission européenne insiste également, au regard de la cible des 3 %, sur le ciblage des investissements de R&D en soutien des transitions écologiques et numériques (autrement appelé la « directionnalité des politiques de recherche »).

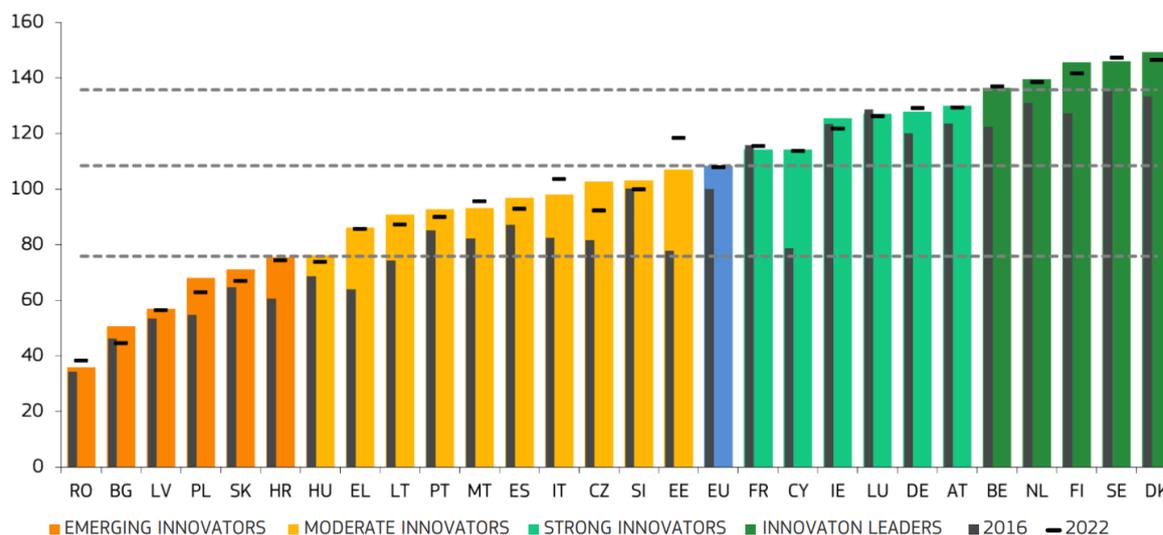
En ce qui concerne l'innovation, la Commission européenne élabore chaque année un tableau de bord mesurant les performances des États membres dans ce domaine au sens large. Ce tableau de bord utilise 32 indicateurs répartis en 4 catégories : conditions cadres (ressources humaines, attractivité des systèmes de recherche, transformation numérique), investissements (financements et aides, investissements des entreprises, utilisation des technologies de l'information), activités d'innovation (innovateurs, collaborations, actifs intellectuels) et incidences (sur l'emploi, les ventes et l'environnement). La Commission européenne calcule ensuite, à partir de ces indicateurs, un indicateur synthétique de performance de l'innovation.

Sur la base de cet indicateur synthétique, pour l'année 2023, les États membres ont été répartis dans 4 groupes : les « leaders de l'innovation » (Danemark en tête, suivi par la Suède, la Finlande, les Pays-Bas et la Belgique) ; les « innovateurs forts », dont la France fait partie derrière l'Autriche, l'Allemagne, le Luxembourg, l'Irlande et Chypre ; les innovateurs « modérés » et enfin « émergents » (voir le graphique ci-dessous). À noter que, dans le tableau de bord 2023, la France est 11<sup>e</sup> de ce classement pour l'indicateur synthétique, devant la moyenne de l'U.E.

Pour l'année 2023, les indicateurs les plus performants pour la France concernent les ressources humaines (en particulier le nombre de personne détenant une qualification de l'enseignement supérieur), le soutien financier (en particulier le soutien public à la R&D des entreprises) et l'attractivité de son système de recherche (en particulier les doctorants étrangers).

La France connaît une diminution de sa performance au regard du nombre de nouveaux titulaires d'un doctorat, des dépenses d'innovation hors R&D des entreprises et de la vente de produits innovants.

Figure 1: Performance of EU Member States' innovation systems



Source : tableau de bord pour l'innovation, 2023

Ce tableau de bord européen effectue également une comparaison internationale entre l'U.E. et les grandes économies hors U.E. (en Europe : Suisse, Royaume-Uni et hors Europe : Australie, Canada, Corée du Sud, États-Unis et Japon) et un certain nombre de pays innovateurs émergents (Afrique du Sud, Brésil, Chili, Chine, Inde, et Mexique). La Corée du Sud, le Canada, les États-Unis et l'Australie sont plus performants que la moyenne de l'Union européenne, ainsi que la Suisse (qui est devant le Danemark). Entre 2016 et 2023, les performances de l'UE en matière d'innovation ont augmenté plus rapidement que celles de cinq de ses concurrents mondiaux (Australie, Inde, Japon, Mexique et

Afrique du Sud) et moins rapidement que celles de six autres concurrents mondiaux (Brésil, Canada, Chili, Chine, Corée du Sud et États-Unis).

### 6.2.2. Les perspectives de l'Espace européen de la recherche

Le Traité sur le Fonctionnement de l'Union européenne (T.F.U.E.) instaure une compétence partagée entre l'Union et les États membres pour la réalisation de l'espace européen de la recherche (E.E.R.), défini à l'article 179 comme un espace « dans lequel les chercheurs, les connaissances scientifiques et les technologies circulent librement ». Lancé à Lisbonne en 2000, il vise à mieux aligner les politiques et programmes nationaux de R&I en Europe afin d'éviter les doubles emplois et de stimuler l'excellence scientifique. Ainsi, sa mise en œuvre appelle une coordination et une structuration des initiatives de l'U.E. et des États membres, appuyée par le programme cadre de recherche et d'innovation. Les programmes de financement de la R&I de la Commission européenne (y compris Horizon 2020) représentaient 7,2 % du financement public de la R&D dans l'U.E. en 2019 (source : rapport *Science research and innovation performance* - SRIP 2022 – Commission européenne).

Certains objectifs fixés lors de son lancement il y a plus de 20 ans n'ont pas été atteints : les États membres n'ont notamment pas réussi à porter les dépenses de R&D à 3 % du PIB et l'Union peine à coordonner efficacement les politiques de recherche nationales et régionales. Face à ce bilan en demi-teinte, conséquence de progrès trop lents, l'EER a fait l'objet d'un processus de renouvellement en 2020-2021.

La Commission a soumis en juillet 2021 une proposition de recommandation du Conseil établissant un pacte européen pour la recherche et l'innovation. Ce pacte fixe les « règles du jeu » du futur E.E.R. et doit servir de document de référence pour l'élaboration des politiques de recherche et d'innovation au niveau de l'U.E. et la coordination avec les États membres. Le pacte, négocié au cours du second semestre 2021 et approuvé par le Conseil de l'U.E. en novembre de la même année, définit :

- les « valeurs et principes » communs à la R&I en Europe (liberté académique, libre circulation des chercheurs, égalité des sexes, etc.) ;
- les « domaines d'actions prioritaires » définis conjointement par les États membres et la Commission pour réaliser l'E.E.R. pour les dix prochaines années. Les États membres conviennent de se coordonner au niveau européen et de donner la priorité à ces domaines d'action pour leurs investissements et leurs réformes nationales ;
- une méthode pour prioriser au plan national et européen les investissements et réformes pour la R&I afin d'atteindre les 3 % du PIB dédié à la R&D. Il suggère également aux États membres de fixer de nouveaux objectifs en termes de dépenses :
  - o 1,25 % du PIB dédié à la R&D publique ;
  - o 5 % du budget public de R&D dédié à des programmes conjoints, partenariats et infrastructures de recherche ;
  - o augmentation de 50 % des dépenses de R&D des pays moins performants.

En parallèle, les États membres et la Commission ont élaboré dans le cadre du forum de l'E.E.R. précédemment établi, un nouveau modèle de gouvernance à plusieurs niveaux pour mener à bien le nouvel E.E.R. et accroître l'appropriation politique des enjeux de l'E.E.R. par les États membres. Les ministres de la recherche et de l'innovation des États membres ont approuvé des Conclusions sur le sujet lors du Conseil compétitivité du 26 novembre 2021.

Ces conclusions prévoient une nouvelle organisation avec la mise en place du forum de l'E.E.R. permanent (et, le cas échéant, de sous-groupes temporaires), composé d'experts des États membres, qui aura en charge la mise en œuvre des actions listées dans le programme stratégique de l'E.E.R. (*ERA policy agenda*) et de trois groupes satellites permanents (EOSC, infrastructures, partenariats). L'ERAC (comité de l'espace européen de la recherche), qui réunit les DG R&I des États membres, dispose quant à lui d'un rôle stratégique.

Le premier programme stratégique de l'E.E.R. figure en annexe de ces conclusions. Il s'agit d'un catalogue d'actions pour la période 2022-2024 conçues pour contribuer aux domaines prioritaires de l'E.E.R. recensés dans le pacte pour la R&I. Parmi les actions de ce programme stratégique figurent notamment : la réforme de l'évaluation de la recherche, la promotion de carrières attractives pour les chercheurs, la mise à jour des lignes directrices pour une meilleure valorisation des résultats de la recherche, le soutien au développement des établissements d'enseignement supérieur, le rapprochement de la science et des citoyens, la mise en place d'un mécanisme de suivi des réalisations de l'E.E.R.

Les États membres et, le cas échéant, les pays associés à Horizon Europe, ont été invités à identifier avant la fin du 1<sup>er</sup> semestre 2022, les actions auxquelles ils souhaitent participer. La participation aux actions est volontaire, aucun État membre n'est donc contraint de participer à une action qu'il ne soutiendrait pas. Les actions lancées étant de nature très différente, les modalités de mise en œuvre de chacune d'entre elles varient. La Commission proposera un projet de nouveau programme stratégique 2025-2027 au Conseil en vue de négociation au second semestre 2024 sur la base des travaux menés dans le cadre du forum de l'EER et des discussions stratégiques menées à l'ERAC.

En outre, la Commission a adopté le 18 mai 2021 une communication sur sa stratégie de coopération internationale en matière de recherche et d'innovation, intitulée « approche globale de recherche et d'innovation ». Elle y affirme notamment sa volonté d'ouvrir la coopération internationale en matière de recherche et d'innovation tout en préservant des conditions de concurrence équitable et une réciprocité fondée sur des principes et des valeurs. Cette nouvelle stratégie, endossée par le Conseil de l'UE en septembre 2021, a permis de redynamiser le débat européen dans ce domaine politique caractérisé par une compétence partagée entre l'Union européenne et les États membres. L'enjeu réside dans la concertation continue entre les différents niveaux dans l'objectif d'accroître l'impact de l'action européenne à l'international dans des thématiques prioritaires, telles que la coopération en « équipe Europe » avec l'Afrique, la coopération scientifique avec la Chine ou la diplomatie scientifique. La présidence française du Conseil de l'Union européenne a organisé le 8 mars 2022 à Marseille une conférence pour avancer dans la définition de principes et de valeurs de la coopération internationale ("déclaration de Marseille") qui ont été largement repris dans les conclusions du Conseil du 10 juin 2022. Le dialogue multilatéral sur les principes et les valeurs a été lancé le 8 juillet 2022. Un certain nombre d'ateliers thématiques et réunions de haut niveau ont été organisés depuis. Une réunion au niveau ministériel est prévue pour février 2024, sous présidence belge du Conseil de l'UE.

### 6.2.3. Horizon Europe

Le règlement Horizon Europe et la décision ont été publiés au journal officiel de l'Union européenne le 12 mai 2021, avec entrée en vigueur rétroactive au 1<sup>er</sup> janvier 2021.

Le budget du programme-cadre de recherche et innovation (PCRI) « Horizon Europe » s'établit à 95,5 milliards sur 7 ans (2021 – 2027), dont 5,412 du plan de relance à engager sur les trois premières années du programme.

1) Horizon Europe introduit trois principales nouveautés :

1. le Conseil européen de l'innovation (CEI / EIC), pour assurer le soutien et la transition vers le marché des technologies à haut potentiel et des innovations de rupture, pour ainsi aider l'Union à devenir un pionnier en matière d'innovations créatrices de marché ;

2. les missions offrent une nouvelle approche pour générer des solutions et initiatives innovantes – en identifiant de grands défis sociétaux contemporains à résoudre d'ici 2030. Cette approche propose ainsi de pleinement d'associer tous les acteurs européens impactés par ces défis (citoyens, collectivités territoriales, entreprises, organismes de recherche, etc.). Les missions, établies avec des objectifs clairs et axées sur des enjeux sociétaux, sont au nombre de 5 :

- [adaptation au changement climatique ; aider au moins 150 régions et communautés européennes à devenir résilientes au changement climatique d'ici 2030](#) ;
- cancer ; collaboration avec le plan européen "vaincre le cancer" (*Europe's beating cancer plan*) pour améliorer la vie de plus de 3 millions de personnes d'ici 2030 par la prévention, la guérison et des solutions pour vivre mieux et plus longtemps ;

- [restaurer nos océans et nos eaux d'ici 2030](#) ;
- [100 villes neutres sur le plan climatique et intelligentes d'ici à 2030](#) ;
- [un accord sur les sols pour l'Europe : 100 laboratoires vivants \(\*living labs\*\) et phares \(\*lighthouses\*\) pour mener la transition vers des sols sains d'ici 2030](#).

3. et une ouverture accrue à la coopération internationale en élargissant le champ des pays potentiellement associés au programme cadre.

2) Horizon Europe comprend 3 piliers :

- science d'excellence, doté de 25 Md€, qui comprend le Conseil européen de la recherche, les actions Marie Skłodowska-Curie et infrastructures ;
- problématiques mondiales et compétitivité industrielle, doté de 53,5 Md€, qui comprend 6 clusters et le centre commun de recherche (JRC). Les 6 clusters sont les suivants :
  - o santé ;
  - o culture, créativité et société inclusive ;
  - o sécurité civile pour la société ;
  - o numérique, industrie et espace ;
  - o climat, énergie et mobilité ;
  - o alimentation, bioéconomie, ressources naturelles, agriculture et environnement ;
- Europe innovante, doté de 13,6 Md€, qui comprend le Conseil européen d'innovation (plus de 10 % du budget du programme), les écosystèmes européens d'innovation et l'Institut européen d'innovation et de technologie (IET).

En complément, un pilier transversal concerne le renforcement de l'espace européen de la recherche et l'élargissement de la participation, doté de 3,4 Md€, dont 3 pour l'élargissement de la participation et 0,4 pour le soutien aux réformes des systèmes de R&I.

3) Le plan stratégique, nouveauté d'Horizon Europe, vise à fixer les orientations stratégiques du programme-cadre et les impacts attendus. Il permet de cibler les investissements sur les grandes priorités en matière de recherche et d'innovation. Il s'agit d'un document co-élaboré par la Commission et les États membres dans le cadre du processus de planification stratégique au cours duquel les parties prenantes nationales et européennes sont également consultées.

Deux plans stratégiques sont prévus sur la durée du programme cadre, le 1<sup>er</sup> devant couvrir la première partie du PCRI (2021-2024), le second la fin du programme (2025-2027).

D'une durée de 4 ans, le premier plan stratégique identifie 4 orientations clés pour la période 2021-2024 :

- promouvoir une autonomie stratégique ouverte en guidant le développement de technologies, secteurs et chaînes de valeur numériques, génériques et émergents jouant un rôle clé ;
- restaurer les écosystèmes et la biodiversité en Europe et gérer les ressources naturelles de façon durable ;
- faire de l'Europe la première économie circulaire, neutre pour le climat et durable fondée sur les technologies numériques ;
- créer une société européenne plus résiliente, plus inclusive et plus démocratique.

Ces priorités sont mises en œuvre *via* :

- les appels à propositions contenus dans les programmes de travail biannuels d'Horizon Europe ;
- les partenariats européens.

Face à une multitude de types de partenariats et de modalités formant un paysage général jugé complexe dans Horizon 2020, les partenariats ont fait l'objet dans Horizon Europe d'une approche entièrement renouvelée. Cette volonté de simplification a amené à la catégorisation de ces derniers en trois types :

- les partenariats co-programmés (CP) sont établis sur la base de protocoles d'accord (*MoU - memorandum of understanding*) entre la Commission et les partenaires. Le MoU procure à ses signataires, la plupart du temps

réunis en association, la possibilité d'intégrer dans le programme de travail d'Horizon Europe des appels spécifiques ;

- les partenariats cofinancés (CF) se fondent sur la signature d'une convention de subvention entre la Commission et les partenaires. Ces derniers, réunis en consortium majoritairement composés d'agences de financement, élaborent et mettent en œuvre un programme commun *via* la publication d'appels à propositions conjoints. Les lauréats de ces appels conjoints bénéficient d'un cofinancement UE-national ;
- les partenariats institutionnalisés sont établis uniquement lorsque les autres formes de partenariats s'avèrent inadéquates. Ils sont mis en œuvre par des structures dédiées (entreprises communes, fondations, etc.) dont la création nécessite l'adoption d'un acte juridique européen.

49 partenariats ont été sélectionnés pour intégrer la première vague de partenariats d'Horizon Europe : 12 co-programmés, 16 cofinancés, 21 institutionnalisés. La liste des partenariats co-programmés et cofinancés est inscrite dans le premier plan stratégique. Les partenariats de la 2<sup>nd</sup>e vague figureront quant à eux dans le 2<sup>nd</sup> plan stratégique.

#### 6.2.4. Stimuler la participation au programme cadre de recherche et d'innovation

L'enjeu de mobilisation de l'ensemble des fonds européens a conduit le cabinet de la Première ministre à créer, au 1<sup>er</sup> janvier 2023, une cellule pérenne en accompagnement et soutien au quotidien des différents ministères. Elle sera chargée d'animer la démarche globale auprès de chacun des ministères concernés et d'assurer le suivi précis de cette mobilisation et l'atteinte des objectifs. Le MESR est le seul ministère à s'être doté d'un plan d'action. Il joue à ce titre un rôle de pilote.

En réponse au rapport de la mission conjointe CGE, IGAENR et IGF de 2016, et dans la cadre du « plan d'action national d'amélioration de la participation française aux dispositifs européens de financement de la recherche et de l'innovation » lancé en 2018, plusieurs actions ont été mises en place pour répondre à ces enjeux de renforcement de la participation française. Les actions qui ont été déployées sur la fin de la programmation d'Horizon 2020 ne devraient avoir un impact réel sur notre performance qu'au cours d'Horizon Europe.

Sur le plan de l'incitation, une attention particulière portée aux enjeux de participation dans le cadre du dialogue contractuel, notamment lors des contrats d'objectifs, de moyens et de performance, a permis de renforcer les ambitions en matière de participation de nombreux opérateurs. L'appel à projet « Accélération des stratégies de développement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche » du PIA4 vient par ailleurs en soutien de ces ambitions. Cette action vise à inciter les universités et les établissements à mutualiser leurs efforts en s'appuyant sur un partenariat, au niveau d'un site, avec les autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche et les organismes nationaux de recherche.

Sur le plan de la communication et l'accompagnement, suite à une réorganisation, la France dispose depuis 2021 d'une équipe de points de contact nationaux (PCN) restructurée permettant de passer d'un fonctionnement en réseau à un fonctionnement en équipe, et de professionnaliser la fonction de PCN. La mise en place d'une nouvelle équipe de PCN pour Horizon Europe a d'ores et déjà permis d'améliorer la quantité et la qualité des ressources partagées sur le portail gouvernemental dédié au PCRI, et de multiplier des actions de communication ciblées, en direction des déposants et de leurs structures d'accompagnement. Cet effort devra être maintenu dans la durée pour permettre à l'ensemble des acteurs de bénéficier de nouveaux services.

Pour favoriser l'adéquation entre les appels à projets, d'une part, et les priorités et forces de recherche françaises, d'autre part, le MESR a procédé à une refonte des groupes thématiques nationaux (GTN) en juillet 2021 avec pour objectif de permettre une meilleure représentativité des communautés dans ces instances de concertation pour la préparation des programmes de travail. Une coordination renforcée entre les délégations (associant la représentation permanente auprès de l'UE et le secrétariat général aux affaires européennes) permet de définir et négocier les priorités françaises pour la programmation d'Horizon Europe.

Il convient désormais que ce plan d'action se décline au niveau des opérateurs sur ses trois axes : inciter, accompagner et influencer. Par exemple, la diffusion des bonnes pratiques RH identifiées dans le « guide de bonnes pratiques RH pour favoriser la participation des chercheurs et chercheuses à des projets européens », publié en novembre 2021, constituera un levier pour Horizon Europe et permettra la généralisation des mesures favorisant l'incitation individuelle. Ces incitations individuelles doivent être soutenues par des messages des dirigeants assortis d'un renforcement et d'une réelle professionnalisation des fonctions support accompagnant les déposants et les porteurs de projets.

En termes d'accompagnement, pour gommer l'effet dissuasif que peuvent avoir la complexité du paysage de financement européen et la technicité requise pour monter les dossiers et gérer les financements obtenus, il est impératif que les opérateurs se dotent de moyens humains suffisants avec les compétences adaptées. Il s'agit d'améliorer la qualité de l'accompagnement dont peuvent bénéficier les chercheurs et enseignants-chercheurs souhaitant s'engager sur des projets européens, et plus globalement freiner le déploiement des stratégies européennes des opérateurs.

Les régions sont un échelon clé permettant de mutualiser des moyens, d'optimiser la synergie entre les fonds européens et régionaux, d'établir un lien de proximité efficace avec les équipes susceptibles de répondre aux appels. Fortes de ce constat, la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche et la présidente de Régions de France ont appelé à la création de comités de liaison Europe en cosignant un courrier adressé le 21 décembre 2022 aux préfets, présidents de régions avec copie aux recteurs et aux DRARI. La mise en place de ces comités de liaison devra être soutenue et accompagnée afin qu'ils puissent pleinement être efficaces.

Enfin, l'adéquation entre les priorités des acteurs français et la programmation d'Horizon Europe devra passer non seulement par une participation active dans les GTN, mais aussi par des actions d'influence auprès des décideurs européens. S'appuyant sur des efforts continus pour projeter l'expertise française au niveau européen et la nouvelle maison Irène et Frédéric Joliot-Curie, cette influence ne pourra s'exercer qu'avec une volonté et des messages politiques forts des dirigeants. Après une chute continue de la part des coordinations françaises depuis le 6<sup>e</sup> PCRI, on remarque depuis 2015 une légère augmentation pouvant s'expliquer en partie par le déploiement d'instruments incitatifs tels que le dispositif « montage de réseaux scientifiques européens et internationaux » (MRSEI) de l'ANR et le « diagnostic partenariat pour les projets collaboratifs des entreprises » (Diag'PTI) de Bpifrance. La mise en place du dispositif « soutien aux réseaux scientifiques européens ou internationaux » (SRSEI) par l'ANR en 2022, apportera un soutien complémentaire pour les dépôts en deuxième étape de projets collaboratifs coordonnés par la France. La coordination de projet est particulièrement importante car, outre un financement plus important, elle offre une visibilité en termes de leadership scientifique et bénéficie d'un statut qui offre des opportunités significatives en matière d'influence.

À cet égard, on note que l'augmentation de la part captée par l'Espagne est portée par un taux de coordination croissant des projets collaboratifs. De plus, les coordinateurs de projets européens ont une forte visibilité qui facilite leur insertion dans des projets ultérieurs. Cependant, coordonner un projet collaboratif nécessite un investissement important en temps et des compétences spécifiques d'ingénierie de projet ; à ce titre, la coordination s'inscrit dans une stratégie d'ensemble incluant une forme d'engagement dans les partenariats et associations ; cette stratégie permet, entre autres, d'identifier et d'intégrer les groupes de candidats les plus performants, ce qui permet d'améliorer substantiellement le taux de succès et rentabilise finalement l'ensemble de l'approche. Cette stratégie gagnante nécessite un engagement dans le temps. Par conséquent, pour amplifier cette tendance, il conviendra de maintenir les instruments adaptés, de soutenir le déploiement de politiques RH incitatives en direction des chercheurs et enseignants-chercheurs (décharges, primes, etc.), et d'accompagner le renforcement des compétences en ingénierie de projets européens des fonctions support (information, formation, tutoriels, etc.).

### 6.3. L'action et la coopération internationales dans l'enseignement supérieur et la recherche

#### 6.3.1. Le positionnement de la France dans le monde

##### Production scientifique

Le nombre de publications scientifiques à l'échelle mondiale augmente notamment du fait d'investissements croissants de la part des pays émergents. La Chine est ainsi devenue le premier producteur et la croissance des publications de l'Inde est forte. En 2022, parmi les États membres de l'OCDE la France est le 7<sup>e</sup> pays participant le plus à des publications scientifiques, derrière le Canada et devant l'Australie.

Les taux de co-publications internationales tendent à augmenter, mais restent à des niveaux différents selon les pays, notamment en fonction de leur taille. En 2022, les grands pays ont en effet une part de co-publications internationales relativement faible ; celle des États-Unis (37,6 %) est ainsi beaucoup plus faible que celle des Pays-Bas (64,7 %). En 2022, le taux de co-publication avec au moins une institution à l'étranger est de 58,1 % pour la France, un peu inférieur à celui du Royaume-Uni (61,2 %) et un peu supérieur à celui de l'Allemagne (53 %). La part des co-publications internationales des pays asiatiques tend à être inférieure, 19,8 % pour la Chine, 23,7 % pour l'Inde, 31,3 % pour le Japon et 33,1 % pour la Corée du Sud.

Le premier pays partenaire de la France est les États-Unis, participant dans 26 % des co-publications internationales de la France. Le Royaume-Uni est le deuxième partenaire de la France (19 %), avec une part légèrement supérieure à celle de l'Allemagne (18 %). La Chine est le 6<sup>e</sup> pays partenaire de la France (10 % des co-publications internationales).

Le taux d'impact des co-publications à l'international en 2021 est le plus élevé pour l'Islande (13,7 citations en moyenne), suivie par le Danemark (13,6 citations en moyenne). La France occupe la 23<sup>e</sup> place avec 10,5 citations en moyenne (classement des 38 États membres de l'OCDE).

##### Mobilité des étudiants

En 2022-2023, le nombre d'étudiants étrangers en mobilité internationale enregistre une hausse de 2,6 % par rapport à une année 2021-2022 de reprise des mobilités post-Covid, passant de 302 900 en 2021-2022 à 310 800, continuant ainsi sa progression régulière (+ 7,0 % par rapport à 2019-2020). Cette augmentation est de + 0,8 % à l'université, où le nombre d'étudiants mobiles continue d'augmenter malgré la baisse globale des effectifs universitaires (203 900 à la rentrée 2022 contre 202 400 à la rentrée 2021 et 189 900 en 2020).

En conséquence, la part d'étudiants étrangers en mobilité internationale dans la population étudiante augmente à nouveau et atteint 11,3 % à la rentrée 2022. La progression des années antérieures et postérieure à la pandémie continue en 2022-2023 : dans les écoles de commerce, les étrangers mobiles représentent désormais 18,9 % des effectifs, et dans les universités, cette proportion s'élève à 12,8 % (contre respectivement 18,7 % et 12,2 % l'an dernier). Dans les écoles d'ingénieurs hors université, cette proportion est constante sur la période, autour de 10,5 %.

Les étudiants en mobilité internationale sont surreprésentés en université et en école de commerce : près des deux tiers des étudiants en mobilité internationale sont inscrits à l'université, contre six étudiants français sur dix. Ces proportions sont respectivement de 15 % et 9 % en école de commerce.

Les étudiants originaires d'Amérique retrouvent leur niveau de 2019-2020 (+ 5,9 % par rapport à l'an dernier), les étudiants originaire d'Afrique hors Maghreb et d'Asie-Océanie voient également leurs effectifs croître (respectivement + 3,3 % et + 1,9 %) tandis que le nombre d'étudiants mobiles originaires du Maghreb reste stable. Les étudiants marocains sont les étudiants en mobilité internationale les plus représentés en France (37 700, - 3 %), devant les étudiants algériens (25 900, + 1 %) et les Chinois (22 800, - 8 %). Si la baisse d'effectifs est marquée pour les étudiants chinois, les mobilités d'étudiants provenant d'autres pays d'Asie reprennent sensiblement (+ 11 %), tous comme ceux d'Amérique du Nord (+ 15 %). Le contexte de reprise des mobilités post-Covid présente donc un état contrasté en fonction des zones géographiques avec notamment une reprise plus lente depuis les pays de la zone indo-pacifique qui constituent la première des priorités pour maintenir la France dans le concert des grands pays d'attractivité, malgré

un relatif recul par rapport à des pays beaucoup plus offensifs (Allemagne, Australie, Canada, pays du Golfe, Turquie, etc.).

Par rapport à l'ensemble des étudiants internationaux, les étudiants chinois sont relativement moins nombreux à l'université (43 % contre 66 %), mais plus présents en formation d'ingénieurs (7 % contre 5 %) et surtout dans les écoles de commerce, gestion et comptabilité (34 % contre 15 %). Les étudiants algériens sont ceux qui étudient le plus souvent dans les universités (85 %), contrairement aux étudiants marocains (56 %), tandis qu'une part importante (supérieure à 20 %) des étudiants indiens, chiliens, brésiliens et libanais inscrits à l'université en 2022-2023 le sont en doctorat.

À l'université, le nombre d'étudiants étrangers en mobilité internationale a plus que doublé depuis la rentrée 2000, passant de 93 900 à 203 900 en 2022-2023. La proportion d'étudiants en mobilité internationale dans la population étudiante croît avec le degré d'étude : 10 % en cursus licence, 15 % en cursus master et 36 % en doctorat en 2022-2023. Parmi eux, plus de neuf sur dix sont en mobilité diplômante.

À l'université, les choix de disciplines diffèrent entre les étudiants de nationalité française et les étudiants internationaux et, parmi ceux-ci, selon la nationalité. C'est en « sciences, STAPS » et en filières « santé » que les différences sont les plus importantes : en 2022, respectivement 33 % et 9 % des étudiants internationaux s'orientent vers ces deux filières, contre 27 % et 14 % des étudiants français. Près de la moitié des étudiants maghrébins sont inscrits en sciences et STAPS ; cette part est de 32 % pour les étudiants chinois qui s'inscrivent plus souvent en lettres, sciences sociales (43 %). Enfin, plus de la moitié des étudiants ukrainiens et brésiliens s'inscrivent en lettres, sciences sociales. C'est le cas de 30 % de l'ensemble des étudiants en mobilité internationale.

En outre, se développe une demande des pays qui souhaitent accueillir sur place des établissements français ou créer des établissements d'enseignement supérieur en étroite coopération avec la France. Les stratégies de coopération des universités françaises ou des grandes écoles lorsqu'il s'agit de développement de formations à l'étranger, concourent également à la formation d'étudiants d'excellent niveau dont certains seront plus particulièrement enclins à achever leurs études en France et éventuellement à y travailler.

## Erasmus+

Entre 2017 et 2021, le paysage de la mobilité étudiante dans les établissements français d'enseignement supérieur a subi des fluctuations notables. Au cours de cette période, le nombre d'étudiants inscrits dans un établissement français d'enseignement supérieur en mobilité européenne et internationale Erasmus+ a connu une baisse significative<sup>24</sup> de 19,40 %, passant d'un total de 45 179 à 36 418 mobilités par an. Cette baisse des mobilités peut être liée à la crise sanitaire.

En 2021, malgré les défis posés par la crise sanitaire, les étudiants et personnels de diverses nationalités ont tout de même choisi de venir en France dans le cadre du programme Erasmus+. Parmi les pays les plus représentés<sup>25</sup> figuraient l'Allemagne, l'Italie et l'Espagne, démontrant ainsi la position de la France en tant que destination d'échange académique et culturel.

En 2022, la France a pris la tête du classement des pays qui envoient le plus d'étudiants et personnels dans le programme Erasmus+ avec près de 71 527 mobilités<sup>26</sup> (63 052 étudiants et 8 475 personnels). Cette performance remarquable a consolidé la position de la France dans la promotion de la mobilité européenne et internationale et témoigne de l'engagement soutenu des établissements français envers les échanges académiques et les partenariats internationaux.

La France a devancé l'Espagne, qui est classée deuxième avec 58 786 mobilités, ainsi que l'Allemagne, en troisième place avec 56 807 mobilités. L'Italie est classée quatrième avec 49 752 mobilités, tandis que la Pologne occupe la

<sup>24</sup> <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/fr/resources-and-tools/factsheets-statistics-evaluations/programme-and-country-factsheets/country-factsheets-2021/erasmus-in-france-in-2021>

<sup>25</sup> <https://chiffrescles2023.campusfrance.org/la-mobilite-europeenne-dans-le-cadre-d-erasmus#reference>

<sup>26</sup> <https://agence.erasmusplus.fr/documents-de-presse/france-premier-pays-denvoi-en-erasmus/>

cinquième position avec 29 671 mobilités. Ce nouveau panorama du programme Erasmus+ souligne l'engagement de la France dans le domaine de la mobilité étudiante et académique, mais aussi dans la dynamique évolutive des échanges internationaux au sein de l'Europe.

Le MESR cherche à favoriser les parcours de mobilité internationaux et l'attractivité de l'enseignement supérieur français. Ainsi, dans les conclusions du Conseil du 5 avril 2022 sur une stratégie européenne visant à renforcer les établissements d'enseignement supérieur pour l'avenir de l'Europe, adoptées sous présidence française du Conseil de l'Union européenne, figure un appel à simplifier les procédures administratives des établissements, y compris en poursuivant l'application de la reconnaissance mutuelle automatique des diplômes universitaires et des périodes d'études dans l'Union européenne. Ce texte invite également les États membres à tirer pleinement parti de la récente convention mondiale sur la reconnaissance des qualifications relatives à l'enseignement supérieur. Cette convention constitue le premier cadre normatif international en matière de reconnaissance des qualifications d'enseignement supérieur. La France est le quatrième pays à l'avoir ratifiée. Au niveau bilatéral, le MESR soutient activement les politiques visant à faciliter l'accès à l'enseignement supérieur et à soutenir la mobilité internationale via la signature d'accords de reconnaissance mutuelle des diplômes, qui facilitent la mobilité entrante et sortante, l'organisation de forums universitaires et scientifiques avec des pays cibles, la coordination, le suivi ou la mise en œuvre de programmes structurants.

Afin de répondre aux objectifs fixés par le Président de la République sur la mobilité sortante européenne des jeunes Français (six mois passés en Europe avant 25 ans, pour la moitié d'entre eux au moins d'ici 2024), un plan d'action est en cours d'élaboration. Il repose à la fois sur un soutien financier mais également sur la nécessité de valoriser, dans les cursus universitaires, une période d'étude dans un autre État membre.

Les alliances issues de l'initiative « universités européennes » ont émergé avec l'ambition d'augmenter le nombre d'étudiants en mobilité. Malgré l'impact qu'a pu avoir la crise de la Covid-19, elles témoignent de performances intéressantes en matière de mobilités. Cela a été permis par les divers formats que les consortiums ont su imaginer, mettre en place et optimiser.

### 6.3.2. Stratégies nationales de recherche et d'enseignement supérieur et coopération internationale

L'action internationale du MESR est mise en œuvre par la délégation aux affaires européennes et internationales (DAEI) placée sous la double autorité de la direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI) et de la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP). Elle agit en coordination avec le groupe de concertation transversal international (GCTI) réunissant les ministères et l'ensemble des acteurs de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation française, qui portent la dimension internationale de l'enseignement supérieur et de la recherche. Elle bénéficie des forts investissements menés au niveau national ces dernières années.

La loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et la recherche, énonce que la stratégie nationale doit être en cohérence avec la stratégie européenne. La recherche et l'innovation est un domaine politique caractérisé par une compétence partagée entre l'Union européenne et les États membres, permettant à chaque niveau de développer des politiques et actions propres. Afin de mettre en commun des ressources, d'éviter des doublons et d'obtenir un plus grand impact, l'enjeu réside dans une concertation continue entre les niveaux pour garder la cohérence vis-à-vis de nos partenaires internationaux. Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche co-préside le sous-groupe permanent du forum de l'espace européen de la recherche dédié au suivi de l'approche globale de R&I, réunissant les représentants des États membres, de la Commission européenne, d'États associés à Horizon Europe et de parties prenantes. Le sous-groupe a pour vocation de superviser l'action 9 du programme stratégique de l'Espace européen de la recherche « promouvoir un environnement positif et des conditions de concurrence équitables pour la coopération internationale fondée sur la réciprocité », notamment via des activités comme la mise en place d'initiatives pilotes d'« équipe Europe » sur l'Afrique et la Chine, d'un dialogue multilatéral sur les valeurs et principes de la coopération internationale et la contribution à un agenda européen de la diplomatie scientifique. Le MESR contribue par ailleurs aux travaux menés dans le cadre multilatéral (G7, G20, UNESCO, OCDE, Conseil de

l'Europe) ainsi que dans le cadre du processus de Bologne pour la dimension internationale de l'espace européen de l'enseignement supérieur et aux travaux du dialogue Asie-Europe en matière d'éducation (ASEM Éducation).

Parmi les actions les plus emblématiques mises en place ces dernières années, la loi n° 2020-1674 du 24 décembre 2020 de programmation de la recherche (LPR) engage un réinvestissement massif pour soutenir la recherche avec plus de 25 milliards d'euros sur 10 ans. Ces investissements ont des répercussions directes sur l'attractivité de la France à l'international, avec en particulier la création des chaires de professeur junior : près de 450 chaires existent à ce jour. Sur les deux premières campagnes, 46 % des lauréats viennent de l'étranger, contre moins de 15 % pour les postes de professeur classiques.

Le plan d'investissement France 2030 dévoilé en octobre 2021 prévoit 54 Md€ investis sur l'ensemble de la chaîne de valeur de l'innovation, dont 13 Md€ dédiés à l'enseignement supérieur et la recherche. France 2030 ambitionne d'accélérer la transformation des secteurs clés de notre économie par l'innovation. Au cœur de cet ambitieux plan, 3 Md€ sont dédiés au financement de la recherche, de la plus fondamentale à la plus appliquée à travers les programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR). Gérés par l'ANR, ces programmes visent à construire ou consolider un leadership français dans des domaines scientifiques clés comme la santé, la transition écologique, l'alimentation durable, l'énergie, les technologies numériques (quantique, intelligence artificielle, microélectronique, etc.), le spatial, ou encore l'étude des océans.

En articulation avec ces priorités nationales, la stratégie de coopération internationale est mise en œuvre dans le cadre d'instances bilatérales de haut niveau au sein desquelles sont définies les priorités communes à la France et aux pays partenaires. Il s'agit soit de comités mixtes (cf. par exemple avec l'Afrique du Sud, la Chine, les États-Unis, l'Inde ou la Norvège), soit de forums bilatéraux (cf. par exemple avec le Brésil et le Mexique). Dans ces instances sont discutés les grands axes de la coopération, synthétisés fréquemment sous la forme de feuilles de route bilatérales, dont l'utilisation à vocation à se généraliser, afin de permettre une coopération plus stratégique et transparente.

La relation particulière de la France avec l'Allemagne est à signaler ; avec la signature en janvier 2019 du traité d'Aix-la-Chapelle, les deux pays sont convenus de se coordonner et de combiner leurs efforts dans l'ensemble des champs d'intérêt commun, au service du projet européen. Dans le domaine de l'ESRI, le conseil des ministres franco-allemand (annuel) ainsi que le forum franco-allemand de la recherche (trisannuel) constituent des jalons structurants. Parmi les thématiques clés figurent l'innovation de rupture, l'Europe numérique (IA, cybersécurité, calcul haute intensité, télécommunications du futur, quantique), la recherche climatique et l'énergie renouvelable (cf. hydrogène décarboné, stockage).

Pour aller plus loin dans les projets de coopération scientifique, le MESR a récemment développé une nouvelle stratégie en lien avec le MEAE, en identifiant une douzaine de pays prioritaires pourvoyeurs de science, avec lesquels un dialogue stratégique renforcé sera mis en place. En 2023, ce nouveau dispositif a été mis en place avec le Canada et la Corée du Sud. Outre la dimension politique, ce dispositif vise à permettre aux communautés scientifiques de bénéficier d'un cadre d'échanges et de financement avantageux, au travers d'appels à projets mis en place en coopération avec l'Agence Nationale de la Recherche.

En matière d'enseignement supérieur, le dispositif « Bienvenue en France » est au cœur de l'objectif fixé par le Gouvernement en 2018 d'accueillir 500 000 étudiants internationaux en France d'ici 2027. Dans ce cadre, des simplifications, notamment de démarches pour les visas et pour les titres de séjour, ont pu être mises en œuvre. « Bienvenue en France » labellise 151 établissements engagés dans une démarche d'amélioration et de valorisation de leurs dispositifs d'accueil des étudiants internationaux.

La promotion des campus franco-étrangers (ou franco-X) et des doubles diplômes constitue un autre axe de notre coopération et de la stratégie « Bienvenue en France ». Elle répond à la volonté présidentielle de développer l'enseignement supérieur dans les pays à forte croissance démographique, notamment en Afrique et au Moyen-Orient. Conformément à l'attention particulière portée par le Gouvernement à la coopération avec l'Afrique, deux projets phares ont été lancés sur ce continent depuis 2018 : le campus franco-sénégalais (CFS) et le hub franco-ivoirien. Dans la zone indopacifique, qui fait également l'objet d'une priorité géopolitique, le programme de soutien aux campus

franco-indiens lancé en 2022 soutient quatre projets pilotés respectivement par les Université de La Réunion, l'ENS-Lyon, Sorbonne Université et l'Université Côte d'Azur.

L'action du MESR est également mise en œuvre via le déploiement de partenariats Hubert Curien (PHC), qui couvrent le surcoût international des projets de recherche collaborative (30 programmes avec la zone Europe dont un programme régional - PHC Danube), 12 avec l'Asie, 9 avec la zone Maghreb / Moyen-Orient (dont un dispositif régional), 4 avec l'Afrique sub-saharienne, 1 avec la zone Amériques, 2 avec l'Océanie.

La coopération internationale est aussi notable via les programmes spécifiques avec les États-Unis (*Fullbright*, Fonds Américains, Chateaubriand SHS et STEM, etc.), le Canada (FFCR, Samuel de Champlain), l'Amérique latine et centrale (ECOS, Cofecub, MATH / STIC/CLIMAT AmSud, PREFALC).

Des initiatives spécifiques existent par ailleurs en matière de mobilité entrante, comme le programme national d'aide à l'accueil en urgence des scientifiques en exil (PAUSE), financé à hauteur de 2 M€ et hébergé par le Collège de France. Depuis janvier 2017, celui-ci accorde des financements incitatifs aux établissements d'enseignement supérieur et aux organismes de recherche publics projetant d'accueillir des scientifiques en situation d'urgence et les accompagne dans leurs démarches.

De façon générale, le MESR veille à l'actualisation des axes et dispositifs de coopération. Le continuum formation-recherche-innovation, les approches transdisciplinaires, les grands défis sociétaux et les objectifs du développement durable des Nations-Unies jouent un rôle particulier à cet égard.

### 6.3.3. Initiative « Make Our Planet Great Again » (MOPGA)

L'initiative « *Make Our Planet Great Again* » (MOPGA), lancée par le Président de la République le 1<sup>er</sup> juin 2017, a permis de recueillir 11 000 messages d'intérêt de la part d'étudiants, de chercheurs, d'enseignants, d'entrepreneurs et de dirigeants d'ONG.

En 2018 ont débuté les projets sélectionnés dans le cadre de l'appel MOPGA pour l'accueil de scientifiques étrangers désireux de travailler en France ou avec des équipes françaises sur les thèmes clés pour le changement climatique : sciences de la Terre et de l'environnement, changement climatique et durabilité, transition énergétique. Pour ce qui concerne les chercheurs confirmés, le pilotage scientifique a été confié au CNRS qui sélectionne les candidats sur la base de leurs qualités scientifiques ; ceux-ci sont ensuite appelés à préparer un projet avec un laboratoire français et le soumettre à l'ANR, qui a mis en place un appel dédié au titre des programmes prioritaires de recherche du 3<sup>e</sup> programme d'investissements d'avenir – PIA3 (mobilisation de 30 M€ pour cofinancement des projets sur la base de 1 € PIA3 pour 1 € apporté par l'institution d'accueil).

32 chercheurs de haut-niveau ont été sélectionnés en 2017 et 2018, pour un montant total des projets de 46,9 M€ (dont 18,9 M€ apportés par le PIA3). Le jumelage avec une action parallèle du BMBF allemand porte le nombre total de lauréats à 55 chercheurs issus de diverses régions du monde, États-Unis en tête.

Pour les autres chercheurs (doctorants, post-doctorants, collaborations de courte durée, etc.), les mécanismes de fonctionnement des programmes PHC sont utilisés.

7 programmes labellisés MOPGA, coordonnés par le ministère de l'Europe et des affaires étrangères (MEAE) et le MESR et gérés soit par l'ambassade de France à Washington (3 programmes), soit par Campus France, ont été ainsi financés en 2018 pour un montant global de 3,7 M€. Ces programmes ont concerné :

- des mobilités courtes (inférieures à 5 mois) pour des chercheurs et doctorants (53 dans le cadre des programmes avec l'ambassade de France aux États-Unis, ainsi que 68 à l'échelle internationale) ;
- des co-financements de contrats doctoraux (23 lauréats) ;
- des co-financements de contrats post-doctoraux (17 lauréats) ;
- des séjours d'étudiants étrangers inscrits dans des formations de master en France (50 lauréats).

En 2019 l'appel d'offre (AO) MOPGA 2 a été lancé pour accueillir des chercheurs post-doctorants souhaitant effectuer leurs recherches en France sur les sciences du système Terre, les sciences du changement climatique et de la durabilité,

la transition énergétique. Parmi les 154 candidats qui ont postulé, 11 furent sélectionnés pour débiter leurs projets en 2020.

En 2020, 2 nouveaux AO (MOPGA 3) ont été lancés autour de quatre domaines prioritaires :

- les sciences du système terrestre ;
- les sciences du changement climatique et de la durabilité ;
- la transition énergétique ;
- les enjeux sociétaux des questions environnementales.

Le premier, à destination des étudiants en master provenant de 8 pays éligibles (axe Indo Pacifique), s'est clôturé en avril 2020. Au total 24 lauréats ont été sélectionnés sur les 95 candidatures reçues.

Le deuxième, à destination des chercheurs post-doctorants, s'est clôturé en juillet 2020. Il était ouvert à 46 pays.

En 2021, deux nouveaux appels ont été lancés :

- le premier AO (MOPGA 4), 40 bourses à destination des jeunes chercheurs, visait à répondre aux problématiques posées par la thématique scientifique « *one health* ». Ce concept promeut une approche intégrée, systémique de la santé humaine, animale et des écosystèmes aux échelles locales, nationales et planétaire. Cet appel s'est clôturé en mars 2021. Une attention particulière a été portée pour assurer une diversité géographique des lauréats du programme et à ce titre, 7 bourses sont réservées à des jeunes chercheurs de nationalité des pays d'Afrique subsaharienne (49 pays hors Afrique du Sud). Sur les 169 dossiers éligibles, 40 ont été retenus pour financement ;
- le deuxième AO (MOPGA 5), 40 bourses à destination des jeunes chercheurs, s'est clôturé le 17 janvier 2022, et portait sur les thématiques suivantes :
  - les sciences du système terrestre ;
  - les sciences du changement climatique et de la durabilité ;
  - la transition énergétique ;
  - la santé humaine, animale et environnementale telle que définie dans le cadre de l'approche « une seule santé » ;
  - les enjeux sociétaux des questions environnementales.

En lien avec la tenue du *One ocean summit* à Brest en février 2022, une attention particulière a été portée aux candidatures s'intéressant aux océans. Sur les 211 dossiers éligibles, 40 ont été retenus pour financement.

En 2022, un nouvel appel a été lancé, l'AO MOPGA 6 (40 bourses à destination des jeunes chercheurs). Il s'est clôturé le 16 janvier 2023 et portait sur les thématiques suivantes :

- les sciences du système terrestre ;
- les sciences du changement climatique et de la durabilité ;
- la transition énergétique ;
- la santé humaine, animale et environnementale telle que définie dans le cadre de l'approche « une seule santé » ;
- les enjeux sociétaux des questions environnementales.

Sur les 249 dossiers éligibles, 40 ont été retenus pour financement.

## 7. La politique de ressources humaines

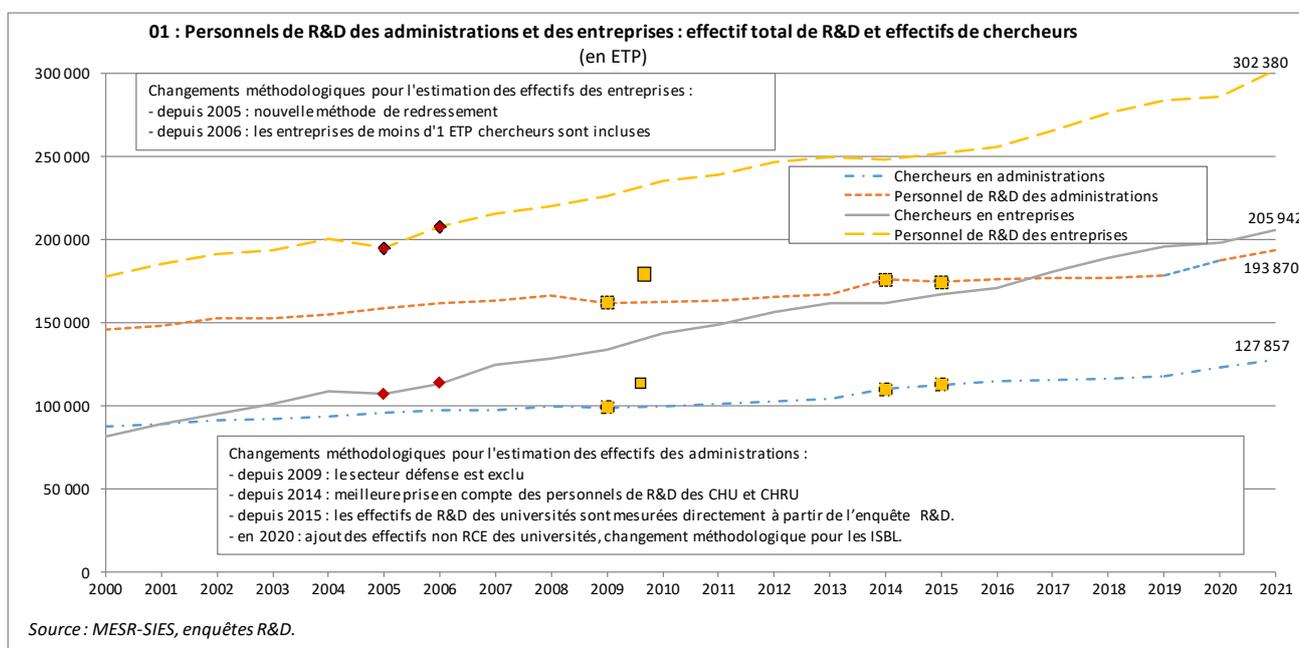
### 7.1 L'emploi scientifique

#### 7.1.1. L'évolution de l'emploi

En 2021, l'emploi affecté à la recherche en France s'établit à 496 250 ETP recherche (ETPR), en hausse de 4,7 % par rapport à 2020, après une croissance de 1,5 % en moyenne annuelle entre 2010 et 2020. L'augmentation observée en 2021 est plus forte dans les entreprises (+ 5,6 %) que dans le secteur des administrations (+ 3,2 %). Dans le secteur des administrations, l'évolution de l'emploi, toujours à la hausse, est contrastée selon le type d'établissements. Ainsi, l'emploi scientifique augmente de 2,4 % dans les EPST<sup>27</sup> et de 2,5 % dans les universités et établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche sous tutelle du MESR ; mais la hausse est de 5,6 % dans les écoles hors tutelle du MESR, 6,6 % dans les ministères et autres établissements publics et 10 % dans les associations<sup>28</sup>. Ces deux derniers types d'organismes avaient enregistré des baisses d'effectifs entre 2019 et 2020 (respectivement - 1,4 % et - 6,3 %). Pour l'ensemble des secteurs des entreprises et des administrations, les effectifs de chercheurs augmentent de 3,9 % et ceux des personnels de soutien de 6,3 %.

Les évolutions par secteur observées entre 2007 et 2021 sont également très tranchées : les effectifs des personnels affectés à la recherche<sup>29</sup> ont stagné dans les EPIC (+ 0,7 % en moyenne annuelle) et dans les EPST (- 0,0 %) tandis qu'ils ont progressé dans les entreprises (+ 2,4 %) comme dans les associations<sup>28</sup> (+ 2,6 %) et l'enseignement supérieur hors tutelle du MESR (+ 5,7 %). Sur le périmètre des universités (hors écoles sous tutelle d'autres ministères), l'emploi de personnels rémunérés<sup>30</sup> s'est accru de 1,6 % et celui des chercheurs de 1,3 %.

Au total pour l'ensemble du secteur des administrations, l'évolution en moyenne annuelle sur quatorze ans de l'ensemble des personnels de recherche s'élève à + 1,0 %, soit deux fois moins que dans le secteur des entreprises (+ 2,4 %).

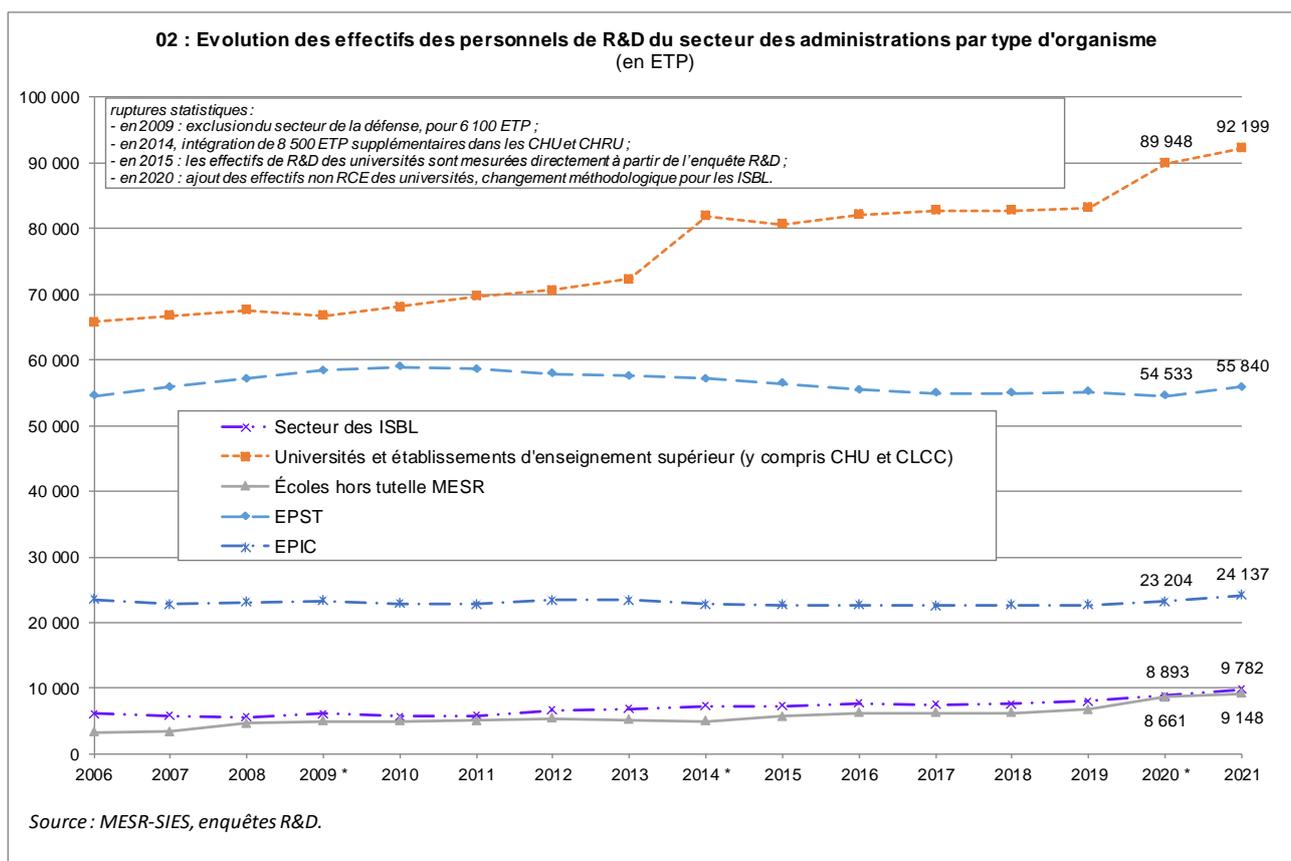


<sup>27</sup> Établissements publics scientifiques et technologiques.

<sup>28</sup> ISBL : institutions sans but lucratif, telles l'institut Pasteur et l'institut Curie.

<sup>29</sup> Chercheurs et personnels de soutien.

<sup>30</sup> Y compris enseignants non permanents.



Les entreprises pèsent pour 61 % de l'emploi total affecté à la R&D en 2021 en France et pour 62 % dans les effectifs de chercheurs. Depuis 2007, la part des chercheurs en entreprise a progressé de 6 points, ce qui permet à la France d'atteindre un des objectifs d'Europe 2020<sup>31</sup> qui visait à un partage « 2/3 -1/3 » de l'activité de R&D entre les entreprises et le secteur des administrations. Les branches de recherche industrielles représentent 58 % des effectifs de chercheurs en entreprises en 2020, contre 76 % en 2007, tandis que les chercheurs des branches de recherche des services représentent 39 % des chercheurs en entreprises en 2020 contre 21 % en 2007.

Les 193 900 ETPR du secteur des administrations se décomposent de la façon suivante : 127 900 chercheurs (y compris les ingénieurs de recherche et les doctorants financés pour leur thèse), soit 65,9 % des effectifs de R&D et 66 000 personnels de soutien ; le ratio personnel de soutien par chercheur s'établit à 0,52.

56 % des chercheurs se trouvent dans les établissements d'enseignement supérieur (dont les CHU-CLCC).

<sup>31</sup> Un autre objectif de l'UE étant une dépense intérieure en R&D à un niveau de 3 % du PIB.

## Emploi scientifique par secteur et type d'établissement en 2021

en ETP  
recherche

Type d'établissement	Chercheurs (dont ingénieurs de recherche et doctorants financés)		Personnels de soutien		Ensemble	
	Effectifs	En %	Effectifs	En %	Effectifs	En %
<b>SECTEUR DES ENTREPRISES</b>	<b>205 942</b>	<b>62 %</b>	<b>96 437</b>	<b>59 %</b>	<b>302 380</b>	<b>61 %</b>
Industrie manufacturière	118 529	36 %	58 334	36 %	176 863	36 %
Primaire, énergie, construction	6 545	2 %	5 397	3 %	11 942	2 %
Services	80 869	24 %	32 707	20 %	113 575	23 %
<b>SECTEUR DES ADMINISTRATIONS</b>	<b>127 857</b>	<b>38 %</b>	<b>66 013</b>	<b>41 %</b>	<b>193 870</b>	<b>39 %</b>
<b>Secteur de l'État</b>	<b>50 738</b>	<b>15 %</b>	<b>32 003</b>	<b>20 %</b>	<b>82 741</b>	<b>17 %</b>
Ministères et autres établissements publics	1 692	1 %	1 072	1 %	2 764	1 %
EPST	32 387	10 %	23 453	14 %	55 840	11 %
EPIC	16 658	5 %	7 478	5 %	24 137	5 %
<b>Secteur de l'enseignement supérieur</b>	<b>71 235</b>	<b>21 %</b>	<b>30 112</b>	<b>19 %</b>	<b>101 347</b>	<b>20 %</b>
Établissements d'enseignement supérieur hors tutelle MESR	6 305	2 %	2 843	2 %	9 148	2 %
Centres hospitaliers (CHU, CLCC)	6 650	2 %	10 316	6 %	16 967	3 %
Universités et établissements d'enseignement supérieur sous tutelle MESR	58 279	17 %	16 952	10 %	75 232	15 %
<b>Institutions sans but lucratif (ISBL)</b>	<b>5 884</b>	<b>2 %</b>	<b>3 897</b>	<b>2 %</b>	<b>9 782</b>	<b>2 %</b>
<b>TOTAL</b>	<b>333 799</b>	<b>100 %</b>	<b>162 450</b>	<b>100 %</b>	<b>496 250</b>	<b>100 %</b>

Source : MESR-SIES, enquête R&amp;D.

L'emploi scientifique en France a progressé de 2,2 % en rythme annuel entre 2013 et 2021. Les effectifs des seuls chercheurs ont progressé de 2,9 %, un taux légèrement moins dynamique que celui de l'UE 27 (+ 3,8 %<sup>32</sup>) et en particulier celui de l'Allemagne (+ 3,3 % de croissance annuelle moyenne), mais plus élevé que ceux du Japon (+ 0,6 %).

Pour l'année 2021, la densité de chercheurs dans la population en emploi est estimée, en France, à 11,1 chercheurs pour mille emplois, ce qui la place au 10<sup>e</sup> rang des pays de l'OCDE, légèrement au-dessus du niveau de l'Allemagne (10,7 ‰). La position française est au-dessus de la moyenne de l'UE 27 (estimée à 9,3 ‰). Elle est devant l'Italie (6,8 ‰), mais après la Belgique (14,6 ‰), le Danemark (14,5 ‰) et la Suède (15,2 ‰), pays de taille plus modeste. La densité de chercheurs dans la population française en emploi a augmenté de 2,1 chercheurs pour mille emplois entre 2013 et 2021.

### 7.1.2. Les chaires de professeur junior (CPJ) et les autres nouveaux types de contrats introduits par la LPR

La LPR a créé de nouveaux types de contrat :

#### - les chaires de professeur junior CPJ

Prévu à l'article 4 de la LPR, ce type de contrat permet aux établissements de recruter sur des thématiques de recherche spécifiques un chercheur confirmé ou un chercheur junior qui dispose d'un fort potentiel scientifique dans

<sup>32</sup> Source : OCDE MSTI 2022-9.

un cadre contractuel d'une durée de 3 à 6 ans. Si la personne donne toute satisfaction, elle est titularisée dans un corps d'enseignant chercheur ou de chercheur, respectivement au niveau professeur ou directeur de recherche.

- le contrat doctoral de droit privé

Prévu à l'article L. 412-3 du Code de la recherche (article 6 de la LPR) et à l'article L.1242-3 du Code du travail, ce contrat s'adresse aux employeurs dont les salariés relèvent du secteur privé comme : entreprises, EPIC, FRUP, EESPIG. Il est éligible au dispositif CIFRE.

- le contrat post doctoral

Prévu à l'article 7 de la LPR, ce contrat fournit au chercheur une expérience professionnelle complémentaire au doctorat.

- le contrat de mission scientifique

Prévu à l'article L. 431-6 du Code de la recherche (article 9 de la LPR), c'est un contrat de droit public (EPST, EPSCP) dont l'échéance est la réalisation d'un projet ou d'une opération identifiée

- le contrat de projet ou d'opération de recherche

Prévu à l'article L. 431-4 du Code de la recherche (article 10 de la LPR), ce type de contrat est ouvert aux EPIC de recherche (CEA-civil, CIRAD, CNES, Ifremer, ONERA) et aux Fondations reconnues d'utilité publique ayant pour activité principale la recherche publique (FRUP) (Instituts sans but lucratif ISBL : Pasteur et Curie).

La situation des effectifs rémunérés fin 2022 sur les nouveaux types de contrats introduits par la LPR est la suivante :

		Effectif 2022 (en pers. physique)	Part des femmes
EPST	CPJ rémunérés	1	100 %
	Contrat de mission scientifique	15	53 %
	Contrat post doctoral	12	33 %
EPSCP	CPJ rémunérés	75	25 %
	Contrat de mission scientifique	3	33 %
	Contrat post doctoral	41	49 %
EPIC / FRUP : CEA civil, Cirad, CNES, Ifremer, ONERA, Pasteur, Curie	Contrat de projet ou d'opération de recherche	59	49 %
	Contrat post doctoral	205	36 %
	Contrat doctoral de droit privé	1 065	32 %

Commentaires :

Le dispositif CPJ monte en puissance depuis 2021. Le nombre de CPJ ouvertes chaque année au MESR augmente : 92 en 2021, puis 137 en 2022 et 177 en 2023, soit un total de 403, auxquelles s'ajoutent quelques unités hors du MESR. Fin 2022, plus d'une centaine de contrats de CPJ étaient signés, dont 76 en vigueur au sein des EPST/EPSCP (tableau).

À fin 2022, le Contrat de projet ou d'opération de recherche et le Contrat postdoctoral sont plus pratiqués au sein des principaux EPIC (CEA-civil, CIRAD, CNES, Ifremer, ONERA) et des Instituts sans but lucratif (ISBL) Pasteur et Curie (respectivement 59 et 205 contrats, *source MESR-SIES*) que leurs équivalents des EPST/EPSCP (Contrat de mission scientifique et Contrat postdoctoral). Les effectifs sont encore modestes : à titre de comparaison, l'ensemble des CDD (hors doctorants rémunérés) représentent 2 469 contrats pour les EPIC/ISBL.

Au sein des EPIC/ISBL, le contrat doctoral de droit privé (loi LPR du 24 décembre 2020) se développe à grande vitesse et représente 45 % des effectifs totaux de doctorants rémunérés à fin 2022 (2 343 au total).

Pour mémoire, en 2022, il y avait près de 25 000 doctorants rémunérés par un contrat doctoral de droit public (contrat existant déjà avant la LPR, décret n° 2009-464 du 23 avril 2009), dont 4 837 dans les EPST et 19 139 dans les EPSCP.

### 7.1.3. Le pilotage des emplois pour les organismes de recherche

Le MESR est majoritairement un ministère d'opérateurs. Les emplois et la masse salariale sont donc exécutés dans les organismes sous leur responsabilité. Le suivi par le MESR des emplois et de la masse salariale est donc assuré au moyen d'un dialogue avec les organismes.

Le dialogue de gestion « masse salariale - emplois » entre le MESR et ses organismes de recherche est structuré depuis 6 ans autour de rendez-vous réguliers dédiés à cette question.

Le MESR rencontre individuellement chaque EPST (CNRS, INED, INRAE, INRIA, INSERM, IRD) et EPIC (BRGM, CEA, CIRAD, IFREMER) du P172 pour examiner les résultats de l'exécution passée et les prévisions.

L'objectif principal de ces réunions est de faire le point sur la trajectoire emplois et masse salariale des organismes de recherche, qui représente un poids déterminant dans leur budget et constitue un élément essentiel de leur stratégie.

Sont examinés les principaux déterminants de la masse salariale et des emplois comme :

- la trajectoire d'emplois selon différentes grilles de lecture (titulaire / non titulaire, flux entrées / sorties, sous plafond / hors plafond) ;
- la masse salariale ;
- les dispositifs ayant une actualité particulière (mesure RH de la LPR, indemnité télétravail, protection sociale complémentaire (PSC), etc.).

Au-delà de ces rendez-vous, le MESR, en tant que tutelle de ces établissements assure une veille permanente de ces questions de masse salariale à l'occasion des budgets votés en conseil d'administration et à réception des DPGCEP (documents prévisionnels de gestion des emplois et crédits de personnels).

## 7.2. La valorisation du doctorat dans l'ensemble des secteurs d'activité

Parmi les missions du ministère en charge de la recherche et de l'enseignement supérieur figure en priorité la reconnaissance à sa juste valeur du doctorat, afin de susciter des vocations, de dynamiser la recherche et d'irriguer l'ensemble de la société dans le cadre d'une « économie de la connaissance ».

### Les effectifs de doctorants et de docteurs

À la rentrée 2022, 70 697 étudiants sont inscrits en doctorat. Le nombre total de doctorants diminue ainsi de 1 % par rapport à 2021-2022 et retrouve son niveau de 2020-2021, après une baisse en 2020 liée à la crise sanitaire. Cette baisse des effectifs sur le long terme s'explique, en partie, par la baisse de la durée moyenne du doctorat. De même, les conditions d'inscription en doctorat sont devenues plus exigeantes, notamment sur le financement. En effet, environ 79 % des doctorants inscrits en première année bénéficient d'un financement dédié pour leurs travaux de recherche, soit une proportion en augmentation de 1 point par rapport à la rentrée 2021 et de 10 points depuis 2012. Une autre particularité du doctorat en France est l'ouverture à l'international qui est forte avec environ 39 % de doctorants étrangers en mobilité internationale (étudiants de nationalité étrangère titulaires d'un diplôme d'études secondaires étranger ou d'un baccalauréat français obtenu à l'étranger).

L'évolution des primo-inscriptions est plus marquée : à la rentrée 2022, 15 700 doctorants se sont inscrits en première année de doctorat dans les 295 écoles doctorales accréditées par le MESR, soit - 4 % par rapport à la rentrée précédente. Cette évolution qui touche quasiment toutes les disciplines varie dans son intensité. Les Mathématiques et leurs interactions (- 10 %), la Chimie et science des matériaux (- 15 %), ainsi que les Sciences agronomiques et écologiques (- 13 %) subissent particulièrement cette désaffection. Le nombre de premières inscriptions en Sciences humaines et sociales recule moins fortement (- 5 %). La Biologie, médecine et santé fait exception et continue de voir ses effectifs augmenter (+ 2 %).

En 2022, le nombre de docteurs diplômés augmente de 2 %, après la hausse de 15 % en 2021. S'établissant à 13 900, le nombre de docteurs diplômés en 2022 retrouve ainsi son niveau d'avant la crise sanitaire liée à la Covid-19. Si depuis 2012, le nombre de docteurs diplômés chaque année diminue de 0,7 % en moyenne par an, cette tendance s'est accélérée les dernières années : entre 2012 et 2017, ce nombre est resté quasiment stable (- 0,2 % par an) ; entre 2017 et 2022, le nombre de docteurs diplômés a baissé de 1,2 % par an en moyenne.

### Les dispositifs qui concourent à la reconnaissance du doctorat

La majorité du monde académique s'accorde sur les grands principes qui régissent aujourd'hui ce diplôme :

- le doctorat est à la fois le diplôme le plus élevé de l'enseignement supérieur et une première expérience professionnelle de recherche ;
- le doctorat doit avoir des débouchés multiples au-delà du débouché traditionnel du monde académique, c'est-à-dire de l'enseignement supérieur et de la recherche publique : recherche privée, emploi de cadre hors de la recherche dans l'administration ou le secteur privé, haute fonction publique, création d'entreprises.

Depuis 10 ans le ministère en charge de la recherche et de l'enseignement supérieur agit en faveur de la reconnaissance et de la valorisation du doctorat dans tous les secteurs professionnels, au-delà du monde académique.

La loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche, dans ses articles 78 et 82, portant modification des articles L. 412-1 et L. 411-4 du code de la recherche, a instauré l'adaptation des concours de catégorie A de la fonction publique et la prise en compte des années de doctorat dans l'ancienneté lors de la nomination ou de la titularisation. Ainsi, 93 corps et cadres d'emploi de catégorie A ont été adaptés sous différentes formes : concours externe spécial (ex. agrégation du 2<sup>nd</sup> degré), concours externe avec épreuve adaptée (ex. administrateurs territoriaux, inspecteurs du travail, inspecteurs généraux Jeunesse et sport, attachés statisticiens de l'INSEE, etc.) ou pour l'entrée dans les écoles d'applications (INSP, INET, IRA, ENSSIB).

Pour l'accès à la haute fonction publique, un concours externe spécial a été créé pour le corps de l'IGÉSR (dans la limite d'un contingent de dix membres du corps, pour les docteurs justifiant de quatre ans d'expérience professionnelle) et plusieurs voies ont été créées ou adaptées à l'INSP :

- adaptation du concours externe d'entrée à l'INSP (une des 5 épreuves orales d'admission, l'entretien, permet au docteur de présenter son expérience professionnelle issue du doctorat) ;
- pour le concours interne, la durée du contrat doctoral est considérée comme service effectif ;
- pour le 3<sup>e</sup> concours, les 3 ans de préparation du doctorat sont considérés comme une activité professionnelle ;
- s'agissant des concours externes d'administrateur ou d'administratrice territorial, une épreuve orale est aménagée pour permettre aux titulaires d'un doctorat de présenter leurs travaux universitaires ;
- en 2018, a été créé un concours externe spécial d'entrée à l'INSP réservé aux docteurs (« 4<sup>e</sup> concours »), par spécialité (Sciences de la matière et de l'ingénieur / Sciences de la vie / SHS) et à titre expérimental pour 5 ans à partir de la session 2019. Les places offertes aux docteurs (entre 3 et 5 par an) s'ajoutent aux places déjà offertes aux trois autres voies d'accès de l'INSP (concours interne, externe et troisième concours).

Par ailleurs, en 2019, afin de permettre une meilleure compréhension des compétences des docteurs par les entreprises, le doctorat a été inscrit au Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et bénéficie désormais d'un niveau unique, le niveau 8, dans la grille française des qualifications, qui s'aligne ainsi sur la grille européenne. En effet, la précédente grille de qualifications française ne contenait que 5 niveaux et les niveaux master et doctorat étaient confondus.

Dans le cadre du RNCP, les 22 fiches concernant le doctorat, réparties selon la nomenclature des activités professionnelles (NAP) de l'INSEE, viennent consacrer un référentiel unique des compétences liées au doctorat comme capacité à produire des connaissances scientifiques nouvelles de haut niveau avec toutes les déclinaisons liées à une démarche de recherche : conception, élaboration, mise en œuvre, valorisation, transfert, diffusion, formation, encadrement, etc.

La loi de programmation de la recherche (LPR) du 24 décembre 2020 vise à renforcer l'attractivité du doctorat *via* les mesures suivantes :

- augmentation du nombre de contrats doctoraux de droit public financés par le MESR et augmentation de 50 % du nombre de CIFRE, pour atteindre à moyen terme le financement de tous les doctorants en formation initiale ;
- revalorisation de la rémunération minimale des contrats doctoraux de droit public de 30 %, en la portant progressivement à 2 300 € bruts mensuels selon le calendrier suivant : 1 866 € au 1<sup>er</sup> septembre 2021, 1 975 € au 1<sup>er</sup> septembre 2022, 2 044 € au 1<sup>er</sup> janvier 2023, 2 100 € au 1<sup>er</sup> janvier 2024, 2 200 € au 1<sup>er</sup> janvier 2025, 2 300 € au 1<sup>er</sup> janvier 2026 ;
- harmonisation et sécurisation du cadre juridique avec la création d'un contrat doctoral de droit privé sur le modèle du contrat doctoral de droit public, d'une durée de 3 ans, qui peut être utilisé dans les établissements de recherche dont le personnel relève du droit privé (EPIC, FRUP ou entreprises, dans le cadre des CIFRE notamment) ;
- mise en place, à l'issue de la soutenance de la thèse, d'un serment par lequel le docteur s'engage à respecter les principes et les exigences de l'intégrité scientifique dans sa future carrière quel qu'en soit le secteur ;
- remise chaque année par le président d'université au conseil d'administration d'un rapport sur l'évolution de la situation professionnelle des personnes auxquelles l'université a délivré le doctorat dans les 5 années précédentes ;
- nécessité pour tout candidat à la direction d'un établissement public de recherche d'être titulaire du diplôme national de doctorat (à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2023) ;
- examen par les organisations professionnelles des conditions de la reconnaissance du doctorat dans les conventions collectives (avant le 31 décembre 2025).

Par ailleurs, un contrat post-doctoral, bénéficiant de mesures spécifiques d'accompagnement, a été créé par la LPR dans le public et dans le privé, afin de faciliter la transition professionnelle des jeunes docteurs vers des postes pérennes dans la recherche publique ou privée.

En 2022, l'arrêté du 25 mai 2016 sur la formation doctorale<sup>33</sup> a été modifié pour s'adapter aux mesures de la LPR et pour améliorer les conditions de réalisation du doctorat :

- les travaux de recherche du doctorant peuvent être réalisés dans les EPIC, EESPIG, fondations de recherche privées ou entreprises privées, administrations, sous la responsabilité d'un directeur de thèse rattaché à une école doctorale ou dans le cadre d'une codirection ;
- les écoles doctorales sensibilisent les doctorants aux enjeux de la science ouverte, proposent des formations aux encadrants, participent à l'élaboration du rapport sur l'évolution de la situation professionnelle des docteurs de leur université dans les 5 ans après le diplôme.

Le Comité de suivi individuel du doctorant (CSI) a vu ses missions élargies et son fonctionnement précisé :

- ses membres ne participent pas à la direction du travail du doctorant et celui-ci est consulté sur sa composition, qui doit être si possible constante sur la durée du doctorat ;
- il se réunit obligatoirement avant chaque nouvelle inscription et se déroule en 3 étapes : présentation de l'avancement des travaux et discussions, entretien avec le doctorant sans la direction de thèse, entretien avec la direction de thèse sans le doctorant ;
- il joue un rôle d'évaluation des conditions de formation du doctorant et des avancées de sa recherche ;
- il joue un rôle de prévention et d'alerte des écoles doctorales en matière de discrimination, de harcèlement moral ou sexuel ou d'agissement sexiste.

L'importance de l'intégrité scientifique est renforcée :

- un paragraphe sur l'intégrité scientifique est introduit dans la charte du doctorat de l'école doctorale qui doit être signée lors de la 1<sup>re</sup> inscription en doctorat par les parties prenantes : doctorant, directeur de thèse, responsable d'unité de recherche ; le modèle peut être adapté par l'établissement ;
- à l'issue de la soutenance et en cas d'admission, le docteur prête serment, individuellement en s'engageant à respecter les principes et exigences de l'intégrité scientifique dans la suite de sa carrière professionnelle, quel qu'en soit le secteur ou le domaine d'activité ; le texte du serment est national et figure dans la charte du doctorat sans modification.

<sup>33</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000032587086>

Initié en vue de la rentrée universitaire 2022, et à titre expérimental, par le MESR et le ministère de la transformation de la fonction publique, la COFRA a pour objectif de faciliter la réalisation de thèses dans l'administration, au service de l'action publique en vue d'ouvrir davantage l'administration à la recherche, lui permettant de bénéficier de réflexions et contenus à la pointe des connaissances scientifiques actuelles. Les administrations qui emploient un doctorant dans le cadre d'une COFRA bénéficient d'un cofinancement de 14 000€ par an et par COFRA sur les 3 ans que dure le contrat de projet, le reste du financement relevant de l'administration d'accueil. En 2022, un premier AMI (appel à manifestation d'intérêt) auprès des administrations d'État, avait permis de conclure une dizaine de Cofra. En septembre 2023, un 2<sup>e</sup> AMI sera lancé pour une centaine de doctorats.

### 7.3. Favoriser l'attractivité du territoire en accueillant des chercheurs étrangers

La part des étudiants « étrangers mobiles » - c'est-à-dire venus en France pour leurs études supérieures avec un baccalauréat étranger ou équivalent - dans l'ensemble des doctorants, a augmenté de manière continue entre 2002 et 2010. Dans cette période, cette part a évolué de 26 % à 39 %, avant de stagner (39 % en 2020-2021)<sup>34</sup>. On estime à 27 600 le nombre d'étudiants étrangers mobiles inscrits en doctorat à la rentrée 2020.

Ce taux est très largement supérieur à la moyenne des pays de l'OCDE et de l'Union européenne (respectivement 22 % et 19 % en 2019). Il se situe devant les États-Unis (25 %) mais derrière la Suisse (56 %) et le Royaume-Uni (41 %).

Les étudiants étrangers mobiles, en cursus doctorat en 2020-2021, sont essentiellement issus d'Afrique (34 %) et d'Asie (30 %) ; l'Europe n'arrive qu'en 3<sup>e</sup> position avec 23 % (19 % pour l'UE et 4 % pour l'Europe hors UE).

S'agissant des docteurs diplômés, la part des étudiants mobiles y est plus faible, à 36 % à la session 2020. Cela s'explique vraisemblablement par une moindre réussite à la diplomation.

Les chercheurs étrangers constituent 7 % des chercheurs dans les entreprises et 10 % des chercheurs dans la recherche publique. Cette proportion diffère considérablement selon le type d'établissement. Les établissements d'enseignement supérieur sous tutelle du MESR emploient 7,5 % d'étrangers parmi leurs enseignants-chercheurs titulaires au 31 décembre 2020, quand les établissements d'enseignement supérieur hors contrat en emploient 33 %. La part des ressortissants étrangers parmi les chercheurs (titulaires et contractuels, doctorants inclus) des 5 EPST, hors CNRS, est de 20,5 %, 23,1 % en incluant le CNRS. Cette part atteint 34 % de chercheurs étrangers au sein des instituts Pasteur et Curie, alors que les 12 EPIC en emploient seulement 10 % : pour l'ensemble, cette part est donc de 11,3 %. Quel que soit le type d'établissement, les chercheurs étrangers viennent majoritairement d'Europe, principalement de l'Union européenne (50 % pour l'ensemble de la recherche publique), puis d'Asie et d'Afrique (respectivement 16 % et 13,5 %).

À la fois condition et indicateur de l'excellence de la recherche, l'accueil de chercheurs étrangers est indispensable à la circulation des connaissances et à l'enrichissement des systèmes nationaux de recherche et d'innovation. C'est pourquoi la France s'est dotée de dispositifs permettant de favoriser l'accueil des doctorants étrangers ainsi que de stratégies de recrutement et de mobilité à l'international.

Parmi ceux-ci, le visa scientifique facilite l'admission de ressortissants de pays tiers dans le but de mener des recherches scientifiques ou de délivrer un enseignement de niveau universitaire. En 2019, environ 7 150 visas scientifiques ont été délivrés à des chercheurs non ressortissants de l'Union européenne ou de l'Espace économique européen : 34 % l'ont été pour des séjours inférieurs ou égaux à 3 mois et 66 % pour des séjours allant au-delà. Pour les visas de long séjour (durée supérieure à 3 mois), 70 % sont délivrés aux ressortissants des pays suivants : Chine, Brésil, Inde, Algérie, Tunisie, États-Unis, Liban, Iran, Maroc, Japon.

La loi du 7 mars 2016 relative au droit des étrangers en France et ses décrets d'application sont venus renforcer la position de la France dans l'accueil des mobilités internationales de l'excellence, de la création et de la connaissance. Ainsi, le « Passeport Talent », titre de séjour valable jusqu'à quatre ans pour l'étranger et sa famille, constitue le titre unique ouvert aux chercheurs étrangers et aux jeunes diplômés issus d'un établissement d'enseignement supérieur et titulaires d'un diplôme équivalent au master. Dans le cadre de la transposition de la directive européenne du 11 mai 2016 (Directive CE 2016/801), la loi n° 2018-778 du 10 septembre 2018 Immigration, droit d'asile et intégration permet aux chercheurs étrangers de se rendre dans un autre pays de l'UE dans le cadre d'un programme de mobilité. Il bénéficie ainsi du « Passeport Talent », avec la mention « chercheur - programme de mobilité ». Cette loi vise entre

<sup>34</sup> Données issues du Système d'information sur le suivi de l'étudiant (SISE)

autres « à renforcer l'attractivité du pays et à améliorer l'accueil des talents internationaux et des compétences », dont les chercheurs et les recrues d'entreprises innovantes.

Dans la poursuite de la dynamique lancée depuis ces dernières années pour faciliter l'entrée des chercheurs étrangers en France, la loi de programmation de la recherche du 24 décembre 2020 (LPR), a créé un nouveau dispositif pour faciliter l'accueil des chercheurs et doctorants étrangers boursiers : le « séjour de recherche » (article L. 434-1 du Code de la Recherche). Pour pouvoir en bénéficier, les doctorants et chercheurs étrangers doivent avoir une bourse accordée selon des critères scientifiques par un gouvernement étranger, une institution étrangère ou le ministère français des affaires étrangères. La durée du séjour de recherche est de 3 ans pour les doctorants et d'un an pour les chercheurs. Les établissements d'accueil concernés sont les établissements publics de recherche (établissements publics d'enseignement supérieur, EPST, EPIC, EPA, EESPIG et FRUP ayant une mission de recherche). La personne accueillie doit signer avec l'établissement d'accueil une convention de séjour de recherche qui encadre les modalités de prise en charge.

L'établissement d'accueil peut verser un complément de bourse qui permet au chercheur accueilli d'obtenir le « Passeport Talent » si le montant total du financement (bourse plus complément) est supérieur à la rémunération minimale du contrat doctoral de droit public. L'arrêté du 3 mai 2021 intègre ce nouveau dispositif dans la convention d'accueil des chercheurs étrangers concernés par le Passeport Talent. Si le montant total du financement est inférieur à la rémunération minimale du contrat doctoral de droit public, le doctorant ou chercheur accueilli aura un visa « Étudiant ». La circulaire du 4 mai 2022, à destination des établissements d'accueil, rappelle les grandes lignes du dispositif et en détaille les procédures.

#### **7.4. Valoriser l'engagement professionnel des personnels et reconnaître la diversité du métier de chercheur**

##### **7.4.1. La reconnaissance de l'activité de recherche de l'enseignant-chercheur par l'IUF.**

L'Institut universitaire de France (IUF) permet aux enseignants-chercheurs de bénéficier de mesures statutaires et indemnitaires spécifiques. Créé par le décret du 26 août 1991 modifié pour soutenir le développement de la recherche de haut niveau dans les universités, l'IUF a pour missions d'améliorer les conditions d'exercice de la fonction de recherche des enseignants-chercheurs au sein de leur établissement d'appartenance sans qu'ils renoncent complètement pour autant à leur mission d'enseignement. L'existence de deux catégories de membres de l'IUF, les juniors, âgés au plus de 40 ans au 1<sup>er</sup> janvier de leur nomination, et les seniors, traduit la volonté de soutenir aussi bien l'excellence en émergence que l'excellence confirmée.

Le souci d'une répartition équilibrée des forces de la recherche universitaire sur le territoire est également présent et s'exprime par l'obligation que les effectifs de l'IUF comptent au moins 2/3 d'enseignants-chercheurs en poste dans des universités en région. Les modalités du soutien aux enseignants-chercheurs nommés à l'IUF, pour une durée de cinq ans, par la ministre chargée de l'enseignement supérieur sur proposition de deux jurys pluridisciplinaires et internationaux, consistent en l'attribution de la prime d'encadrement doctoral et de recherche, l'allocation de crédits scientifiques et d'une décharge de service d'enseignement des 2/3 réalisée par leur mise en délégation auprès de l'IUF. Depuis sa création, **2 476** enseignants-chercheurs ont été lauréats de l'IUF, incluant ceux de la promotion IUF 2023, dont le nombre a été porté à 200 au lieu des 164 positions de 2022. 48 des lauréats 2023 (46 seniors et 2 juniors) ont déjà été membres juniors ou seniors de l'IUF.

Ces places supplémentaires (+ 20 chaires Fondamentales, + 10 chaires Innovation, + 6 chaires Médiation) résultent des dispositions de la loi de programmation de la recherche (LPR), mises en œuvre dès la campagne 2021. Ainsi pour cette année, ont été nommés lauréats IUF toutes catégories incluses : 100 juniors et 100 seniors, dont 160 en chaire fondamentale, 30 en chaire innovation et 10 en chaire médiation scientifique.

#### **7.4.2. Une politique indemnitaire incitative permettant de reconnaître la diversité des missions des enseignants-chercheurs et des chercheurs : la composante C3 du R.I.P.E.C. au sein des E.P.S.C.P. et des E.P.S.T.**

Dans le cadre de la loi n° 2020-1674 du 24 décembre 2020 de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030 (LPR) et du décret n° 2021-1895 du 29 décembre 2021 portant création du régime indemnitaire des personnels enseignants et chercheurs (RIPEC), la prime individuelle du RIPEC (dite « C3 ») s'est substituée, le 1<sup>er</sup> janvier 2022, à la prime d'encadrement doctoral et de recherche (PEDR). Près de 12 000 enseignants-chercheurs et 2 050 chercheurs titulaires perçoivent cependant encore la PEDR en 2022, au titre de son attribution de 2018 à 2021 pour une période de quatre ans (contre trois ans pour la C3).

S'agissant de l'attribution de la C3 aux enseignants-chercheurs, on observe qu'en 2022, 11 537 enseignants-chercheurs ont demandé la prime (dont 30 % de professeurs et 43 % de femmes) et 5 501 l'ont obtenue, soit 48 % des candidats<sup>35</sup>. Les professeurs des universités et les femmes sont surreprésentés parmi les lauréats (respectivement 37 % et 45 %, alors que dans la population totale, 32 % des universitaires sont professeurs et 40 % sont des femmes). 43 % des lauréats de la prime le sont au titre de l'activité scientifique, 30 % pour l'investissement pédagogique, 12 % pour les tâches d'intérêt général et 16 % pour l'ensemble des missions des enseignants-chercheurs.

Pour rappel, il y avait près de deux fois moins de candidats à la PEDR (6 740 en 2021, dont 44 % de lauréats), la moitié d'entre eux étaient professeurs des universités et seulement un tiers étaient des femmes. Le rééquilibrage de la structure des candidats (corps et sexe), mais aussi la hausse de la participation, pourraient s'expliquer par l'introduction de nouveaux critères d'évaluation des dossiers de candidature à la C3.

En effet, pour la PEDR, seule l'activité de recherche était évaluée. Désormais, outre l'activité scientifique, l'investissement pédagogique et les tâches d'intérêt général sont également valorisés.

S'agissant des chercheurs des E.P.S.T. en 2022, 1 578 d'entre eux ont obtenu la prime C3 (les effectifs des candidats ne sont pas connus). Les directeurs de recherche et les femmes sont surreprésentés parmi les lauréats (respectivement 43 % et 42 %), alors que dans la population totale, 33 % des chercheurs sont DR et 37 % sont des femmes.

Pour rappel, il y avait près de deux fois moins de lauréats à la PEDR en 2021 (855), le tiers d'entre eux étaient DR et 37 % étaient des femmes (comme dans les effectifs totaux). Comme pour les enseignants-chercheurs des universités, la part accrue des DR et des femmes, mais aussi la hausse de la participation, pourraient s'expliquer par l'introduction de nouveaux critères d'évaluation des dossiers de candidature à la C3.

#### **7.4.3. La reconnaissance de l'activité de formation des enseignants-chercheurs**

L'article 32-1 du décret n° 84-431 du 6 juin 1984 modifié fixant les dispositions statutaires communes applicables aux enseignants-chercheurs et portant statut particulier du corps des professeurs des universités et du corps des maîtres de conférences, créé par le décret n° 2017-854 du 9 mai 2017, prévoit pour les maîtres de conférences (MCF), en plus de la formation obligatoire durant l'année de stage prévue au 1<sup>er</sup> alinéa de l'article 32 du décret de 1984 précité, une formation continue facultative au cours des cinq années suivant leur titularisation assortie de décharge de service, qui vise l'approfondissement des compétences pédagogiques nécessaires à l'exercice de leur métier.

Un arrêté du 8 février 2018 précise les conditions et modalités de la formation initiale obligatoire des MCF, ainsi que les modalités de mise en œuvre relevant de la compétence des établissements. Ceux-ci peuvent s'appuyer notamment sur les ressources des écoles supérieures du professorat et de l'éducation, les services d'appui à la pédagogie et les entités de recherche dans le domaine. Un bilan annuel est réalisé par l'établissement. Ces actions de formation sont prises en compte dans le cadre de l'évaluation de la stratégie, de la gouvernance et du pilotage de celui-ci.

<sup>35</sup> Tourbeaux J. (2023), « La composante individuelle du régime indemnitaire des enseignants-chercheurs (C3 du RIPEC) – Session 2022 », MESR, *Note de la DGRH*, n° 3.

Suite à une large concertation lancée par la ministre chargée de l'ESRI le 29 mars 2018 sur l'activité de formation des personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche, un arrêté du 30 septembre 2019 a créé un congé pour projet pédagogique (CPP) au bénéfice des enseignants-chercheurs et professeurs titulaires des premier et second degrés affectés dans les établissements d'enseignement supérieur, à l'instar du congé pour recherches ou conversions thématiques (CRCT) accordé aux enseignants-chercheurs pour approfondir leur mission de recherche.

Depuis la rentrée 2019, ces congés d'une durée de 6 à 12 mois sont attribués par les présidents ou les directeurs d'établissement, après avis du conseil académique ou de l'organe en tenant lieu. Ils visent à permettre aux intéressés d'approfondir leur mission d'enseignement. Les bénéficiaires sont dans cette période déchargés de leurs obligations de service d'enseignement. Chaque année, une circulaire précise les conditions d'attribution et d'exercice de ce congé. Les demandes et les attributions ainsi que le bilan remis par chaque bénéficiaire à l'issue de ce congé sont déposés sur une application permettant de dématérialiser la procédure et d'envisager un suivi facilité.

En termes de bilan, il est à noter que les demandes et attributions de congés ont été freinées par la situation sanitaire. Les établissements ont été invités à une analyse bienveillante et au cas par cas des souhaits de report sur une autre année universitaire pour que les projets de formation ou d'innovation pédagogique portés par les enseignants concernés puissent voir le jour. D'une manière générale, la mobilisation des CPP mérite d'être encore renforcée. En 2022, sur 174 semestres de CPP accordés par les établissements, 5 semestres l'ont été à la suite d'un congé de maternité, d'adoption ou parental. Les chiffres de la campagne 2022-2023 ne sont pas encore disponibles.

#### 7.4.4. Une politique de mobilité des BIATSS

La loi n° 2019-828 du 6 août 2019 de transformation de la fonction publique a introduit dans la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'État des dispositions prévoyant l'édition de lignes directrices de gestion (LDG) par les administrations en matière de mobilité. Les LDG ministérielles ont été publiées au BOESRI du 28 novembre 2019. Elles ont été actualisées fin 2020 (BOESRI du 10 décembre 2020), dans le cadre de la clause de révision prévue par le comité technique ministériel. Les LDG définissent des règles générales s'appliquant à tous les personnels dont la gestion relève de la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche (enseignants chercheurs, ITRF et personnels de bibliothèques) et détaillent dans deux annexes distinctes les règles spécifiques aux enseignants chercheurs, d'une part, et aux ITRF et personnels de bibliothèques, d'autre part.

#### La mobilité des personnels ITRF

La filière ITRF (personnels ingénieurs et techniciens de recherche et de formation) compte 56 039 agents dont 44 429 agents, soit 79 %, sont concentrés dans l'enseignement supérieur (1<sup>er</sup> février 2022), 11 145 agents, dont 82 au titre de jeunesse et sport, soit 20 %, dans l'enseignement scolaire et 465 agents sont répartis dans d'autres programmes budgétaires, soit 1 %.

Les établissements publient les emplois vacants sur les sites en ligne de la bourse à l'emploi (BAE) dédiée uniquement aux personnels relevant de la filière ITRF et sur Choisir le Service Public (CSP) à vocation interministérielle.

La multiplicité des branches d'activité professionnelle (BAP) et emplois types alliée à la spécificité d'un certain nombre d'établissements d'enseignement supérieur, ainsi que la volonté affirmée des chefs d'établissement de disposer d'une réelle autonomie dans le choix de leurs personnels et de pouvoir recruter rapidement, font que la mobilité s'effectue au fil de l'eau pour les catégories A et B.

Les mutations sont réalisées à la suite d'un accord tripartite entre l'agent, son établissement de départ et son établissement d'accueil, après un entretien de recrutement des agents concernés.

Au titre de l'année 2021/2022, 309 agents de catégorie A et B ont fait l'objet d'une mutation :

- 28 ingénieurs de recherche ;
- 139 ingénieurs d'études ;

- 39 assistants ingénieurs ;
- 103 techniciens.

Ce bilan ne prend pas en compte les mobilités internes des personnels ITRF dans le cadre des changements de fonctions au sein d'un établissement. La mobilité des adjoints techniques de recherche et de formation est déconcentrée. En complément des mutations, 273 agents de catégorie A et B ont effectué une mobilité externe interministérielle ou inter fonction publique par détachement sortant.

### **La mobilité des personnels des bibliothèques**

La filière des personnels des bibliothèques regroupe 5 889 agents, dont 76 % exercent leurs fonctions dans l'enseignement supérieur et 24 % dans des établissements relevant du ministère de la culture (1<sup>er</sup> février 2022).

La mobilité au sein de la filière est réalisée très majoritairement dans le cadre d'une campagne annuelle de mutation sur des postes ou des affectations ciblées. Les candidats doivent prendre l'attache des établissements qu'ils sollicitent. Ceux-ci classent les différents candidats. La campagne de mutation est effectuée par l'administration conformément aux règles fixées par les lignes directrices de gestion du ministère de l'enseignement supérieur. Dans ce cadre, sont pris en compte, les vœux des candidats, les avis émis par les établissements, les priorités légales lorsque le niveau est équivalent, mais également les situations familiales et sociales particulières. La mobilité des catégories B et C se trouve limitée par un déséquilibre entre une offre importante des postes à pourvoir sur Paris et une demande importante de mutation vers la province, ce qui explique qu'une partie des demandes et des offres peuvent rester insatisfaites.

Il est à noter que dans le cadre des campagnes de mutation, les agents peuvent faire acte de candidature dans n'importe quel établissement, même si aucun poste n'est proposé. Cette possibilité accroît leur chance de mobilité dans l'hypothèse où un poste se libère dans le cadre du mouvement.

La campagne de mutation 2022 a permis de réaliser 180 mutations réparties :

- 94 conservateurs et conservateurs généraux ;
- 28 bibliothécaires ;
- 32 bibliothécaires assistants spécialisés ;
- 26 magasiniers.

Par rapport à l'année 2021, l'année 2022 se caractérise par une hausse des postes offerts aux campagnes de mutation (+ 5,45 %). Cette hausse concerne tous les corps, à l'exception du corps des magasiniers (- 10,53 %). La baisse du nombre de postes offerts aux magasiniers est due au fait que la BNF a privilégié cette année le recrutement direct sans concours plutôt que le mouvement. 17 postes ont été offerts cette année par la BNF au recrutement direct sans concours.

À cela s'ajoutent 31 mutations au fil de l'eau, 18 pour les conservateurs, 6 pour les bibliothécaires et 7 pour les bibliothécaires assistants spécialisés. Le bilan des opérations de mutation peut être complété par un bilan des opérations de détachement. En 2022, on a enregistré 68 détachements sortants et 20 détachements entrants.

### **La mobilité des personnels administratifs, sociaux et de santé**

Pour les personnels administratifs, sociaux et de santé (ATSS), dont 16 % environ exercent leurs fonctions dans l'enseignement supérieur (soit 11 000 agents environ), le principe d'une mobilité sur postes profilés a été retenu depuis 2007 compte tenu des pouvoirs en matière d'affectation que les présidents d'université tirent de l'article L712-2 du code de l'éducation. Cette modalité de recrutement est généralisée à l'ensemble des postes offerts dans l'enseignement supérieur dans le cadre des mobilités dans le cadre de la campagne annuelle de mutation. D'autres

postes sont offerts au fil de l'année par le biais de publication sur Choisir le Service Public (CSP). Dans les deux cas, le recrutement est décidé par l'employeur de proximité, à savoir le président de l'université.

#### **7.4.5. La modernisation du régime indemnitaire des personnels BIATSS et IT (RIFSEEP)**

La mise en place du régime indemnitaire tenant compte des fonctions, des sujétions, de l'expertise et de l'engagement professionnel (RIFSEEP) s'inscrit dans un processus interministériel de simplification des régimes indemnitaires, initié par le ministère chargé de la fonction publique et défini par le décret n° 2014-513 du 20 mai 2014.

L'adhésion des différents corps relevant des ministères de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur et de la recherche s'est déroulée en plusieurs étapes et s'est achevée en 2018 par celle des corps des personnels des corps de la filière « bibliothèques ».

Dans le cadre du réexamen du montant de l'IFSE prévu par l'article 3 du décret du 20 mai 2014, ce réexamen a été acté tous les trois ans lors de l'adhésion des corps concernés pour les ministères de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur. Les circulaires ministérielles d'application ont précisé que ce réexamen conduirait à une augmentation forfaitaire lors de la première échéance du réexamen.

En 2019, un resoclage des attributions individuelles de l'IFSE a été effectué pour les corps des filières administrative, sociale et pour le corps des médecins de l'éducation nationale. En 2021, les attributions individuelles de l'IFSE des personnels des filières ITRF et des bibliothèques, affectés dans les établissements d'enseignement supérieur, ont été revalorisées.

En 2022, conformément aux décisions de la conférence sur les perspectives salariales dans la fonction publique du 6 juillet 2021, une convergence des moyennes indemnitaires des personnels de catégories A et B de la filière administrative de l'enseignement supérieur et de la recherche a été engagée avec celles des autres ministères. Cette mesure a été complétée par un abondement du régime indemnitaire des agents de catégorie C.

Par ailleurs, en application du protocole du 12 octobre 2020 sur les rémunérations et les carrières des femmes et des hommes qui font vivre la science pour relever les défis de demain, les agents des filières technique et des bibliothèques bénéficient de revalorisations indemnitaires visant à mieux reconnaître leurs compétences et leur contribution au fonctionnement des établissements d'enseignement supérieur.

Après avoir été ciblés en 2022 sur les personnels de catégorie C et le corps des bibliothécaires, les crédits mobilisés au titre de la mise en œuvre de ce protocole sont centrés en 2023 sur les personnels de catégorie B.

#### **7.4.6. Le repyramidage des emplois de la filière des ingénieurs et personnels techniques de recherche et de formation (ITRF)**

Dans le cadre de la loi de programmation de la recherche (LPR) du 24 décembre 2020, le protocole d'accord du 12 octobre 2020 prévoit le repyramidage des emplois de la filière ITRF pour répondre au double objectif de requalifier les emplois qui concourent au développement de la recherche ou les emplois d'appui à l'enseignement scientifique et de reconnaître la compétence des personnels qui occupent ces emplois.

Dans ce cadre, sur la durée de la LPR, la prévision de la requalification des emplois portera sur :

- 2 500 emplois de corps d'adjoints techniques de recherche et de formation (ATRF) en techniciens de recherche et de formation (TECH) ;
- 1 450 emplois de TECH en assistants ingénieurs (ASI) ;
- 600 emplois d'ASI en ingénieurs d'études (IGE) ;
- 100 emplois d'IGE en ingénieurs de recherche (IGR).

Ce repyramidage prendra la forme de voies d'accès réservées valorisant la reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle des candidats et leur concours au développement de la recherche ou la qualité de leur appui à l'enseignement dans les BAP scientifiques. Ces recrutements s'ajouteront aux autres dispositifs (concours externes, concours internes et listes d'aptitude) qui seront maintenus.

Pour 2022, le nombre de postes ouverts s'établissait à 1 046 et 997 promotions ont pu être prononcées, soit un taux de réalisation de 95 %. Les 49 recrutements non faits sont reversés dans les contingents de recrutement 2023. Ils concernent principalement l'examen professionnel d'ASI (48 examens professionnels déclarés infructueux, faute de candidats de valeur suffisante).

Enfin, afin de favoriser la promotion interne du corps des IGE vers le corps des IGR, le corps des ingénieurs de recherche, tant pour les ITRF que pour les ITA, a été restructuré en deux grades et les possibilités de promotions au choix par liste d'aptitude dans le corps des IGR de la filière ITRF ont été améliorées.

#### **7.4.7. La revalorisation des carrières dans les corps d'ingénieurs**

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2023, le corps des ingénieurs de recherche est restructuré en deux grades : le grade d'ingénieur de recherche comprenant 10 échelons, et le grade d'ingénieur hors classe comprenant 5 échelons et un échelon spécial.

La fusion de la première et de la deuxième classe en un grade unique a permis d'améliorer les perspectives de carrière des personnels et de renforcer l'attractivité des corps, notamment pour les ingénieurs d'études promus dans ces corps.

Les agents de la 2<sup>e</sup> classe peuvent désormais atteindre par ancienneté l'indice sommital du corps, les agents situés aux échelons 8, 10 et 11 ont pu bénéficier de gains indiciaires immédiats. Les agents des trois premiers échelons de la 1<sup>re</sup> classe ont bénéficié d'une réduction de la cadence d'avancement d'échelon de 3 ans à 2,5 ans.

Le classement des agents détenteurs d'un doctorat a été amélioré.

Par ailleurs, les possibilités de promotions au choix par liste d'aptitude ont été améliorées. Le nombre de promotions au choix par la voie de la liste d'aptitude de droit commun a été doublé au titre des années 2023 à 2027 pour la filière ITRF.

#### **7.5. Encourager la mobilité pour développer les synergies entre la recherche, l'enseignement supérieur et l'entreprise**

La mobilité est un facteur déterminant dans le parcours des chercheurs, qu'il s'agisse de mobilité géographique, sectorielle ou du développement de l'interdisciplinarité. Des dispositifs existent pour favoriser cette mobilité en début ou au cours de la carrière.

Plusieurs dispositions de la loi sur l'enseignement supérieur et la recherche du 22 juillet 2013 visent à faciliter la mobilité des chercheurs. L'article 73 prévoit que les statuts des personnels enseignants favorisent leur mobilité vers les fondations du secteur de la recherche et les entreprises, en France ainsi qu'à l'étranger, et permettent également aux personnels de poursuivre leurs travaux dans leurs établissements, tout en collaborant avec des laboratoires publics et privés afin d'y développer des applications spécifiques.

En outre, l'article 90 de la loi précitée prévoit que le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur s'assure de la prise en compte dans l'évaluation des personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche des missions réalisées dans le cadre des dispositifs prévus par la loi Allègre (voir ci-dessous). La même loi précise dans son article 81 que « les missions réalisées dans le cadre du dispositif prévu aux articles L531-1 et suivants sont intégrées à l'évaluation du personnel de recherche lors de sa réintégration au sein de son corps d'origine ».

Le décret n° 84-431 du 6 juin 1984, fixant les dispositions statutaires communes applicables aux enseignants-chercheurs, prévoit dans son article 46 5°, la mise en place de concours réservés pour l'accès au corps des professeurs des universités, dans la limite du neuvième des emplois mis au concours, pour les maîtres de conférences et enseignants-chercheurs assimilés qui ont exercé des fonctions importantes dans certains domaines, dont la valorisation et le transfert de technologie.

Pour les chercheurs confirmés, ont été créées, dans le cadre des Investissements d'avenir, les « Chaires d'excellence ». S'y ajoute le programme « Chaires industrielles » de l'Agence nationale de la recherche (ANR), qui permet de renforcer le partenariat public-privé et la recherche technologique.

Par ailleurs, des facilités de passerelles vers le privé existent pour les chercheurs et enseignants-chercheurs du secteur public. Elles sont encadrées par la loi du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche dite « loi Allègre ». Cette loi a créé trois dispositifs : la création d'entreprise, le concours scientifique auprès d'une entreprise et la participation au conseil d'administration ou de surveillance d'une société anonyme. Le concours scientifique est la disposition la plus utilisée par les chercheurs. Il continue à travailler dans son établissement. Il apporte son concours à une entreprise qui assure la valorisation de ses travaux de recherche, en exécution d'un contrat conclu avec la personne publique.

Si ces 3 dispositifs ont permis de créer des opportunités de passerelles public-privé pour les chercheurs, leur utilisation au bout de 20 ans était en deçà du potentiel de valorisation de la recherche publique<sup>36</sup>. C'est pourquoi, le MESR a intégré, dans la loi « PACTE » n° 2019-486 relative à la croissance et la transformation des entreprises du 22 mai 2019, plusieurs modifications visant à simplifier les procédures et sécuriser les agents publics et les employeurs. Le décret n° 2019-1230 du 26 novembre 2019 précise le régime d'autorisation applicable aux personnels de recherche dans ce cadre. Peuvent notamment être citées les simplifications suivantes :

- le caractère facultatif du passage en commission de déontologie pour l'obtention de l'autorisation de recourir à un des dispositifs précités ;
- la possibilité d'être mis à disposition à temps incomplet dans l'entreprise créée par le fonctionnaire ou pour l'agent en concours scientifique ;
- la possibilité pour le fonctionnaire exerçant une activité dans l'entreprise au titre de la loi « Allègre » de conserver le bénéfice d'une promotion ou d'une réussite au concours sans réintégrer le service public ;
- la faculté pour le fonctionnaire de conserver le capital au terme de l'autorisation ;
- la possibilité de passer d'un dispositif à l'autre.

Les autorisations sont accordées pour une période de 3 ans, dans la limite d'une durée maximale de 10 ans.

La loi de programmation de la recherche votée le 24 décembre 2020 a étendu la portée des dispositions de la loi « Allègre » :

- une nouvelle forme de collaboration est créée avec la possibilité pour le fonctionnaire de devenir associé ou dirigeant d'une entreprise déjà existante (art. L531-6 du code de la recherche) ;
- les autorisations de création d'entreprise et de concours scientifique sont ouvertes aux fonctionnaires souhaitant valoriser des travaux de recherche publique, que ces travaux aient été ou non réalisés dans l'exercice de leurs fonctions ;
- le régime de la loi Allègre est étendu aux fonctionnaires des établissements publics de l'État dont les statuts prévoient une mission de recherche (décret n° 2021-882 du 1<sup>er</sup> juillet 2021 fixant la liste des établissements publics dont les statuts prévoient une mission de recherche), donc au-delà des établissements publics de recherche ou d'enseignement supérieur.

Ces dispositions proposées visent à renforcer l'implication des personnels publics de recherche dans la création ou la participation à la vie d'une entreprise afin de faciliter le transfert des résultats de la recherche publique vers le monde des entreprises et de renforcer ainsi les capacités d'innovation des entreprises françaises. En 2021, pour l'ensemble des établissements public à caractère scientifique et technologique (EPST), le nombre total de personnels en activité et bénéficiant d'une autorisation en cours au titre d'un des dispositifs « Allègre » s'établit à 288, dont 285 titulaires (0,7 % des titulaires des organismes concernés). En 2020, ils étaient 280 (environ 200 en 2019), dont 17 étaient détachés, mis à disposition ou en disponibilité dans ce cadre.

<sup>36</sup> Cf. recommandations du rapport de l'Académie des Sciences de 2010 et du rapport Beylat-Tambourin publié en février 2017

La problématique des passerelles entre la recherche publique et l'entreprise ne se cantonne pas à la mobilité au sens statutaire des personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche vers les entreprises et à l'entrée de personnels de droit privé dans la fonction publique. Les travaux communs entre chercheurs des secteurs publics et privés se multiplient, notamment dans le cadre de structures communes de recherche, dont certaines sont issues des Investissements d'avenir, comme les instituts de recherche technologique. En outre, la création de laboratoires communs entre des organismes de recherche et des petites et moyennes entreprises ou des entreprises de taille intermédiaire est subventionnée depuis 2013, dans le cadre du programme Labcom géré par l'Agence nationale de la recherche. Il existe, par ailleurs, des dispositifs de soutien à la création d'entreprises, comme I-Lab, dont peuvent bénéficier les chercheurs et enseignants chercheurs qui souhaitent s'engager dans l'entrepreneuriat.

Enfin, la libéralisation des règles de cumul pour activités accessoires ou création d'entreprise pour tous les agents publics, ainsi que l'assouplissement des règles de mobilité complètent les possibilités du code de la recherche. Nombreux sont les chercheurs des établissements publics scientifiques et technologiques et des universités à pratiquer l'expertise ou le conseil auprès d'instances publiques ou privées.

La LPR a notamment contribué à l'élargissement des mobilités par les dispositifs de cumul d'activités à temps partiel (modification des articles L. 421-3, L.422-1 du code de la recherche et des articles L.952-2-1 et L.952-14-1 du code de l'éducation). En effet, les dispositions prévues par la loi rendent possibles pour les personnels de recherche et les personnels enseignants de l'enseignement supérieur autorisés à accomplir une période de service à temps partiel, l'exercice, en sus de leurs fonctions, d'une activité conforme à leurs missions auprès de tout employeur de droit privé ou public. Par ailleurs, l'article 36 de la LPR a créé une disposition dérogatoire afin de simplifier, pour les personnels de la recherche et l'enseignement supérieur, le régime des autorisations de cumul d'activités qui s'applique pour l'ensemble des fonctionnaires. Une simple déclaration préalable remplace ainsi le régime actuel d'autorisation auquel sont soumis les chercheurs ou enseignant-chercheurs lorsqu'ils veulent exercer une activité accessoire qui relève de leurs missions statutaires. L'exercice d'une activité accessoire par les personnels de l'enseignement supérieur et les personnels de la recherche, dans les cas prévus aux articles L. 951-5 du code de l'éducation et L. 411-3-1 du code de la recherche, est régi par les dispositions du décret n° 2021-1424 du 29 octobre 2021.

## 7.6. Agir contre les discriminations dans l'ensemble des politiques de ressources humaines

### 7.6.1. Égalité et lutte contre les discriminations

#### Égalité professionnelle

Majoritaires dans l'enseignement supérieur, les étudiantes restent minoritaires dans les formations sélectives et les formations scientifiques. En 2021-2022, 45 % des doctorants en première inscription sont des femmes. À la rentrée 2021, les femmes représentaient 30 % des étudiants en sciences fondamentales tandis qu'elles représentaient 64 % en sciences de la vie.

En 2022, les femmes représentent 46 % des candidats ayant émis un vœu d'intégrer la filière de formation IUT et 39 % des candidats ayant accepté une proposition d'admission qui leur a été faite dans cette filière. Pour les CPGE scientifiques, ces pourcentages sont respectivement de 39 % et de 32 %. Ainsi, les femmes ont moins tendance à faire des vœux dans les filières sélectives que les hommes et sont proportionnellement encore moins nombreuses à choisir une formation dans ces filières.

En 2021<sup>37</sup>, concernant les personnels non enseignants de l'enseignement supérieur, la part des femmes est de 63 % déclinée comme suit : 96 % pour la filière sociale et santé, 83 % pour la filière administrative, 70 % pour la filière bibliothèque, 57 % pour la filière des ingénieurs-techniciens de recherche-formation et 45 % pour la filière ouvrière. Côté universitaires, en 2021, les femmes représentaient 45 % de l'ensemble des maîtres de conférences (MCF) et 29 % des professeurs des universités (PR). De même, la part des femmes varie selon les disciplines : en 2021, elle était de 64 % en langues et littératures, 54 % en pharmacie, 49 % en biologie et biochimie, 48 % en sciences humaines, 46 % en

<sup>37</sup> Données au 31/12/2021.

droit et science politique, 45 % en sciences économiques et de gestion, 38 % en chimie, 30 % en sciences de la terre, 24 % en mathématiques et informatique, 23 % en physique et 20 % en sciences de l'ingénieur<sup>38</sup>.

Bien que l'augmentation de la part des femmes parmi les enseignants-chercheurs soit sensible au cours des dix dernières années (il y avait respectivement 43 % de MCF et 23 % de PR en 2011), un déséquilibre sexué perdure, au niveau national, dans des proportions proches de celles constatées au niveau européen<sup>39</sup>. D'une manière plus générale, au fur et à mesure que l'on s'élève dans la hiérarchie des postes universitaires, la proportion des femmes diminue : ainsi, en 2021, 45 % des MCF classe normale et 46 % des MCF hors classe sont des femmes, contre 34 % parmi les PR de 2<sup>e</sup> classe, 31 % parmi les PR de 1<sup>re</sup> classe, 27 % parmi les PR de classe exceptionnelle au 1<sup>er</sup> échelon et 20 % parmi les PR de classe exceptionnelle au 2<sup>e</sup> échelon.

Ce déséquilibre n'est pas uniquement le résultat des recrutements passés puisque la part des femmes dans les recrutements actuels demeure encore en dessous du seuil de 50 % (46 % en 2021 pour les MCF et 43 % pour les PR). La proportion de femmes recrutées parmi les MCF égale la proportion de femmes candidates à la maîtrise de conférences (46 %), mais celle des femmes recrutées parmi les PR est supérieure à celle des candidates (36 %)<sup>40</sup>. Le recrutement est cependant majoritairement féminin en Lettres-Sciences humaines (61 % pour les MCF et 58 % pour les PR), alors qu'il est légèrement favorable aux hommes en Droit-Économie-Gestion (45 % de femmes recrutées parmi les MCF, 39 % parmi les PR non agrégés et 50 % parmi les PR agrégés) et largement favorable aux hommes en Sciences-Techniques (avec un taux de recrutement féminin de 31 % pour les MCF et de 30 % pour les PR).

En décembre 2022, dans les organismes publics de recherche, 79 % des postes de direction sont confiés à des hommes et seulement 21 % des PDG sont des femmes. En 2021, 38 % des chercheurs dans les organismes de recherche sont des femmes. Elles représentent 53 % des chercheurs dans les sciences humaines et 22 % dans les domaines des mathématiques et de l'informatique.

Face à ces constats d'inégalité persistantes entre les femmes et les hommes dans l'enseignement supérieur et la recherche, le ministère engage une série de mesures en faveur de l'égalité professionnelle, la mixité des filières et la lutte contre les violences sexistes et sexuelles.

Le ministère publie chaque année depuis 2016, la brochure des chiffres clés de l'égalité. Ces données statistiques sont un point de référence pour tous les acteurs qui sont engagés à faire progresser l'égalité dans l'enseignement supérieur et la recherche mais aussi pour tous les publics intéressés par ces enjeux. L'édition 2023 a été enrichie d'indicateurs pour mettre en évidence la sous-représentation des femmes dans certaines filières, notamment les filières mathématiques et informatique.

Le ministère poursuit la structuration et la pérennisation du réseau des chargés de mission et des référents « égalité » de l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Il organise des rencontres annuelles et des ateliers thématiques dans un objectif de partage des bonnes pratiques et de formation. Ainsi, le 22 juin 2023 a eu lieu la 8<sup>e</sup> journée nationale des missions égalité de l'enseignement supérieur et de la recherche, co-organisée par le MESR et l'Université Côte d'Azur. La journée a réuni plus d'une centaine de personnes autour de deux grands thèmes : l'intégration du genre dans les sciences et le rôle de l'enseignement supérieur et de la recherche. Cette journée a également été l'occasion de présenter les actualités du MESR et de réunir les associations partenaires.

Concernant l'égalité professionnelle, le ministère poursuit son accompagnement des établissements dans le suivi de leurs plans d'action égalité. Un courrier précisant les modalités de suivi, d'évaluation et de transmission au ministère des prochains plans d'action a été adressé aux établissements. En parallèle, une réflexion sur les modalités d'évaluation des plans est partagée avec le Hcéres qui est désormais chargé d'évaluer la mise en œuvre de toutes les mesures visant à favoriser l'égalité entre les femmes et les hommes.

Dans la continuité de la circulaire relative aux biais de sélection dans les processus de recrutement des enseignants-chercheurs de juin 2018, et conformément aux orientations du plan national d'action pour l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes de MENJ et du MESR 2021-2023, le ministère a lancé un groupe de travail sur les freins à la mixité des filières BIATPSS (personnels ingénieurs, administratifs, techniques, pédagogiques, sociaux et de santé et des bibliothèques). Cette réflexion vise à répondre aux enjeux spécifiques des carrières de personnels d'appui à la recherche.

<sup>38</sup> *Vers l'égalité femmes-hommes ? Chiffres clés 2023*, Mesr-Sies.

<sup>39</sup> Commission européenne, 2021, *She Figures. Gender in Research and Innovation Statistics and Indicators*, Chapter 6, p. 175 et suivantes.

<sup>40</sup> Pépin C. et Tourbeaux J. (2022), « Trajectoire professionnelle des enseignants-chercheurs recrutés en 2021 », MESR, *Note de la DGRH*, n° 8.

Afin de promouvoir la place des femmes dans la recherche et la technologie en France, le ministère organise chaque année le Prix Irène Joliot-Curie. Créé en 2001, ce prix vise à mettre en lumière la carrière de femmes scientifiques qui allient excellence et dynamisme. Le Prix est organisé par le ministère avec le soutien de l'Académie des sciences et de l'Académie des technologies. Cette année, la catégorie « Jeune Femme scientifique » évolue en récompensant trois jeunes femmes, au lieu d'une dans les éditions précédentes. Créé en 2020, le « Prix spécial de l'engagement » est pérennisé, tout en faisant l'objet d'un processus de sélection différent. Cette année, il met en lumière la carrière d'une femme scientifique au parcours exceptionnel qui s'est par ailleurs distinguée en étant particulièrement investie dans l'orientation des jeunes filles vers les sciences.

Le ministère soutient les associations telles que Femmes et Sciences, Femmes et maths, Becomtech, Femmes Ingénieurs qui organisent du mentorat et des actions de sensibilisation dans les établissements scolaires et universitaires. Ces associations ont pour objectif d'accompagner les femmes dans leur déroulement de carrière et de sensibiliser les jeunes filles à la mixité des métiers.

Parmi les dernières actualités en matière d'égalité, la Première ministre a annoncé lors du salon Vivatech le 16 juin 2023 le lancement du programme « Tech pour toutes ». Dans le cadre du plan interministériel « Tous et toutes égaux », une mesure concerne plus particulièrement le MESR. Elle vise à accompagner 10 000 filles dans les filières du numérique d'ici 2026 en collaboration avec le MEFH, le MENJ, le MINUM et la Fondation Inria. À l'issue de l'évènement de lancement de « Tech pour toutes » le 19 juillet 2023, 5 groupes de travail vont être mis en place, à la rentrée 2023, afin de co-construire et d'opérationnaliser le programme.

### Violences sexistes et sexuelles

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche est pleinement engagé depuis plusieurs années dans la prévention et la lutte contre les violences sexistes et sexuelles, aux côtés des établissements, des associations, du monde de la recherche et de l'ensemble des acteurs de notre communauté. Il déploie des mesures depuis 2017, consolidées et structurées le 15 octobre 2021 dans un plan national de lutte contre les VSS dans l'enseignement supérieur et la recherche sur les cinq prochaines années (2021-2025). L'objectif de ce plan : franchir collectivement une nouvelle étape dans la lutte contre les VSS, en infusant un changement des pratiques et des comportements à tous les niveaux. Pour cela, 21 mesures ont été définies, réparties au sein de 4 grands axes de travail : la sensibilisation et la formation massive de toute la communauté de l'ESR ; le renforcement des cellules d'écoute mises en place par les établissements ; la communication sur les VSS au niveau local et national : et enfin la valorisation de l'engagement des étudiants et des personnels sur ces sujets. Une enveloppe initiale de 7 M€ a été allouée à la mise en œuvre de ces mesures. Le 9 octobre 2022, la ministre Sylvie Retailleau a annoncé le doublement de ce budget, passant ainsi de 1,7 M€ à 3,5 M€ par an.

Grâce à ces moyens inédits et à l'engagement de toute notre communauté, 16 des 21 mesures du plan ont déjà été réalisées ou sont en cours de réalisation. Parmi elles, la mise à disposition de plus de 52 sessions de formation gratuites pour les personnels des établissements impliqués dans la prise en charge des situations de VSS, le développement d'un module de formation à destination de la communauté étudiante par l'IMT Atlantique, l'actualisation d'une cartographie des cellules d'écoute et de signalement mises en place sur tout le territoire, le soutien financier aux établissements à hauteur de plus d'1,5 M€ en 2021 et en 2022, le lancement d'une campagne nationale de communication sur le consentement en partenariat avec l'association Sexe & Consentement et Konbini, l'élaboration d'une fiche-réflexe pour les victimes et les témoins de VSS, la valorisation des initiatives des établissements et des associations en matière de lutte contre les VSS, ou encore la formalisation de partenariats avec des associations nationales comme le FNCIDFF ou En Avant Toutes.

De nombreuses mesures sont en cours de mise en œuvre et seront poursuivies tout au long de l'année 2023-2024, notamment en ce qui concerne la création d'une fiche réflexe pour les gouvernances d'établissements ou encore le renforcement des équipes des services déconcentrés en matière de lutte contre les VSS.

### Racisme et antisémitisme

Depuis 2015, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche a mis en place un réseau de référents « racisme-antisémitisme » dans les établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Ces référents sont les premiers interlocuteurs des étudiants et des personnels en cas d'incidents racistes, antisémites et discriminatoires. En 2023, le réseau compte plus de 150 membres (enseignants-chercheurs et administratifs) dans les établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP), les grandes écoles et les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST). Dans le cadre du nouveau Plan national de lutte contre le racisme,

l'antisémitisme et les discriminations liées à l'origine (2023-2026) présenté le 30 janvier par la Première ministre, le ministère a engagé une série de mesures qui visent à renforcer ce réseau.

Une étroite collaboration a été mise en place entre le ministère, la délégation interministérielle à la lutte contre le racisme, l'antisémitisme et la haine anti-LGBT (DILCRAH), la conférence des chargées de mission égalité (CPED), France Universités, la conférence des grandes écoles et la conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs. L'animation et le développement du réseau passent notamment par des réunions nationales, organisées par le ministère avec France Universités. Ces journées ont lieu une à deux fois par an depuis 2016.

Les référentes et référents participent à la « Semaine d'éducation et d'action contre le racisme et l'antisémitisme » qui permet de valoriser les initiatives prises par les établissements d'enseignement supérieur en la matière.

Le ministère poursuit également ses partenariats avec les associations impliquées dans la lutte contre le racisme, l'antisémitisme et les discriminations. Une convention de trois ans a été renouvelée en 2022 avec la Ligue internationale contre le racisme et l'antisémitisme (LICRA). Depuis octobre 2022, la LICRA dispense une formation juridique mensuelle au ministère. D'octobre 2022 à juin 2023, 140 personnes qualifiées (référents racisme antisémitisme, membre des affaires juridiques, des cellules de signalement ou des sections disciplinaires) travaillant dans une cinquantaine d'établissements, ont été formées lors de 8 sessions. En 2023, le MESR a doublé sa subvention à la LICRA (de 15 k€ à 30 k€) pour un renforcement de la fréquence des formations dès septembre 2023.

En avril 2019, le ministère a publié une fiche réflexe « racisme, antisémitisme : Comment agir dans l'enseignement supérieur ». Ce document synthétique accompagne les établissements et en particulier les référents dans la prévention, le signalement et le traitement des incidents racistes, antisémites et discriminatoires. Dans le cadre du plan 2023-2026, une actualisation de ce document a été lancée avec les partenaires institutionnels et associatifs du ministère pour une publication en 2024.

Afin de renforcer la mesure des phénomènes discriminatoires dans l'enseignement supérieur et la recherche, le MESR soutient l'Observatoire National des Discriminations et de l'Égalité dans le Supérieur (ONDES) qui a publié trois études sur ces questions en 2021. Cette année, ONDES a publié deux nouveaux rapports d'étude : « Sélection à l'entrée en master : les effets du genre et de l'origine » et « L'orientation universitaire explique l'essentiel des inégalités de genre sur le marché du travail ».

### Politique en direction des personnes LGBTI

Après avoir procédé en 2018 à une large consultation de différents acteurs et notamment d'associations LGBT, la ministre a adressé au printemps 2019 un courrier à l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur et de recherche pour qu'ils facilitent l'utilisation du prénom d'usage sur les documents et pièces internes à l'établissement pour les personnes transgenres, tout au long de leur scolarité ou de leur carrière professionnelle.

La campagne "Stop aux violences sexistes et sexuelles dans l'enseignement supérieur" s'est déclinée en plusieurs affiches, réalisées avec des associations et les conférences d'établissements, dont plusieurs traitent de la LGBTphobie.

Dans le cadre du plan interministériel contre la haine et les discriminations anti-LGBT+ 2020-2023, le MESR a publié un nouveau guide « Lutter contre la haine et les discriminations anti-LGBT+ dans l'enseignement supérieur et la recherche ». Publié le 17 mai 2021 à l'occasion de la journée internationale de lutte contre l'homophobie et la transphobie, ce guide a pour vocation d'accompagner les personnels et les étudiantes et étudiants dans la lutte contre les LGBTphobies. Réalisé par le ministère, après consultation des conférences d'établissements et associations, ce guide s'inscrit dans le cadre du plan national d'actions pour l'égalité des droits, contre la haine et les discriminations anti-LGBT+ pour la période 2020-2023, lancé le 14 octobre 2020 et porté par le ministère chargé de l'égalité entre les femmes et les hommes, de la diversité et de l'égalité des chances et par la DILCRAH.

Conformément à ses engagements, le ministère accompagne les établissements dans l'adoption de la charte d'engagement LGBT+ de l'autre cercle. La charte a été signée en octobre 2022, en présence de la ministre, par 6 établissements : université de Lorraine, université de Montpellier, Montpellier BS, Kedge, EM Normandie et Centrale Nantes.

La ministre chargée de l'égalité entre les femmes et les hommes, de la diversité et de l'égalité des chances, Isabelle Rome, a présenté lundi 10 juillet 2023 le plan national pour l'égalité, contre la haine et les discriminations anti-LGBT+ (2023-2026).

### 7.6.2. Le handicap

La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits, des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées a conduit l'administration centrale du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, lors de sa réorganisation en 2006, à créer au sein de la DGRH une mission à l'intégration des personnels handicapés (MIPH) qui décline la politique handicap en faveur de l'ensemble des personnels du ministère.

La politique handicap se décline en trois volets :

- les prérequis (recensement et professionnalisation des correspondants handicap) ;
- les piliers (communication et sensibilisation, recrutement et accueil, maintien dans l'emploi) ;
- les fonctions « support » à cette politique (accessibilités numériques et du bâti, crédits handicap, achats, etc.).

S'ajoute à cette structuration un quatrième volet en 2023 au titre de l'évaluation et des contrôles compte tenu des enjeux portés par la politique handicap d'inclusion professionnelle (obligation d'emploi, réforme de la DOETH, etc.).

Depuis 2005, les employeurs publics se sont vus attribuer des responsabilités accrues en matière d'emploi des personnes en situation de handicap et des plans pluriannuels d'actions ont été mis en œuvre dans chaque département ministériel à partir de 2008 avec l'objectif d'atteindre le taux d'emploi de 6 % de personnes handicapées. C'est dans ce contexte que le premier plan d'actions ministériel, commun à l'éducation nationale et à l'enseignement supérieur, a été pris pour la période 2008-2012.

Parallèlement, la loi n° 2007-1199 du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités a permis à un grand nombre d'établissements d'enseignement supérieur d'accéder aux responsabilités et compétences élargies (RCE), puis la loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche a prévu la mise en place d'un schéma directeur pluriannuel en matière de politique du handicap, couvrant l'ensemble des domaines concernés par le handicap, et devant définir les objectifs que chaque établissement poursuit afin de répondre à l'obligation d'emploi des 6 %. Parallèlement, le ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse (MENJ) s'est doté de plans d'actions spécifiques, les personnels du MESR sous plafond d'emploi État étant pris en compte par ce ministère au titre de la déclaration annuelle de l'obligation d'emploi des travailleurs handicapés (DOETH). Par ailleurs, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) a continué sa politique d'accompagnement des établissements d'enseignement supérieur se traduisant par une animation renforcée du réseau des correspondants handicap, un appui en matière réglementaire et la définition d'une démarche et d'un cadre d'exigence pour l'application du droit à compensation et l'accompagnement des personnes en situation de handicap.

Ainsi, pendant la période 2014-2016, le ministère leur a permis de déployer leur politique d'insertion des personnes en situation de handicap. Dans cette continuité, la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation a demandé à l'ensemble des établissements de finaliser leur schéma directeur pluriannuel du handicap (pour les universités) ou leur plan d'actions (pour les autres établissements) avant le 31 décembre 2018. Les documents réceptionnés par la DGRH (dont 80 % des schémas directeurs) ont fait l'objet d'une analyse. Cette dernière a permis d'évaluer les actions engagées et de recenser celles qui pourraient faire l'objet d'un accompagnement plus soutenu par le ministère. Par ailleurs, une quinzaine d'universités a conventionné avec le fonds pour l'insertion des personnes handicapées dans la fonction publique (FIPHFP) pour les aider à développer leur politique handicap.

Des avancées significatives sont observées régulièrement et des campagnes d'information menées par les établissements incitent chaque année les personnels à se déclarer et à faire connaître leurs besoins particuliers. L'accompagnement des personnes est personnalisé et adapté. Il peut s'agir par exemple de permettre le financement (au moins partiel) de l'aménagement de leur poste de travail, de prévoir une prise en charge pour les déplacements entre le domicile et le travail, ou encore de réaliser des aménagements horaires, organisationnels, voire d'attribuer des allègements de service dans des cas très particuliers, etc.

Par ailleurs, le décret n° 95-979 du 25 août 1995 modifié relatif au recrutement des travailleurs handicapés dans la fonction publique – désormais codifié à l'article L352-4 du code général de la fonction publique – offre un dispositif

permettant de recruter des bénéficiaires de l'obligation d'emploi (BOE) par contrat, pour un an, à l'issue duquel ils peuvent être titularisés s'ils ont fait la preuve de leur aptitude professionnelle. Ce recrutement constitue la voie à privilégier pour les BOE puisqu'il leur est spécifiquement dédié. C'est pourquoi, le décret n° 2014-997 du 2 septembre 2014 a modifié le décret du 6 juin 1984, fixant les dispositions statutaires communes applicables aux enseignants-chercheurs, et a ouvert le recrutement par la voie contractuelle aux maîtres de conférences. Depuis la loi n° 2019-828 du 6 août 2019 de transformation de la fonction publique, deux dispositifs expérimentaux sont mis en œuvre progressivement pour une durée expérimentale de six ans à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020, concernant :

- la titularisation dans un corps de la fonction publique des BOE à l'issue d'un contrat d'apprentissage (article 91 LTFP et décret n° 2020-530 du 5 mai 2020) : population particulièrement touchée par les difficultés d'insertion sur le marché de l'emploi. Ce dispositif a fait l'objet de publication complémentaire en 2022 et 2023 (circulaire DGAFP du 6 octobre 2022 fixant des objectifs en la matière aux différents ministères et circulaire du Premier ministre du 10 mars 2023 pour inciter les employeurs au renforcement du recrutement des apprentis, notamment en situation de handicap). La DGRH C1-1 a également publié une circulaire invitant les établissements d'enseignement supérieur à contribuer à l'atteinte des objectifs fixés en date du 8 juin 2023 pour l'année scolaire/universitaire 2023-2024.
- l'accès par la voie du détachement à un corps supérieur ou de catégorie supérieure pour les fonctionnaires BOETH (article 93 LTFP et décret n° 2020-569 du 13 mai 2020) : en vue d'aménager des parcours professionnels, en lien avec les 10 engagements pour un État inclusif (circulaire du Premier ministre relative à la mobilisation interministérielle pour un État plus inclusif du 17 novembre 2020).

Par ailleurs, ces nouveaux dispositifs s'accompagnent également d'une professionnalisation des acteurs de l'inclusion, à travers les « référents handicap », prévus à l'article 92 LTFP qui dispose que « tout agent a le droit de consulter un référent handicap, chargé de l'accompagner tout au long de sa carrière et de coordonner les actions menées par son employeur en matière d'accueil, d'insertion et de maintien dans l'emploi des personnes handicapées. L'employeur veille à ce que le référent handicap dispose, sur son temps de travail, des disponibilités nécessaires à l'exercice de ses fonctions. La fonction de référent handicap peut être mutualisée entre plusieurs employeurs publics. »

Ainsi, la DGRHB-MIPH a réalisé au titre de l'année 2021 une animation de réseau renforcée, actée lors de Comité interministériel du handicap (CIH) du 16 novembre 2020 : quatre forums ont été réalisés en juin 2021 en fonction des typologies et tailles des établissements, avec pour thématique la professionnalisation des référents handicap pour l'inclusion des personnels et des tables-rondes sur le maintien dans l'emploi. Cette animation s'est poursuivie avec la réalisation d'un regroupement des CH de l'enseignement supérieur en janvier 2023 à Paris, préparé au dernier semestre 2022 avec des correspondants handicap volontaires dans le cadre d'un groupe d'échange et de proximité (GEP SUP). Il a porté sur la « fonction handicap » dans le nouveau plan ministériel 2023-2025 : perspectives et démarche.

Au titre des réalisations de l'année 2022 et dans la continuité de l'animation de réseau renforcée, initiée en 2021, il convient de noter les travaux du groupe d'échange et de proximité (GEP) de l'enseignement supérieur composé d'une dizaine d'établissements de l'enseignement supérieur, chargé de réfléchir et de proposer des thématiques de travail et des outils. L'objectif est de favoriser l'animation du réseau et les échanges de pratiques, dans une visée de professionnalisation des acteurs. Un guide de la profession de Correspondant Handicap (CH) a été initié en 2022 et est en cours de finalisation. Par ailleurs, le GEP réfléchit à la conception d'un parcours de formation certifiant de niveau 2 qui viendrait compléter la formation initiale des nouveaux CH assurée par la DGRHB-MIPH. Enfin, le Groupe d'Echanges et de Proximité animé par la mission à l'intégration des personnels handicapés (DGRHB-MIPH) prépare un regroupement des CH de l'enseignement supérieur pour janvier 2024.

Enfin, il convient de noter que le recensement des BOE est conduit tous les ans par les établissements, au titre de leurs obligations. Les résultats de ce recensement sont remontés à la DGRHB-MIPH, car ils permettent d'alimenter la DOETH ministérielle pour ce qui concerne les agents rémunérés sous plafond d'emploi État des établissements non RCE, ces derniers étant intégrés dans cette déclaration.

Le tableau présenté ci-après permet de suivre les évolutions du taux d'emploi entre 2019 et 2023. En 2023, il comporte cinq données nouvelles, permettant de distinguer au sein des établissements non RCE les agents rémunérés sur ressources propres et les agents rémunérés sous plafonds d'emploi État, avec le détail des taux d'emploi correspondants.

Ce tableau présente :

- un recensement global ;

- un recensement pour les établissements RCE ;
- un recensement pour les établissements non RCE au titre des effectifs sous plafond d'emploi État (distinct de leurs effectifs sous ressources propres).

Il est possible de constater que les établissements d'enseignement supérieur progressent de manière continue, pour atteindre en 2023 pour la première fois un taux global de 4,18 % (sur les effectifs au 31 décembre 2022). La plus forte progression réalisée concerne les établissements RCE, dont le taux passe de 3,95 % à 4,20 %, soit une progression de 0,25 point.

Ainsi, l'animation de réseau renforcée mise en place dès 2020 a permis l'augmentation continue du nombre de BOE (tant au sein des établissements non RCE que RCE) et, *in fine*, l'augmentation globale du taux d'emploi de l'enseignement supérieur, qui dépasse désormais les 4 %.

Année de déclaration (DOETH)		2019	2020	2021	2022	2023
Date d'observation		01/01/2018	01/01/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
Taux d'emploi direct	établts RCE	3,43 %	3,64 %	3,82 %	3,95% <sup>41</sup>	4,20 % <sup>42</sup>
	étblts non RCE SPPE	2,97 %	2,99 %	3,65 %	4,21%	4,14 %
	étblts non RCE RP					3,13 %
	étblts non RCE SPPE + RP					3,69 %
	taux moyen	3,41 %	3,62 %	3,82 %	3,95%	4,18 %
Nombre de BOE recensés	étblts RCE	5 818	6 022	6 656	6 870	7316
	étblts non RCE SPEE	205	201	225	168	165
	étblts non RCE RP					99
	étblts non RCE SPPE + RP					264
	total	6 023	6 223	6 881	7038	7580

Rappel : le taux moyen est le taux de l'ensemble des établissements RCE et non RCE (agents sous plafonds d'emploi État [SPEE] et sur ressources propres [RP])

Les organismes de recherche développent également des politiques actives d'emploi en direction des agents en situation de handicap. En raison de la circulaire DGAFP du 17 mars 2022 précitée, un travail de rapprochement entre la DGRHB-MIPH et les organismes de recherche a été réalisé, avec la tenue d'une réunion en juin 2022 dans une perspective de professionnalisation des acteurs de la sphère éducative et de la recherche, sous tutelle ministérielle.

Ainsi, l'Inserm dispose d'une ligne budgétaire mobilisable en faveur des travailleurs handicapés occupant un poste au titre d'une période d'insertion (contrat aidé, CDD, vacations, CDD - Handicap), ou en qualité de fonctionnaire. Ce dispositif facilite la prise en charge des dépenses relatives à leur insertion professionnelle et à leur maintien dans l'emploi (aides matérielles et techniques, aménagements de postes et/ou des conditions de travail, aide pour la prise en charge des transports, actions de sensibilisation, formation, etc.), et le développement d'une politique sociale propre (CESU - Handicap). En outre, l'Inserm a souhaité donner une nouvelle impulsion à sa politique handicap en

<sup>41</sup> Pour les établissements RCE, il manque les données pour un établissement.

<sup>42</sup> Pour les établissements RCE, il manque les données pour un établissement.

l'inscrivant dans son contrat d'objectif et de performance, et en élaborant un plan d'action triennal pour l'emploi des personnes handicapées, plaçant l'agent au cœur de son évolution professionnelle.

Dans ce cadre, et suite à une expérience réussie dans le recrutement d'ingénieurs et de techniciens, l'Inserm a mis en place une nouvelle voie de recrutement, complémentaire aux concours, pour permettre aux personnes en situation de handicap d'accéder au corps des chargés de recherche. Les trois premières campagnes ont permis de recruter 7 chargés de recherche. Cette politique a permis à l'INSERM de déclarer un taux d'emploi légal de 5,43 % en 2017 (4,47 % pour 2014).

L'Inra (avant fusion) avait, quant à lui, dépassé le taux légal d'emploi des travailleurs en situation de handicap fixé à 6 % en atteignant un taux supérieur à 7 % depuis 2016 (en 2017, le taux était de 7,89 %). En effet, l'Institut veille à une insertion pérenne des agents en situation de handicap, quel que soit leur mode de recrutement (concours externes, recrutement par voie contractuelle, accueils doctorants et post-doctorants), et à un maintien dans l'emploi des personnes dont le handicap évolue ou apparaît en cours de carrière.

La campagne "contrats doctoraux handicap", mise en œuvre en septembre 2011, participe de cette politique. Elle vise à :

- favoriser la poursuite d'études au niveau doctoral des étudiants et étudiantes en situation de handicap et à en soutenir le déploiement au sein des établissements d'enseignement supérieur ;
- accroître le vivier des jeunes diplômés en situation de handicap au plus haut niveau et de permettre, notamment, le recrutement d'enseignants-chercheurs et de chercheurs.

Sélectionnés sur des critères d'excellence par un comité scientifique, composé des conseillers scientifiques et pédagogiques placés auprès de la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle, 30 doctorants bénéficient pendant trois ans d'un financement ministériel (montant moyen annuel chargé d'un contrat 30 184 €) pour entreprendre leur projet de thèse au sein d'une école doctorale. Des prolongations peuvent être accordées dans la limite d'un contingent ministériel annuel qui est passé de 90 mois en 2020 à 180 mois depuis 2021. Le nombre de contrats financés est passé de 9 en 2011, à 25 de 2012 à 2020, puis à 30 depuis 2021.

En 2014 le nombre de candidatures - en demande initiale - a dépassé 70 pour atteindre 114 en 2023. Entre 2014 et 2020, avec 25 ou 26 contrats accordés, le taux de sélection est passé de 36 % en 2014 à 26 % en 2023. Au total, sur la période 2011-2023, 306 contrats ministériels ont été proposés.

Il est à noter que depuis 2016, le ministère mène une politique incitative et demande aux établissements de financer un contrat sur ressources propres dès lors qu'ils sont bénéficiaires d'un contrat ministériel dans le cadre de la campagne nationale.

Sur les cohortes 2014-2018, 44 % des personnes ayant eu un contrat doctoral handicap, financé par le ministère ou leur établissement, ont soutenu leur thèse ; le taux de soutenance le plus élevé (65 %) est pour la cohorte 2015.

Enfin, on constate un équilibre entre les sexes (H/F) pour les dossiers déposés.

Pour contribuer à lever les obstacles dans l'accès à l'emploi titulaire au sein de l'enseignement supérieur et de la recherche, le ministère met en place des outils, tant au niveau des directions des ressources humaines que des instances universitaires de qualification et de recrutement. L'objectif est de favoriser l'insertion professionnelle des doctorants en situation de handicap au sein des établissements d'enseignement supérieur. Ainsi, depuis 2020, les correspondants handicap des établissements recruteurs apportent aux doctorants, de manière systématique, une information sur le recrutement par la voie contractuelle des MCF et des ingénieurs et personnels techniques de recherche et de formation (ITRF).

## 7.7. Participation à la protection sociale complémentaire

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022, les employeurs publics participent à la protection sociale complémentaire de tout leur personnel. Les fonctionnaires titulaires et stagiaires, les personnels contractuels de droit public, y compris les étudiants, ainsi que les personnels de droit privé comme les apprentis, bénéficient de cette mesure. Pour cela, ils doivent être titulaires ou ayant droit d'un contrat avec une mutuelle, une institution de prévoyance ou une entreprise d'assurance. Lorsque la personne est ayant droit d'un contrat collectif, par exemple un contrat de protection sociale conclu par l'employeur privé du conjoint ou de la conjointe, les cotisations sont éligibles à condition qu'elles ne fassent

pas l'objet d'un financement de cet employeur. Le montant du remboursement, versé mensuellement, est fixé à 15 € par mois.

Cette amélioration substantielle du pouvoir d'achat des personnels représente un engagement financier pour les établissements qui a été intégré dans les dotations prévues pour le ministère.

Ce dispositif transitoire prendra fin le 31 décembre 2024, date à laquelle les conventions de référencement conclues par le ministère chargé de l'enseignement supérieur avec les trois organismes de protection sociale complémentaire (CNP Assurances, INTERIALE et MGEN) arriveront à échéance.

Un nouveau régime de participation entrera dès lors en vigueur, défini par l'accord du 26 janvier 2022 avec l'ensemble des fédérations de fonctionnaires et le décret n° 2022-633 du 22 avril 2022 relatif à la protection sociale complémentaire en matière de couverture des frais occasionnés par une maternité, une maladie ou un accident dans la fonction publique de l'État.

À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2025, l'ensemble des personnels actifs du MESR, comme ceux du MENJ et du MSJOP, devront adhérer à ce contrat collectif obligatoire. Cette réforme permettra une amélioration de l'accès des personnels aux soins et du niveau de couverture des risques santé, contribuant ainsi à améliorer les conditions d'emploi des personnels et à renforcer l'attractivité des trois ministères.

Les grands principes de la réforme sont les suivants :

- un panier de soins avantageux : des garanties de qualité et un niveau de remboursement élevé ;
- une prise en charge par l'employeur de la moitié des cotisations des agents ;
- une adhésion intéressante pour les retraités, les ayants droit (conjointes et les enfants) ;
- la mise en place d'une solidarité intergénérationnelle, familiale et indiciaire entre agents ;
- une commission paritaire de pilotage et de suivi, composée de représentants du ministère et des organisations syndicales représentatives.

Après la signature d'un accord de méthode en mai 2023, la DGRH conduit actuellement un cycle de négociations avec les organisations syndicales représentatives des trois comités sociaux d'administration ministériels, dans l'objectif de parvenir à la signature d'un accord permettant d'améliorer, pour les agents, le régime défini au niveau interministériel.

## **7.8. Nouvelles instances représentatives du personnel**

Les nouvelles instances de dialogue social ont été installées en janvier 2023 à l'issue des élections professionnelles qui se sont déroulées du 1<sup>er</sup> au 8 décembre 2022.

Dans l'enseignement supérieur et la recherche, les personnels sont ainsi représentés, pour les questions concernant les services et établissements, au sein du comité social d'administration ministériel de l'enseignement supérieur et de la recherche, ainsi que, selon leur affectation, d'un CSA académique et, le cas échéant, d'un CSA spécial dans l'une des huit régions pluri-académiques, ou au sein d'un CSA d'établissement. Lorsque les effectifs dépassent 200 personnes, ces comités sont dotés d'une formation spécialisée en santé, sécurité et conditions de travail.

Pour la première fois en 2022, les élections au CSA du MESR ont eu lieu au moyen du vote électronique.

Pour les questions individuelles, les personnels sont représentés au sein des commissions administratives paritaires (CAP) suivantes :

- CAP nationale compétente à l'égard des conservateurs généraux des bibliothèques, conservateurs des bibliothèques et bibliothécaires du ministère chargé de l'enseignement supérieur ;
- CAP nationale compétente à l'égard des ingénieurs de recherche, ingénieurs d'études et assistants ingénieurs du ministère chargé de l'enseignement supérieur ;
- CAP nationale compétente à l'égard des bibliothécaires assistants spécialisés du ministère chargé de l'enseignement supérieur ;
- CAP nationale compétente à l'égard des techniciens de recherche et de formation du ministère chargé de l'enseignement supérieur ;
- CAP nationale compétente à l'égard des magasiniers des bibliothèques ;

- CAP académique ou CAP d'administration centrale des adjoints techniques de recherche et de formation du ministère chargé de l'enseignement supérieur ;
- commission consultative paritaire consultée sur les questions d'ordre individuel concernant les personnels contractuels ;
- commission paritaire d'établissement.

Des CAP sont également créées pour leurs corps particuliers, par catégorie, dans chacun des établissements publics scientifiques et techniques.

## 8. La vie étudiante

### 8.1. Les aides aux étudiants

#### Le dispositif d'aides sociales

Le dispositif d'aides sociales est destiné à permettre aux étudiants d'entreprendre des études supérieures auxquelles ils pourraient avoir été contraints de renoncer faute de ressources. Il est principalement fondé sur une logique d'aide complémentaire à celle que la famille est en mesure d'apporter à l'étudiant.

#### Les bourses sur critères sociaux

Les bourses sur critères sociaux (BCS) sont l'élément central du dispositif. Elles sont attribuées en fonction des ressources et des charges des parents (ou du tuteur légal), appréciées par rapport à un barème national, et sont réparties en échelons. Les critères d'attribution de « points de charge » sont l'éloignement entre le domicile et le lieu d'études et le nombre d'enfants à charge du foyer fiscal de référence.

À la rentrée 2023, l'ensemble des échelons sera augmenté de 370 € par an afin de soutenir le pouvoir d'achat des étudiants boursiers. Chaque étudiant verra donc sa bourse augmenter, pour tous les échelons, de 37 €/mois (soit 370 €/an). Cela correspond à une augmentation de 34 % pour le premier échelon et à une augmentation à hauteur de l'inflation pour l'échelon le plus élevé.

Évolution du montant annuel des bourses sur critères sociaux

	2012- 2013	2013- 2014	2014- 2015	2015- 2016	2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024
Obis échelon		1 000	1 007	1 008	1 009	1 009	1 009	1 020	1 032	1 042	1 084	1 454
1 <sup>er</sup> échelon	1 640	1 653	1 665	1 667	1 669	1 669	1 669	1 687	1 707	1 724	1 793	2 163
2 <sup>e</sup> échelon	2 470	2 490	2 507	2 510	2 513	2 513	2 513	2 541	2 571	2 597	2 701	3 071
3 <sup>e</sup> échelon	3 165	3 190	3 212	3 215	3 218	3 218	3 218	3 253	3 292	3 325	3 458	3 828
4 <sup>e</sup> échelon	3 858	3 889	3 916	3 920	3 924	3 924	3 924	3 967	4 015	4 055	4 217	4 587
5 <sup>e</sup> échelon	4 430	4 465	4 496	4 500	4 505	4 505	4 505	4 555	4 610	4 656	4 842	5 212
6 <sup>e</sup> échelon	4 697	4 735	4 768	4 773	4 778	4 778	4 778	4 831	4 889	4 938	5 136	5 506
7 <sup>e</sup> échelon		5 500	5 539	5 545	5 551	5 551	5 551	5 612	5 679	5 736	5 965	6 335

## Évolution des effectifs BCS\*

Types de bourses	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
BCS	631 080	646 439	662 081	686 717	697 725	703 081	717 895	724 301	757 631	727 898	665 212
dont bourse à taux zéro	139 389	97 565	22 829	24 990	0	0	0	0	0	0	0
Taux 0bis		54 651	153 040	176 235	209 139	220 269	228 023	232 518	239 945	231 620	213 214

Source : MESR-SIES / Système d'information AGLAE, extraction 15/03/2023

Champ : France (hors Polynésie Française et Nouvelle Calédonie)

Par ailleurs, le Président de la République a annoncé le 26 avril 2023 dans le cadre de la conférence Nationale du Handicap CNH l'attribution de 4 points de charge supplémentaires aux étudiants boursiers sur critères sociaux en situation de handicap ou aidants de parents en situation de handicap. Comme suite à l'annonce de la Première ministre du 20 juin 2023, les étudiants boursiers ultramarins bénéficieront quant à eux de 30 € supplémentaires par mois à compter de la rentrée 2023.

### L'aide au mérite

L'objectif de l'aide au mérite est de promouvoir l'excellence à l'entrée dans les études supérieures, quel que soit le domaine dans lequel elle s'exerce. L'aide au mérite se présente sous la forme d'un complément de bourse pour les étudiants bénéficiaires d'une bourse sur critères sociaux. Le montant annuel s'élève à 900 € versés en 9 mensualités.

L'aide au mérite est attribuée à l'étudiant bénéficiaire d'une bourse d'enseignement supérieur sur critères sociaux ou d'une allocation annuelle accordée dans le cadre du dispositif des aides spécifiques. Elle concerne l'étudiant titulaire d'une mention « très bien » à la dernière session du baccalauréat français, inscrit dans un établissement ou une formation habilitée à recevoir des boursiers relevant du MESR. Pour bénéficier de cette aide, l'étudiant doit au préalable avoir déposé un dossier social étudiant par l'intermédiaire du Portail numérique « [etudiant.gouv.fr](http://etudiant.gouv.fr) », rubrique « [messervices.etudiant.gouv.fr](http://messervices.etudiant.gouv.fr) ».

Par ailleurs, l'aide au mérite est cumulable avec une aide à la mobilité internationale et une aide ponctuelle accordée dans le cadre du dispositif des aides spécifiques.

### L'aide à la mobilité internationale

L'aide à la mobilité internationale est un complément de bourse destiné aux étudiants bénéficiaires d'une bourse sur critères sociaux ou d'une allocation annuelle accordée dans le cadre des aides spécifiques, qui est accordé pour une durée de 2 à 9 mois. Son montant mensuel s'élève à 400 €. Cette aide est attribuée aux étudiants souhaitant suivre une formation supérieure à l'étranger dans le cadre d'un programme d'échanges ou effectuer un stage international, et qui sont inscrits dans un établissement d'enseignement supérieur public engagé dans une démarche de contractualisation avec l'État. Les bénéficiaires sont sélectionnés par l'établissement d'enseignement supérieur dont ils dépendent. L'aide est versée par les établissements d'enseignement supérieur.

En 2021-2022, 121 établissements d'enseignement supérieur ont reçu un contingent de mensualités d'aides à la mobilité internationale.

Sur les 55 347 étudiants ayant effectué un séjour à l'étranger en 2021-2022 (dont 25 955 étaient dans un cursus licence ou de niveau comparable et 29 392 dans un cursus master), 12 780 ont bénéficié d'une aide à la mobilité internationale.

Cela représente 23 % des étudiants mobiles recensés.

### Les aides spécifiques

Les aides spécifiques, dont la gestion est confiée aux Crous, bénéficient à la fois aux étudiants qui rencontrent ponctuellement de graves difficultés (aides ponctuelles) et à ceux qui doivent faire face à des difficultés spécifiques durables, comme la rupture familiale ou la situation d'indépendance avérée (allocation annuelle).

L'aide ponctuelle est versée en une seule fois aux étudiants bénéficiaires, qu'ils soient boursiers ou non. Son montant maximal correspond au montant annuel de l'échelon 2 des bourses sur critères sociaux de l'enseignement supérieur. Dans le cas où plusieurs aides ponctuelles sont accordées au titre de la même année universitaire, le montant cumulé des aides ne peut désormais excéder deux fois le montant annuel de l'échelon 2 désormais.

L'allocation annuelle, en faveur des étudiants rencontrant des difficultés pérennes et qui ne remplissent pas les conditions d'attribution des bourses sur critères sociaux, est versée pendant toute l'année universitaire en 10 mensualités. Ce nombre peut être réduit si la situation de l'étudiant le justifie mais ne peut être inférieur à 6. Elle peut donner lieu à un versement pendant les grandes vacances universitaires. Le montant de l'allocation annuelle correspond à l'un des échelons des bourses sur critères sociaux. L'allocation annuelle équivaut à un droit à bourse. Elle donne droit à exonération des droits de scolarité à l'université et de la contribution de vie étudiante et de campus (CVEC).

En 2022, le nombre d'attributions d'aides ponctuelles (92 213 aides pour un montant moyen de 278 € pour 51 086 étudiants) a diminué par rapport à 2021 (112 569 aides attribuées) mais reste supérieur au niveau antérieur à la crise (79 232 aides attribuées en 2019).

Au titre de l'année 2022, 5 456 allocations annuelles ont été accordées.

Évolution du budget consacré aux bourses et aides de l'enseignement supérieur (en M€)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Programme 231 – action 1 « aides directes »	1 728	1 869	2 026	2 075	2 114	2 259	2 266	2 259	2 302	2 373	2 535	2 542

### Le système de prêts bancaires garantis par l'État

Un système de prêts bancaires garantis par l'État, mis en place par Bpifrance Financement, est ouvert à tous les étudiants qui le souhaitent. Ce prêt permet non seulement de diversifier les sources de financement de leurs études (bourses, rémunérations d'activité, emprunts, transferts parentaux) mais aussi d'assurer l'égalité des chances des étudiants devant l'emprunt. D'un montant maximal de 20 000 €, ce prêt est ouvert à l'ensemble des étudiants sans condition de ressources et sans caution parentale ou d'un tiers. La possibilité de rembourser l'emprunt de manière différée est prévue. Le risque de défaillance est garanti par l'État à hauteur de 70 %.

Pour l'année universitaire 2022-2023, ce dispositif a continué de bénéficier des crédits du plan de relance.

Le bilan de l'année 2022, montre que le montant en financement à l'origine s'élevait à 253,4 M€ pour 20 026 prêts accordés. Les crédits garantis présentaient en moyenne un montant de 12 652 €.

### **L'aide Mobilité Parcoursup**

L'aide Mobilité Parcoursup est destinée à accompagner l'entrée dans l'enseignement supérieur des bacheliers qui souhaitent effectuer une mobilité géographique en permettant, par exemple, de financer un déménagement ou de régler un premier loyer. Cette aide reste intégrée au dispositif des aides spécifiques gérées par les Crous.

Elle est attribuée au bachelier bénéficiaire d'une bourse nationale de lycée qui remplit les conditions cumulatives suivantes :

- être inscrit en 2022 dans le cadre de la procédure nationale de préinscription Parcoursup ;
- et avoir accepté une proposition d'admission pour un vœu confirmé hors de son académie de résidence.

Les demandes d'aide sont adressées, par voie électronique, au directeur général du Crous de l'académie où se situe la formation pour laquelle le candidat a confirmé son acceptation d'une proposition d'admission en vue de la rentrée universitaire 2023. Le directeur général du Crous décide de l'attribution de l'aide au regard de la situation globale du candidat et de l'impact matériel et financier que peut avoir la mobilité, notamment en raison de la distance, du coût de la vie et des frais d'installation. Il notifie sa décision au candidat.

Son montant est de 500 €.

Depuis la rentrée 2020, l'aide peut être accordée aux bacheliers bénéficiaires d'une bourse nationale de lycée qui acceptent une proposition d'admission dans un établissement situé dans leur académie de résidence après examen de leur situation par la commission régionale d'accès à l'enseignement supérieur, dans le cadre de la procédure prévue au VIII ou de celle prévue au IX de l'article L. 612-3 du code de l'éducation, lorsque l'attribution de l'aide permet, compte tenu de la situation du candidat, de faciliter cette mobilité. Les demandes s'effectuent auprès du Crous de l'académie de résidence.

L'aide à la mobilité Parcoursup a été attribuée à 20 742 bénéficiaires par les Crous pour une dépense de 10,37 M€ sur l'année universitaire 2021-2022.

### **L'aide à la mobilité master**

Cette aide a été créée à la rentrée 2017 pour faciliter la mobilité géographique des étudiants boursiers et titulaires du diplôme national de licence, inscrits en première année du diplôme national de master dans une région académique différente de celle dans laquelle ils ont obtenu leur diplôme national de licence.

Cette aide est attribuée à l'étudiant bénéficiaire d'une bourse sur critères sociaux ou d'une allocation annuelle dans le cadre du dispositif des aides spécifiques. Le réseau des œuvres universitaires s'est vu confier l'instruction des demandes et le paiement de cette aide. En 2022, 6 838 étudiants ont bénéficié de l'aide à la mobilité master pour une dépense par les Crous de 6,84 M€.

### **L'aide en faveur des apprenants de la Grande école du numérique (GEN)**

Cette aide a pour objectif de répondre aux besoins d'emplois dans le secteur du numérique et de favoriser l'insertion sociale et professionnelle des jeunes, en particulier de ceux qui ne suivent pas de formation et n'occupent pas d'emploi. Elle est attribuée sous conditions de ressources aux jeunes qui suivent une formation labellisée par la GEN et qui ne sont pas financés par ailleurs (ARF, Pôle emploi, etc.). Cette aide a bénéficié à 620 apprenants en 2022 pour un montant de 1,9 M€.

## La restauration universitaire

La restauration universitaire poursuit une mission de service public et de santé publique. Il existe plus de 800 structures de restauration (restaurants gérés ou agréés, cafétérias) situées auprès des campus et des lieux d'études. Ces structures de restauration proposent aux étudiants des repas complets et équilibrés à tarif social. À la rentrée 2023-2024, l'ensemble des étudiants boursiers sur critères sociaux, et les étudiants non boursiers attestant de difficultés financières graves constaté par les services sociaux des Crous continueront à bénéficier d'un repas complet dans les restaurants universitaires pour 1 €. Les autres étudiants bénéficieront d'un repas au tarif social de 3,30 €. Cette tarification sociale permettra l'accès à une alimentation équilibrée et durable, à un prix très modique, dans les centaines de structures gérées par les Crous ou au sein des structures de restauration agréés par ces derniers, qui maillent le territoire national.

Par ailleurs, le réseau des œuvres s'est engagé dans une stratégie d'élargissement du public, de diversification des prestations et d'amélioration des conditions d'accueil. Le restaurant universitaire, même s'il ne contribue que partiellement à la restauration de l'étudiant, est un lieu privilégié où peut se diffuser l'information nutritionnelle. Une charte de qualité, des enquêtes de satisfaction, une approche par site et le partenariat avec les universités permettent d'en assurer la promotion.

En complément, en application de nouvel article L. 822-1-1, les étudiants qui ne disposent pas d'une offre de restauration à tarif modéré bénéficieront d'une aide financière permettant d'acquitter en tout ou en partie le prix d'un repas.

## 8.2. La vie de campus (santé, culture, vie associative, engagement)

La vie de campus inclut l'ensemble des services proposés aux étudiants afin d'améliorer leur accompagnement sanitaire et social, de leur proposer des activités culturelles et sportives, de favoriser leurs initiatives et de soutenir les projets associatifs. La vie de campus favorise l'épanouissement de chacun, multiplie et renforce les liens de solidarité entre les individus, induit un sentiment d'appartenance et est susceptible de favoriser la réussite des étudiants. Une vie de campus de qualité répond non seulement aux attentes des étudiants, mais constitue également un facteur d'attractivité pour les établissements d'enseignement supérieur.

### La santé des étudiants

L'amélioration de la santé des étudiants passe par la prévention, la promotion de la santé, l'accès aux soins de premier recours et au droit. Les services de santé étudiante (SSE), pivots de la santé étudiante, organisent une veille sanitaire pour l'ensemble de la population étudiante. La réforme des SSE de 2023 assortie de moyens supplémentaires de 8,2M€ pour les renforcer en ETP, l'élargissement des compétences de tous les services de santé à des actes et prescriptions prévus par décret, l'augmentation du nombre de SSE structurés en centres de santé universitaires (30 à ce jour sur les 62 SSE) et la possibilité d'être choisi comme médecin traitant par l'étudiant contribuent à l'atteinte de ces objectifs.

Les services de santé étudiants disposent de différents outils : ils proposent un examen de santé en priorité aux étudiants vulnérables qui permet une approche globale de la situation, à la fois médicale, psychologique et sociale, et ont vu leurs missions s'élargir aux thématiques de santé mentale, aux conduites addictives, à l'équilibre alimentaire et à la santé par le sport. Ils assurent en outre le suivi sanitaire préventif des étudiants internationaux. Par ailleurs, les services de santé étudiante déploient des actions de prévention par les pairs avec une augmentation des dispositifs d'étudiants relai santé.

Ils effectuent également des repérages précoces de difficultés particulières, de souffrance psychique ou de dépendance. De même, les rôles de veille sanitaire, de conseil et de relais dans le cadre de programmes de prévention et de plans régionaux en santé publique conduisent les services à prendre une part active dans la réalisation de campagnes de prévention et d'éducation à la santé portant notamment sur les conduites addictives, la santé mentale, la santé sexuelle et la nutrition.

Ces priorités thématiques sont discutées, entre autres, par la conférence de prévention étudiante, instance de concertation issue de la loi du 8 mars 2018 relative à l'orientation et à la réussite des étudiants. La réforme des services de santé étudiante, mise en œuvre dès 2023, a permis d'affirmer leur ancrage territorial, leurs missions et prérogatives. Cette réforme est assortie d'un budget de 8,2 M€ annuels de masse salariale. Ces moyens sont répartis aux établissements via la subvention pour charge de service public, en fonction des besoins des SSE, pour leur permettre de revaloriser leurs personnels et d'en recruter de nouveaux. L'action des services de santé universitaires est par ailleurs soutenue par la ressource de la contribution de vie étudiante et de campus. La circulaire n° 2019-029 du 21 mars 2019 relative à la programmation et au suivi des actions financées par le produit de la contribution de vie étudiante et de campus fixe un montant minimal de 15 % des crédits CVEC affectés aux établissements à la médecine préventive.

### **La Coordination Nationale d'Accompagnement des Étudiantes et Étudiants**

Dans le contexte de la dégradation de la santé mentale des étudiants faisant suite à la pandémie, et aux autres facteurs pouvant affecter leur bien-être (précarité financière dans un contexte d'inflation, situations de harcèlement, etc.), le MESR a mis en place, via un marché public, une plateforme d'écoute, d'accompagnement et d'orientation, qui permettra, dès la rentrée 2023, à chaque étudiant en situation de mal-être de trouver une réponse adaptée à sa situation. L'écoute est assurée par une équipe de professionnels de santé, sociaux et juridiques. Cette porte d'entrée unique permet également de signaler des situations préoccupantes telles que des situations de violences sexistes et sexuelles, des discriminations, du harcèlement, etc. Une attention spécifique est portée sur les étudiants en santé (site internet dédié, et plan de formation spécifique à la complexité des situations de ces étudiants).

### **Le logement**

Une offre de logement adaptée pour les étudiants est essentielle à la réussite des étudiants dans un contexte de rareté de l'offre et de hausse des loyers. Le logement est le poste de dépense le plus important pour les étudiants décohabitants et la question du logement des étudiants est devenue un facteur d'attractivité des établissements d'enseignement supérieur.

La mobilisation de l'ensemble des acteurs pour favoriser la production de logements étudiants constitue, pour le ministère chargé du logement et le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, une priorité.

Les dotations d'investissement du réseau des œuvres universitaires augmenteront de 25 millions d'euros (soit plus de 25 % de hausse) en 2024 pour poursuivre la rénovation de structures de restauration et d'hébergement et en construire de nouvelles. Ces crédits permettront notamment d'amplifier la dynamique de réhabilitation des places d'hébergement, avec un objectif de 12 000 rénovations d'ici la fin du quinquennat conformément à l'engagement pris par la Première ministre le 21 juin 2023 lors des Rencontres jeunesse de Matignon.

Les campus universitaires et les résidences étudiantes continuent d'accueillir les initiatives des Crous, des services de santé universitaires, des associations spécialisées ou étudiantes et bénévoles souhaitant aider les jeunes en difficultés. Plus que des logements accueillant des étudiants en situation de précarité, les résidences étudiantes sont aussi devenues des lieux de soutien, de coordination et de mise en œuvre des actions de vie étudiante et de solidarité.

Lors du 7<sup>e</sup> comité interministériel de la transformation publique de mai 2023, « Devenir étudiant et avoir accès à un logement » a été identifié comme l'un des cinq moments de vie devant faire l'objet de simplification et d'accompagnement renforcé de la part des pouvoirs publics. Un travail partenarial est engagé dans ce cadre pour permettre d'éclairer et de faciliter, à terme, les choix des étudiants dans leur recherche de logement quelle que soit leur nature.

### **Le dispositif gratuit de garant physique et moral**

Le dispositif VISALE, mis en place avec Action Logement, qui constitue l'un des engagements majeurs du Plan étudiants a été étendu à la rentrée universitaire 2018 à tous les étudiants. VISALE est désormais le seul dispositif de caution locative gratuit pour tous les étudiants de moins de 30 ans. Il permet aux étudiants dont les parents ne peuvent pas se porter caution pour leur logement, de bénéficier d'un cautionnement gratuit ouvert sans condition de ressources.

### **La culture**

Les établissements d'enseignement supérieur jouent un rôle important dans la création et la diffusion culturelles et artistiques. L'action culturelle et artistique participe à l'attractivité et au rayonnement de ces établissements et enrichit les cursus des étudiants tout en favorisant leur réussite.

Le décret n° 2018-792 du 13 septembre 2018 relatif aux services communs universitaires harmonise les pratiques diverses des universités en matière de culture en permettant la création de services universitaires chargés de l'action culturelle et artistique. Ces services veillent notamment à favoriser l'accès à la culture et à l'art, à développer les pratiques culturelles et artistiques encadrées des étudiants, à favoriser la présence des artistes dans l'université, à développer des partenariats avec les acteurs culturels et artistiques et à valoriser le patrimoine architectural, artistique, paysager du campus.

La création et la diffusion culturelle et artistique participent à l'attractivité et au rayonnement des établissements d'enseignement supérieur et des territoires et enrichissent les cursus des étudiants tout en favorisant leur réussite. Deux événements nationaux concernant l'action culturelle dans l'enseignement supérieur jalonnent l'année universitaire : les journées des arts et de la culture et les rencontres de l'action culturelle et artistique dans l'enseignement supérieur.

Les journées des arts et de la culture (JACES), organisées tous les ans depuis 2014, ont pour objectif principal de valoriser les actions culturelles et artistiques menées dans les établissements d'enseignement supérieur et d'en accroître la visibilité auprès des étudiants, de la communauté universitaire dans son ensemble et du grand public. Des centaines d'événements représentant la diversité des actions menées tout au long de l'année par les établissements et les Crous ont lieu sur trois jours en avril, et souvent avec un nombre important de partenaires (collectivités locales, artistes professionnels, associations étudiantes, DRAC, etc.). Depuis 2021, un site internet consacré aux JACES recense les événements organisés et permet d'accroître leur visibilité. Plus de 400 événements ont eu lieu en 2023 avec une couverture médiatique nationale et locale favorisée par le soutien de Flore Vasseur, réalisatrice et marraine des JACES. Les JACES poursuivent leur croissance avec le soutien à nouveau du ministère de la culture et en associant la conférence des grandes écoles et la conférence des directeurs d'écoles françaises d'ingénieurs.

L'utilisation des ressources financières issues de la contribution de vie étudiante et de campus permet aux services culturels des établissements et des Crous de diversifier leur offre culturelle gratuite et d'intensifier la pratique artistique notamment par une augmentation du nombre d'ateliers et un investissement particulier dans les antennes et sites distants.

Enfin, il convient de souligner les réflexions nouvelles sur les liens entre culture et développement durable qui montrent une prise en compte croissante de ce dernier sujet dans les conditions de vie étudiante.

### **Le sport**

La pratique sportive dans les établissements d'enseignement supérieur permet de développer les liens sociaux, participe à l'intégration et à la réussite des étudiants. Son rôle est également avéré sur le rayonnement et l'attractivité des établissements. Elle s'intègre également à la politique nationale de santé. Environ 20 % des étudiants pratiquent régulièrement une activité sportive au sein de leur université et près de 70 % expriment le désir de le faire. Les services universitaires des activités physiques et sportives (SUAPS) jouent un rôle essentiel dans la diffusion de la pratique et de la culture sportives. Le décret n° 2018-792 du 13 septembre 2018 relatif aux services communs universitaires a permis notamment d'adapter les missions des SUAPS à l'évolution de leurs activités pour en faire un acteur central de la politique du sport à l'université, de simplifier les modalités d'organisation des services, de faire évoluer la gouvernance des services et d'actualiser les dispositions budgétaires et financières. Les moyens supplémentaires issus de la CVEC leur permettent de rendre plus opérationnelles les missions confiées par le nouveau décret et de faciliter la gratuité de l'accès aux activités sportives.

En avril 2023, une feuille de route partenariale pour le développement de la pratique sportive étudiante a été signée par les ministres chargés de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et des Sports et les conférences d'établissements. Cette feuille de route vise à développer et dynamiser la pratique sportive étudiante en agissant sur l'offre sportive et la diversification des pratiques. La valorisation de la pratique sportive et l'aménagement du temps universitaire ; et enfin le renforcement des moyens alloués au sport, de la gouvernance, et de l'évaluation.

En outre, la préparation des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris a également conduit à la mise en place du label « Génération 2024 » pour soutenir le développement de la pratique sportive dans l'enseignement supérieur et renforcer les objectifs d'inclusion, de santé, de respect et d'engagement citoyen. Le label vise notamment à développer des liens entre l'établissement supérieur et son environnement associatif sportif, à accompagner ou accueillir les sportifs de haut niveau et ouvrir les équipements sportifs implantés au sein des établissements supérieurs aux clubs et entreprises locales. Depuis son lancement, 84 établissements d'enseignement supérieur ont obtenu la labellisation.

### **La vie associative**

Depuis la loi n° 2018-166 du 8 mars 2018 relative à l'orientation et à la réussite des étudiants, le fonds de solidarité et de développement des initiatives étudiantes (FSDIE) est alimenté par une part prélevée sur la contribution de vie étudiante et de campus (CVEC). La circulaire du 23 mars 2022 relative à l'engagement, à l'encouragement et au soutien aux initiatives étudiantes au sein des établissements d'enseignement supérieur sous tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche rénove le dispositif existant depuis la circulaire de 2011. Elle rappelle les objectifs et le fonctionnement du FSDIE en l'articulant avec le dispositif nouveau à l'œuvre depuis l'instauration de la CVEC et renforce la participation des étudiants aux politiques des établissements en leur faveur. Ce point concerne les universités, mais les autres établissements publics ou privés relevant du ministère de l'enseignement supérieur peuvent, dans le cadre de leur autonomie, décider de s'inspirer du même dispositif.

Le FSDIE a vocation à soutenir les projets associatifs des étudiants dans les champs délimités par l'article L.841-5-1 du code de l'éducation qui sont destinés « à favoriser l'accueil et l'accompagnement social, sanitaire, culturel et sportif des étudiants et à conforter les actions de prévention et d'éducation à la santé ». Des projets inter-établissements sont également éligibles. Les projets de soirées étudiantes et d'événements festifs peuvent recevoir des financements, y

compris du FSDIE, dès lors qu'ils sont associatifs et qu'ils intègrent des mesures respectueuses de l'ordre public, de la santé et de la sécurité des étudiants. Enfin les projets soutenus doivent respecter les dispositions législatives et réglementaires en vigueur, notamment pénales, qui répriment les différentes formes de discriminations, et celles relatives à la loi n° 2021-1109 du 24 août 2021 confortant le respect des principes de la République.

Par ailleurs, le MESR soutient financièrement plusieurs associations pour leurs actions en faveur du monde étudiant dans les champs de la solidarité, de la précarité alimentaire, de l'orientation et de l'insertion professionnelle, du handicap, de l'accueil des étudiants internationaux, du logement, de la citoyenneté, de la culture, de la santé, du sport, des discriminations, du développement durable et de la culture scientifique.

Un soutien financier est également prévu pour les organisations étudiantes représentatives issues des élections au Cnous et au CNESER.

### **L'engagement étudiant**

La politique en faveur de l'engagement étudiant vise à valoriser l'acquisition de compétences et de savoirs des étudiants engagés, qui contribue à leur épanouissement, à leur formation citoyenne et à une meilleure insertion au sein du marché du travail. Depuis plusieurs années, un nombre croissant d'établissements d'enseignement supérieur ont développé divers dispositifs de valorisation de l'engagement et de l'ensemble des activités extra-académiques des étudiants.

La loi n° 2017-86 du 27 janvier 2017 relative à l'égalité et à la citoyenneté marque une étape importante dans cette évolution : elle crée, dans le code de l'éducation à l'article L. 611-9, un principe de validation au titre de la formation suivie, des compétences, connaissances et aptitudes acquises par les étudiants à l'occasion d'une activité bénévole dans une association, d'une activité professionnelle que celle-ci s'exerce ou non au sein de l'établissement ; d'une activité sportive exercée par les personnes inscrites sur les listes mentionnées à l'article L. 221.2 du code du sport ; d'une activité militaire dans la réserve opérationnelle ; d'un engagement dans la réserve opérationnelle de la police nationale ; d'un engagement de sapeur-pompier volontaire ; d'un service civique ou d'un volontariat dans les armées.

Des aménagements dans l'organisation et le déroulement des études ainsi que des droits spécifiques sont mis en place afin de permettre aux étudiants de concilier études et activités d'engagement ou professionnelles. Pour la mise en application de ces mesures législatives, le décret n° 2017-962 du 10 mai 2017 relatif à la reconnaissance de l'engagement des étudiants dans la vie associative, sociale ou professionnelle a été complété par la circulaire du 23 mars 2022 relative à l'engagement, à l'encouragement et au soutien aux initiatives étudiantes au sein des établissements d'enseignement supérieur sous tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (qui remplace la circulaire du 7 septembre 2017 sur le même thème). Elle précise les engagements prévus par la loi et détaille d'autres possibilités. Elle encourage les établissements à mieux prendre en compte les engagements des étudiants en leur proposant des aménagements d'études et en les valorisant par différents moyens dans les formations et parcours.

Dans le cadre d'une feuille de route du MESR visant à accompagner les établissements dans la mise en œuvre de ces dispositions, une concertation est menée sur la reconnaissance et la valorisation de l'engagement étudiant avec les établissements, les conférences d'établissements, les réseaux professionnels et associations concernées afin d'identifier les freins et lever les blocages que rencontrent encore certains étudiants en la matière.

### **Le schéma directeur de vie étudiante (SDVE)**

La ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche a appelé les établissements, lors de sa conférence de

rentrée du 15 septembre 2022, à se doter pour l'année 2023 - 2024 d'un schéma directeur de vie étudiante.

Le schéma directeur de vie étudiante (SDVE), pensé à l'échelle de l'établissement et ancré dans son territoire, traduit la volonté de l'établissement d'enseignement supérieur de construire et d'affirmer sa politique de vie étudiante au plus près des besoins des étudiants et selon les spécificités du territoire, en partenariat avec les Crous et les collectivités territoriales.

La mise en œuvre des schémas directeurs de vie étudiante s'inscrit dans une volonté globale du MESR de porter la mission de vie étudiante, comme le démontre également la mise en place de dialogues territoriaux sous l'égide des recteurs et de l'objectif « Bien-être et Réussite des étudiants » au sein des Contrats d'Objectifs, de Moyens et de Performance (COMP). Ces réalisations doivent se faire en cohérence et en complémentarité.

Afin d'accompagner les équipes des établissements d'enseignement supérieur dans leur démarche d'élaboration de leur SDVE, la DGESIP a élaboré un guide méthodologique en réponse aux nombreux questionnements liés à ce dernier. Ce guide a été construit en collaboration des réseaux VECU des vice-présidents vie étudiante, de campus et universitaire et RVE, le réseau des responsables de services de vie étudiante.

### 8.3. Les étudiants en situation de handicap

L'article L. 123-4-2 du code de l'éducation dispose que les établissements d'enseignement supérieur sont chargés d'inscrire et de former les étudiants en situation de handicap ou présentant un trouble de santé invalidant, au même titre que les autres étudiants, et de mettre en œuvre les aménagements requis par leurs situations spécifiques.

Les articles L. 712-6-1 et L. 712-3 du code de l'éducation requièrent l'obligation de prise en compte du handicap par les universités par l'adoption d'un schéma directeur du handicap qui doit couvrir tous les champs de l'établissement : accompagnement des étudiants et des personnels, mise en cohérence et lisibilité des formations et des recherches sur le handicap, développement de l'accessibilité des services.

Pour la vie étudiante, l'article L. 718-4 du code de l'éducation présente les dispositions relatives à l'élaboration du schéma directeur de vie étudiante incluant un volet sur la prise en compte des besoins spécifiques des étudiants en situation de handicap.

Le MESR s'est engagé, au cours des CIH (Comités interministériels du Handicap) à :

- construire un enseignement supérieur inclusif en renforçant l'accessibilité du bâti, des formations, du numérique et de la vie étudiante. La création d'un comité national de suivi de l'université inclusive présidé par les ministres en charge de l'enseignement supérieur et du handicap permet d'assurer un pilotage régulier de cette politique ;
- améliorer le niveau de qualification des personnes en situation de handicap, en favorisant l'accès et la réussite des étudiants concernés notamment par une orientation préparée, un accompagnement du parcours adapté à chaque situation et une flexibilité des parcours.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la loi ORE du 8 mars 2018, le décret n° 2018-370 du 18 mai 2018 relatif aux conditions de réexamen des candidatures réalisées sur « Parcoursup » a permis la mise en place d'un dispositif d'accompagnement des candidats en situation de handicap. Il facilite leur accès aux formations de l'enseignement supérieur.

Des modalités ont été mises en place pour favoriser l'orientation et l'accompagnement des étudiants :

- une fiche de liaison handicap est proposée aux candidats, facilitant ainsi le réexamen de leurs candidatures et la préparation des accompagnements nécessaires dès le début de l'année universitaire ;
- un référent handicap est identifié pour chaque formation référencée et auprès duquel les étudiants peuvent s'adresser pour obtenir des informations et un soutien spécifique ;
- une information des candidats sur les dispositifs existants, notamment grâce à la mise à disposition une vidéo explicative.

Le MESR participe également à la Stratégie Nationale pour l'autisme visant à améliorer l'accès à l'enseignement supérieur des lycéens présentant des troubles du spectre de l'autisme et leur accompagnement tout au long de leur parcours de formation.

Vingt-six universités font à présent partie du dispositif Aspie Friendly, qui s'élargit dans le cadre de la nouvelle stratégie à paraître fin 2023, aux autres troubles neuro développementaux. Leur plateforme de ressources et l'accompagnement offre de nombreuses ressources pédagogiques.

Lors de la dernière conférence nationale du handicap (CNH) qui s'est tenue le 26 avril 2023, les mesures suivantes ont été annoncées:

- attribuer 4 points de charge supplémentaires aux étudiants boursiers sur critères sociaux en situation de handicap ou aidants de parents en situation de handicap ;
- lancer un appel à projets permettant à cinq établissements de devenir des universités démonstratrices exemplaires en matière d'accessibilité des enseignements ;
- mettre en accessibilité tous les établissements recevant du public de l'État et de ses opérateurs à la fin de mandature ;
- poursuivre la politique de soutien à l'accessibilité pédagogique des établissements d'enseignement supérieur ;
- déployer des initiatives concourant à l'amélioration de l'insertion professionnelle des étudiants en situation de handicap.

Le comité national de suivi de l'université inclusive se réunit deux fois par an pour évaluer les actions en cours et planifier celles à venir.

En 2023, les mesures suivantes ont été réalisées :

- parution d'une circulaire le 6 février 2023 relative aux adaptations et aménagements des épreuves d'examen et de concours pour les candidats en situation de handicap ou avec un trouble de santé invalidant ;
- organisation des Journées Nationales du Réseau Handicap à Bordeaux les 23 et 24 mars 2023 sur les thématiques ;
- qu'est-ce que le métier de chargé d'accompagnement de l'étudiant en situation de handicap ? ;
- quelles politiques pour accompagner les établissements et les étudiants à besoins particuliers ? ;
- quel accompagnement du projet personnel de l'étudiant en situation de handicap par l'établissement ? ;
- diffusion de deux fiches de poste (juillet 2023) à tous les établissements d'enseignement supérieur public et établissements d'enseignement supérieur privé d'intérêt général (EESPIG) présentant les missions des référents des étudiants à besoins particuliers sur le modèle des fiches Referens ;
- création d'une plateforme de ressources communes égalité des chances ouverte aux établissements (juillet 2023).

D'autres actions sont en cours :

- publication d'une circulaire sur les droits des étudiants (2023/2024) ;
- mise à disposition d'un guide de l'accompagnement à destination des étudiants (2023/2024) ;
- création d'un module de sensibilisation à destination des personnels (2024) ;
- création d'un master MEEF parcours langues des signes Française par un ou deux Institut National Supérieur du Professorat et de l'Éducation (INSPE) pour le professorat des écoles (rentrée 2024).

Le ministère poursuit l'accompagnement des établissements en :

- contribuant aux aides spécifiques (15 M€ attribués par le MESR chaque année aux établissements publics) bénéficiant aux étudiants en situation de handicap. En 2022-2023, près de 53 000 étudiants se sont déclarés en situation de handicap dans les établissements d'enseignement supérieur soit 1,8 % des étudiants, ce qui représente une multiplication par six des effectifs depuis la loi du 11 février 2005 ;
- animant le réseau national des services handicap en organisant des séminaires et des formations, visant à professionnaliser les acteurs qui accompagnent les étudiants en situation de handicap dans les établissements ;
- élaborant des outils d'aide et d'information à l'accompagnement, disponibles sur le site du MESR, dans la rubrique dédiée aux étudiants en situation de handicap ;
- incitant les établissements à renforcer et poursuivre le développement de leur politique handicap dans le cadre de leur schéma directeur du handicap.

Par ailleurs, afin d'évaluer le besoin de ces établissements, la Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle a entrepris en 2023 une enquête auprès des établissements d'enseignement supérieur privés d'intérêt général (EESPIG), qui permettra d'apprécier le nombre d'étudiants en situation de handicap (inscrits dans ces établissements), conformément à l'article L.114 du code de l'action sociale et des familles ainsi que les aménagements mis en place pour répondre à leurs besoins. Ensuite, une dotation sera attribuée au regard des besoins récoltés dans cette enquête.

La prise en compte des besoins particuliers des étudiants aidants a connu une avancée significative grâce à la mise en place de la stratégie nationale "Agir pour les aidants : Stratégie de mobilisation et de soutien" initiée par le gouvernement en 2019. Les principales mesures pour les étudiants concernent :

- une meilleure sensibilisation des personnels de l'enseignement supérieur afin de mieux les identifier et orienter les étudiants ;
- la mise en place d'aménagements visant à accorder davantage de flexibilité aux étudiants aidants en ce qui concerne leur assiduité et les modalités d'examen ;
- une reconnaissance officielle des jeunes aidants par le biais de l'arrêté du 30 juillet 2019 définissant le cadre national de scolarité et d'assiduité des étudiants inscrits dans une formation relevant du ministère chargé de l'enseignement supérieur, reconnaissance confortée dans la circulaire « Engagement, encouragement et soutien aux initiatives étudiantes au sein des établissements d'enseignement supérieur sous tutelle du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation » du 23 mars 2022.

Lors de la Conférence Nationale du Handicap du 26 avril 2023, le Président de la République a annoncé une bonification de quatre points de charges supplémentaires pour les étudiants aidants de parents en situation de handicap boursiers sur critères sociaux. Cette mesure est mise en œuvre dès la rentrée 2023.

D'autres populations d'étudiants bénéficient d'accompagnement spécifique, notamment dans le cadre du régime spécial d'études. En ce qui concerne les étudiants ultramarins, entamer des études loin de leur région d'origine peut représenter un défi majeur en raison de l'éloignement géographique, culturel et familial. Ce changement peut susciter des difficultés d'adaptation, un sentiment d'isolement, et générer des besoins particuliers pour garantir leur réussite académique. Le coût élevé de la vie dans certaines métropoles et la différence entre les modes de vie peuvent également constituer des obstacles. Afin de mener ces étudiants à la réussite, des dispositifs ciblés sont en cours d'élaboration.

La poursuite d'études des artistes confirmés peut également être complexe en raison de leur implication dans un double projet, professionnel et créatif, et académique. Les horaires atypiques, les déplacements fréquents, et le besoin de s'investir pleinement dans leur pratique artistique peuvent rendre difficile la conciliation entre leur formation et leur carrière. Un guide a été rédigé à l'intention des établissements d'enseignement supérieur. Il a pour objectif d'aider ces derniers à reconnaître les besoins de ces étudiants et à leur proposer des aménagements adaptés à leurs besoins.

## 9. Le numérique, la diffusion des connaissances, la documentation et la transformation pédagogique

### 9.1. Consolidation d'une vision partagée au sein de l'éco-système numérique de l'ESR

La transformation numérique de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESR) s'inscrit de manière transversale dans l'ensemble de ses activités. Les établissements et organismes construisent leur stratégie de transformation et sa déclinaison en plan d'actions de manière autonome. Néanmoins, les problématiques auxquelles ils doivent faire face partagent de nombreuses similitudes, et l'intérêt d'une mutualisation à l'échelle nationale apparaît comme une évidence, voire une nécessité. Dans ce contexte, le MESR œuvre à la consolidation des enjeux et leviers de cette mutualisation numérique au sein de l'ESR allant de la construction de communs numériques au simple partage d'informations.

#### Les 5 grands principes à respecter :

Pour chacun des projets menés au sein de la communauté ESR, il convient de s'assurer que les solutions numériques proposées respectent bien les déclinaisons spécifiques à l'enseignement supérieur et la recherche.

5 grands principes transversaux doivent être respectés:

- souveraineté ;
- sécurité ;
- numérique responsable ;
- informatique en nuage ;
- ouverture ou de circulation des données.

#### Les enjeux, les objectifs et les mesures/actions :

L'ambition stratégique de l'ESR dans le domaine du numérique se décline en 4 enjeux à relever et 10 objectifs à atteindre.

Enjeu « Un numérique en appui à la production et diffusion de connaissances scientifiques » :

Objectif. Disposer d'infrastructures de stockage, de calcul et de traitements de données au meilleur niveau national et international ;

Objectif. Proposer une offre de services numériques socles adaptée aux activités de recherche.

Enjeu « Un numérique au service de la réussite des apprenants » :

Objectif. Faciliter l'entrée à l'université, le parcours d'études et la préparation de son avenir professionnel ;

Objectif. Aider à apprendre, comprendre et réutiliser ses connaissances et compétences ;

Objectif. Permettre d'étudier dans de bonnes conditions.

Enjeu « Un SI en appui au bon fonctionnement des universités, des écoles et des organismes de recherche » :

Objectif. Permettre aux établissements de s'appuyer sur des solutions numériques fiables et efficaces ;

Objectif. Faciliter l'activité professionnelle de toutes les catégories de personnels.

Enjeu « Un système d'information au service des personnels des directions du ministère » :

Objectif. Faciliter la prise de décisions grâce à une vision consolidée ;

Objectif. Faciliter l'activité des personnels du ministère.

Pour parvenir à ces objectifs, un certain nombre de mesures et/ou actions concrètes seront également à identifier, en coordination avec les établissements et les opérateurs numériques. Leur choix dépendra de leur niveau de

mutualisation, d'efficacité et de lisibilité, notamment des démarches engagées avec les acteurs de l'écosystème numérique de l'ESR, ainsi que les autres acteurs nationaux (DINUM) et internationaux (commission européenne, EUA).

## 9.2. Les différents domaines d'action

### 9.2.1. La diffusion des connaissances et la documentation

#### 9.2.1.1. La diffusion des connaissances

L'internationalisation de la recherche, accélérée notamment par les dispositifs numériques de diffusion des publications scientifiques, ainsi que le besoin de mesures des résultats de la science, confèrent à l'information scientifique et à la diffusion des connaissances un rôle stratégique. La forte progression des tarifs des revues scientifiques a conduit le ministère à inciter les établissements d'enseignement supérieur et de recherche à s'organiser, principalement au niveau national, afin de constituer une force en mesure de mieux maîtriser les coûts et d'appréhender l'ensemble des paramètres constitutifs du nouveau paysage de l'information scientifique.

Parallèlement, le ministère affirme son soutien au développement de la science ouverte au niveau national, européen et international. La participation de la France au Partenariat pour un gouvernement ouvert et les engagements pris en faveur de la science ouverte dans ce cadre confortent le rôle pivot de l'information scientifique et technique en faveur d'un accès facilité à l'information scientifique, à l'amélioration de sa circulation et de sa disponibilité pour le public.

La ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche a lancé, en juillet 2018, un plan national pour la science ouverte afin de « généraliser l'accès ouvert aux publications » et le Comité pour la science ouverte, installé en avril 2019, vise à « faciliter la coordination des acteurs de l'ESR dans des domaines complexes couvrant un panel très large (édition scientifique, archives ouvertes, données de la recherche, formations à la science ouverte, articulation internationale notamment européenne, etc.) ».

Un bilan complet de la mise en œuvre du premier plan a été publié<sup>43</sup> et les premières mesures d'impact, positives, indiquent que le taux de publications scientifiques françaises en accès ouvert est passé de 38 % en 2018 à 67 % en 2022<sup>44</sup>.

La ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche a annoncé le 6 juillet 2021 le Deuxième Plan national pour la science ouverte<sup>45</sup> qui verra ses effets se déployer jusqu'en 2024. Ce nouveau plan, qui s'inscrit résolument dans une ambition européenne, vise à généraliser les pratiques de science ouverte, à partager et ouvrir les données de la recherche, et à promouvoir les codes sources produits par la recherche. Pour porter ces ambitions, les efforts consentis pour le développement de la science ouverte vont tripler, passant de 5 M€ à 15 M€ par an.

Enfin, le 8 juillet 2022, la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche a inauguré « Recherche Data Gouv »<sup>46</sup>, un écosystème au service du partage et de l'ouverture des données de recherche, qui fédère des dispositifs d'accompagnement des équipes de recherche et une plateforme de confiance pour le dépôt, l'ouverture, le partage et le signalement des données. « Recherche Data Gouv » représente une solution souveraine permettant à la recherche française de conserver la maîtrise des données de recherche qu'elle produit. Sa mise en œuvre est inscrite dans la politique des données, des algorithmes et des codes sources du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche<sup>47</sup>.

<sup>43</sup><https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid159041/bilan-du-plan-national-pour-la-science-ouverte-des-engagements-tenus-des-avancees-majeures-realisees-en-3-ans.html>

<sup>44</sup><https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/2023-03/nf-sies-2023-03-26906.pdf>

<sup>45</sup><https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid159131/le-plan-national-pour-la-science-ouverte-2021-2024-vers-une-generalisation-de-la-science-ouverte-en-france.html>

<sup>46</sup> <https://recherche.data.gouv.fr>

<sup>47</sup><https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/la-feuille-de-route-2021-2024-du-mesri-sur-la-politique-des-donnees-des-algorithmes-et-des-codes-50534>

L'effort porte également sur la maîtrise des coûts des ressources électroniques acquises auprès du principal éditeur scientifique Elsevier pour les universités et les organismes de recherche. Un accord national, entré en vigueur, en 2019 a permis pour la première fois d'obtenir une baisse du prix de l'abonnement sur 5 ans et d'introduire des clauses facilitant l'accès libre aux publications. Cela permet de réinvestir les économies réalisées dans le Fonds national pour la science ouverte. Les appels à projet lancés en 2019, en 2021 et 2022 permettent de financer **des infrastructures, plateformes et projets éditoriaux qui contribuent à consolider l'écosystème français de l'édition scientifique ouverte.**

Directement lié à la loi pour une République numérique d'octobre 2016 et pour répondre spécifiquement à la crainte des éditeurs de voir leur équilibre économique se fragiliser sous son effet, le MESR a mis en place, à la demande du Premier ministre, un plan de soutien à l'édition scientifique française.

Le premier Plan, financé à hauteur de 16,7 M€ (dont 13 M€ pour les groupements de commande d'abonnement des bibliothèques), déployé sur une période de cinq ans (2017 – 2021), a permis de soutenir CAIRN, OpenEdition et EDP Sciences pour un montant de 2,45 M€. Le deuxième Plan de soutien à l'édition scientifique (2022 – 2026), doté de 18 M€ (dont 15 M€ pour les groupements de commande d'abonnement des bibliothèques), concerne à nouveau ces trois acteurs pour un montant de 3 M€ sur cinq ans. **Il a pour objectif de promouvoir une édition numérique forte dans un contexte de science ouverte pour les éditeurs privés et publics, les plateformes de diffusion et les revues scientifiques. Il a des effets structurants en donnant le temps nécessaire aux acteurs, éditeurs et plateformes, pour s'adapter au passage à l'accès ouvert, en développant des modèles de publication ouverts tout en préservant leur viabilité économique.** Il encourage ainsi la transition de revues vers un modèle d'accès ouvert<sup>48</sup> : pour CAIRN, dix revues se sont engagées en 2022 et 2023 dans une expérimentation du modèle *Subscribe to Open* (S2O) ; pour OpenEdition, le plan de soutien vise à soutenir le modèle freemium et à faciliter l'abandon de la barrière mobile pour certaines des revues qui en disposent encore ; enfin, pour EDP Sciences, le plan de soutien permet la publication en accès ouvert dans 30 revues sans frais de publication pour les auteurs des établissements membres du groupement et la mise en place du modèle *Subscribe to Open* pour certaines des revues qu'elle édite.

À l'automne 2021, une nouvelle instance de concertation et de dialogue a succédé au Comité de suivi de l'édition scientifique, sous la forme d'un Observatoire de l'édition scientifique piloté par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche avec le ministère de la culture, afin de poursuivre les travaux de convergence et de concertation entre acteurs publics et privés de l'édition.

L'objet principal de l'observatoire est de favoriser les conditions du dialogue entre les différentes parties avec pour but une meilleure connaissance de l'édition scientifique et d'aboutir à une édition plus dynamique, plus ouverte, au plus fort rayonnement, ainsi qu'une meilleure complémentarité des offres éditoriales publiques et privées au service de la science.

Enfin, quatre plateformes ont été confirmées en 2018 comme « infrastructures de recherche en information scientifique » : l'archive ouverte nationale HAL, l'édition scientifique libre en sciences humaines et sociales OpenEdition, le développement et la valorisation des corpus scientifiques de référence par leur numérisation avec CollEx-Persée, et la structuration de l'édition scientifique avec METOPES. Le Haut Conseil des infrastructures de recherche a recommandé, en plus de ces quatre infrastructures, l'inclusion de deux nouveaux projets, **Software Heritage, l'archive universelle des codes sources des logiciels, et ISTEEX, la plateforme de services de fouille de texte et d'accès aux collections rétrospectives, dans la catégorie « Information scientifique » de la feuille de route 2021, soulignant ainsi le dynamisme du domaine.**

<sup>48</sup> <https://www.couperin.org/negociations/accords-specifiques-so/plan-de-soutien-a-ledition-scientifique-francaise-2022-2026/>

### 9.2.1.2. Les réseaux documentaires

Les politiques documentaires participent des stratégies de formation et de recherche des établissements. Elles s'inscrivent aussi dans des priorités nationales : des bibliothèques largement ouvertes et des coopérations renforcées. Afin de mieux répondre aux enjeux qui touchent ce secteur, le choix est fait de confier des fonctions opérationnelles à des opérateurs de mutualisation entre enseignement supérieur et organismes de recherche : 6,2 M€ (hors personnel) sont consacrés au soutien de ces opérateurs, dont la moitié pour la formation initiale et tout au long de la vie des personnels de documentation.

#### **Organiser la valorisation de la documentation scientifique au bénéfice des chercheurs : le GIS CollEx-Persée**

Le ministère a mis en place fin 2014 un cadre national de coordination nommé CollEx (« Collections d'excellence ») destiné à optimiser la visibilité, les usages et la préservation du patrimoine documentaire scientifique national, au service de la recherche. CollEx, associé à la plateforme Persée, portail d'accès à des collections complètes de publications scientifiques, a été inscrit sous le nom de CollEx-Persée sur la feuille de route nationale 2016 puis 2018 des infrastructures de recherche.

CollEx-Persée promeut la vision d'une bibliothèque qui développe des collections hybrides (numériques, imprimés, matériaux de la recherche) adossées à des services qui répondent aux nouveaux besoins des chercheurs, pour faciliter leur accès aux ressources documentaires scientifiques et patrimoniales, en organisant les coopérations dans le cadre d'une cartographie documentaire nationale.

CollEx-Persée est constitué depuis mi-2018 en un groupement d'intérêt scientifique (GIS) piloté par la Bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg (Bnu), qui réunit de grandes bibliothèques patrimoniales de l'enseignement supérieur et de la recherche, les acteurs nationaux de l'information scientifique (Persée, BnF, ABES, CTles, INIST/CNRS, service interministériel des archives de France) et des représentants du monde de la recherche.

Cette infrastructure de recherche en information scientifique, qui s'appuie sur un réseau de partenaires autonomes résolument engagés dans une volonté de coopération, vient appuyer la politique du MESR en matière d'IST et de documentation pour la recherche. Dotée d'un budget annuel de 5 M€, elle soutient les acquisitions documentaires scientifiques dans une logique de mutualisation. Elle a engagé des appels à projet sur la numérisation en lien avec la recherche et sur le développement des services aux chercheurs.

L'orientation assumée par le réseau autour d'une nouvelle offre numérique facilement accessible (collections numérisées, archives scientifiques nativement numériques, données enrichies, etc.), ainsi que du développement de services à la recherche, montre la nécessité de généraliser l'accès à distance aux ressources et aux services. Le rôle des grandes bibliothèques de recherche est à cet égard fondamental.

Après une démarche d'autoévaluation à mi-parcours, 2023 est une année de préfiguration d'un CollEx-Persée dans sa deuxième version qui se structure autour de programmes transverses : cartographie/valorisation/labellisation, numérisation enrichie, acquisitions de ressources électroniques spécialisées en licence nationale et archives scientifiques.

Cette nouvelle étape permettra au GIS CollEx-Persée de s'inscrire durablement dans le paysage de l'information scientifique et de la diffusion des connaissances comme le principal instrument qui facilite l'accès des chercheurs aux collections de première main détenues par les grandes bibliothèques scientifiques et constituant un vaste ensemble de matériaux pour la recherche, en privilégiant la transition vers le numérique.

#### **Positionner la réussite des étudiants au cœur de l'action des bibliothèques universitaires**

Lancé le 1<sup>er</sup> février 2016, le plan « bibliothèques ouvertes + » (2,1 M€ en LFI 2022) s'inscrit dans le cadre du plan national de vie étudiante (PNVE), lancé en octobre 2015 par le Président de la République. Il vise d'une part à

étendre les horaires d'ouverture des bibliothèques universitaires en soirée, le week-end et pendant les congés universitaires et d'autre part à améliorer la qualité des services à destination des étudiants.

Entre 2016 et 2019, ce sont au total plus de 100 000 heures d'ouverture qui ont été réalisées et financées grâce à deux appels à projets. Un label « NoctamBU+ » a été attribué aux 96 bibliothèques universitaires ouvertes aux moins 63h par semaine et 245 jours par an. La pérennisation du dispositif a été annoncée en juillet 2019 aux 34 établissements lauréats du premier appel, les crédits alloués ont été pérennisés en 2020 soit environ 1 M€ annuels.

Un nouvel appel à projet à l'automne 2019 pour la période 2020-2023 a permis de sélectionner 31 dossiers concernant 56 sites et 71 bibliothèques pour un budget de 500 000 € annuels, soit 2 M€ pour la période 2020-2023. Ce second appel à projet sera lui aussi pérennisé à compter de janvier 2024.

Ce sont ainsi plus de 6 M€ sur la période 2020-2023 qui seront consacrés essentiellement à la rémunération du personnel non-titulaire sur les horaires élargis et donc plus de 11 M€ sur la période 2016-2023. En moyenne 50 000 heures de travail étudiant par an ont été financées dans le cadre de PBO+ sur la période 2016 – 2023.

Faisant suite aux préconisations du rapport Orsenna<sup>49</sup>, « Dimanches à Paris » a été lancé conjointement le 13 avril 2018 par la ministre de la culture et la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche. Dès la fin de 2018, le plan d'ouverture des bibliothèques parisiennes le dimanche (2018-2021) a permis d'ouvrir deux bibliothèques dans Paris intra-muros, offrant ainsi 1 700 places de lecture le dimanche durant les 5 années du plan. Ce programme est en cours d'évaluation.

Ce sont depuis 2020 au moins 39 bibliothèques universitaires qui sont désormais ouvertes le dimanche et ce chiffre devrait encore s'accroître grâce au retour à une situation sanitaire stabilisée, conjuguée à la construction de nouveaux bâtiments livrés en 2022 ou 2023 et au soutien du ministère.

Une grande attention est portée à l'accueil par les bibliothèques qui sont les interlocuteurs privilégiés de l'ensemble des publics de l'université. L'implication et le savoir-faire du réseau des BU se déploie dans le nouveau programme Services Publics + (SP+) qui se généralise depuis l'année 2021.

De nombreuses actions sont également menées pour améliorer l'accueil des personnes handicapées et la diffusion de l'édition adaptée ou accessible en bibliothèque, notamment dans la perspective de l'application la directive européenne sur l'accessibilité en 2025.

Enfin, dans le champ de la formation, la documentation est fortement impliquée dans la transformation pédagogique et numérique des pratiques : soutien au développement des compétences informationnelles des étudiants, développement de projets de formation en ligne et hybride à destination notamment des doctorants.

La période de crise sanitaire a été un catalyseur pour favoriser des propositions de formations à distance et pour une mise en commun des ressources des organismes de formation. En 2021 avec le soutien du MESR et un effort coordonné des réseaux de formations existants, une plateforme de ressources de formation et d'autoformation partagée a vu le jour sous le nom de Callisto. Cette plateforme, alimentée au départ par des modules de préparation à distance aux concours de la filière « bibliothèques », continue de s'enrichir par adaptation de modules existants ou par création de modules originaux spécialement développés.

La crise sanitaire a rendu les bibliothèques plus visibles au cœur de la communauté universitaire, comme lieu central de vie pour les étudiants, favorisant la réussite étudiante, véritable relais en particulier pour ceux en difficulté.

En termes de capacité d'accueil, les restrictions ont pris fin à la rentrée 2021 mais une moindre fréquentation a perduré durant l'année universitaire 2021-2022 et la reprise observée fin 2022, n'a pas permis de retrouver le rythme de fréquentation antérieur à la crise sanitaire.

Ce phénomène est partagé avec les bibliothèques de lecture publique ou de recherche. Les enquêtes ou observations réalisées notamment à la Bibliothèque publique d'information et à la Bibliothèque nationale de France montrent également une reprise tardive et différée de la fréquentation fin 2022.

<sup>49</sup> Voyage aux pays des bibliothèques : Lire aujourd'hui, lire demain, rapport d'E. Orsenna et N. Corbin, n° 2017-35, ministère de la culture, février 2018.

L'hypothèse peut être avancée que les habitudes de fréquentation se reconstruisent depuis la rentrée universitaire 2022 dans les usages étudiants, mais qu'elles s'accompagnent de nouvelles modalités pédagogiques distantes, hybrides ou multimodales désormais inscrites dans l'offre de formation et les pratiques universitaires, y compris des bibliothèques.

## 9.2.2. L'open-data, les infrastructures, HPC, cloud

### 9.2.2.1. Faciliter l'accès de tous aux informations sur l'ESR : l'ouverture des données sur l'enseignement supérieur et la recherche

#### Un engagement soutenu dans l'ouverture des données ministérielles E.S.R

Depuis avril 2014, le MESR propose une plate-forme de partage de données ouvertes intégrée à son site institutionnel (<https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>) et synchronisée avec la plateforme nationale data.gouv.fr. Dans sa stratégie d'ouverture des données, le MESR a choisi d'axer sa démarche sur la qualité de ses jeux de données ouverts. Les jeux de données sont ainsi proposés sur des historiques longs, en utilisant des référentiels ouverts facilitant la réutilisation, avec le maximum de détails (dans le respect du cadre juridique relatif à la diffusion des informations). Les jeux de données proposés peuvent ainsi couvrir jusqu'à trente ans d'historique.

La feuille de route 2021-2024 du MESR sur la politique des données, des algorithmes et des codes sources (<https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/la-feuille-de-route-2021-2024-du-mesri-sur-la-politique-des-donnees-des-algorithmes-et-des-codes-50534>) publiée en septembre 2021 réaffirme, dès sa première action, la volonté du ministère de rendre les données de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation disponibles et accessibles à tous. Cette feuille de route propose 53 actions pour poursuivre sa politique d'ouverture et de transparence, étendue aux algorithmes et codes sources. Ces actions répondent concrètement aux 5 objectifs fixés par le MESR :

- promouvoir, développer et mutualiser des services d'ouverture et d'usage des données ;
- participer à la souveraineté et à l'indépendance technologique française et européenne ;
- développer la culture et l'usage de la donnée ;
- faire des données, des algorithmes et des codes un bien commun au service de tous ;
- améliorer la visibilité internationale des données de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.

En 2022, l'offre de données ouvertes du site du MESR a été sensiblement enrichie passant de 135 jeux de données en décembre 2021 à 160 en décembre 2022. De nouveaux jeux de données ont été ouverts notamment sur les organismes accrédités crédit d'impôt innovation (CII) et crédit d'impôt collaboration de recherche (CICo), sur les propositions d'admission Parcoursup par enseignement de spécialité, le patrimoine immobilier des opérateurs du programme 150 ou les taux de poursuite des néo-bacheliers dans l'enseignement supérieur par académie. En 2022, les utilisateurs des données E.S.R. ont téléchargé près de 441 000 fichiers soit une moyenne mensuelle de près de 37 000 téléchargements, en forte progression par rapport à l'année précédente.

Depuis l'automne 2017, l'intégralité de l'offre de services proposés à partir des données est fédérée sur data.esr.gouv.fr. Cet espace est entièrement ouvert à tous les publics. Ce moteur de recherche permet aux utilisateurs de trouver les ressources (jeux de données ouverts, tableaux de bord, datavisualisation, API, publications statistiques) qui correspondent à leurs critères de recherche. Parallèlement, le MESR a poursuivi sa démarche originale couplant ouverture des données et développement de nouveaux services ouverts.

En 2022, l'enrichissement du baromètre de la science ouverte, outil d'accompagnement de la définition et de la mise en œuvre de la politique de « science ouverte », s'est poursuivi. Le MESR et ses partenaires Université de Lorraine et Inria ont développé une méthodologie originale et innovante pour mieux identifier les données produites par les chercheurs ainsi que les codes et logiciels associés aux travaux de recherche. Ces premiers travaux ont permis d'enrichir début 2023 le baromètre de la science ouverte avec les premiers indicateurs sur les données d'une part et sur les codes et logiciels de la recherche d'autre part. En 2022, le MESR a considérablement enrichi scanR, moteur de la recherche et de l'innovation (<https://scanr.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>) qui permet d'analyser le paysage français de la recherche et de l'innovation par une exploitation toujours plus

intensive des données disponibles (utilisation de nouvelles sources et amélioration des algorithmes de traitement), quadruplant le nombre de productions scientifiques référencées dans le moteur et densifiant considérablement le graphe reliant auteurs-travaux-institutions-financements. Cette évolution a renforcé les capacités de scanR en matière de compréhension du paysage français de la recherche et de l'innovation. Le site CurieXplore de caractérisation des systèmes nationaux d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation de plus de 150 pays (en collaboration avec le ministère de l'Europe et des affaires étrangères) a fait l'objet de travaux de refonte et d'enrichissement débouchant en 2023 (<https://curiexplore.enseignementsup-recherche.gouv.fr>).

### Les perspectives

Le MESR entretiendra les jeux de données mis à disposition, en garantissant la qualité de l'information proposée et la stabilité de sa structuration lorsqu'une actualisation des données est proposée, démarche essentielle car gage de leur bonne appropriation, sur la durée, par les utilisateurs. Le MESR enrichira son offre de données proposées sous licence ouverte (Etalab). Il poursuivra également sa démarche d'ouverture des données et des codes (<https://github.com/dataesr>), couplant ouverture de données et extension de son offre ouverte de services construits à partir des données. Il poursuivra le développement de ses principales plateformes de mise en valeur de la recherche française et d'aide à l'analyse du paysage français et international de la recherche et de l'innovation (baromètre de la science ouverte, scanR, CurieXplore).

#### 9.2.2.2. *Le numérique pour une offre modernisée d'accès aux travaux statistiques sur l'ESR*

La création d'une offre de données ouvertes intégrée à son site institutionnel n'est qu'un des axes identifiés par le MESR afin d'améliorer l'information citoyenne sur l'E.S.R. Des travaux complémentaires sont ainsi conduits pour permettre à tous, chercheurs, grand public, acteurs sociaux, professionnels de la donnée, de disposer d'une information adaptée et accessible sur l'E.S.R.I.

La publication statistique de synthèse « état de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation » est proposée depuis 10 éditions sous forme numérique intégrant des graphiques interactifs et la possibilité d'exporter, sous licence ouverte, l'intégralité des données sous-jacentes. De même, les cartes, graphiques et tableaux qui composent l'Atlas régional des effectifs étudiants sont proposés sous licence ouverte dans des formats réutilisables (jeux de données, tableaux Excel mis en page, cahiers régionaux, cartothèque).

Offre de données ouvertes performantes, outils grand public de data visualisation et offre éditoriale accessible sont ainsi conçus comme complémentaires. Tous trois concourent à alimenter la connaissance et le débat public sur les données et les politiques d'enseignement supérieur et de recherche.

### 9.2.3. Système d'information de l'enseignement supérieur et de la recherche

L'organisation du système d'information (SI) de l'ESR, tient compte de l'autonomie des universités comme des organismes et place l'État dans une position de coordinateur d'un ensemble assez complexe. Il n'est en effet pas l'unique prescripteur en la matière, comme l'illustre par exemple la gouvernance des opérateurs numériques de l'état (réseau national de télécommunications pour la technologie, l'enseignement et la recherche (RENATER), agence de mutualisation des universités et des établissements (AMUE), centre informatique national de l'enseignement supérieur (CINES), agence bibliographique de l'enseignement supérieur (ABES)).

Les initiatives entreprises par le MESR, outre celles favorisant la production d'indicateurs partagés, l'interopérabilité des applications informatiques utilisées par les différents acteurs, l'urbanisation du SI de l'ESR et la mutualisation des investissements (déjà décrites dans la précédente édition), contribuent notamment à la construction de la souveraineté et de la sécurité numérique française, à l'adaptation du SI pour soutenir les réformes et au développement de nouvelles compétences au sein de l'écosystème de l'ESR.

Ainsi, les projets soutenus par le MESR dans le domaine de la modernisation des modalités d'hébergement et d'exploitation engagent l'ensemble des acteurs à s'interroger sur les pratiques actuelles au regard des nouvelles possibilités technologiques et de la stratégie nationale, en particulier sur le Cloud. Les travaux engagés consistent à construire une offre de service souveraine de bout en bout, et particulièrement pour l'hébergement physique, des plateformes et les équipes d'exploitation. À travers les projets de labellisation de Datacenter, de constitution d'équipes d'exploitation nationales sur certains domaines et de formalisation de l'offre de service, l'écosystème dans son ensemble participe à la construction de sa souveraineté et de sa sécurité numérique. Pour ne faire état que d'un exemple, le projet Partage, porté par le GIP Renater, œuvre à mutualiser la réalisation et l'exploitation d'un service de messagerie souverain, répondant aux besoins fondamentaux des établissements. Cette démarche met les établissements en situation de pouvoir choisir leur outil de messagerie, selon leurs priorités stratégiques.

Par ailleurs, les réformes en cours nécessitent que les systèmes d'information s'ajustent aux nouvelles recommandations et règles en vigueur. Le soutien fort du MESR au projet PC Scol, de construction d'un système d'information de gestion de la formation et de la scolarité, est une belle illustration de son engagement à accompagner les établissements dans ce domaine. En effet, les fonctionnalités de ce système d'information viendront soutenir la loi ORE. De façon assez semblable, la loi de programmation de la recherche impliquera des adaptations des systèmes d'information en ressources humaines à la fois au niveau des établissements et au niveau du ministère pour faciliter sa mise en œuvre.

Enfin, le déploiement de ces services conduit à l'émergence de nouvelles compétences au sein des établissements et des opérateurs de mutualisation, dont l'acquisition et la conservation sont également à soutenir et accompagner. Il mène aussi à réinterroger l'organisation du support et de la conduite du changement auprès des utilisateurs. Là encore, le MESR joue un rôle décisif en s'appuyant sur les opérateurs de mutualisation afin d'identifier les changements organisationnels induits par le déploiement de ces nouveaux services numériques. Il s'agit finalement de faciliter la mutualisation des compétences et des moyens, au bénéfice des usagers. L'Agence de Mutualisation des Universités et des Établissements (AMUE) mène par exemple une démarche de réorganisation des processus de support pour le système d'information financière et comptable SIFAC afin de permettre aux experts SIFAC de mieux répondre aux besoins de l'ESR dans ce domaine.

### **9.3. Outils de remontées d'informations financières et d'activités utiles au pilotage de la recherche et de l'enseignement supérieur**

#### **9.3.1. La démarche de simplification du fonctionnement des unités de recherche**

Simplifier le fonctionnement des unités de recherche constitue un défi majeur du système d'enseignement supérieur et de recherche français, pointé à de multiples occasions par divers rapports ainsi que dans la LPR.

Les premiers résultats de la simplification des démarches de financement sur appels à projet inscrite dans le rapport annexé de la LPR, sont visibles depuis le 7 octobre 2021 grâce au portail [appelsprojetsrecherche.fr](https://appelsprojetsrecherche.fr) développé par un consortium d'acteurs clés du financement de la recherche : ANR, ADEME, Anses, Inserm/ANRS-MIE et INCa. Ce premier volet de la simplification a consisté à centraliser en un point unique les informations sur les appels à projets de différents financeurs. En juin 2023, les appels de 21 financeurs français de la recherche sont référencés sur ce portail, facilitant ainsi la recherche et proposant une vision chronologique des appels à projet. Fin 2023, pour simplifier la saisie d'informations de candidature pour les déposants, le pré-remplissage automatique d'éléments du CV et des listes de résultats récupérer à partir d'ORCID et de l'archive ouverte des publications HAL sera proposé. Les procédures de dépôt de candidatures ont été harmonisées entre les différents financeurs clés et le portail constituera petit à petit (dans les 3 prochaines années) le lieu de dépôt unique des candidatures aux appels des différents financeurs.

La ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche a confié, le 1<sup>er</sup> décembre 2022 au Professeur Philippe Gillet la mission de proposer des axes concrets de simplification de la gestion administrative des unités de recherche. Pour faire suite aux propositions de la mission Gillet rendues le 15 juin 2023, sur la simplification de la gestion des UMR, un

plan d'actions est en cours de constitution sur la base de propositions des établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Ces actions seront expérimentées sur une quinzaine de sites pilotes eux-mêmes en cours de définition. La ministre devrait annoncer le contenu et les modalités de mise en œuvre de ce plan à l'automne 2023.

### 9.3.2. InDéfi-E2SR

Cet infocentre décisionnel financier permet l'accès aux données des budgets et comptes financiers des établissements publics nationaux (EPN) sous tutelle du ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse et du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (InDéfi-E2SR).

Opérationnel depuis 2018 et entièrement automatisé, InDéfi-E2SR est un outil qui a vocation à remplacer les enquêtes ponctuelles de remontées d'informations financières. Il continue d'évoluer régulièrement. InDéfi-E2SR est alimenté en temps réel par l'infocentre des EPN de la direction générale des finances publiques. Les données d'InDéfi-E2SR sont ainsi actualisées au rythme des dépôts règlementaires de fichiers effectués par chaque établissement sur l'infocentre des EPN (une fois par mois pour les budgets en prévision et en exécution et une fois par an pour le compte financier).

Outil d'aide au pilotage, InDéfi-E2SR peut notamment contribuer au dialogue de gestion entre les établissements et leur tutelle. Il est, à cette fin, partagé entre les services rectoraux, les services centraux et les deux cent cinquante EPN de l'enseignement scolaire, de l'enseignement supérieur et de la recherche. L'infocentre permet de restituer les données comptables conformément aux règles budgétaires, y compris celles spécifiques à l'enseignement supérieur ou à la recherche, calcule des indicateurs métiers, propose des grilles d'analyse budgétaire et financière et des tableaux de bord. Chaque utilisateur peut également créer ses propres tableaux de bord pour répondre à ses besoins de suivi.

En juillet 2023, InDéfi-E2SR est ouvert aux utilisateurs de l'administration centrale et des rectorats de métropole. La fin de l'année 2023 et le début de l'année 2024 doivent permettre de déployer InDéfi-E2SR auprès des quelque cinq cents utilisateurs cibles non encore bénéficiaires de cet outil en rectorats des outre-mer et en établissements.

Sur le plan fonctionnel, la dernière version d'InDéfi-E2SR livrée en mai 2023 permet d'exploiter l'ensemble des données actuellement disponibles dans l'infocentre des EPN. En 2024, le remplacement de l'infocentre des EPN par le futur infocentre Infinoé (Information Financière des organismes de l'État), qui collectera davantage de données à caractère financier venant des établissements, permettra d'enrichir le périmètre fonctionnel d'InDéfi-E2SR et d'atteindre les objectifs initiaux de ce projet.

## 9.4. Science ouverte

Le Plan national pour la science ouverte a été lancé par la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation le 4 juillet 2018. La ministre a annoncé le 6 juillet 2021 une mise à jour majeure de ce plan en publiant le Deuxième Plan national pour la science ouverte<sup>50</sup>. Ce nouveau plan, qui s'inscrit résolument dans une ambition européenne, vise à généraliser les pratiques de science ouverte, à partager et ouvrir les données de la recherche, et à promouvoir les codes sources produits par la recherche. Ce nouveau plan n'est pas le fruit d'une actualisation, mais bien celui d'une ambition nouvelle et amplifiée. Il poursuit la trajectoire initiée par la loi pour une République numérique de 2016 et confirmée par la loi de programmation de la recherche de 2020, qui inscrit la science ouverte dans les missions des chercheurs et des enseignants-chercheurs et fixe comme objectif 100 % des publications en accès ouvert en 2030. Les 4 axes du 2<sup>e</sup> plan national pour la science ouverte sont les suivants :

1) généraliser l'accès ouvert aux publications ; 2) structurer, partager et ouvrir les données de la recherche ; 3) ouvrir et promouvoir les codes sources produits par la recherche ; 4) transformer les pratiques pour faire de la science ouverte le principe par défaut.

Les principales mesures de ce plan constituent par ailleurs un engagement international au titre du Partenariat pour un gouvernement ouvert (OGP) et sont également inscrites dans la Feuille de route des données, algorithmes et codes sources demandée par le Premier ministre.

<sup>50</sup> <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid159131/le-plan-national-pour-la-science-ouverte-2021-2024-vers-une-generalisation-de-la-science-ouverte-en-france.html>

Dans le cadre de la présidence française du Conseil de l'Union européenne (PFUE), le 10 juin 2022, sous la présidence de la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, le Conseil a adopté des conclusions sur l'évaluation de la recherche et la mise en œuvre de la science ouverte. Dans ces conclusions, le Conseil propose une action conjointe portant sur trois domaines dans l'ensemble de l'espace européen de la recherche : 1) la réforme des systèmes d'évaluation de la recherche, 2) le renforcement des capacités de publication universitaire et de communication scientifique, et 3) la promotion du multilinguisme pour améliorer la visibilité des résultats de la recherche européenne. Des améliorations dans ces trois domaines rendront les carrières dans la recherche plus attrayantes, faciliteront les échanges scientifiques et rapprocheront la science et la société. Dans cette optique, la *Coalition for Advancing Research Assessment* (COARA) a été créée le 2 décembre 2022. Elle compte plus de 500 institutions membres, principalement en Europe, et près de cinquante établissements d'enseignement supérieur et de recherche français (universités, organismes, agences) en sont désormais membres, dont le HCERES. La création du chapitre français de COARA est en cours. Dans sa déclaration des ministres de la recherche et de la technologie de Sendai en mai 2023, le G7 a confirmé cette ambition relative à la réforme de l'évaluation de la recherche.

Enfin, le 8 juillet 2022, la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche a inauguré Recherche Data Gouv, un écosystème au service du partage et de l'ouverture des données de recherche. L'écosystème Recherche Data Gouv a été pensé pour répondre aux défis de partage et d'ouverture des données de la recherche. Il fédère pour cela en un écosystème unique des dispositifs d'accompagnement des équipes de recherche et une plateforme de confiance pour le dépôt, l'ouverture, le partage et le signalement des données. Recherche Data Gouv représente une solution souveraine permettant à la recherche française de conserver la maîtrise des données de recherche qu'elle produit. Sa mise en œuvre est inscrite dans le deuxième Plan national pour la science ouverte et s'ancre à la Politique des données, des algorithmes et des codes sources du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Dès son inauguration, Recherche Data Gouv fédère et mutualise les compétences et expertises de 4 organismes nationaux de recherche, 13 universités et 6 infrastructures de recherche de la feuille de route nationale des infrastructures de recherche. Le portail <https://recherche.data.gouv.fr> constitue le point d'accès aux services d'accompagnement et offre dès l'ouverture un accès à plusieurs dizaines de milliers de fichiers de données partagées et ouvertes de recherche pour favoriser leur réutilisation. En douze mois, plus de 2 000 nouveaux jeux de données ont été déposés par les chercheurs (représentant 36 000 fichiers). Les usages se sont beaucoup développés avec 288 000 téléchargements. Une forte croissance de l'adhésion des établissements à la proposition est constatée, avec 15 ateliers de la donnée labellisés (auxquels s'ajoutent 10 en projet) et 31 espaces de données d'établissements actifs (auxquels s'ajoutent 13 en cours d'instruction).

La construction d'outils de mesure d'impact fait partie intégrante des actions du plan. Le baromètre de la science ouverte, créé en 2018, constitue une première brique essentielle de ce dispositif d'évaluation. Le baromètre de la science ouverte mesure le taux de publications scientifiques françaises en accès ouvert en s'appuyant sur des données et une méthodologie entièrement ouvertes<sup>51</sup>. Il fournit des premières mesures d'impact positives de ces politiques : le taux de publications scientifiques françaises en accès ouvert est passé de 38 % en 2018 à 67 % en 2022. Depuis 2022 le baromètre intègre des dimensions liées à la recherche en santé. Le taux d'ouverture des publications en santé s'élève à 74 %. Les essais cliniques ayant posté ou publié des résultats s'élèvent à 57 %, avec un taux de seulement 31 % pour les promoteurs académiques (les promoteurs industriels ayant un taux de 77 %). Des actions permettant d'améliorer ces résultats sont en cours de préparation entre le MESR et le MSP.

Depuis 2023, le baromètre intègre également des dimensions liées à l'ouverture des données et des logiciels issus de la recherche scientifique. Il s'appuie pour cela sur des modèles d'apprentissage profond, qui continuent à être améliorés. Parmi les publications françaises de 2021 qui mentionnent la production de données, 22 % mentionnent un partage des données produites. Le taux de partage pour les codes et logiciels est de 20 % en 2021. Le baromètre intègre également désormais un suivi de l'ouverture des thèses de doctorat. Celles soutenues en 2020 sont en libre accès à 74 % (taux stable depuis 2017). Comme pour les publications, les taux d'ouverture varient fortement d'une discipline à l'autre, avec par exemple plus de 95 % d'ouverture en astronomie et mathématiques, et moins de 45 % en droit et littérature.

<sup>51</sup> <https://ministeresuprecherche.github.io/bsol/>

## 9.5. Politique des données, des algorithmes et des codes sources

La politique de la donnée voulue par le Premier ministre en 2021 constitue une priorité stratégique de l'État et a conduit le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche à renforcer les efforts déjà engagés en déployant une feuille de route (2021-2023) qui, d'une part, fixe les enjeux de la politique des données, des algorithmes et des codes sources et, d'autre part, met en place un plan d'actions à 4 ans concernant les données et les codes sources de l'administration, de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. Cette feuille de route s'articule avec les engagements pris dans le cadre d'un Partenariat pour un gouvernement ouvert, la LPR et avec le deuxième plan national pour la science ouverte. Grâce aux initiatives et à la mobilisation de ses services et de ses opérateurs, la diffusion et l'ouverture des données, des algorithmes et des codes sources constituent, pour l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation, un véritable levier pour renforcer l'efficacité et la transparence de ses actions et accélérer les découvertes scientifiques.

Cette politique est téléchargeable : [www.esr.gouv.fr/politique-donnee/](http://www.esr.gouv.fr/politique-donnee/)

Elle a fixé un cadre de travail commun au MESR et à ses opérateurs pour répondre à 3 enjeux majeurs : (i) innovation : ouvrir les données, les algorithmes et les codes sources afin de favoriser leur réutilisation par les chercheurs, les enseignants, les organisations publiques et privées, et la société dans son ensemble ; (ii) confiance : amplifier l'ouverture des données, des algorithmes et des codes sources pour plus de transparence de l'action publique ; (iii) simplification : faire de la circulation des données un outil pour simplifier et rendre plus efficaces les processus administratifs.

Le bilan actuel est de 50 actions terminées ou en cours, parmi les 53 proposées (3 actions ayant été abandonnées compte tenu de l'évolution des règlements européens en matière de données publiques et des données d'intérêt général détenues par des acteurs privés).

Parmi les actions majeures, faciliter les échanges de données des étudiants entre différentes administrations dans la délivrance de différents services ou faciliter la constitution du dossier de candidature à des appels à projets pour les chercheurs constituent les premiers pas vers une administration plus aidante. Dans ces deux cas, la circulation de données évite des re-saisies d'informations ou la fourniture de justificatifs déjà connus de l'administration.

Dans le domaine de l'ouverture des données et des codes sources de la recherche pour favoriser la transparence des résultats, l'innovation et permettre une science plus cumulative :

- **Recherche Data Gouv** propose depuis le 8 juillet 2022, un écosystème de services et d'accompagnement pour favoriser le partage et l'ouverture des données de recherche par les équipes de recherche et la réutilisation des données par la société dans son ensemble (cette réalisation est également inscrite et détaillée dans le paragraphe 9.4 science ouverte) ;
- **Software Heritage**, constitue l'archive mondiale des codes sources.

Grâce à cette première feuille de route, de réels efforts ont été engagés en termes de gestion, ouverture et circulation des données et des résultats concrets en termes d'ouverture et de circulation des données sont nombreux aussi pour les données de recherche ou de l'administration. Bien que les données soient de plus en plus accessibles, leur potentiel est encore insuffisamment exploité. Étendre encore le partage des données et développer plus avant l'exploitation effective des données, d'une part, pour une action et un pilotage plus efficaces au sein du ministère et de l'ensemble de l'ESR, et d'autre part, pour une administration plus aidante vis-à-vis des étudiants, des enseignants-chercheurs, des chercheurs et des agents dans leur ensemble constituent le défi de la prochaine feuille de route 2023-2025 en cours d'élaboration.



## **DEUXIÈME PARTIE**

### **Le financement de la recherche et de l'enseignement supérieur**

## 10. La répartition par objectifs socio-économiques des crédits recherche de la MIREs

À la demande du ministère en charge de la recherche, les ministères et les organismes répartissent chaque année les crédits budgétaires en autorisations d'engagements (AE) qui relèvent de la Mires par objectifs, selon une nomenclature d'objectifs socio-économiques. Cette classification décrit le financement public prévisionnel. Elle est compatible avec la nomenclature qu'utilise Eurostat afin de permettre des comparaisons internationales.

Pour tenir compte du fait que les mêmes travaux peuvent concourir simultanément à plusieurs objectifs, les moyens mis en œuvre sont répartis par objectifs principaux, qui correspondent à la finalité directe des travaux de recherche et développement expérimental (R&D) considérés, et par objectifs liés, qui traduisent les liens pouvant exister entre des activités de R&D dont les finalités sont différentes.

### Les objectifs socio-économiques

En 2023, le budget recherche et développement technologique de la mission interministérielle « Recherche et enseignement supérieur » s'élève à 16,5 Md€ en autorisations d'engagement réparties entre les différents opérateurs de la Mires. France 2030 ne relève pas du budget de la Mires et n'est donc pas inclus ici.

#### Crédits budgétaires recherche de la Mires<sup>1</sup> par type d'opérateurs en 2023

	Total crédits budgétaires (en M€)	Crédits budgétaires répartis par objectifs principaux	
		En millions d'euros	En %
EPA <sup>2</sup>	1 144	1 106	7
EPIC	3 274	3 096	20
EPST et EPSCP	5 343	4 448	29
Institutions sans but lucratif <sup>3</sup>	191	186	1
Ministères <sup>4</sup>	6 562	6 562	43
<b>Total</b>	<b>16 513</b>	<b>15 398</b>	<b>100</b>

Source : MESR-SIES, enquête annuelle sur la ventilation des crédits budgétaires de la Mires par objectifs socio-économiques.

1. Hors dispositifs fiscaux.

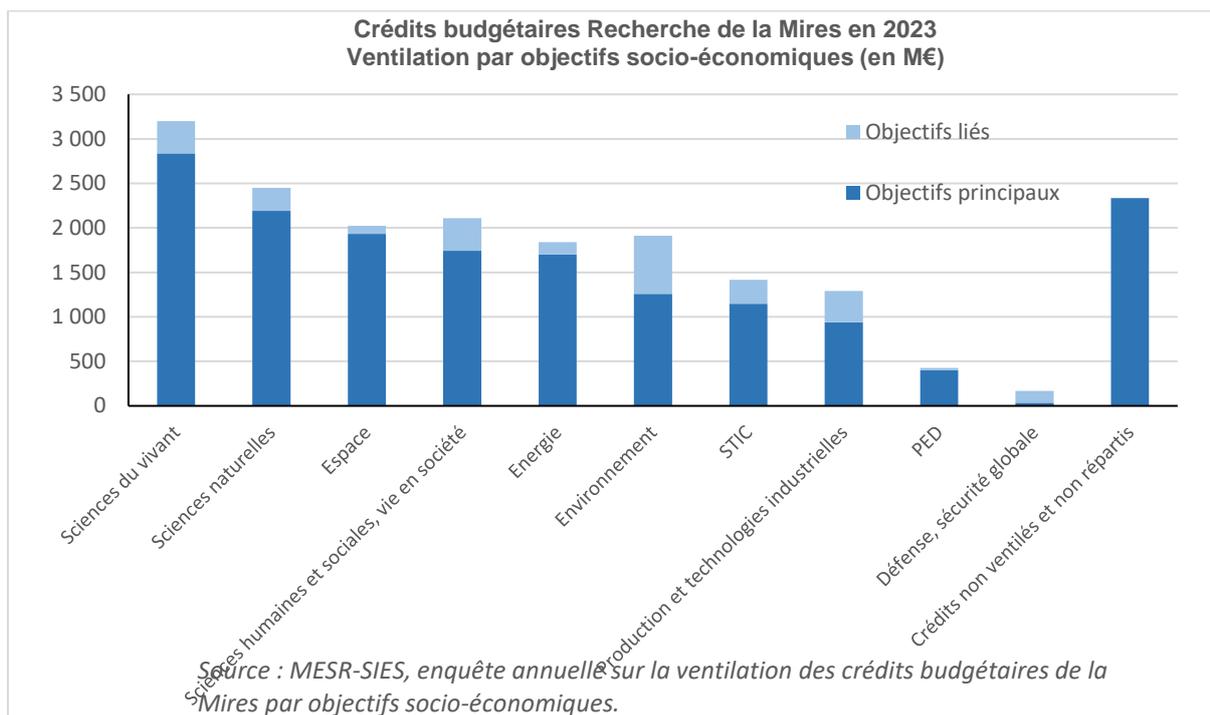
2. Y compris l'ANR.

3. Associations, fondations, GIP.

4. Y compris recherche universitaire, crédits incitatifs et pilotage.

Dans le classement par importance décroissante de l'objectif principal, l'objectif « Sciences du vivant » mobilise 18 % des crédits budgétaires ventilés par objectifs. Viennent ensuite les objectifs « Sciences naturelles : Mathématiques/Physique/Chimie » (14 %) et « Espace » (13 %). La recherche au profit de l'objectif « Sciences humaines et sociales » absorbe 11 % des crédits ventilés comme celle de l'objectif « Énergie ».

Les crédits budgétaires non ventilés et non répartis par objectifs concernent les moyens qui n'ont pas trouvé leur place dans la nomenclature des objectifs socio-économiques et les moyens communs des opérateurs. Ils représentent 14 % de l'ensemble des crédits.



#### **L'avancement général des connaissances :**

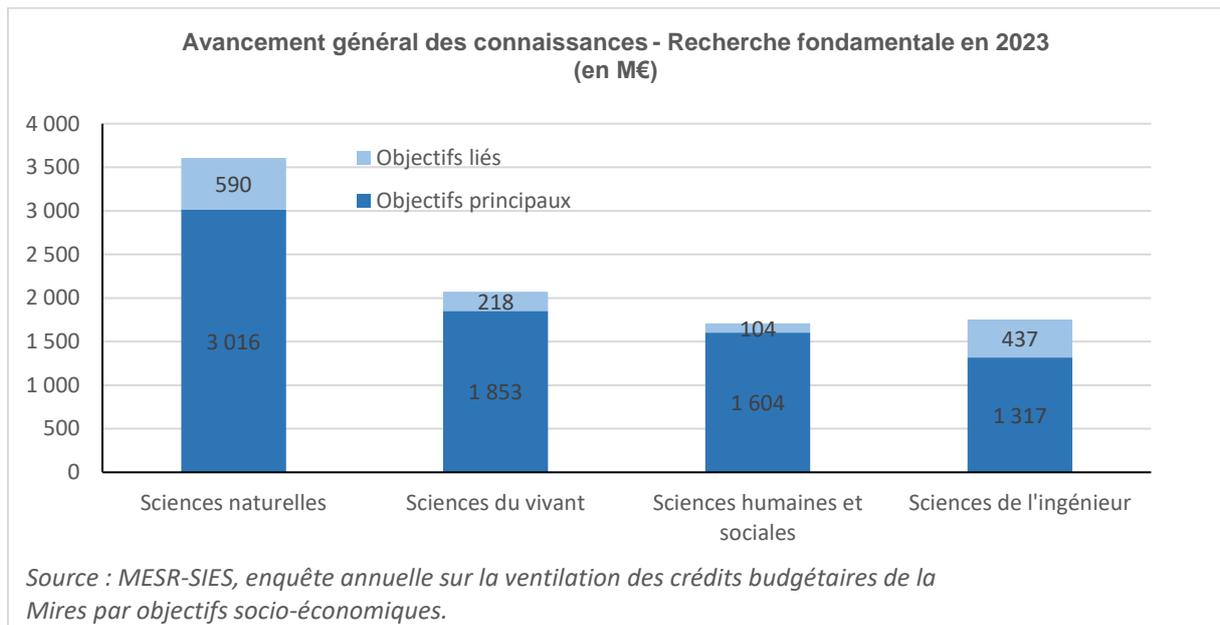
Le regroupement d'un certain nombre d'objectifs socio-économiques correspond au concept d'avancement général des connaissances, représentatif de la recherche fondamentale.

L'avancement général des connaissances regroupe les disciplines fines suivantes :

- au sein des sciences du vivant : les sciences médicales, la biotechnologie médicale, les sciences agronomiques et alimentaires, la science vétérinaire, la biotechnologie agricole et les sciences biologiques ;
- au sein des sciences naturelles et de l'environnement : les mathématiques et l'informatique, les sciences physiques, les sciences chimiques, les milieux naturels, les sciences environnementales connexes et les autres sciences naturelles ;
- au sein de la production et des technologies industrielles et des STIC : les sciences de l'ingénieur, la biotechnologie environnementale, la biotechnologie industrielle, la nanotechnologie et le secteur autre ingénierie et technologies ;
- les sciences humaines et sciences sociales et la recherche universitaire interdisciplinaire et transversale.

En 2023, 51 % des crédits budgétaires ventilés, destinés à la recherche dans le cadre de la Mires, sont ainsi orientés vers l'avancement général des connaissances, soit 7,8 Md€.

Le champ disciplinaire le plus représenté est celui des « Sciences naturelles » pour lequel les crédits engagés s'élèvent à 3,0 Md€. L'objectif « Sciences du vivant » dispose de 1,9 Md€. L'ensemble des disciplines « Sciences humaines et sciences sociales » rassemble 21 % des montants (1,6 Md€), dont l'essentiel est constitué des crédits dédiés à la recherche universitaire.



### 10.1. Sciences du vivant

En 2023, l'objectif « Sciences du vivant » absorbe 18 % des crédits budgétaires Recherche ventilés par objectifs, avec 2,8 Md€.

La contribution du MESR (1,2 Md€) couvre 41 % de ces crédits. L'Inserm (hors ANRS), dont c'est la finalité première, oriente 83 % de ses crédits ventilés vers la protection et l'amélioration de la santé.

Les autres institutions de recherche spécialisées dans ce domaine (INCA, les instituts Curie et Pasteur, etc.) y consacrent la quasi-totalité des fonds qui leur sont alloués.

Dans l'objectif « Sciences du vivant », les crédits sont orientés à 65 % vers la recherche fondamentale (sciences agronomiques et alimentaires, biologie et sciences médicales), à 23 % vers la protection et l'amélioration de la santé et à 12 % vers la production et les technologies agricoles.

L'ensemble des opérateurs déclarent 258 M€ à destination de la biotechnologie médicale et de la biotechnologie agricole.

### 10.2. Recherche dans les disciplines des mathématiques, de la physique et de la chimie

Les mathématiques, la physique et la chimie et autres sciences naturelles représentent un ensemble de moyens budgétaires s'élevant à 2,2 Md€, soit 14 % des crédits budgétaires ventilés par objectifs.

Le MESR, qui en est l'acteur principal, réserve 1,2 Md€ à cet objectif, soit 54 % de ce budget. Les EPST et les EPSCP en consomment 38 % et le CEA 4 %.

### 10.3. Espace

L'objectif principal « exploration et exploitation de l'espace » consomme 1,9 Md€ soit 12 % du budget R&D de la Mires, essentiellement par le CNES (0,6 Md€) et le MESR au titre de la contribution française aux programmes spatiaux européens de l'ESA (1,3 Md€).

#### 10.4. Sciences humaines et sociales - Vie en société

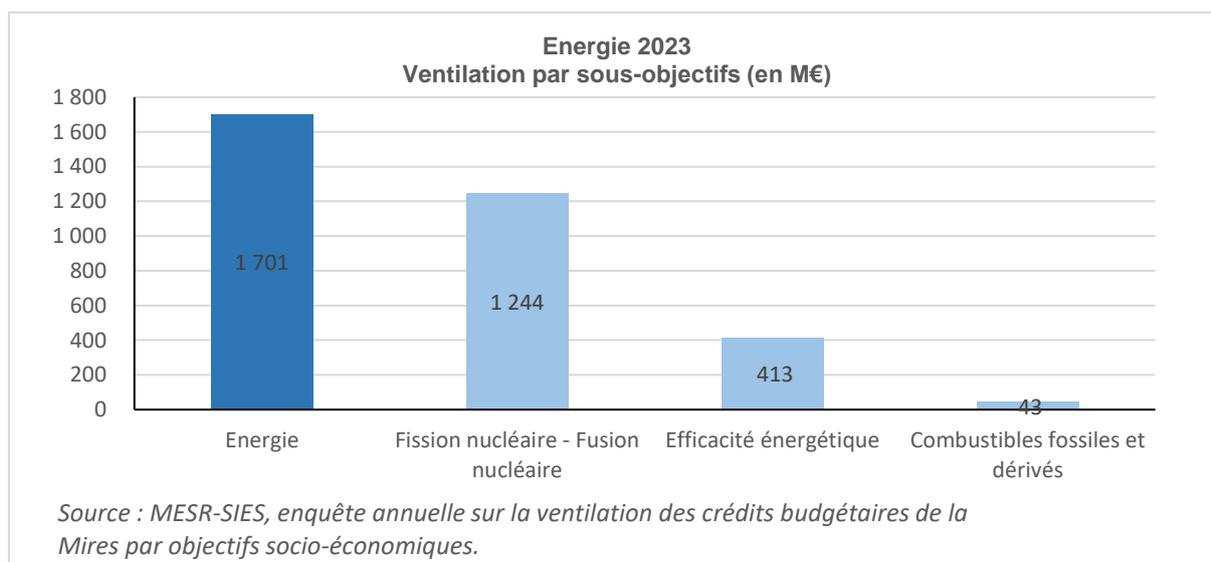
Le groupement d'objectifs « Sciences humaines et sociales – Vie en société » distingue les recherches ayant pour objectif l'amélioration de la vie en société (vie sociale, infrastructures, enseignement et éducation) et les recherches en sciences sociales et sciences humaines. En 2023, il représente 1,7 Md€, soit 11 % des crédits budgétaires ventilés par objectifs.

Le MESR participe pour un montant de 1,1 Md€, soit 66 % de l'ensemble des « Sciences humaines et sociales – Vie en société », essentiellement au titre de la recherche universitaire et des actions de formation à la recherche.

Le CNRS est le deuxième contributeur principal pour un montant de 0,38 Md€, soit 22 % de l'objectif.

#### 10.5. Énergie

Cet objectif représente un budget de 1,7 Md€. Avec 1,2 Md€ d'euros consacrés à l'énergie, le CEA reste l'acteur dominant de ce secteur (72 %).



#### 10.6. Environnement (climat, milieu naturel, terre)

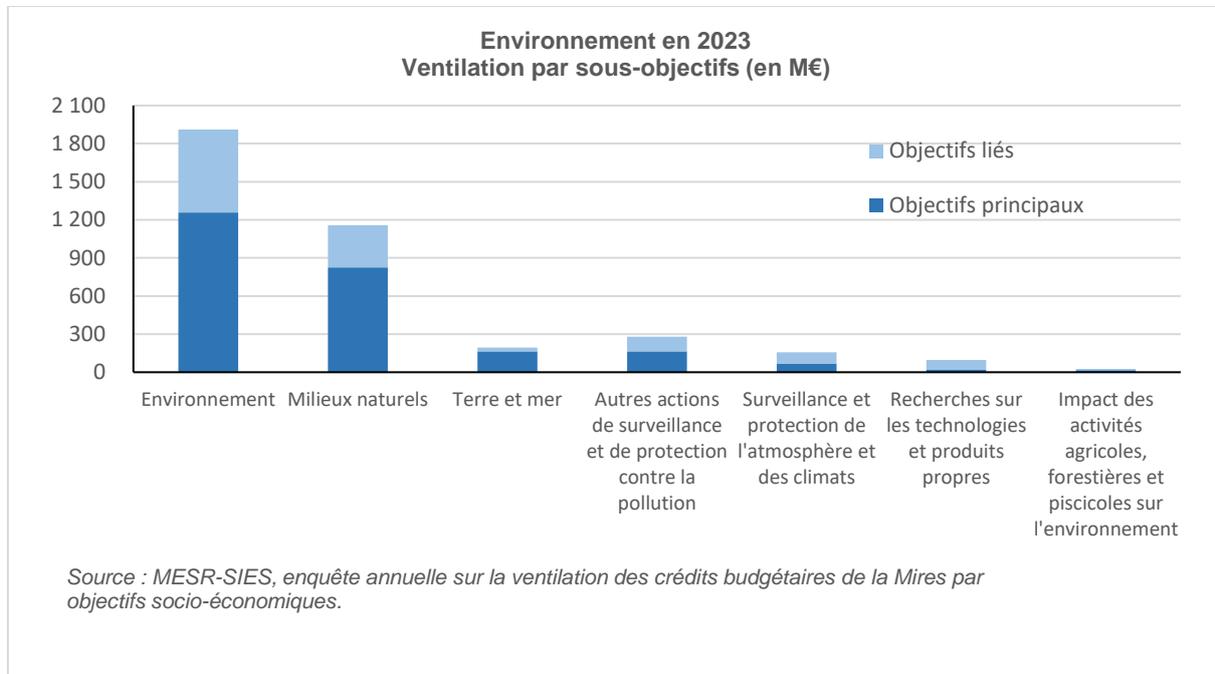
Cet objectif associe les recherches relatives au contrôle et à la protection de l'environnement, à l'exploration et l'exploitation de la terre et de la mer ainsi que les recherches en amont relatives à ces domaines, et représente 8 % des crédits budgétaires destinés à la recherche.

L'ensemble des structures qui réalisent des recherches dans ces domaines y consacre 1,3 Md€ en objectif principal.

En 2023, l'ANR s'est engagée pour un montant de 77 M€, soit 7 % de l'objectif.

La participation du MESR s'élève à 143 M€ et représente 11 % de l'ensemble de l'objectif, essentiellement dans le cadre des moyens dédiés à la formation par la recherche et à la recherche universitaire. Au travers de ses instituts, le CNRS intervient à hauteur de 55 % (692 M€).

Le domaine Environnement *stricto sensu*, rassemble les objectifs « Surveillance et protection de l'atmosphère et des climats », « Recherches sur les technologies et produits propres » et « Autres actions de surveillance et de protection de l'eau, du sol et du sous-sol, et de tous les éléments relatifs à la pollution » ainsi que l'objectif « Recherche climatique et météorologique » pour un montant de 265 M€ en objectif principal.



## 10.7. Sciences et technologies de l'information et de la communication

Les crédits affectés à la recherche dans les sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC) s'élèvent à 1,1 Md€ soit 7 % de l'ensemble des crédits budgétaires affectés à la recherche.

Le CEA (404 M€) et le CNRS (199 M€) concentrent 53 % des crédits consommés. Ils y consacrent respectivement 21 % et 8 % de leurs crédits budgétaires.

Les contributions des départements ministériels en charge de l'économie, des finances et de l'industrie s'élèvent à 137 M€, soit 12 % de cet objectif, principalement distribuées entre le soutien à la recherche industrielle stratégique et les actions de soutien et de diffusion de l'innovation technologique.

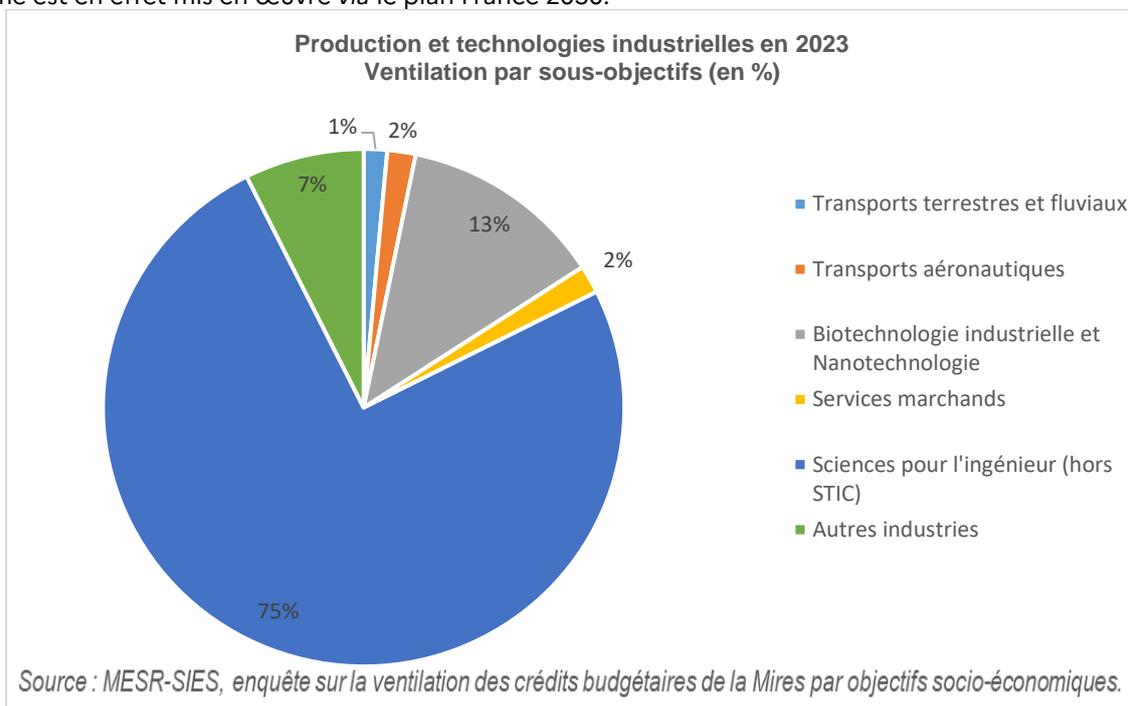
L'ANR avec 8 % des engagements, apporte 88 M€ dans le cadre du soutien à des projets de R&D.

Le MESR y consacre 190 M€, soit 17 % de l'objectif.

## 10.8. Production et technologies industrielles

En 2023, le financement sur crédits budgétaires tourné vers les domaines industriels s'élève à 941 M€. Le MESR intervient à hauteur de 42 % dans le cadre, notamment, des Alliances, des incubateurs et du financement des conventions Cifre. Dans cet ensemble, 124 M€ sont consacrés aux nanotechnologies et biotechnologies environnementale et industrielle. Les sciences pour l'ingénieur (SPI) relatives à la mécanique, au génie des procédés, au génie des matériaux, à l'acoustique, au génie civil, au thermique et à l'énergétique représentent 48 % de la recherche industrielle, soit 456 M€.

Après avoir été ouverts au titre du plan de relance en 2022, les crédits dédiés à la recherche et développement expérimental dans le domaine de l'aéronautique civile ne sont plus engagés dans le programme 190. En 2023, le programme est en effet mis en œuvre via le plan France 2030.



### 10.9. Recherche au service du développement des pays en développement

En 2023, 400 M€ sont destinés à la R&D au service du développement.

L'essentiel des interventions est réalisé par les organismes spécialisés, Cirad (55 %) et IRD (22 %), aux côtés d'organismes non orientés « Développement » comme le CNRS ou l'Inserm.

### 10.10. Défense - sécurité globale

L'objectif « Défense », associé au champ de recherche « Sécurité globale », est déclaré en qualité d'objectif principal pour un montant de 35 M€. En 2023, les crédits liés à la recherche duale (150 M€) sont de nouveau inscrits dans le programme 191. En 2021 et 2022, ils étaient inscrits sur la mission « Plan de relance de l'économie ».

Le CEA est le contributeur essentiel pour la défense (12 M€) suivi par l'ANR (11 M€) et le CNRS (10 M€).

## Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

LE FINANCEMENT DE LA RECHERCHE ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

Crédits budgétaires Recherche de la Mires  
Ventilation par objectif socio-économique en 2023 (en M€)

	OBJECTIFS PRINCIPAUX	OBJECTIFS LIÉS	OBJECTIFS P&L
<b>SCIENCES DU VIVANT</b>	<b>2 836</b>	<b>365</b>	<b>3 201</b>
Santé	2 007	193	2 200
<i>Protection et amélioration de la santé</i>	652	109	761
<i>Sciences médicales</i>	1 140	38	1 178
<i>Biotechnologie médicale</i>	215	46	261
Agriculture	687	79	766
<i>Production et technologies agricoles</i>	330	38	368
<i>Sciences agronomiques et alimentaires, science vétérinaire</i>	315	22	337
<i>Biotechnologie agricole</i>	42	18	61
Sciences biologiques	141	94	235
<b>ESPACE</b>	<b>1 932</b>	<b>90</b>	<b>2 022</b>
Espace	1 932	90	2 022
<b>SCIENCES NATURELLES</b>	<b>2 191</b>	<b>258</b>	<b>2 449</b>
Mathématiques	610	45	655
Physique	895	126	1 021
Chimie	663	86	749
Autres Sciences naturelles	23	1	24
<b>SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES, VIE EN SOCIÉTÉ</b>	<b>1 742</b>	<b>368</b>	<b>2 110</b>
Sciences humaines	797	39	837
Sciences sociales	806	65	871
Infrastructures	46	52	99
Vie en société	91	212	303
<i>Enseignement et éducation</i>	27	62	88
<i>Culture, religion, loisirs, médias</i>	42	36	78
<i>Systèmes politiques et sociaux</i>	23	114	137
<b>ENERGIE</b>	<b>1 701</b>	<b>139</b>	<b>1 840</b>
Combustibles fossiles et dérivés	43	70	114
Fission nucléaire - Fusion nucléaire	1 244	6	1 250
Efficacité énergétique	413	63	477
<b>STIC</b>	<b>1 147</b>	<b>270</b>	<b>1 417</b>
Industries de la communication	587	137	723
Sciences pour l'ingénieur STIC	560	134	694
<b>PRODUCTION &amp; TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES</b>	<b>941</b>	<b>352</b>	<b>1 292</b>
Transports terrestres et fluviaux	17	10	27
Transports aériens	4	29	33
Biotechnologies	23	7	30
Nano-technologie,	101	65	166
Autres SPI	632	232	864
<i>Autres sciences de l'ingénieur (mécanique, génie des procédés, génie des matériaux, acoustique, génie civil, thermique, énergétique)</i>	456	205	662
<i>Autre ingénierie et technologies</i>	176	26	202
Autres industries	137	3	140
Services marchands	27	6	33
<b>ENVIRONNEMENT</b>	<b>1 257</b>	<b>655</b>	<b>1 912</b>
Environnement	252	281	533
<i>Surveillance et protection de l'atmosphère et des climats</i>	68	89	157
<i>Autres actions de surveillance et de protection contre la pollution</i>	165	115	280
<i>Recherches sur les technologies et produits propres</i>	19	77	96
Terre et mer	163	32	195
<i>Mer : production et exploitation, recherches physiques, chimiques et biologiques</i>	74	5	79
<i>Terre : exploration et exploitation des plateaux immergés, croûte et enveloppe terrestres, hydrologie, recherches générales sur l'atmosphère</i>	23	22	45
<i>Terre : exploitation de la Terre, prospection minière, pétrolière et gazière</i>	53	1	54
<i>Recherche climatique et météorologique, exploration polaire, hydrologie</i>	13	3	16
Impact des activités agricoles, forestières et piscicoles sur l'environnement	17	10	27
Milieux naturels	825	332	1 157
<b>R&amp;D PVD</b>	<b>400</b>	<b>26</b>	<b>426</b>
<b>DEFENSE/SECURITE GLOBALE</b>	<b>35</b>	<b>132</b>	<b>167</b>
Défense	11	87	98
<i>R&amp;D à des fins militaires financée sur des crédits civils. recherches financées par le ministère des Armées</i>	1	66	67
<i>Recherche stratégique, sciences, technologies et économies de l'armement</i>	10	20	31
Sécurité globale	24	46	70
<b>NON VENTILÉ</b>	<b>1 218</b>		<b>1 218</b>
<b>CREDITS REPARTIS PAR OBJECTIF</b>	<b>15 398</b>	<b>2 658</b>	<b>18 055</b>
<b>CREDITS NON REPARTIS</b>	<b>1 115</b>		
<b>CREDITS BUDGETAIRES RECHERCHE MIRES</b>	<b>16 513</b>		
<i>Avancement général des connaissances</i>	7 789	1 349	9 139

Source : MESR-SIES, enquête annuelle sur la ventilation des crédits budgétaires MIRES par objectifs socio-économiques.

## 11. Le programme d'investissements d'avenir dans l'enseignement supérieur et la recherche, focus sur France 2030

Depuis la LFI 2022, la mission « Investir pour la France de 2030 » intègre aux 20 Md€ du 4<sup>e</sup> programme d'investissements d'avenir (LFI 2021), un montant de 34 Mds€, destinés au plan France 2030, annoncé le 12 octobre 2021 par le Président de la République. L'ambition de France 2030, déclinée en 10 objectifs et 7 leviers, s'inscrit dans la continuité du PIA et des stratégies d'innovation antérieures, mais va plus loin dans le déploiement de l'innovation.

Intégrées dans l'ensemble budgétaire de France 2030, les actions en faveur de de l'enseignement supérieur et de la recherche sont :

- les programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR) portés par le programme 424.1 ;
- les actions de maturation technologiques comprises dans le programme 424.2 ;
- les actions de formation portées par le programme 424.4 ;
- les actions du programme 425.1 qui financent le volet structurel de l'ESR.

Dotés d'une enveloppe de 3 Md€ d'AE en LFI 2021, les PEPR ont pour objectif de structurer les communautés scientifiques en confiant des responsabilités nouvelles à des établissements scientifiques nationaux, en tant que pilotes, chargés d'en assurer la conception, l'animation et l'exécution au terme d'une évaluation par des experts ou un jury scientifique de niveau international.

26 PEPR sont adossés aux stratégies de France 2030 pour un montant programmé par l'État de 1 549 M€ à juin 2023 et couvrent notamment les technologies quantiques, les maladies infectieuses émergentes, la ville durable, l'intelligence artificielle, la cybersécurité, l'hydrogène décarboné, les produits biosourcés, l'agroécologie, les technologies de recyclage, la décarbonation de l'industrie, l'alimentation durable ou les biothérapies.

Afin de préparer les ruptures de demain, les PEPR exploratoires viennent compléter les recherches sur ces stratégies, sous la forme d'appels à programmes non thématiques lancés en plusieurs vagues. Au terme des deux premières vagues, ce sont 17 projets de PEPR exploratoires qui ont été retenus en 2021 et 2022 pour un montant de 802 M€. On trouve parmi ces lauréats des programmes relatifs à la santé mentale, à la ressource en eau, aux matériaux innovants, au climat et à la neutralité carbone ou au numérique haute performance. Les résultats de la troisième et dernière vague seront annoncés à la rentrée 2023.

Quant aux actions de maturation, elles prennent des formes plus diverses en fonction des besoins des stratégies, allant d'appels à projets de recherche partenariale, de grands défis, ou encore de mise en place de startup studios ou de campus technologiques (comme le campus Cyber) auxquels les établissements d'enseignement supérieur et de recherche contribuent. Dans ce cadre, 15 programmes de pré-maturation et de maturation articulés sur une ou plusieurs stratégies, portés par les organismes de transfert de technologies, et destinés à accompagner la montée en maturité des résultats de la recherche académique, notamment celles issues des PEPR, ont été retenus en 2023 à hauteur de 269 M€. Aux côtés de ces consortiums, 29 pôles universitaires d'innovation, dont 5 retenus pour une "phase d'amorçage", disposent, comme annoncé en juillet 2023, d'une enveloppe globale de 165 M€ afin d'accélérer les dynamiques territoriales d'innovation des établissements dans lesquels ils s'inscrivent.

Sur le levier de la formation, « Compétences et métiers d'avenir », doté de 2 Md€, répond aux besoins des entreprises et des institutions publiques en matière de formation, d'ingénierie de formation, initiale et continue, tout au long de la vie et d'attractivité des formations, en vue de permettre l'acquisition des compétences nécessaires aux métiers d'avenir. Pour la première « saison » de cet appel, comprenant 3 relèves, 180 projets lauréats ont été soutenus pour un montant de 800 M€ (424.4), dont 59 diagnostics pour 9 M€ et 121 dispositifs de formation pour 791 M€ de France 2030. Ils permettront de former plus de 3 millions de personnes d'ici 2030, en formation initiale, en alternance ou encore en formation continue. La saison 2 de cet appel, lancée en juin 2023, est dotée de 700 M€ et se déroule désormais au fil de l'eau.

Sur le volet structurel, outre le financement des outils des PIA 1 à 3 sur intérêts de dotation non consommable (IDEX, ISITE, IHU, IRT, ITE, Labex, etc.), les actions en faveur de l'ESR reposent sur les AAP « Excellence sous toutes ses formes » (800 M€ prévus), « Accélération des stratégies de développement des établissements d'ESR » (200 M€ prévus) et « Innovation dans la forme scolaire » (250 M€). En 2021 et 2022, ce sont 32 établissements d'enseignement supérieur et de recherche qui ont bénéficié de 621 M€ au titre d'ExcellencES lors des 2 premières vagues de sélection, afin de les accompagner dans la réalisation de leurs projets de transformation. Les lauréats de la dernière vague seront annoncés à la rentrée 2023. 44 établissements lauréats, annoncés en avril 2023, vont également pouvoir accélérer leur politique de développement pérenne de ressources propres, grâce aux 200 M€ de l'AAP ASDES.

Le programme 425.1 accueille également deux actions du plan France 2030, mises en place par la LFI 2022 :

- la première destinée à financer la recherche à risque à hauteur de 1 Md€ au sein des organismes de recherche ;
- la seconde, également dotée d'1 Md€ afin de répondre à l'un des objectifs de France 2030 qui est de « produire en France au moins 20 biomédicaments ».

## 12. La dépense d'enseignement supérieur et le coût de l'étudiant

La dépense intérieure d'éducation (DIE) rassemble toutes les dépenses effectuées par l'ensemble des agents économiques (administrations publiques centrales et locales, entreprises et ménages) pour financer les activités d'éducation au sens large : enseignement, organisation du système éducatif (administration générale, orientation, documentation pédagogique et recherche sur l'éducation), activités destinées à favoriser la fréquentation scolaire (hébergement et restauration, médecine scolaire, transports) et dépenses demandées par les institutions (fournitures, livres, habillement).

La DIE de l'enseignement supérieur regroupe ainsi non seulement les dépenses du MESR pour le supérieur (inscrites aux programmes 150 et 231 du budget général de l'État), mais aussi celles du MENJ et des autres ministères, des collectivités locales, des entreprises et des ménages (notamment les droits d'inscription). En particulier, la dépense consacrée au supérieur prend en compte les crédits relatifs aux CPGE et aux STS (qui relèvent du programme 141) ainsi que ceux finançant des formations sous tutelle d'autres ministères ou des formations privées. Les moyens du programme d'investissements d'avenir (PIA) sont inclus lorsqu'ils concernent l'enseignement ou la recherche universitaire (programme 421). Il en va de même pour les crédits du plan de relance (programmes 362, 363 et 364).

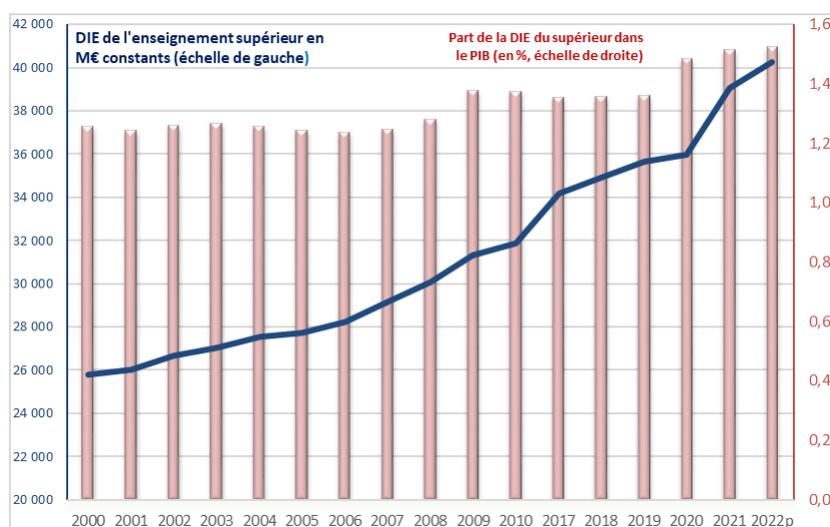
### 12.1. La dépense intérieure d'éducation consacrée à l'enseignement supérieur<sup>52</sup> : niveau, évolution et financement

Avec 40,3 milliards d'euros en 2022, la dépense intérieure d'éducation de l'enseignement supérieur augmente en euros courants (+ 6,1 %, après un pic à + 10,1 % en 2021 marquant la plus forte progression depuis 1992). En tenant compte de l'effet prix, la hausse est de + 3,1 % en euros constants après + 8,6 % en 2021 (graphique 1).

Sur le moyen terme, sa croissance avait été particulièrement soutenue de 2007 à 2009 (+ 3,7 % par an en euros constants), en lien avec la loi sur l'autonomie des universités, qui s'accompagnait de financements accrus pour leur permettre d'exercer leurs nouvelles compétences.

La DIE du supérieur représente 22,4 % de l'ensemble de la DIE et près de 1,5 % du PIB.

**Graphique 1 : Évolution de la DIE de l'enseignement supérieur depuis 2000 (en millions d'euros constants aux prix 2022) et de sa part dans le PIB (en pourcentage)**



2022p : données provisoires

Champ : France métropolitaine et DROM

Source : DEPP, compte de l'éducation

<sup>52</sup> Tous financeurs et toutes formations initiales confondues (hors formation continue), y compris apprentissage

Plusieurs acteurs financent la DIE : l'État, les collectivités territoriales, les autres administrations publiques, les ménages, les entreprises, l'Union européenne (tableau 1). Le financement est exprimé ici en financeur initial<sup>53</sup>, c'est-à-dire principalement avant transfert des bourses d'études aux ménages.

L'État est le premier financeur de la DIE du supérieur, du fait de sa prépondérance dans la rémunération des enseignants ainsi que du versement des bourses d'études. En 2022, sa part dans le financement continue de se replier (59,4 % après 61,1 % en 2021 et plus de 65,0 % auparavant) malgré une hausse en niveau car celle-ci est moindre que celle associée aux financeurs privés. Les crédits supplémentaires alloués par l'État en 2022 sont portés par le programme 150 (Formations supérieures et recherche universitaire), par le plan de relance et par le plan d'investissement avenir, via le programme 431 (Soutien des progrès de l'enseignement et de la recherche).

Plus précisément, hors plan de relance, la hausse reflète la montée en puissance de loi de programmation de la recherche (LPR) ainsi que la mise en œuvre de dispositions de la loi relative à l'orientation et à la réussite des étudiants (loi ORE) et de la réforme des études de santé (augmentation de la capacité d'accueil dans les filières en tension, mise en place de dispositifs pour accompagner les étudiants vers la réussite en licence, amélioration du taux d'encadrement et hausse du nombre d'étudiants en deuxième année de médecine, maïeutique, odontologie et pharmacie (MMOP) en raison de la disparition du *numerus clausus*, etc.). Elle s'accompagne de mesures de revalorisation des carrières, au-delà de la hausse du point d'indice de la fonction publique à partir de juillet 2022 (refonte indemnitaire des enseignants chercheurs et des personnels ITRF, revalorisation des jeunes chercheurs, restructuration des professeurs d'université et maîtres de conférence, financement des chaires de professeur junior, revalorisation du RIFSEEP des personnels administratifs et sociaux, indemnité inflation, poursuite du protocole « parcours professionnels, carrières et rémunérations ». S'ajoute aussi un fonds exceptionnel pour soutenir les établissements face à l'augmentation des coûts de l'énergie. Au total, en 2022, les moyens alloués aux programmes 150 et 231 (seuls programmes de la MIREs retenus dans le champ de la DIE) augmentent de + 1,4 % en euros courants après une progression de + 2,1 % en 2021. Via ces deux programmes, le MESR finance 43,2 % de la DIE de l'enseignement supérieur en 2022.

Le MENJ participe à la DIE du supérieur à hauteur de 9,1 % à travers les moyens alloués aux STS et aux CPGE (programme 139 et 141).

D'autres ministères concourent également au financement des établissements du supérieur dont ils ont la tutelle. Il en va de même des services du Premier ministre qui portent les crédits du programme d'investissements d'avenir et du plan de relance, dont une partie est allouée à l'enseignement supérieur. Ces crédits progressent en 2022 et sont principalement destinés à la rénovation du bâti des établissements, y compris ceux du CNOUS (programme 362 « Écologie »). Dans une moindre mesure, ils participent à la création de places de formation dans le supérieur (programme 364 « Cohésion ») et l'offre de services numériques (programme 363 « Compétitivité »).

La part du financement des collectivités territoriales se stabilise en 2022 à près de 8,0 % de la DIE du supérieur, après un repli de deux points entre 2019 et 2020, conséquence de la perte de la compétence « apprentissage » des régions au profit des organismes professionnels (considérés ici comme des entreprises), à la suite de la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel.

Parallèlement, la part des entreprises continue de progresser (18,3 % en 2022 après 17,1 % en 2021, 13,6 % en 2020 et 10,1 % en 2019) car l'apprentissage poursuit son dynamisme, comme en témoigne la nette progression des effectifs d'étudiants pour les formations en alternance (+ 36,3 % en 2022 après + 54,1 % en 2021).

Quant aux ménages, leur contribution à la DIE se situe désormais au-delà de son niveau de 2019 (10,5 % en 2022 après 9,7 % en 2021, 9,2 % en 2020 et 10,1 % en 2019) traduisant la reprise des dépenses d'hébergement-restauration, qui avaient été contraintes par les mesures sanitaires liées à la Covid-19, ainsi qu'une hausse des frais d'inscription liée à celle des effectifs dans le secteur privé.

<sup>53</sup> Financeur initial et financeur final : ces notions sont introduites pour retracer les transferts entre les différentes unités de financement. Par exemple, les bourses d'études constituent un transfert entre l'État et les ménages. En financement initial, les bourses sont affectées à l'État qui les verse, ce qui mesure la charge qu'il supporte effectivement. En financement final, les bourses sont attribuées aux ménages, qui disposent *in fine* de cette ressource.

Tableau 1 : Financeurs initiaux de la DIE pour l'enseignement supérieur

Financier initial	2010	2017	2018	2019	2020	2021	2022 p	2022p (en millions d'euros aux prix 2022)
MESR	51,9%	50,2%	49,5%	48,7%	48,8%	45,0%	43,2%	17 373
MENJ	11,0%	10,7%	10,7%	10,4%	10,1%	9,5%	9,1%	3 644
Autres ministères	7,7%	6,2%	6,5%	6,3%	6,2%	6,7%	7,1%	2 877
<b>Total État</b>	<b>70,6%</b>	<b>67,1%</b>	<b>66,7%</b>	<b>65,5%</b>	<b>65,1%</b>	<b>61,1%</b>	<b>59,4%</b>	<b>23 894</b>
Collectivités territoriales	10,6%	10,6%	10,2%	10,2%	8,3%	8,0%	7,9%	3 167
Autres administrations (*) et Union Européenne	2,5%	3,9%	3,9%	4,2%	3,9%	4,1%	4,0%	1 627
Entreprises et autres financeurs privés	7,8%	9,3%	9,6%	10,1%	13,6%	17,1%	18,3%	7 351
Ménages	8,5%	9,1%	9,5%	10,1%	9,2%	9,7%	10,5%	4 214
<b>Total</b>	<b>100,0 %</b>	<b>40 253</b>						

2022p : données provisoires

(\*) Les crédits de l'ANR ne peuvent pas être isolés spécifiquement. Ils font partie des financements apportés par les autres administrations publiques qui regroupent notamment les ODAC au sens de la comptabilité nationale, en particulier l'Agence Nationale de la Recherche

Champ : France métropolitaine et DROM

Source : DEPP, compte de l'éducation

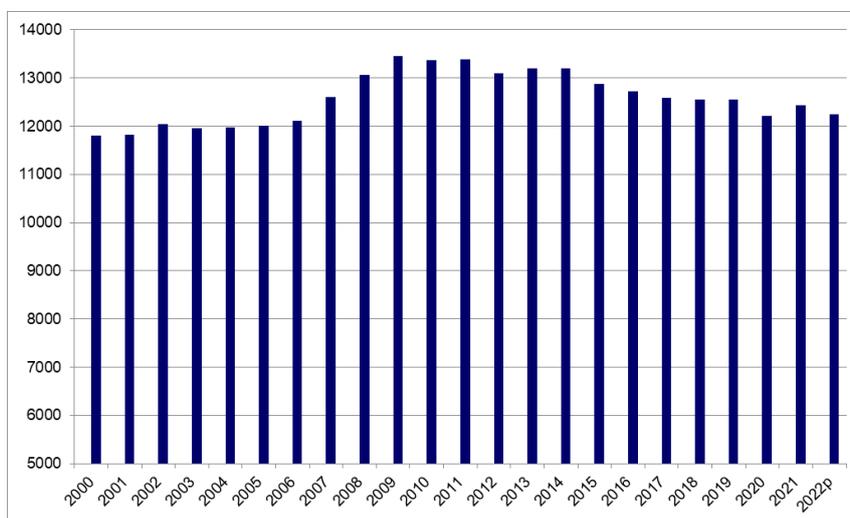
Note de lecture : en 2022, avec une dépense de 17 373 millions d'euros, le MESR finance 43,2 % de la DIE du supérieur.

## 12.2. La dépense moyenne par étudiant dans l'ensemble du supérieur

En 2022, la dépense moyenne par étudiant atteint 12 250 € pour l'ensemble du supérieur, tous financeurs et toutes formations confondus, y compris apprentissage (graphique 2). En euros courants, elle continue à progresser (+ 1,4 % en 2022 après + 3,2 % en 2021) mais elle recule en euros constants (- 1,5 % après + 1,8 % en 2021 et plusieurs années de baisse ou de stabilité). Le repli de 2022 traduit une hausse des moyens moins rapide que celle des effectifs d'étudiants (respectivement + 3,1 % en euros constants et + 4,7 %, tableau 2) liée au dynamisme des formations en alternance.

Depuis 2000, en euros constants, la dépense moyenne a progressé de + 3,8 % sur l'ensemble de la période, avec une croissance particulièrement soutenue entre 2006 et 2009 (+ 11,1 % sur 3 ans), période correspondant au passage à l'autonomie des universités, lequel s'est accompagné de moyens accrus pour leur permettre d'exercer leurs nouvelles compétences. Depuis, la tendance est globalement à la baisse.

Graphique 2 : Évolution de la dépense moyenne par étudiant en euros constants aux prix 2022



2022p : données provisoires - Champ : France métropolitaine et DROM - Source : DEPP, compte de l'éducation

Tableau 2 : Évolution de la dépense moyenne par étudiant

Année	Variation du prix du PIB (entre l'année considérée et 2022) (1)	Effectifs étudiants (**)(2)	DIE du supérieur (en millions d'euros courants) (3)	Dépense moyenne (en euros courants) (4) = (3) / (2)	DIE du supérieur (en millions d'euros aux prix 2022) (5) = (3) * (1)	Dépense moyenne en euros constants (aux prix 2022) (6) = (5) / (2)
2010	1,162	2 384 752	27 440,7	11 507	31 881,2	13 369
2019	1,074	2 837 959	33 198,1	11 698	35 647,6	12 561
2020	1,044	2 942 200	34 437,3	11 705	35 957,0	12 221
2021	1,029	3 138 807	37 930,1	12 084	39 048,0	12 440
2022p	1,000	3 286 392	40 253,3	12 248	40 253,3	12 248
<b>En évolution annuelle</b>						
2020/2019		3,7%	3,7%	0,1%	0,9%	-2,7%
2021/2020		6,7%	10,1%	3,2%	8,6%	1,8%
2022p/2021		4,7%	6,1%	1,4%	3,1%	-1,5%
<b>En évolution depuis 2010</b>						
2022p/2010		37,8%	46,7%	6,4%	26,3%	-8,4%

2022p : données provisoires

Champ : France métropolitaine et DROM

Source : DEPP, compte de l'éducation, Insee, comptes nationaux

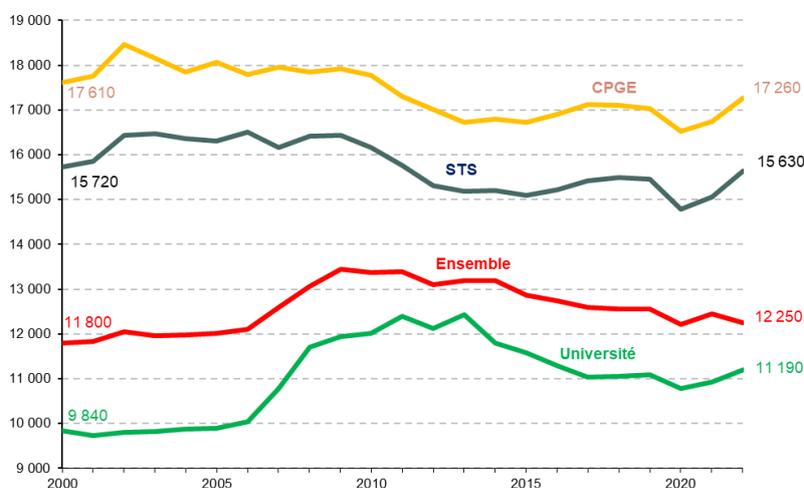
(\*\*) Y compris apprentissage, cf. annexe sur les effectifs retenus par le compte de l'éducation

### 12.3. La dépense moyenne par étudiant par filière

Le coût moyen par étudiant est très différent selon les filières de formation (graphique 3). Hors apprentissage, il varie, en 2022, de 11 190 € par an pour un étudiant d'université à 15 630 € pour un étudiant de STS et 17 260 € pour un élève de CPGE. La raison principale tient au différentiel du taux d'encadrement selon les filières.

Les coûts moyens par étudiant en IUT ne sont plus quantifiables de façon isolée depuis la mise en application de la LOLF, en raison de la globalisation des crédits des universités. De même, on ne peut distinguer les coûts d'un étudiant par discipline.

Graphique 3 : Évolution de la dépense moyenne par étudiant en euros constants aux prix 2022



2022p : données provisoires - Champ : France métropolitaine et DROM - Source : DEPP, compte de l'éducation

En 2022, hors apprentissage, la dépense moyenne par étudiant augmente en euros courants de + 5,4 % à l'université, + 6,1 % en CPGE et + 6,9 % en STS. En tenant compte de l'effet prix, la dépense moyenne par étudiant augmente de +2,4 % dans les universités, + 3,0 % en CPGE et + 3,8 % en STS (tableau 3). À l'inverse, pour les formations en alternance, le coût moyen par étudiant est évalué à la baisse, en lien avec des effectifs très dynamiques.

Depuis 2013, la dépense moyenne par étudiant à l'université recule de façon marquée<sup>54</sup> (- 10,0 % en euros constants) en raison d'une progression des effectifs (+ 13,2 %) supérieure à celle du financement (+ 1,9 % en euros constants). Dans le même temps, le coût moyen par élève de STS ou CPGE augmente (+ 3,0 % et + 3,2 % respectivement). Les écarts entre filières ont donc tendance à se creuser. Ceci fait suite à une période (2006-2013) pendant laquelle ils ont eu, à l'inverse, tendance à se résorber : tandis qu'à l'université, la dépense accélérât et les effectifs reculaient jusqu'en 2009, à l'inverse pour les STS et CPGE, la croissance de la dépense, plus modérée, accompagnait celle du nombre d'élèves.

**Tableau 3 - Évolution de la dépense totale, du coût moyen et des effectifs du supérieur par formation des secteurs public et privé sous contrat du MENJ-MESR (\*)**

Année	Dépense totale par filière (en millions d'euros constants aux prix 2022)			Effectifs d'étudiants par filière			Dépense moyenne par étudiant et par filière (en euros constants aux prix 2022)		
	STS	CPGE	Universités	STS	CPGE	Universités	STS	CPGE	Universités
2013	3 111	1 478	17 715	204 945	88 416	1 425 608	15 182	16 717	12 426
2019	3 329	1 628	17 462	215 492	95 593	1 574 580	15 450	17 032	11 090
2020	3 177	1 636	17 180	214 792	99 033	1 592 967	14 792	16 518	10 785
2021	3 191	1 702	17 628	211 940	101 642	1 614 148	15 058	16 746	10 921
2022p	3 102	1 739	18 050	198 425	100 754	1 613 615	15 634	17 255	11 186
<i>en évolution</i>									
2022p/2021	-2,8%	2,1%	2,4%	-6,4%	-0,9%	0,0%	3,8%	3,0%	2,4%
2022p/2013	-0,3%	17,6%	1,9%	-3,2%	14,0%	13,2%	3,0%	3,2%	-10,0%

2022p : données provisoires

Champ : France métropolitaine et DROM

Source : DEPP, compte de l'éducation

(\*) Ne comprend pas les formations du privé hors contrat, celles relevant d'autres ministères et des grandes écoles, ni l'apprentissage

<sup>54</sup> La baisse de la dépense par étudiant à l'université plus importante entre 2013 et 2014 est également due à un changement de périmètre. Certains établissements dans lesquels la dépense par étudiant est particulièrement élevée ont été retirés du champ de l'université (comme l'Institut de physique du globe, le Muséum d'histoire naturelle, l'Observatoire de Paris, etc.). Le périmètre est inchangé depuis 2014. La tendance d'ensemble n'est pas affectée par cette modification.

## I- Crédits de la MIREs

Tableau 4 : Évolution des crédits consommés des programmes 150 et 231<sup>(\*)</sup>

Année	Variation du prix du PIB (entre l'année considérée et 2022)	Crédits consommés des programmes 150 et 231 (en millions d'euros courants)	Evolution (en %) en euros courants	Evolution (en %) en euros constants aux prix 2022
2008	1,175	13 289,7	5,3%	2,9%
2009	1,174	14 079,0	5,9%	5,9%
2010	1,162	14 423,0	2,4%	1,4%
2011	1,151	14 542,9	0,8%	-0,1%
2012	1,138	14 864,0	2,2%	1,0%
2013	1,129	15 117,4	1,7%	0,9%
2014	1,122	15 194,5	0,5%	-0,1%
2015	1,110	15 299,8	0,7%	-0,4%
2016	1,104	15 354,4	0,4%	-0,2%
2017	1,098	15 777,3	2,8%	2,2%
2018	1,088	16 055,0	1,8%	0,8%
2019	1,074	16 183,5	0,8%	-0,5%
2020	1,044	16 681,0	3,1%	0,2%
2021	1,029	17 038,4	2,1%	0,7%
2022p	1,000	17 280,7	1,4%	-1,5%

Source : Rapports annuels de performance (RAP), Insee (comptes nationaux)

(\*) Ce montant est supérieur à la somme indiquée dans le tableau 1 au titre du financement du MESR car certaines dépenses du programme 150 sont exclues de la DIE de l'enseignement supérieur :

- des dépenses sont jugées hors champ du compte de l'éducation (par exemple celles allouées au musée du quai Branly ou au Centre national d'Histoire de l'immigration) ;
- certaines dépenses sont allouées à d'autres niveaux d'enseignement (en particulier, les dépenses pour la formation continue des personnels du MESR sont comptées dans la DIE extrascolaire).

Afin de mieux identifier ce qui relève de la formation initiale et ce qui relève de la recherche, il est possible grâce au rapport annuel de performance 2022 (dépenses par destination de l'opérateur « universités et assimilés »), d'indiquer que sur les 12,0 Mds d'euros destinés par l'opérateur « universités et assimilés » aux dépenses de personnel, 28,1 % porteraient sur des activités de recherche universitaire (destinations 106 à 112), c'est-à-dire environ 3,4 Mds d'euros.

## II- Compléments de méthode

1- Les écarts relatifs aux effectifs de l'enseignement supérieur entre le compte de l'éducation et le bilan du SIES s'expliquent par des différences de champ et de période de référence

- Différences de champ :
  - Le compte de l'éducation retient :
    - Les effectifs d'apprentis de l'enseignement supérieur inscrits en CFA et les effectifs inscrits au CNED et préparant une formation complète de niveau post secondaire ou BTS, non retenus par le SIES,

- Les élèves d'écoles paramédicales, considérés par le SIES comme étant de niveau secondaire.
- Le compte de l'éducation ne retient pas les étudiants en formation continue, comptabilisés par le SIES.
- Différences de période de référence :
  - Dans le compte de l'éducation, les effectifs sont des effectifs moyens sur l'année civile alors que le SIES produit des effectifs par année universitaire (septembre-août). Ainsi, les effectifs pour l'année civile n sont calculés en faisant la moyenne pondérée des effectifs des rentrées n-1 (coefficient 2/3) et n (coefficient 1/3). Par exemple, dans le compte 2020 définitif, les effectifs considérés sont à valeur sur l'année civile 2020 ; ils sont obtenus à partir des effectifs des rentrées 2019-2020 (2/3) et 2020-2021 (1/3).
  - Les effectifs produits par le SIES ne sont pas disponibles lors de l'établissement du compte provisoire de la dernière année. On a alors retenu pour le compte provisoire 2022 les effectifs de l'année scolaire 2021-2022 comme estimation pour l'année civile 2022.

## 2- Précisions sur les champs retenus pour les STS, CPGE et universités

- Le poste CPGE comprend également les DSAA, DECF, DCG, DESCF.
- Pour le BTS, le tableau 4 prend en compte les BTS du public et du privé sous contrat du MENJ-MESR, hors agriculture, et autres ministères. L'année préparatoire au BTS n'est pas comptabilisée. En revanche, on comptabilise les DMA, DNTS et FC post BTS.
- À partir de 2014, certains établissements dont la vocation première n'est pas l'enseignement et dans lesquels la dépense par étudiant (calculée en rapportant l'ensemble du budget aux faibles effectifs d'étudiants) est particulièrement élevée, ont été retirés du champ de l'université (comme l'Institut de physique du globe, le Museum d'histoire naturelle, l'Observatoire de Paris, etc.). Ceci permet au compte de l'éducation d'aligner sa définition de l'université sur celle du RAP. Le périmètre est inchangé depuis 2014. Il n'a pas été possible de rétropoler ce mouvement sur les années antérieures.



## **TROISIÈME PARTIE**

### **Les indicateurs de la LPR et de la MIREs**

### 13. Les indicateurs d'impact de la LPR

Dans le cadre de la préparation de la loi de programmation de la recherche, six indicateurs d'impact ont été élaborés et inclus dans l'étude d'impact du projet de loi. Ces indicateurs d'impact sont dorénavant intégrés dans le Jaune « enseignement supérieur et recherche » pour assurer un suivi annuel.

#### **Indicateur 1 : Part des publications dont des auteurs travaillent en France parmi les 10 % des publications scientifiques les plus citées à l'échelle mondiale.**

La part des publications est calculée pour les publications dont au moins un des auteurs a une affiliation en France et témoigne ainsi du rayonnement scientifique de la nation. Les citations d'une publication parue en année n sont comptabilisées toutes les années à partir de n. La dernière année de publication disponible est 2021 et donc le calcul de l'indicateur n'est possible que pour l'année 2020 au plus tard.

La baisse régulière de l'indicateur 1 depuis 2017 s'observe aussi pour certains autres pays à hauts revenus comme les États-Unis. Cet indicateur appliqué à la France, est devenu inférieur à 10 % depuis 2018. Cette évolution peut être en partie liée à la part importante des publications chinoises et à l'amélioration de leurs indicateurs de citation qui ont un impact sur la moyenne mondiale. Une analyse complète des causes de l'évolution de l'indicateur pour la France demanderait cependant une étude approfondie.

Tableau 1 : Part des publications dont des auteurs travaillent en France parmi les 10 % des publications scientifiques les plus citées à l'échelle mondiale\*

	Année de publication**							
	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020***
<b>France</b>	10,9	11,5	10,7	10,9	10,1	9,6	9,3	8,9

\* Remarque de méthode. La part des publications qui appartiennent au décile des plus citées au monde n'est pas toujours exactement égale à 10 % du fait des ex aequo en nombre de citations reçues – il y a notamment de nombreuses publications qui reçoivent 0 citation. L'écart marginal n'invalide pas les comparaisons internationales et dans le temps.

\*\* Pour chaque publication, toutes les citations sont prises en compte, en normalisant pour la discipline, le type de document et l'année de publication.

\*\*\* Provisoire : les données 2021, dernière année disponible dans la base, complète à 95%, soit moins de deux ans de recul pour les citations des publications parues en 2020.

Source : base OST, Web of Science, calculs OST-Hcéres

#### **Indicateur 2 : Nombre de projets lauréats au programme Horizon Europe auxquels participe au moins une équipe française.**

Cet indicateur témoigne de la contribution de la France à l'espace européen de la recherche et de l'innovation. Il mesure la vitalité des équipes françaises pour soumettre et réussir aux appels à projets européens. Le périmètre des projets pris en compte est celui de la MIREs, c'est-à-dire celui des projets portés par des organismes de recherche ou des établissements d'enseignement supérieur. Les projets sont ventilés par année de clôture de l'appel à proposition.

Tableau 2 : Nombre de projets lauréats au programme H2020 et Horizon Europe auxquels participe au moins une équipe française (MIREs), 2021 et 2022

	Nombre de projets H2020	Nombre de projets Horizon Europe
<b>2021</b>	28	779
<b>2022</b>	-	984

Source : base e-Corda, Commission européenne, version juin 2023, calculs OST-Hcéres

Les valeurs correspondant à la France entière, pour H2020 et Horizon Europe en 2021, ainsi que pour Horizon Europe en 2022 sont fournies au chapitre 14 (objectif 3).

**Indicateur 3 : Nombre d'établissements d'enseignement supérieur français classés parmi les 100 premiers dans les grands classements internationaux.**

La présence d'établissements d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation français dans les grands classements internationaux permet, à partir d'un ensemble de critères couvrant non seulement la recherche, mais également l'enseignement supérieur et l'innovation, de témoigner de leurs performances et de leur rayonnement à l'étranger. Améliorer le nombre d'établissements qui y figure et leur classement, c'est améliorer la visibilité nationale, européenne et internationale de notre recherche, notre enseignement supérieur, notre innovation. Cet indicateur repose sur plusieurs grands classements internationaux (classement de Shanghai – ARWU, CWTS Leiden, Times Higher Education – THE et Quacquarelli Symonds – QS) car chaque classement utilise son propre jeu de critères : suivre un seul de ces classements conduirait à un indicateur trop limité.

**Valeur en 2019 : 4 établissements classés dans les grands classements internationaux <sup>55</sup> :**

Regroupements	Etablissements-composantes	ARWU août-19	THE sept-19	LEIDEN <sup>2</sup> juin-19	QS juin-19
Université Paris-Saclay	Université Paris-Sud	37			
Sorbonne Université		44	80	82	77
Paris Sciences et Lettres	ENS Paris	79	45		53
Institut Polytechnique de Paris	Ecole Polytechnique de Paris		93		60
<b>Total nb établissements français classés</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

**Valeur en 2020 : 6 établissements classés dans les grands classements internationaux :**

Regroupements	Etablissements-composantes	ARWU août-20	THE sept-20	LEIDEN <sup>2</sup> juin-20	QS juin-20
Université Paris-Saclay		14		94	
Sorbonne Université		39	87	89	83
Paris Sciences et Lettres		36	46		52
Université de Paris		65		100	
Université Grenoble-Alpes		99			
Institut Polytechnique de Paris	Ecole Polytechnique de Paris		87		61
<b>Total nb établissements français classés</b>		<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

**Valeur en 2021 : 5 établissements classés dans les grands classements internationaux :**

Regroupements	ARWU août-21	THE sept-21	LEIDEN <sup>2</sup> juin-21	QS juin-21	
Université Paris-Saclay	13		88	86	
Sorbonne Université	35	88	90	72	
Paris Sciences et Lettres	38	40		44	
Université de Paris	73				
Institut Polytechnique de Paris		95		49	
<b>Total nb établissements français classés</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

<sup>55</sup> En ne distinguant pas PSL de l'ENS Paris

<sup>56</sup> Le palmarès de Leiden pris en compte dans ces tableaux est généré à partir du critère Impact scientifique - volume de publication (P)

**Valeur en 2022 : 5 établissements classés dans les grands classements internationaux**

Regroupements	ARWU août-22	THE oct-22	LEIDEN <sup>2</sup> juin-22	QS juin-22
Université Paris-Saclay	16	93		69
Sorbonne Université	43	90	97	60
Paris Sciences et Lettres	40	47		26
Université Paris Cité	78			
Institut Polytechnique de Paris		95		48
<b>Total nb établissements français classés</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

**Valeur en 2023 : 5 établissements classés dans les grands classements internationaux (en attente de la publication du palmarès THE)**

Regroupements	ARWU août-23	THE sept-23	LEIDEN <sup>2</sup> juin-23	QS juin-23
Université Paris-Saclay	15	NC		71
Sorbonne Université	46	NC		59
Paris Sciences et Lettres	41	NC		24
Université Paris Cité	68	NC		
Institut Polytechnique de Paris		NC		38
<b>Total nb établissements français classés</b>	<b>4</b>	<b>NC</b>	<b>0</b>	<b>4</b>

**Indicateur 4 : Pourcentage des docteurs diplômés depuis 3 ans ayant un emploi hors du monde académique.**

Le doctorat est encore insuffisamment reconnu en France hors du monde académique, que ce soit dans les entreprises ou dans les collectivités et établissements publics. Pourtant, par l'expertise scientifique développée et l'expérience professionnelle acquise (notamment en matière de créativité, de capacité à appréhender les sujets complexes, d'exposition à l'Europe et à l'international, d'expérience de gestion de projet, et de travail en équipe), les jeunes docteurs, titulaires du diplôme le plus élevé de notre enseignement supérieur, constituent un vivier d'excellence pour notre pays, non seulement pour les carrières dans la recherche académique mais également pour exercer des fonctions variées dans toutes les activités de la nation. Cet indicateur mesure donc l'insertion des doctorants hors du monde académique.

Pourcentage des docteurs diplômés depuis 3 ans ayant un emploi hors du monde académique	2019	2021
	(docteurs diplômés en 2016 occupant un emploi en dehors du secteur académique)	(docteurs diplômés en 2018 occupant un emploi en dehors du secteur académique)
	53 %	56 %

L'enquête sur l'insertion professionnelle des docteurs (IPDoc) a lieu tous les deux ans.

La dernière enquête a été faite en 2021 (IPDoc 2021) et la prochaine sera lancée à la fin de cette année (IPDoc 2023).

En conséquence, cette fiche du jaune budgétaire ne peut être mise à jour que tous les 2 ans et ne le sera donc pas cette année. Les résultats d'IPDoc 2023 seront publiés courant 2024.

**Indicateur 5 : Nombre de créations d'entreprises issues de la recherche publique.**

Cet indicateur est une traduction directe (mais non exclusive) de la valorisation de la recherche publique via la création d'entreprises innovantes, parmi lesquelles on trouve une proportion très significative d'entreprises de haute technologie. L'objectif est de créer 500 start-up de haute technologie à partir de 2030.

Valeur en 2020 : 238

Valeur en 2021 : 276<sup>57</sup>

#### **Indicateur 6 : Pourcentage de publications scientifiques accessibles à tous**

La diffusion en accès ouvert des publications scientifiques est une démarche d'envergure qui vise à construire un écosystème dans lequel la science est plus transparente et ses résultats plus largement et rapidement diffusés. Elle induit ainsi une démocratisation de l'accès aux nouvelles connaissances, utile à la recherche, à la formation, à l'économie, à la société. Elle constitue un levier pour l'intégrité scientifique. Elle favorise la confiance des citoyens dans la science et leur participation à des projets de recherche participative. L'ouverture de 100 % des publications issues de la recherche publique française est un des objectifs du plan national de la science ouverte, objectif fixé à l'horizon 2030. Le baromètre pour la science ouverte, initié en 2019 et enrichi en 2022, permet de suivre de manière très fine cette évolution.

Année d'observation	Pourcentage d'accès ouvert	Nombre d'articles ouverts	Nombre d'articles total
2022	69 %	95 000	136 000
2021	65 %	96 000	147 000
2020	55 %	75 000	137 000
2019	49 %	65 000	133 000
2018	41 %	51 000	124 000

<sup>57</sup> Cet indicateur est issu de l'enquête « Valorisation, transfert de technologie, innovation issue de la recherche publique » mise en place par le Réseau Curie. Il correspond au nombre d'entreprises créées, issues ou adossées à des titres de propriété intellectuelle détenus par des établissements publics de recherche. Le nombre de répondants à l'enquête s'établissait à 54 pour l'année 2020 et 73 pour l'année 2021. L'enquête 2023 sur les données 2022 sera clôturée le 30 septembre 2023.

## 14. Les objectifs et les indicateurs de performance de la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur

Cette partie décline les objectifs globaux des politiques nationales de recherche et de formations supérieures, assortis d'indicateurs de performance parmi les plus significatifs. Elle complète ainsi les documents budgétaires relatifs à la mission interministérielle « Recherche et enseignement supérieur » (PAP et RAP) par des séries longues.

### Objectif n° 1 : produire des connaissances scientifiques au meilleur niveau international

Deux indicateurs bibliométriques permettent de positionner la recherche française dans la production scientifique européenne et mondiale. L'actualisation de la base de publications de l'OST à l'été 2023 permet de disposer d'une année 2021 quasi complète et d'indicateurs quasi définitifs. Les indicateurs de production pour 2022 ont été estimés. Même si les périmètres de la base OST et celle de la base Web of Science en ligne sont un peu différents<sup>58</sup>, une extraction de la base en ligne permet d'approcher la position des principaux pays selon le nombre de publications en 2022.

L'indicateur 1-1 porte sur la **part des publications scientifiques de la France dans le total de l'UE 27 et du monde**. Dans le **tableau 1**, le nombre de publications est calculé en compte fractionnaire, c'est à dire qu'un pays se voit accorder la fraction de chaque publication correspondant aux adresses d'affiliation situées sur son territoire national. Par exemple, pour une publication signée par des auteurs affiliés à trois universités, une en Allemagne, une en Italie et une en France, la France se verra attribuer un tiers de publication. Il est important d'utiliser ce type de compte d'une part pour pouvoir calculer des parts mondiales et européennes de publications et d'autre-part parce que la propension à co-publier avec des partenaires étrangers varie selon les disciplines. À l'inverse, le compte entier attribue entièrement une publication à un pays dès que l'une des adresses d'affiliation le mentionne (cf. graphique 1.B). Dès lors une même publication peut être comptabilisée pour plusieurs pays, ce qui génère des doublons (le compte entier n'est pas sommable).

**Tableau 1 : Part des publications scientifiques de la France toutes disciplines, compte fractionnaire, %**

Part des publications de la France dans le total :	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021*	2022**
<b>UE 27</b>	15,7	14,2	13,2	12,3	11,9	11,7	11,2	10,9
<b>Monde</b>	4,1	3,7	3,2	2,7	2,5	2,5	2,3	2,2

\* Provisoire, calculé sur données complètes à 95 %

\*\* Estimation de tendance par le biais d'une régression linéaire

Source : base OST, Web of Science, calculs OST-Hcéres

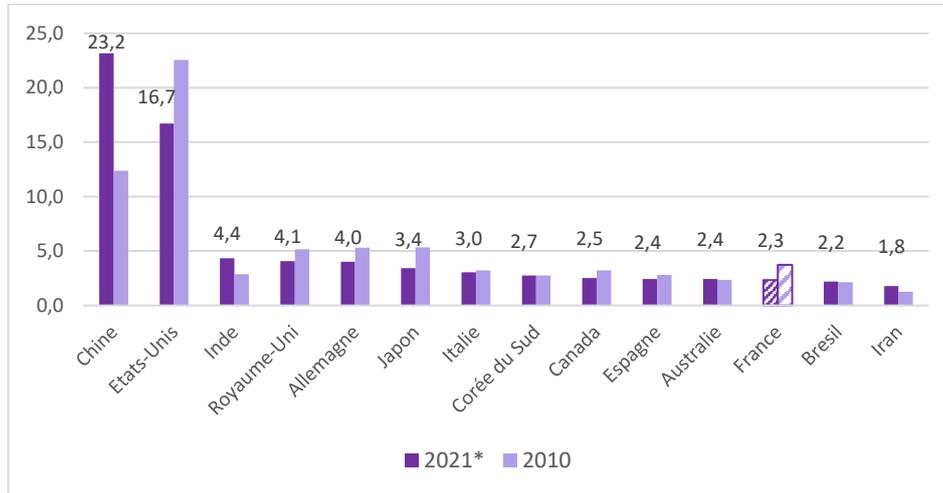
Les parts européenne et mondiale de publications scientifiques de la France s'inscrivent à la baisse depuis le début des années 2000 (tableau 1). Cette tendance s'observe à des degrés divers dans d'autres pays à hauts revenus et s'explique en partie par le dynamisme relatif de la production scientifique des pays émergents, et, au sein de l'Union européenne, de certains pays membres.

**Le graphique 1.A** fournit l'évolution de la part mondiale des premiers pays publiant entre 2010 et 2021 en compte fractionnaire. Depuis 2010, l'érosion de la part des publications de la France dans le monde (-38 %) est supérieure à celle des États-Unis ou du Royaume-Uni ; elle est proche de celle du Japon (36 %). La Chine occupe la première place mondiale en termes de contribution à des publications scientifiques depuis 2017, devant les États-Unis. Le Royaume-Uni, l'Inde et l'Allemagne occupent les trois positions suivantes, avec une part mondiale autour de 4 %. La part de l'Inde est en forte progression (près de 60 %) et en 2020, la part de ses publications devient supérieure à celle du Royaume-Uni. Si la France était au 7<sup>e</sup> rang mondial en 2012, en 2021, avec une part mondiale de 2,3 %, la France est

<sup>58</sup> La base de publications de l'OST est une version enrichie de la base Web of Science (identification des institutions françaises plus précise par ex.), ce qui suppose un processus d'actualisation complexe. Par ailleurs, les calculs sur la base de l'OST font des choix sur les types de publication retenus pour se concentrer sur les publications citables (articles de revues et d'actes, articles de synthèse/reviews).

au 12<sup>e</sup> rang mondial derrière le Japon (3,4 %), l'Italie (3,0 %), la Corée du Sud (2,7 %), le Canada (2,5 %), l'Espagne (2,4 %) et l'Australie (2,4%). En 2020, la France est le 4<sup>e</sup> pays de l'UE 27 publiant le plus, derrière l'Allemagne, l'Italie et l'Espagne.

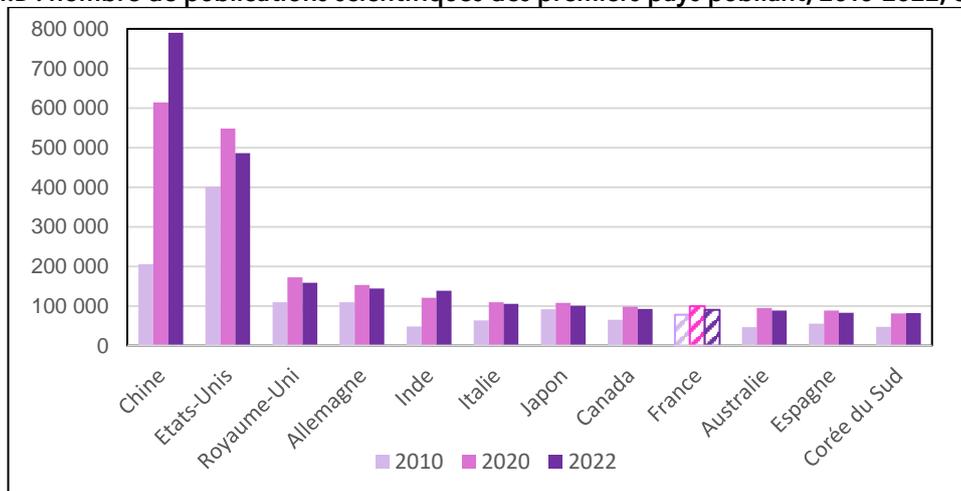
**Graphique 1.A : part mondiale de publications scientifiques des premiers pays publiant, 2010–2021\*, compte fractionnaire, %**



Sources : base OST, Web of Science, calculs OST-Hcéres (2021\* complet à 95%)

Le **graphique 1.B** fournit le nombre de participations à des publications des premiers pays publiant en utilisant le compte entier. Ces données sont extraites de l'interface du WoS en ligne, dont le périmètre est légèrement différent de celui de la base OST, mais permet d'avoir des données plus complètes pour les années 2021 et 2022. En termes de participation à des publications, la position des pays qui co-publient beaucoup avec des partenaires étrangers comme la France est relativement plus favorable qu'en compte fractionnaire. Ainsi, en compte entier et en 2022, avec 90 000 publications, la France est au 9<sup>e</sup> rang mondial, derrière le Royaume-Uni (159 000), l'Allemagne (144 000), l'Inde (138 000), l'Italie (105 000) et le Japon (101 000) et le Canada (93 000). Le nombre de publications de la France est aussi très proche de celui de l'Australie (89 000). À l'exception de la Chine, de l'Inde et de la Corée, les pays enregistrent une baisse de leurs publications entre 2021 et 2022. Cette évolution contraste avec les années antérieures et il est possible que la forte augmentation des publications en 2021 ait été en partie due au rattrapage de l'année de déclaration du Covid-19 en 2020. Le phénomène sera à confirmer avec encore un peu plus de recul, d'ici fin 2023.

**Graphique 1.B : nombre de publications scientifiques des premiers pays publiant, 2010-2022, compte entier**



Source : Web of Science en ligne, extraction OST juillet 2023

Le **tableau 2** fournit la part mondiale de publications de la France par grande discipline depuis 2005 (par ordre décroissant de la part en 2020). En 2021, la part mondiale toutes disciplines de la France étant de 2,3 %, elle est spécialisée dans les disciplines pour lesquelles sa part mondiale est supérieure à 2,3 %. C'est en mathématiques que la France reste la plus spécialisée, avec une part mondiale des publications de 3,8 %. Elle est aussi nettement spécialisée en biologie fondamentale et physique. Sa spécialisation positive est plus modeste en recherche médicale, en sciences humaines et en sciences de la terre et de l'univers.

**Tableau 2 : Part mondiale des publications françaises par discipline, compte fractionnaire, en %**

Disciplines par part mondiale décroissante 2021	2005	2010	2015	2020	2021*
Mathématiques	6,9	6,2	5,4	4,0	3,8
Biologie fondamentale	4,5	3,9	3,5	2,9	2,7
Physique	4,7	4,4	3,8	2,8	2,7
Recherche médicale	4,4	3,9	3,2	2,8	2,6
Sciences de la terre et de l'univers	4,7	4,5	3,8	2,7	2,5
Sciences humaines	4,4	4,1	3,4	3,1	2,5
Informatique	3,9	4,2	3,4	2,4	2,4
<b>Toutes disciplines</b>	<b>4,2</b>	<b>3,7</b>	<b>3,2</b>	<b>2,5</b>	<b>2,3</b>
Sciences pour l'ingénieur	3,7	3,5	3,0	2,1	2,0
Chimie	4,1	3,5	2,9	2,1	1,9
Biologie appliquée - écologie	3,5	3,0	2,5	2,0	1,9
Sciences sociales	2,0	1,8	1,8	1,7	1,8

\* Provisoire, calculé sur données complètes à 95 %

Source: Base OST, Web of Science, calculs OST-Hcéres

L'indice d'impact des publications françaises toutes disciplines confondues, après avoir dépassé la moyenne mondiale jusqu'en 2016, fléchit depuis 2017. Néanmoins, certaines disciplines maintiennent, voire améliorent, leur indice d'impact. C'est le cas de la recherche médicale et dans une moindre mesure de la biologie appliquée-écologie, dont les indices en 2020 sont respectivement de 10 % et 14 % supérieurs à la moyenne mondiale (1 par construction). L'indice d'impact des sciences sociales a sensiblement augmenté depuis le début des années 2000 et est encore en légère croissance, tout en restant inférieur à la moyenne mondiale (0,9). Ces disciplines ont bénéficié d'importants investissements en matière de de financement et de structuration depuis une décennie (40 % des financements de l'ANR en biologie-recherche médicale, plans récurrents d'accompagnement à la structuration de la recherche en sciences humaines et sociales, qui représente 40 % des enseignants-chercheurs). Les autres disciplines enregistrent des baisses plus ou moins importantes. Il faut être particulièrement prudent concernant les mathématiques dans la mesure où les délais de citations sont plus longs dans cette discipline : un recul de 5 ans étant recommandé, les indices postérieurs à 2015 pourraient être légèrement modifiés lorsque des données plus récentes seront disponibles.

Tableau 3 : Indice d'impact des publications françaises par discipline, en compte fractionnaire

Disciplines par ordre décroissant de l'indice en 2020	2005	2010	2015	2018	2019	2020*
Biologie appliquée - écologie	1,16	1,19	1,13	1,13	1,13	1,14
Recherche médicale	0,85	0,88	1,03	1,09	1,00	1,10
Sciences de la terre et de l'univers	1,05	1,15	1,07	1,08	1,06	1,00
Physique	1,11	1,21	1,08	1,03	0,99	0,99
Biologie fondamentale	0,92	0,98	0,98	0,97	0,99	0,96
<b>Toutes disciplines</b>	<b>1,02</b>	<b>1,04</b>	<b>1,00</b>	<b>0,98</b>	<b>0,94</b>	<b>0,94</b>
Sciences sociales	0,66	0,88	0,79	0,87	0,90	0,91
Sciences pour l'ingénieur	1,22	1,15	1,05	0,99	0,93	0,89
Chimie	1,07	1,12	0,95	0,85	0,82	0,82
Informatique	1,21	1,06	0,95	0,88	0,83	0,80
Mathématiques	1,24	1,11	1,10	0,92	0,87	0,75
Sciences humaines	0,47	0,53	0,56	0,61	0,61	0,52

\* Cet indice est normalisé pour la discipline à un niveau fin et pour le type de publication. Il prend en compte toutes les citations depuis la publication en normalisant pour l'année de publication. Compte tenu de la dernière année de publication disponible (2021, année complète à 95 %), cette colonne doit être considérée comme provisoire car le délai de citation est inférieur à deux années complètes.

Source: Base OST, Web of Science, calculs OST-Hcéres

## Objectif n° 2 : contribuer à l'amélioration de la compétitivité de l'économie nationale par le transfert et la valorisation des résultats de la recherche en entreprise

### Les indicateurs associés

Trois indicateurs permettent de rendre compte de la dynamique de valorisation et de transfert de la recherche publique.

**Indicateur 2-1** : indicateur de financement de la recherche publique par le secteur privé, exprimé par la part de la dépense intérieure de R&D des administrations (DIRDA) financée par les entreprises.

**Indicateur 2-1** : indicateur de financement de la recherche publique par le secteur privé, exprimé par la part de la dépense intérieure de R&D des administrations (DIRDA) financée par les entreprises.

Part de la DIRDA financée par les entreprises (en %)	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014(r)	2015(r)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	4,9	5,0	4,8	4,7	5,0	5,2	5,3	5,0	5,2	5,2	5,3	5,3	5,3	5,4	4,9

Source : MESR-SIES.

(r) rupture de série

En 2021, le financement de la recherche publique par les entreprises implantées en France s'établit à 4,9 % de la DIRDA. Ce niveau diminue de 0,5 point entre 2020 et 2021.

**Indicateur 2-2** : indicateur de financement direct de la recherche privée par le secteur public, exprimé par la part de la dépense intérieure de R&D des entreprises (DIRDE) financée par les administrations.

**Indicateur 2-2** : indicateur de financement direct de la recherche privée par le secteur public, exprimé par la part de la dépense intérieure de R&D des entreprises (DIRDE) financée par les administrations.

Part de la DIRDE financée par les administrations (en %)	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	13,7	11,4	11,3	9,0	7,7	8,1	8,3	8,1	9,0	7,9	8,1	7,6	8,7	8,7	10,0

Source : MESR-SIES.

(r) rupture de série

Le financement direct de la recherche privée par l'État a baissé depuis la fin des années 1990. Ce recul s'accompagne néanmoins d'une hausse des financements publics indirects (CIR, après 2008). En 2021, la part de la DIRDE financée directement par les administrations s'élève à 10,0 % en France, en progression de 1,2 point par rapport à 2020.

**Indicateur 2-3** : Effort de R&D par les entreprises en % du PIB, exprimé par le rapport des dépenses intérieures de R&D des entreprises sur le PIB.

**Indicateur 2-3** : Effort de R&D par les entreprises en % du PIB, exprimé par le rapport de dépense intérieure de R&D des entreprises sur le PIB

DIRDE / PIB (en %)	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	1,37	1,31	1,27	1,38	1,40	1,44	1,44	1,45	1,44	1,45	1,44	1,44	1,45	1,50	1,46

Source : MESR-SIES.

(r) rupture de série

En 2021, la dépense intérieure de recherche des entreprises s'établit à 1,46 % du PIB. Ce ratio retrouve son niveau d'avant crise de la Covid-19 (1,45 % environ), la hausse de 2020 étant due à une baisse de PIB plus importante (- 7,8 %) que celle des dépenses de R&D des entreprises (- 4,4 %).

Cet indicateur est supérieur à celui mesuré dans la moyenne des pays de l'Union européenne à 27 pays (1,41 %, estimation OCDE pour 2021). Cependant, en France, l'investissement privé dans la R&D reste un point faible. Cette faiblesse est liée, notamment, à la structure du tissu économique français dominé par des activités économiques à faible intensité de recherche. À titre de comparaison, en Belgique, en Israël, en Corée du Sud, au Japon, en Suède et aux États-Unis, où l'effort total de recherche (DIRD/PIB) excède 3,20 % du PIB en 2021, l'investissement privé dans la R&D est au moins égal à 2,20 % du PIB.

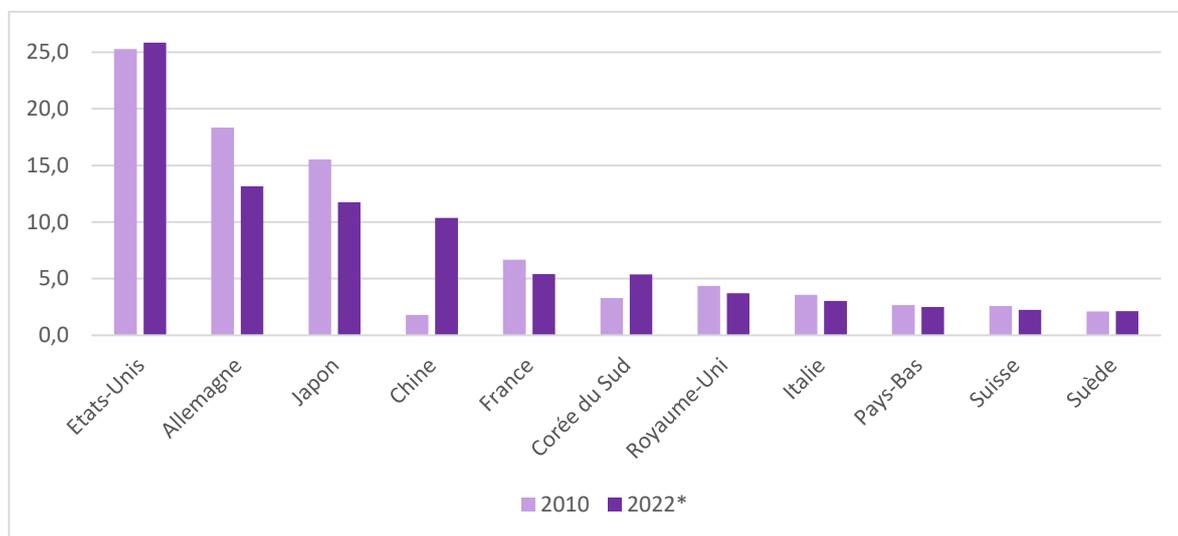
Il faut néanmoins prendre garde, dans les comparaisons internationales en matière de recherche technologique et industrielle, au fait que la recherche des entreprises françaises ne couvre pas l'ensemble du champ technologique et industriel de notre pays. Une part non négligeable de R&D technologique de haut niveau est assurée au sein d'établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) comme le CEA, le Cnes, l'Ifremer ou l'Onéra dans leurs domaines de compétence, au sein de certaines fondations comme l'institut Pasteur pour les vaccins, de certains établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) comme l'Inrae ou l'Inria, et dans les départements de recherche du CNRS.

**Indicateur 2-4** : indicateurs relatifs aux dépôts de brevets.

Deux indicateurs mesurent les parts européenne et mondiale des demandes de brevets déposées par les inventeurs français auprès de l'Office européen de brevets (OEB) et auprès de l'Office américain de brevets (USPTO). Les dépôts de brevets sont majoritairement le fait d'entreprises quel que soit le pays, même si la part des dépôts d'institutions publiques peut varier selon les pays et les domaines technologiques au sein des pays.

En 2022 (date de publication de la demande), la France est le 5<sup>e</sup> déposant auprès de l'OEB, derrière les États-Unis, le Japon, l'Allemagne et la Chine. La part de la France dans les dépôts à l'OEB s'est maintenue pendant une dizaine d'années, avant de fléchir depuis 2017. Elle est passée de 6,7 % en 2010 à 5,4 % en 2022. Un tassement tendanciel de leurs parts respectives s'observe également pour l'Allemagne et le Japon. À l'inverse, entre 2010 et 2022, la part de la Chine est multipliée par près de 6 et celle de la Corée du Sud augmente de plus de 60 %.

**Graphique 2 : part mondiale des pays ayant plus 2 % des dépôts de brevets à l'OEB 2010 et 2022\*, en date de publication de la demande**

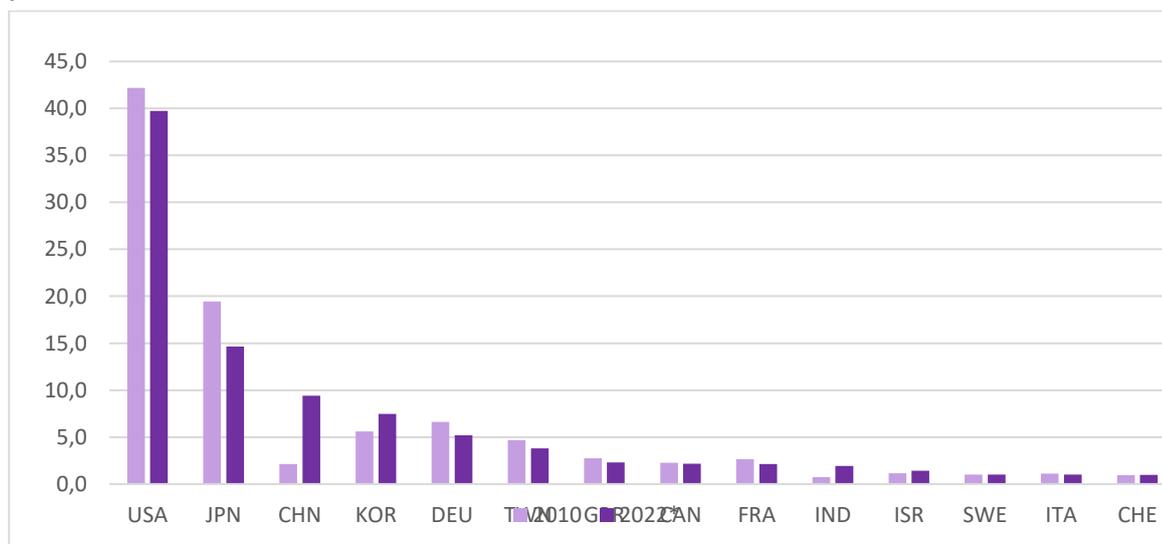


\* 2022 : données semi-définitives

Sources : Base OST, OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), calculs OST-Hcéres

Auprès de l'USPTO, la France est en 9<sup>e</sup> position en 2022, derrière l'Allemagne (5<sup>e</sup>), Taiwan, le Royaume-Uni et le Canada (graphique 3). Par rapport à l'année 2010, les États-Unis maintiennent leur position dominante avec une légère baisse (de 42 à 40 %), tandis que la Chine, la Corée du Sud et l'Inde renforcent la leur. Les parts des pays européens se tassent, ainsi que celle du Japon, qui reste cependant en 2<sup>e</sup> position avec 15 % des dépôts, devant la Chine à 9 %.

**Graphique 3 : part mondiale des pays ayant plus 1 % des dépôts de brevets à l'USPTO, 2010 et 2022\*, en date de publication de la demande**



\* 2022 : données semi définitives

Source : Base OST, OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), calculs OST-Hcéres

La part de la France au sein des dépôts de l'UE 27 à l'OEB est relativement plus élevée en électronique-électricité et en chimie-matériaux que dans tous domaines (tableau 4) indiquant ainsi une spécialisation de la France au sein de l'UE 27 dans ces domaines. Ce profil technologique de la France par rapport à l'UE 27 est différent de son profil mondial dans la mesure où, par exemple, les États-Unis sont spécialisés en chimie-matériaux et la Chine en électronique-électricité.

Tableau 4 : Part européenne (%) des dépôts français à l'OEB, par domaine

	2010	2015	2020	2021	2022*
Electronique-électricité	19,3	20,5	18,7	17,6	17,7
Chimie-matériaux	17,4	18,8	18,2	17,5	17,0
<b>Tous domaines</b>	<b>16,5</b>	<b>17,5</b>	<b>16,5</b>	<b>16,2</b>	<b>16,3</b>
Machines-mécanique-transports	15,2	15,9	15,7	15,7	15,8
Instrumentation	15,6	17,4	15,0	15,0	15,5
Autres	13,4	13,2	12,3	14,0	13,3

\* 2022 : donnée semi-définitives

Source : base OST, OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), calculs OST-Hcéres

### Objectif n° 3 : participer activement à la construction de l'espace européen de la recherche

Les tableaux 5 et 6 fournissent les taux de participation et de coordination de différents pays aux programmes cadres. Le programme H2020 s'est prolongé jusqu'au début 2021 et un nouveau programme cadre lui a succédé en cours d'année : Horizon Europe. Ces programmes ne portent pas exactement sur les mêmes domaines.

La version de juin 2023 de la base e-corda recense les projets qui ont été soumis dans le cadre de H2020. Elle porte sur 35 459 projets<sup>59</sup>, dont 7 750 ont impliqué au moins un participant français en tant que bénéficiaire. Le nombre de participations françaises est de 13 762 (avec un ou plusieurs participants) sur un total de 153 382 participations (bénéficiaires).

La version de juin 2023 de la base e-corda permet de suivre l'exécution du nouveau programme Horizon Europe commencé en 2021. En excluant les projets annulés ou bloqués, 8 454 projets donnent lieu à 43 569 participations (uniquement « *beneficiaries* »). Parmi eux, 2 343 projets enregistrent une participation française (mobilisant 4 089 bénéficiaires). 923 projets sont coordonnés par un acteur français.

L'indicateur 3-1 fournit le taux de participation aux projets de recherche financés par les programmes cadres. Ce taux est défini comme le ratio entre le nombre de participations des laboratoires du pays et le nombre total de participations du programme (projets financés).

Tableau 5 : Taux de participation aux programmes\*, France, Allemagne, Royaume-Uni, Espagne et Italie, %

Pays, par ordre décroissant pour Horizon Europe	5 <sup>e</sup> PCRD	6 <sup>e</sup> PCRD	7 <sup>e</sup> PCRD	H2020	Horizon Europe
<b>Allemagne</b>	14,1	14,1	13,5	12,1	12,5
<b>Espagne</b>	7,3	6,7	8,4	10,7	12,0
<b>Italie</b>	9,8	9,2	8,9	9,7	10,6
<b>France</b>	12,3	10,6	9,4	9,0	9,4
<b>Royaume-Uni</b>	13,5	11,8	13,1	10,0	0,5

\* Statut « *beneficiary* » uniquement

Source : données Commission européenne - e-corda, version de juin 2023, calculs OST-Hcéres

<sup>59</sup> Les nombres indiqués ne prennent pas en compte les projets annulés (*cancelled*) ou dont tous les participants sont bloqués (*blocked*).

Au vu des dernières données disponibles, l'Allemagne confirme sa première position devant l'Espagne dont la participation a augmenté depuis le 6<sup>e</sup> programme. Le taux de participation de l'Italie progresse depuis H2020 mais dans une moindre mesure.

À l'inverse, la participation du Royaume-Uni s'effondre, conséquence du Brexit puisque l'accès du Royaume-Uni à Horizon Europe a été suspendu. Le taux de participation de la France, après une période de baisse entre le 6<sup>e</sup> programme et H2020, se stabilise à la hausse au début de Horizon Europe. Depuis le début de ce programme, elle est en 4<sup>e</sup> position pour le taux de participation.

L'indicateur 3-2 fournit le taux de coordination des projets de recherche financés. Ce taux est défini comme le ratio entre le nombre de projets coordonnés par un laboratoire du pays et le nombre total de projets du programme. Il n'y a qu'un coordinateur par projet alors qu'il peut y avoir plusieurs participants.

**Tableau 6 : Taux de coordination, France, Allemagne, Royaume-Uni, Italie et Espagne, % des projets financés par les programmes**

Pays, par ordre décroissant pour Horizon Europe	5 <sup>e</sup> PCRD	6 <sup>e</sup> PCRD	7 <sup>e</sup> PCRD	H2020	Horizon Europe
Allemagne	14,7	14,4	12,4	10,8	14,0
Espagne	6,9	7,1	9,4	12,2	12,8
France	13,1	13,0	10,6	9,4	10,9
Italie	9,5	8,8	7,7	8,9	10,6
Royaume-Uni	18,1	17,2	20,1	15,4	0,7

Source : données Commission européenne - e-corda, version de juin 2023, calculs OST-Hcéres

Le taux de coordination du Royaume-Uni était resté le plus élevé des pays sélectionnés pour H2020, malgré une baisse par rapport au 7<sup>e</sup> PCRD. Compte tenu du Brexit et du retard pris par les négociations entamées avec l'UE, ce taux est désormais proche de 0. L'Allemagne est le premier pays à tirer parti de cette situation avec un taux de coordination qui progresse nettement depuis H2020, atteignant désormais 14,0 %, le plus haut parmi les pays comparés. Dans une moindre mesure, elle est suivie par l'Italie, puis par la France. L'Espagne voit sa situation progresser plus faiblement (de 12,2 à 12,8). Toutefois, ni la France, ni l'Italie ne voient leur taux de coordination rattraper celui de l'Espagne.

L'indicateur 3-3 fournit la part des co-publications internationales entre pays de l'UE 27, hors copublications avec des pays extra-européens, dans le total des publications du pays. La France, traditionnellement bien insérée dans les réseaux européens de la recherche, a une part de co-publications intra-UE équivalente à celle de l'Allemagne en 2021. Depuis une dizaine d'années, la part française s'est un peu tassée, mais la part des deux pays reste de l'ordre de 13 %.

**Tableau 7 : Part des co-publications entre pays de l'UE 27 de la France et l'Allemagne, en %**

	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021*
<b>France</b>	11,9	13,2	13,6	13,2	13,2	13,3	12,9
<b>Allemagne</b>	10,7	12,5	13,1	13,0	12,7	12,9	12,8

\* Provisoire, calculé sur données complètes à 95 %

Source: Base OST, Web of Science, calculs OST-Hcéres

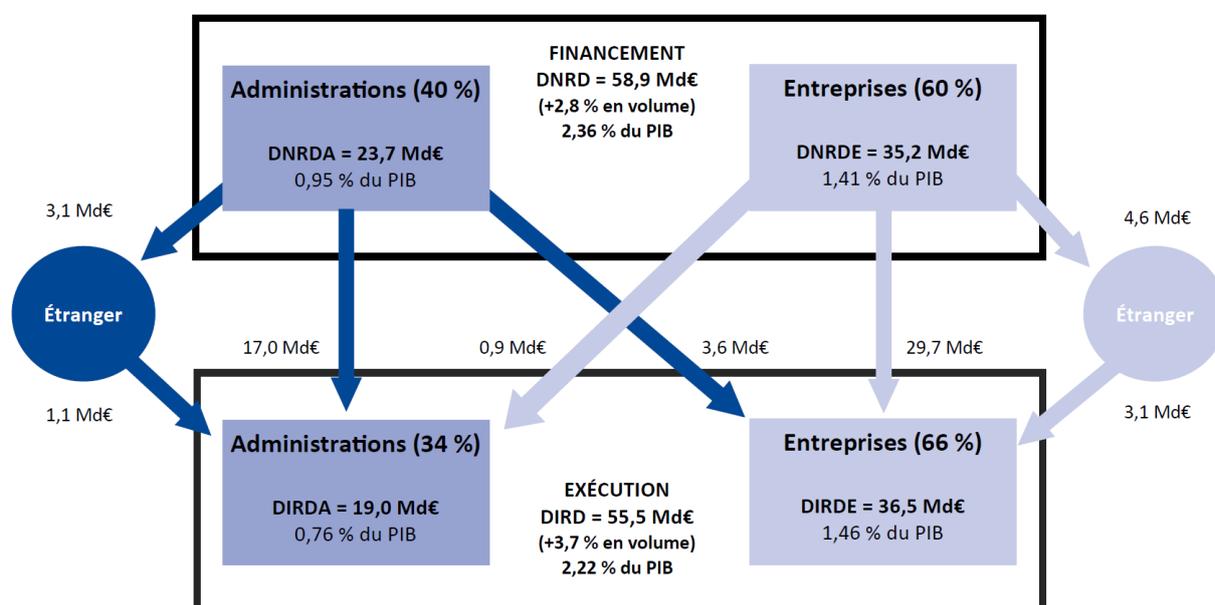


## **QUATRIÈME PARTIE**

**L'effort de recherche en France et dans le monde**

## 15. L'effort national de recherche et développement : financement et exécution de l'activité de R&D

Les dépenses globales de R&D sont mesurées en se référant soit au financement des travaux de R&D, soit à leur exécution par deux grands acteurs économiques : les administrations et les entreprises. Les administrations désignent ici le secteur de l'État (c'est-à-dire les organismes publics de recherche, les services ministériels et les autres établissements publics), le secteur de l'enseignement supérieur et celui des institutions sans but lucratif. Le financement de la R&D par les administrations comprend les contrats et les subventions en provenance du secteur des administrations pour la R&D dans les entreprises. Il n'inclut pas les mesures d'incitation fiscale telles que le crédit d'impôt recherche (CIR) ou le statut de jeune entreprise innovante (JEI).



### 15.1. Exécution de la recherche : évolution des composantes de la DIRD

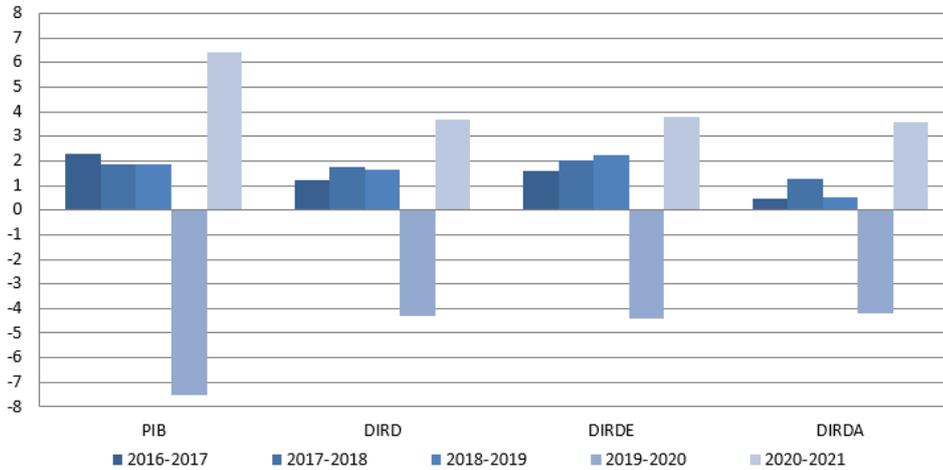
En 2021, la dépense intérieure de recherche et développement expérimental (DIRD) s'établit à 55,5 milliards d'euros (Md€), soit une hausse de 2,8 Md€ par rapport à 2020. Ce montant correspond aux dépenses engagées pour des travaux de R&D exécutés sur le territoire national quelle que soit l'origine des fonds. Corrigée de l'évolution des prix, la DIRD augmente de 3,7 % en 2021, après une baisse de 4,3 % en 2020.

L'effort de recherche, qui rapporte les dépenses intérieures de R&D (DIRD) au produit intérieur brut (PIB), s'élève à 2,22 % en 2021. Sa diminution de 0,06 point par rapport à 2020 s'explique par une hausse du PIB (+6,4 %) plus importante que celle de la DIRD (+ 3,7 %).

En 2021, la DIRD des entreprises (DIRDE) augmente de 3,8 % en volume, après une baisse de 4,4 % en 2020. Elle représente 66 % de la DIRD soit 1,46 % du PIB. La part de la DIRDE dans le PIB n'a cessé de progresser entre 2007 (1,28 %) et 2014 (1,45 %), pour se stabiliser à ce niveau à l'exception de 2020 (1,50 %) en raison de la crise sanitaire.

En 2021, la DIRD des administrations (DIRDA) augmente de 3,6 % en volume, après une baisse de 4,2 % en 2020. Sa part dans le PIB est de 0,76 %. À son plus haut niveau en 1990 (0,9 %), la part de la DIRDA dans le PIB se maintient autour de 0,8 % du PIB depuis la fin des années 1990.

Taux de croissance annuels en volume du PIB et des composantes de la DIRD entre 2016 et 2021 (en %)



Sources : MESR-SIES et Insee.

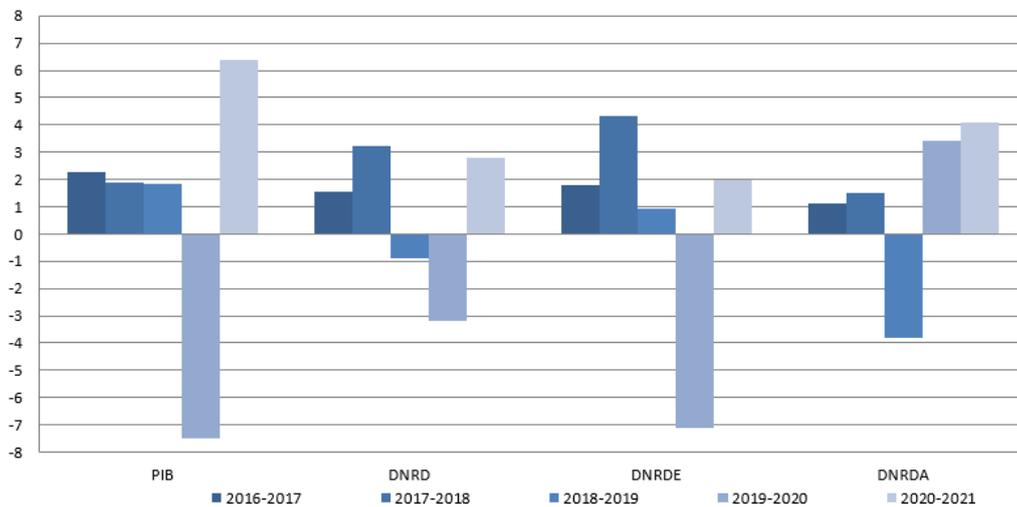
## 15.2. Financement de la recherche : évolution des composantes de la DNRD

L'ensemble des financements mobilisés par les entreprises ou les administrations françaises pour la réalisation de travaux de R&D en France ou à l'étranger constitue la dépense nationale de recherche et développement (DNRD). En 2021, elle s'élève à 58,9 Md€, en hausse de 2,5 Md€ par rapport à 2020.

En 2021, les entreprises contribuent à la dépense nationale de R&D à hauteur de 60 % et les administrations à hauteur de 40 %. La contribution financière des entreprises dépasse celle des administrations depuis le milieu des années 1990.

En 2021, la DNRD augmente de 2,8 % en volume après avoir baissé de 3,2 % en 2020. La DNRD des entreprises augmente en 2021 (+ 2,0 %) après une forte baisse en 2020 (- 7,1 %). La DNRD des administrations augmente de 4,1 % en volume en 2021 après une hausse de 3,4 % en 2020.

Taux de croissance annuels en volume du PIB et des composantes de la DNRD entre 2016 et 2021 (en %)



Sources : MESR-SIES et Insee.

### 15.3. Prévisions pour l'année 2022<sup>60</sup>

En 2022, la DIRD s'établirait à 57,4 Md€ en valeur, soit une augmentation de 0,5 % en volume. D'une part, la DIRD des entreprises augmenterait de 0,6 % en volume pour s'établir à 37,8 Md€. D'autre part, la DIRD des administrations atteindrait 19,6 Md€ en valeur, ce qui représente une évolution en volume de 0,3 %. En 2022, l'effort de recherche diminuerait, passant de 2,22 % en 2021 à 2,18 % en 2022.

### 15.4. Les échanges internationaux de R&D

Les financements reçus de l'étranger et des organisations internationales s'élèvent à 4,3 Md€ en 2021, soit 7,7 % de la DIRD de la France. Réciproquement, les administrations et les entreprises françaises ont financé la recherche exécutée à l'étranger à hauteur de 7,7 Md€.

Depuis 2005, le solde des flux avec le secteur de l'étranger est négatif, en raison d'abord d'un solde négatif avec les administrations puis, à partir de 2012, avec les administrations et les entreprises.

Les flux avec le secteur de l'étranger de 2006 à 2020 par secteur français

en millions d'euros courants	2007	2008	2009 (r)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Dépenses des administrations	2 024	2 304	2 391	2 195	2 274	2 335	2 674	2 188 (1)	2 644	2 665	2 834	3 079	3 247	3 557	3 150
Dépenses des entreprises	1 719	2 128	2 276	2 456	2 583	3 217	3 076	4 902 (2)	4 775	4 577	4 698	5 416	5 331	4 296	4 554
Ressources des administrations	556	635	621	761	858	790	848	853	913	972	1 071	1 074	1 248	1 238	1 123
Ressources des entreprises	2 384	2 636	2 392	2 518	2 636	2 744	2 887	2 881	2 858	2 917	2 875	2 927	3 052	2 854	3 143
<b>Solde ressources - dépenses</b>	<b>-803</b>	<b>-1 162</b>	<b>-1 653</b>	<b>-1 372</b>	<b>-1 362</b>	<b>-2 018</b>	<b>-2 015</b>	<b>-3 356</b>	<b>-3 648</b>	<b>-3 353</b>	<b>-3 587</b>	<b>-4 493</b>	<b>-4 277</b>	<b>-3 761</b>	<b>-3 438</b>
<b>Solde pour les administrations</b>	<b>-1 467</b>	<b>-1 669</b>	<b>-1 770</b>	<b>-1 434</b>	<b>-1 415</b>	<b>-1 546</b>	<b>-1 826</b>	<b>-1 335 (1)</b>	<b>-1 731</b>	<b>-1 693</b>	<b>-1 763</b>	<b>-2 005</b>	<b>-1 999</b>	<b>-2 319</b>	<b>-2 027</b>
<b>Solde pour les entreprises</b>	<b>664</b>	<b>507</b>	<b>116</b>	<b>62</b>	<b>53</b>	<b>-473</b>	<b>-189</b>	<b>-2 021 (2)</b>	<b>-1 917</b>	<b>-1 660</b>	<b>-1 824</b>	<b>-2 488</b>	<b>-2 278</b>	<b>-1 442</b>	<b>-1 411</b>

Source : MESR-SIES.

(r) Ruptures de série : à partir de 2006, les entreprises employant moins de 1 chercheur en ETP sont incluses dans les résultats. A compter de 2009, les dépenses de R&D des ministères et de certains organismes publics financeurs de R&D font l'objet d'une nouvelle méthode d'estimation.

(1) La baisse des dépenses des administrations vers l'étranger en 2014 s'explique notamment par une diminution du budget de l'Union européenne alloué au Programme-cadre pour la recherche et le développement technologique, et par conséquent une baisse de la contribution de la France. Ce budget augmente assez fortement en 2015.

(2) Concernant les dépenses extérieures des entreprises, les données de 2014 intègrent une modification importante de déclaration d'une entreprise qui ne comptabilisait pas jusqu'alors ses dépenses de R&D vers les autres entreprises de son groupe. L'évolution de l'année 2014 est donc à interpréter avec prudence. La rupture intervenue en 2014 et précisée dans l'encart "Précisions méthodologiques" n'a pas d'impact sur ces données.

Lecture : En 2021, les administrations françaises ont financé la recherche exécutée à l'étranger à hauteur de 3,2 Md€. Réciproquement, les financements reçus de l'étranger et des organisations internationales par les administrations françaises représentent 1,1 Md€.

### Précisions méthodologiques

Les données présentées dans cette annexe au PLF 2024 sont issues des enquêtes menées par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) auprès des entreprises (privées ou publiques) et des administrations sur les moyens qu'elles consacrent à la recherche et développement expérimental (R&D).

L'enquête auprès des entreprises est réalisée auprès d'environ 11 800 entreprises exécutant des travaux de R&D sur le territoire français. L'enquête est exhaustive pour les entreprises ayant des dépenses intérieures de R&D supérieures à 0,4 M€ et échantillonnée pour les autres.

Dans les administrations, l'enquête est réalisée auprès des institutions qui exécutent des travaux de recherche :  
- pour le secteur de l'État : les organismes publics de recherche (EPST et EPIC), les services ministériels et les autres établissements publics ;

<sup>60</sup> Au 18 septembre 2023

- pour le secteur de l'enseignement supérieur : les établissements d'enseignement supérieur et de recherche sous contrat avec le MESR, les autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche, les centres hospitaliers universitaires et les centres de lutte contre le cancer ;

- pour le secteur des institutions sans but lucratif : les associations et les fondations.

L'évolution des dépenses de R&D est mesurée en volume, c'est-à-dire hors effets prix. Les variations de prix des dépenses de R&D sont estimées à partir du déflateur du produit intérieur brut (PIB), qui s'obtient par le rapport du PIB en valeur et du PIB en volume.

#### **Ruptures de séries en 2014 et 2015 :**

La rupture de séries en 2014 est due, pour les CHU, à une meilleure prise en compte des personnels effectuant des travaux de R&D au sein de ces établissements. Elle a conduit à comptabiliser 7 500 personnels de R&D en équivalent temps plein supplémentaires par rapport aux données semi-définitives, entraînant une hausse des dépenses courantes (notamment des rémunérations). En conséquence, la DIRDA s'accroît également fortement en 2014 par rapport à 2013.

Les dépenses de R&D des administrations ont été révisées en 2015. Dans le secteur de l'enseignement supérieur, les dépenses des universités et établissements d'ESR sous tutelle simple du MESR sont désormais estimées *via* une enquête auprès de ces établissements et non plus à partir de ratios appliqués aux données budgétaires globales de ces derniers (à partir du programme 150 de l'annexe au projet de loi de règlement du budget et d'approbation des comptes pour la recherche et l'enseignement supérieur pour l'évaluation des dépenses). De ce fait, les dépenses de R&D de ce segment ont été revues à la baisse dans les chiffres définitifs de 2015. Les dépenses intérieures de R&D des administrations (DIRDA) révisées diminuent ainsi de 0,8 Md€ pour atteindre 17,3 Md€ en 2015 (18,1 Md€ avant révision). Les dépenses intérieures de R&D totales s'établissent alors à 49,0 Md€ (49,7 Md€ avant révision) et représentent 2,23 % du PIB en 2015 (2,26 % avant révision).

## 16. Les activités de R&D dans le monde et la place de la France

Dépenses de R&D et effectifs de chercheurs des principaux pays et zones économiques

	Dépenses intérieures de R&D			Chercheurs		
	Année	M\$ (*)	Effort de recherche (%) (**)	Année	ETP (***)	Pour mille actifs
<b>OCDE</b>	2021	1 821 343 e	2,71	2020	5 675 903 e	9,0
États-Unis	2021	806 013 dp	3,46	2020	1 493 075 e	9,2
Chine	2018	465 287	2,14	2018	1 866 109	2,4
<b>Union européenne à 27</b>	2021	470 731 e	2,15	2021	1 991 440 e	9,3
Japon	2021	176 962	3,30	2021	704 502 d	10,2
Allemagne	2021	153 232 p	3,13	2021	459 510 p	10,7
Corée du Sud	2021	119 617	4,93	2021	470 728	16,7
Royaume-Uni	2020	90 094 p	2,93	2017	295 842	8,9
<b>France</b>	<b>2021</b>	<b>77 205</b>	<b>2,22</b>	<b>2021</b>	<b>333 800</b>	<b>11,1</b>
Taïpei	2021	55 396	3,78	2021	167 766	14,1
Russie	2020	47 954	1,10	2020	397 187	5,3
Italie	2021	40 940	1,48	2021	172 719	6,8
Canada	2021	34 453 p	1,70	2019	182 760	9,0
Turquie	2021	29 168	1,13	2021	168 879	5,1
Espagne	2021	27 550 p	1,43	2021	154 125 p	6,6
Pays-Bas	2021	25 081 p	2,26	2021	106 064 p	11,2
Australie	2019	24 057 e	1,80	2010	100 414 e	9,0
Israël	2021	22 934 de	5,56	--	--	--
Suisse	2021	22 208	3,40	2021	52 222	9,7
Belgique	2021	21 920 p	3,22	2021	76 312 dp	14,6
Suède	2021	20 974	3,35	2021	84 695	15,2
Pologne	2021	20 664 p	1,44	2021	135 650 p	7,9

Sources : OCDE (PIST 2023-1), MESR-SIES.

(\*) A la parité des pouvoirs d'achat (PPA) courante.

(\*\*) Dépenses intérieures de R&D rapportées au PIB.

(\*\*\*) Evalué en équivalent temps plein (ETP) et y compris les ingénieurs de recherche.

c) Estimation ou projection du Secrétariat de l'OCDE fondée sur des sources nationales.

d) Définition différente : pour les États-Unis les dépenses en capital sont exclues (toutes ou en partie), pour Israël la Défense est exclue (toute ou principalement).

(e) Valeur estimée.

(p) Donnée provisoire.

### 16.1. Dépenses intérieures de R&D et chercheurs

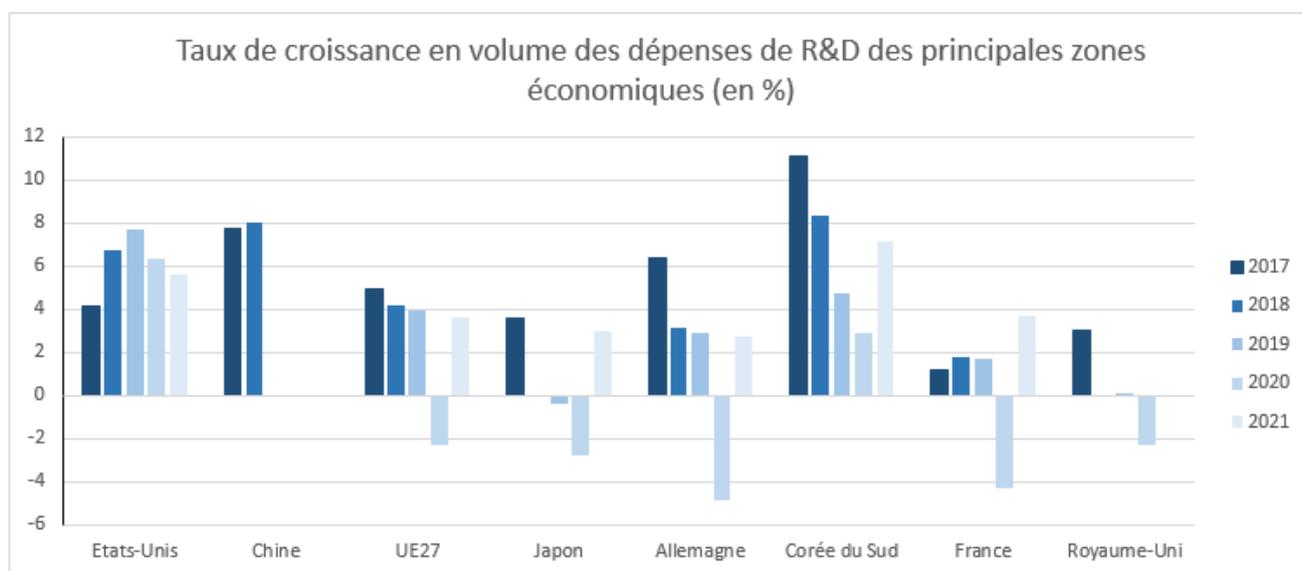
#### 16.1.1. Les dépenses intérieures de R&D

Avec 806 milliards de dollars (Md\$) engagés pour la réalisation de travaux de R&D sur leur territoire en 2021, les États-Unis constituent la principale zone économique mondiale en termes de dépenses de R&D. Au sein de l'UE 27, c'est l'Allemagne qui engage le plus de dépenses de R&D, avec 153 Md\$.

En France, la dépense intérieure de recherche et développement expérimental (DIRD) s'établit à 55,5 milliards d'euros (Md€) en 2021. Corrigée de la différence de niveau des prix entre les pays (donnée mesurée en parité de pouvoir d'achat) et exprimée en dollars (\$), la DIRD française s'élève à 77,2 Md\$. Ce niveau de dépenses intérieures de R&D positionne la France à la sixième place des pays de l'OCDE (la Chine ne faisant pas partie de l'OCDE) et à la deuxième place au sein de l'UE 27.

Entre la crise économique et financière mondiale de 2008 et l'année 2017, les dépenses intérieures de R&D de l'UE 27 progressaient à un rythme inférieur à celui d'avant la crise. Depuis 2017, elles progressent à nouveau à un rythme élevé. Les dépenses intérieures de R&D de l'UE 27 augmentent de 3,6 % en volume en 2021 après une diminution de 2,3 % en volume en 2020 en raison de la crise sanitaire. En 2021, la DIRD progresse de 2,7 % en volume en Allemagne et de 3,7 % en volume en France.

Aux États-Unis, les dépenses intérieures de R&D ont progressé de 2013 à 2015 en moyenne d'environ 3 % par an. Depuis 2015, elles augmentent plus fortement et progressent de 6,3 % en volume en 2020 et de 5,6 % en 2021. En Corée du Sud, les dépenses intérieures de R&D restent dynamiques, et augmentent de 2,9 % en 2020 et de 7,1 % en 2021. En Chine, les dépenses intérieures de R&D progressent à un rythme soutenu chaque année depuis la fin des années 1990 (+ 8,0 % en volume en 2018 après + 7,7 % en 2017).



Sources : OCDE (PIST 2023-1), MESR-SIES.

### 16.1.2. L'effort de recherche

L'effort de recherche, mesuré en rapportant les dépenses intérieures de R&D au produit intérieur brut (PIB), permet de comparer l'investissement en R&D de différentes économies. Il convient cependant de rester prudent en raison de problèmes de mesurabilité : correction des différences de niveaux de prix entre les pays, respect strict des recommandations du manuel de Frascati (méthode statistique de l'OCDE), notamment.

L'industrialisation de nouveaux pays développés et des pays en développement s'est accompagnée d'un effort de recherche important. Ainsi, en Corée du Sud, l'effort de recherche a augmenté de manière continue (sauf en 2015 et 2016) pour s'établir à 4,93 % du PIB en 2021, ce qui en fait la deuxième économie en termes d'effort de recherche derrière Israël (5,56 % en 2021). En Chine, malgré des dépenses intérieures de R&D importantes, l'effort de recherche n'atteint que 2,14 % du PIB en 2018.

En revanche, aux États-Unis et en Europe, l'effort de recherche a relativement peu progressé. De 1995 à 2018, il oscille entre 2,4 % et 2,9 % du PIB aux États-Unis. En 2019, l'effort de recherche des États-Unis a dépassé pour la première fois 3 % et s'établit à 3,46 % en 2021. L'effort de recherche de l'UE 27 oscille entre 1,6 % et 2,2 % (2,19 % en 2020) ; en 2021, l'effort de recherche de l'UE 27 est de 2,15 %. De grandes disparités régionales existent toutefois en Europe. Ainsi, l'effort de recherche de la Belgique et celui de la Suède dépassent les 3 % du PIB. Cependant, leurs portées sur l'effort de recherche européen restent restreintes en raison du poids économique limité de ces pays dans l'UE 27. Pour la cinquième année consécutive, l'Allemagne dépasse l'objectif des 3 %, avec des dépenses de recherche représentant 3,13 % de son PIB en 2021.

Rapportées au PIB, les dépenses intérieures de R&D de la France atteignent 2,22 % en 2021. L'effort de recherche de la France est au-dessus de la moyenne de l'UE 27 mais en-deçà de la moyenne des pays de l'OCDE et assez loin de celui de l'Allemagne.

### 16.1.3. Les effectifs de chercheurs

Dans le domaine de l'emploi scientifique, la France emploie 333 800 chercheurs et ingénieurs de R&D en équivalent temps plein en 2021. Avec cet effectif de chercheurs et ingénieurs de R&D, la France occupe la cinquième position parmi l'ensemble des pays de l'OCDE. Les 27 pays de l'Union européenne mobilisent 1 991 400 chercheurs, soit davantage que les États-Unis (1 493 100 chercheurs en 2021). Au sein de l'UE 27, la France occupe la deuxième position en termes d'effectif de chercheurs (333 800 chercheurs), derrière l'Allemagne (459 500). Elle devance l'Italie (172 700) et l'Espagne (154 100).

Lorsque le nombre de chercheurs et ingénieurs de R&D est rapporté à la population active, la France, avec 11,1 chercheurs et ingénieurs de R&D pour mille actifs en 2021, se place encore derrière la Corée du Sud (16,7 ‰). En revanche, elle devance l'Allemagne (10,7 ‰), le Japon (10,2 ‰) et les États-Unis (9,2 ‰). Au sein de l'UE 27, des pays moins peuplés comme la Suède (15,2 ‰) et la Belgique (14,6 ‰) devancent la France.

## 16.2. La R&D des entreprises

En 2021, 66 % de l'activité de R&D en France est exécutée par les entreprises. Cette proportion est identique à celle de l'ensemble des pays de l'UE 27 (66 %), mais inférieure à celle de l'ensemble des pays de l'OCDE (73 %). En 2021, avec une dépense de 51 Md\$ (en parité de pouvoir d'achat courante), les dépenses de R&D des entreprises françaises se maintiennent au sixième rang des pays de l'OCDE, derrière celles des États-Unis (625 Md\$), du Japon (139 Md\$), de l'Allemagne (102 Md\$), de la Corée du Sud (95 Md\$) et du Royaume-Uni (69 Md\$). Relativement à la valeur ajoutée des branches marchandes - mesure du potentiel économique, hors services financiers et non marchands, harmonisée au niveau international par l'OCDE - la France, avec 2,6 % en 2021, se situe derrière la Corée du Sud (5,8 %), les États-Unis (4,2 %), le Japon (3,6 %), l'Allemagne (3,3 %) et le Royaume-Uni (3,5 % en 2020).

Dépenses intérieures de R&D des entreprises dans les principaux pays en 2021

	en M\$ (*)		en % de la DIRD		en % de la VA des branches marchandes	
<b>OCDE</b>	<b>1 334 579</b>	e	<b>73,3</b>	e	<b>3,1</b>	e
États-Unis	625 486	p	77,6	dp	4,2	ep
Chine (**)	360 204		76,6		2,0	e
<b>UE27</b>	<b>308 797</b>	e	<b>65,6</b>	e	<b>2,3</b>	e
Japon	139 021		78,6		3,6	e
Allemagne	102 095	p	66,6	p	3,3	ep
Corée du Sud	94 639		79,1		5,8	e
Royaume-Uni	69 285	p	57,5	p	3,5	ep
<b>France</b>	<b>50 745</b>		<b>65,7</b>		<b>2,6</b>	
Taiwan	46 685		84,3		4,1	

Sources : OCDE (PIST 2023-1) et MESR-SIES.

(\*) A la parité des pouvoirs d'achat (PPA) courante.

(\*\*) Les données pour la Chine sont de 2018

(d) Définition différente : pour les États-Unis, les dépenses en capital sont exclues (toutes ou en partie).

(e) Valeur estimée.

(p) Donnée provisoire.

Il faut toutefois prendre garde, dans les comparaisons internationales en matière de recherche technologique et industrielle, au fait que la recherche des entreprises françaises ne couvre pas l'ensemble du champ technologique et industriel de notre pays. Une part non négligeable de R&D technologique de haut niveau est assurée au sein d'établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) comme le CEA, le Cnes, l'Ifremer ou l'Onéra dans leurs domaines de compétence, au sein de certaines fondations comme l'Institut Pasteur pour les vaccins, de certains établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) comme l'Inrae ou l'Inria et dans les départements de recherche du CNRS.

### 16.3. Le financement public de la R&D

Le financement public de la R&D couvre à la fois les subventions et les soutiens à la recherche, le plus souvent sous forme contractuelle ou sous forme de crédits incitatifs (à l'exception des incitations fiscales). L'importance de ce financement dépend de plusieurs facteurs, par exemple de la répartition entre recherche en entreprise et recherche dans les administrations.

En 2021, le secteur public - qui comprend l'État, l'enseignement supérieur et les institutions sans but lucratif (ISBL) - finance 37,1 % de la DIRD en France. Parmi les six plus grands pays en termes de dépenses de R&D, la France se caractérise par un poids élevé du financement du secteur public, au-dessus des moyennes de l'OCDE (29,0 % en 2020) et de l'UE 27 (33,1 % en 2020). Le Japon et la Corée du Sud se distinguent par une intervention publique relativement réduite : les financements du secteur public s'élèvent respectivement à 21,3 % et 23,6 % de leurs dépenses intérieures de R&D en 2021. Viennent ensuite les États-Unis (25,4 % en 2021), l'Allemagne (30,1 % en 2020) et le Royaume-Uni (30,6 % en 2020).

Les entreprises financent 55,2 % de la DIRD en France en 2021, ce qui est inférieur à ce que l'on constate au Japon (78,1 %), aux États-Unis (67,9 %) et en Allemagne (62,6 %). Au Royaume-Uni, les entreprises financent un peu plus de la moitié de la dépense intérieure de R&D (57,5 % en 2020), compte tenu de l'importance des financements en provenance de l'étranger. Ces différences de financement reflètent en partie la place plus ou moins importante des dépenses intérieures de R&D réalisées par le secteur public dans la DIRD. En effet, dans les principaux pays de la zone OCDE, les activités de R&D des administrations sont essentiellement financées par des crédits publics nationaux.

En France, le financement public pour la recherche dont bénéficient les entreprises s'élève à 10,0 % de leurs dépenses intérieures de R&D. Au Japon, les dépenses intérieures des entreprises ne sont financées par le secteur public qu'à hauteur de 1,1 %. Les entreprises y assurent elles-mêmes l'essentiel du financement de leur recherche. À l'opposé, les financements publics atteignent, en 2020, 7,7 % des dépenses intérieures de R&D des entreprises au Royaume-Uni. En Allemagne, le financement public de la R&D des entreprises occupe une part nettement inférieure à celle observée en France (3,3 %). En revanche, le financement des dépenses intérieures de R&D du secteur public en provenance des entreprises est beaucoup plus important en Allemagne (11,6 %) qu'en France (4,9 %).

## Financement des dépenses intérieures de R&amp;D dans les principaux pays

	Année	Part de la DIRD financée par... (en %)						Part de la DIRDE		Part de la DIRDA (**)	
		... les entreprises		... le secteur public (*)		... l'étranger		financée par le secteur public		financée par les entreprises	
<b>OCDE</b>	2020	63,8	e	29,0	e	7,1	e	5,3	e	5,3	e
États-Unis	2021	67,9	dp	25,4	dp	6,7	dp	5,3	p	3,0	dp
Chine	2018	76,6		20,2		0,4		--		4,4	
<b>Union européenne à 27</b>	2020	57,1	e	33,1	e	9,8	e	6,0	e	7,2	e
Japon	2021	78,1		21,3	e	0,6		1,1		3,1	
Allemagne	2020	62,6	e	30,1	e	7,3	e	3,3	e	11,6	d
Corée du Sud	2021	76,1		23,6		0,3		5,8		8,1	
<b>France</b>	<b>2021</b>	<b>55,2</b>		<b>37,1</b>		<b>7,7</b>		<b>10,0</b>		<b>4,9</b>	
Royaume-Uni	2020	57,5	p	30,6	p	11,9	p	7,7	p	7,6	

Sources : OCDE (PIST 2023-1) et MESR-SIES.

(\*) Le secteur public recouvre l'Etat, l'enseignement supérieur et les ISBL.

(\*\*) Hors ISBL.

(d) Définition différente : pour les États-Uni, les dépenses en capital sont exclues (toutes ou en partie).

(e) Valeur estimée.

hh) Hors enseignement supérieur et ISBL.

(p) Donnée provisoire.

L'importance du financement public dépend aussi, essentiellement, de l'importance de la R&D militaire. Même si la distinction entre R&D civile et militaire est délicate à réaliser, il est possible de l'appréhender au travers des crédits budgétaires publics de R&D.

## Crédits budgétaires publics de R&amp;D rapportés au PIB des principaux pays

	Année	Crédits totaux (en %)		Crédits civils (en %)	
<b>OCDE</b>	2021	0,74	e	0,60	e
États-Unis	2021	0,69		0,37	
<b>Union européenne à 27</b>	2021	0,73	e	0,71	e
Japon	2021	1,49	dp	1,47	dp
Allemagne	2021	1,12		1,08	
Corée du Sud	2021	1,32		1,12	
<b>France</b>	<b>2021</b>	<b>0,71</b>		<b>0,63</b>	
Royaume-Uni	2020	0,66		0,61	

Sources : OCDE (PIST 2023-1) et MESR-SIES.

(\*) Le secteur public recouvre l'Etat, l'enseignement supérieur et les ISBL.

(\*\*) Hors ISBL.

(d) Définition différente : pour le Japon, gouvernement fédéral ou central seulement.

(e) Valeur estimée.

(p) Donnée provisoire.

En France, les moyens budgétaires publics consacrés à la R&D s'élèvent à 0,7 % du PIB en 2021. La France se positionne derrière la Corée du Sud (1,3 %) et l'Allemagne (1,1 %) et à un niveau proche de celui des États-Unis (0,7 %), du Royaume-Uni (0,7 %) et des moyennes OCDE (0,7 %) et UE 27 (0,7 %). La restriction des crédits budgétaires à leur composante civile conduit à un classement légèrement remanié. Les États-Unis consacrent à la R&D militaire une part de leurs crédits budgétaires (47 %) bien supérieure à celle des autres pays (19 % pour l'OCDE et 4 % pour l'UE 27). De ce fait, les moyens budgétaires publics consacrés à la R&D civile des États-Unis apparaissent relativement faibles (0,4 % du PIB). Le Japon consacre 1,5 % de son PIB au financement budgétaire de la R&D civile, suivi par la Corée du Sud (1,1 %), l'Allemagne (1,1 %) et la France (0,6 %).

## 17. La recherche dans les administrations

En 2021, la dépense intérieure de recherche et développement expérimental (R&D) du secteur des administrations s'élevait à 19,0 Md€. En volume, c'est-à-dire une fois l'évolution des prix neutralisée, elle augmente de 3,6 % par rapport à 2020.

Rapportée au PIB, la dépense intérieure de recherche et développement expérimental des administrations (DIRDA) représente un effort de recherche de 0,76 % en 2021, comme en 2018, après 0,78 % du PIB en 2020. En 2020, en période de crise sanitaire, la baisse du PIB (- 7,5 %) a été plus forte que celle de la DIRDA (- 4,2 %).

En 2022, la DIRDA devrait s'élever à 19,6 Md€ (prévision arrêtée au 11 septembre 2023), ce qui, compte tenu de l'évolution des prix en 2022, correspondrait à une évolution de 0,3 % en volume par rapport à 2021. Les dépenses de recherche des administrations augmenteraient légèrement en 2022, mais moins rapidement que le PIB (+ 2,5 %). L'effort de recherche des administrations s'établirait alors à 0,74 % du PIB.

Dépenses intérieures de R&D des administrations entre 2013 et 2022

	2013	2014	2014 (r <sup>1</sup> )	2015	2015 (r <sup>2</sup> )	2016	2017	2018	2019	2020 (r <sup>3</sup> )	2021	2022 (p)
En millions d'euros courants	16 772	16 786	17 794	18 083	17 295	17 325	17 494	17 891	18 216	18 097	19 021	19 633
En % du PIB	0,79	-	0,83	-	0,79	0,78	0,76	0,76	0,75	0,78	0,76	0,74
Taux de croissance annuel en volume * (en %)	1,0	-0,5	-	0,5	-	-0,3	0,5	1,3	0,5	-4,2	3,6	0,3

Sources : MESR-SIES et Insee (PIB).

\* Calculé selon l'indice du prix du PIB. Les évolutions sont calculées à ruptures de séries constantes entre deux années consécutives.

(r<sup>1</sup>) Rupture de série en 2014 : meilleure prise en compte des personnels des CHU effectuant des travaux de R&D au sein de ces établissements (+ 8 500 ETP par rapport à 2013). En conséquence, la DIRD des administrations s'accroît de 1,0 Md€.

(r<sup>2</sup>) Rupture de série en 2015 : estimation des dépenses de R&D des universités à partir de données d'enquêtes et non plus via des ratios appliqués aux données budgétaires globales de ces établissements. En conséquence, la DIRD des administrations diminue de 0,8 Md€.

(r<sup>3</sup>) Les dépenses intérieures de R&D des ISBL intègrent une évolution méthodologique. L'évolution 2019/2020 est calculée en appliquant cette nouvelle méthodologie à l'année 2019.

(p) Résultats prévisionnels.

En 2021, la masse salariale représente 69,4 % de la DIRDA et s'élevait à 13,2 Md€, en augmentation de 1,0 % en volume par rapport à 2020.

La dépense extérieure de recherche et développement expérimental du secteur des administrations (DERDA) correspond aux montants engagés par le secteur des administrations pour sous-traiter des travaux de recherche par d'autres secteurs. En 2021, la DERDA des administrations à destination des autres secteurs (entreprises, organisations internationales, étranger) s'élevait à 2,5 Md€, en augmentation de 7,2 % en volume par rapport à 2020.

En équivalent temps plein (ETP), les activités de R&D dans le secteur des administrations ont mobilisé, en 2021, 193 900 personnes dont 127 900 chercheurs. L'emploi dans le secteur des administrations a progressé de 3,2 % entre 2020 et 2021.

### 17.1. Les composantes des dépenses de la recherche dans les administrations

Le secteur des administrations est composé de trois sous-secteurs institutionnels :

- les établissements publics et services ministériels :
  - les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST)<sup>61</sup> ;
  - les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) et assimilés<sup>62</sup> ;
  - les autres établissements publics (EPA) et les services ministériels (y compris défense).

<sup>61</sup> EPST : CNRS (Centre national de recherche scientifique), Ined (Institut national d'études démographiques), Inrae (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement), Inria (Institut national de recherche en informatique et en automatique), Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale) et IRD (Institut de recherche pour le développement).

<sup>62</sup> EPIC : Andra (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs), BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières), CEA civil (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives), Cirad (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement), Cnes (Centre national d'étude spatial), CSTB (Centre scientifique et technique du bâtiment), Ifremer (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer), Ineris (Institut national de l'environnement industriel et des risques), Ipev (Institut polaire français Paul Émile Victor), IRSN (Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire), LNE (Laboratoire national de métrologie et d'essais) et Onera (Office national d'études et de recherches aérospatiales).

2. l'enseignement supérieur :
  - les établissements d'enseignement supérieur et de recherche sous tutelle du ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche ;
  - les autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;
  - les centres hospitaliers (régionaux) universitaires (CH(R)U) ;
  - les centres de lutte contre le cancer (CLCC).
3. les institutions sans but lucratif :
  - les associations ;
  - les fondations ;
  - les groupements d'intérêt public (GIP).

Les établissements publics et services ministériels, l'enseignement supérieur et les institutions sans but lucratif ont engagé respectivement 52 %, 42 % et 6 % des dépenses intérieures de R&D des administrations en 2021.

#### Dépenses intérieures de R&D et effectifs de recherche dans les administrations en 2021

	Dépenses intérieures de R&D		Effectif total de R&D		Effectif de chercheurs (y compris ingénieurs de recherche et doctorants rémunérés)	
	En M€	En %	En équivalent temps plein	En %	En équivalent temps plein	En %
Établissements publics et services ministériels	9 847	52%	82 741	43%	50 738	40%
<i>dont : EPST</i>	5 723	30%	55 840	29%	32 387	25%
<i>EPIC</i>	3 859	20%	24 137	12%	16 658	13%
Enseignement supérieur	8 026	42%	101 347	52%	71 235	56%
Institutions sans but lucratif	1 148	6%	9 782	5%	5 884	5%
<b>Total</b>	<b>19 021</b>	<b>100%</b>	<b>193 870</b>	<b>100%</b>	<b>127 857</b>	<b>100%</b>

Source : MESR-SIES

Dans les établissements publics et les services ministériels, les dépenses intérieures de R&D s'élèvent à 9,8 Md€ en 2021, essentiellement réalisées par les EPST et les EPIC. Corrigées de la variation des prix, elles augmentent de 2,6 % entre 2020 et 2021. En équivalent temps plein, les établissements publics et services ministériels ont, en 2021, mobilisé 82 700 personnes, dont 50 700 chercheurs. Par rapport à 2020, et toujours en équivalent temps plein, les effectifs de chercheurs progressent de 2,9 %, et les effectifs de personnel de soutien de + 3,1 %. Ainsi, les effectifs totaux d'ETP augmentent de 3,0 %.

Des évolutions contrastées caractérisent ce secteur :

- les dépenses intérieures de R&D des EPST atteignent 5,7 Md€ en 2021. En volume, elles augmentent de 3,9 % entre 2020 et 2021 (- 6,9 % entre 2019 et 2020), hausse deux fois plus importante que celles constatées avant la crise sanitaire (1,9 % en 2019, 1,4 % en 2018). Ces dépenses constituent par ailleurs 30 % des dépenses intérieures de R&D des administrations. En équivalent temps plein, les EPST ont mobilisé 55 840 personnes en 2021, dont 32 387 chercheurs ;
- les dépenses intérieures de R&D engagées par les EPIC augmentent légèrement en volume entre 2020 et 2021 (+ 0,7 %) après la forte baisse de l'an passé (- 6,9 %). Elles s'établissent à 3,9 Md€, et représentent 20 % des dépenses intérieures de R&D des administrations. En 2021 et en équivalent temps plein, les EPIC ont mobilisé 24 100 personnes, dont 16 700 chercheurs ;
- les autres dépenses intérieures de R&D de ce secteur sont réalisées au sein de plusieurs EPA et établissements de recherche de la défense. Elles s'établissent à 0,27 Md€ en 2021, et progressent en volume de 3,4 % par rapport à 2020, après la diminution de 2,2 % en volume constatée entre 2019 et

2020. Ce secteur réalise toutefois les deux tiers de la dépense extérieure de R&D du secteur des administrations (DERDA), principalement à destination des entreprises.

Dans l'**enseignement supérieur**, les dépenses intérieures de R&D sont de 8,0 Md€ et augmentent de 4,1 % en volume entre 2020 et 2021. Là aussi, des évolutions contrastées caractérisent ce secteur :

- pour les seuls établissements d'enseignement supérieur et de recherche sous tutelle du MESR (universités, écoles), ces dépenses s'élèvent à 5,6 Md€ en 2021, soit 70 % des dépenses intérieures du secteur. Elles progressent en volume de 3,1 % entre 2020 et 2021 (après une diminution de 0,5 % l'an passé) ;
- les dépenses de R&D des CHU atteignent 1,7 Md€ en 2021. En volume, elles augmentent de 8,6 % entre 2020 et 2021 (- 3,5 % l'an passé) ;
- les dépenses des établissements d'enseignement supérieur et de recherche hors tutelle du MESR (écoles de commerce et d'ingénieur) augmentent en volume (+1,6 %) pour atteindre 0,7 Md€ en 2021.

En équivalent temps plein, 101 300 personnes – dont 71 200 chercheurs – ont participé en 2021 aux travaux de R&D dans l'enseignement supérieur. Dans ce secteur, les universités regroupent 74 % des effectifs de recherche et 82 % des chercheurs.

Enfin, dans les **institutions sans but lucratif** (ISBL), les dépenses intérieures de R&D s'élèvent à 1,1 Md€ en 2021, soit une progression en volume de 8,3 % par rapport à 2020. Entre 2019 et 2020, elles avaient enregistré une baisse de 1,7 %. En équivalent temps plein 9 800 personnes, dont 5 900 chercheurs, ont été employées pour des activités de recherche dans les ISBL.

## 17.2. Le financement de la recherche dans les administrations

En cumulant leurs dépenses intérieures et extérieures, les administrations ayant une activité de recherche ont consacré 22,4 Md€ à des travaux de R&D en 2021, soit une hausse en volume de 4,1 % par rapport à 2020. Le total de ces dépenses correspond au total des ressources affectées aux travaux de R&D, par construction.

Ces travaux de R&D sont financés par trois types de ressources :

- les dotations budgétaires dans le cadre de la Mires (Mission interministérielle recherche et enseignement supérieur) et les dotations budgétaires hors Mires, inscrites au budget de l'État ou des collectivités territoriales<sup>63</sup> ;
- les ressources externes, c'est-à-dire les ressources sur contrats ;
- les ressources propres, générées par les établissements et les organismes de recherche eux-mêmes, et affectées aux travaux de R&D.

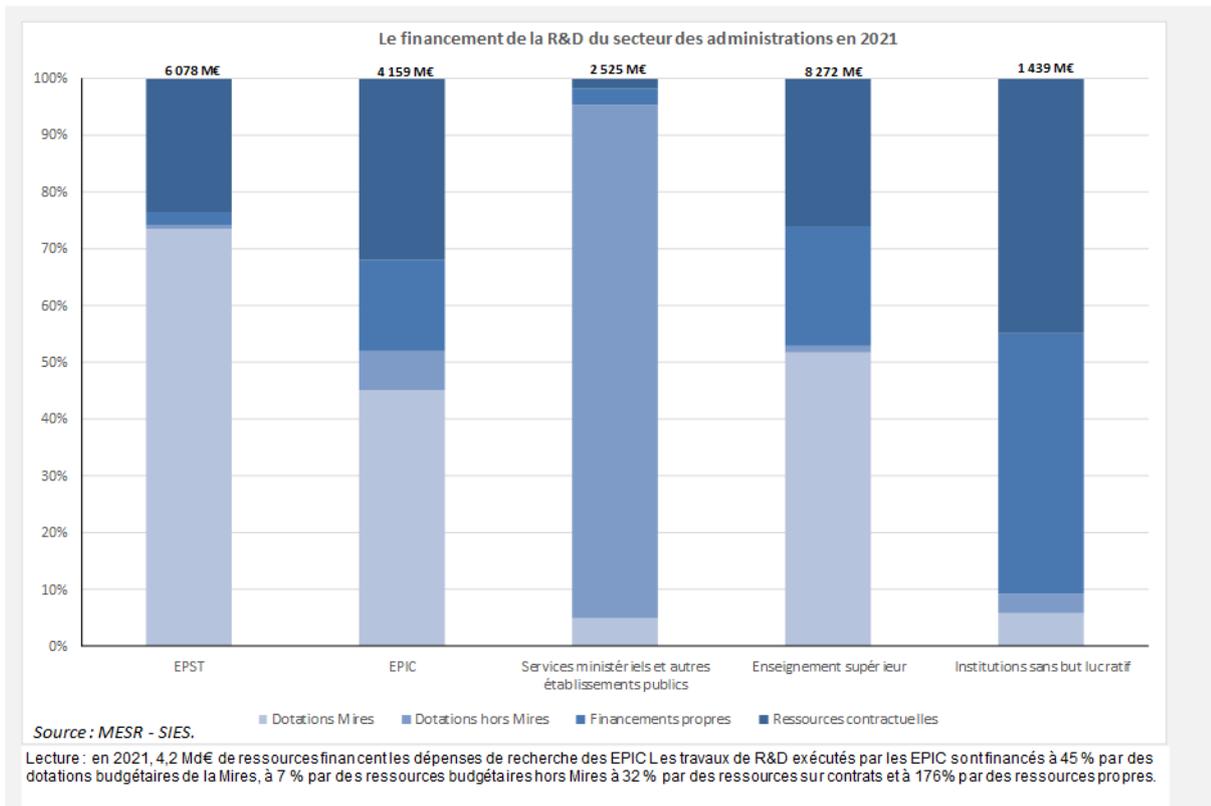
Les ressources budgétaires, principales sources de financement des administrations, s'élèvent à 13,6 Md€ en 2021, soit 60 % des moyens financiers consacrés à la R&D. Les ressources contractuelles et les ressources propres contribuent au financement de la R&D des administrations à hauteur respectivement de 25 % et 15 %.

Dans les **établissements publics et services ministériels**, les ressources budgétaires s'établissent à 9,1 Md€ en 2021 et représentent 71 % de leurs moyens financiers. Les ressources sur contrats apportent quant à elles 22 % des fonds. Conformément à la vocation des EPIC, la part des ressources contractuelles consacrées à la R&D dans ces établissements est plus élevée que celle mesurée au sein des autres établissements publics (32 %).

Dans l'**enseignement supérieur**, un peu plus de la moitié des ressources consacrées à la recherche provient des ressources budgétaires (53 %). Les ressources sur contrats participent à hauteur de 26 % au financement de la R&D de ce secteur. C'est 4 points de plus qu'en 2016.

<sup>63</sup> Seules sont prises en compte les quotes-parts des ressources effectivement affectées aux travaux de R&D durant l'année de l'enquête. Les surplus non consommés ou affectés à d'autres travaux que la R&D ne sont pas pris en compte.

Dans les **institutions sans but lucratif**, les ressources contractuelles et les ressources propres constituent les deux principales sources de financement : elles apportent respectivement 45 % et 46 % des fonds.



## 18. La recherche-développement dans les entreprises en France

En 2021, la dépense intérieure de recherche et développement expérimental des entreprises (DIRDE) implantées sur le territoire national augmente de 1,9 milliard d'euros pour atteindre 36,5 Md€. Corrigées de l'évolution des prix, les dépenses intérieures de R&D des entreprises augmentent de 3,8 %.

Dépenses intérieures de R&D des entreprises entre 2011 et 2021

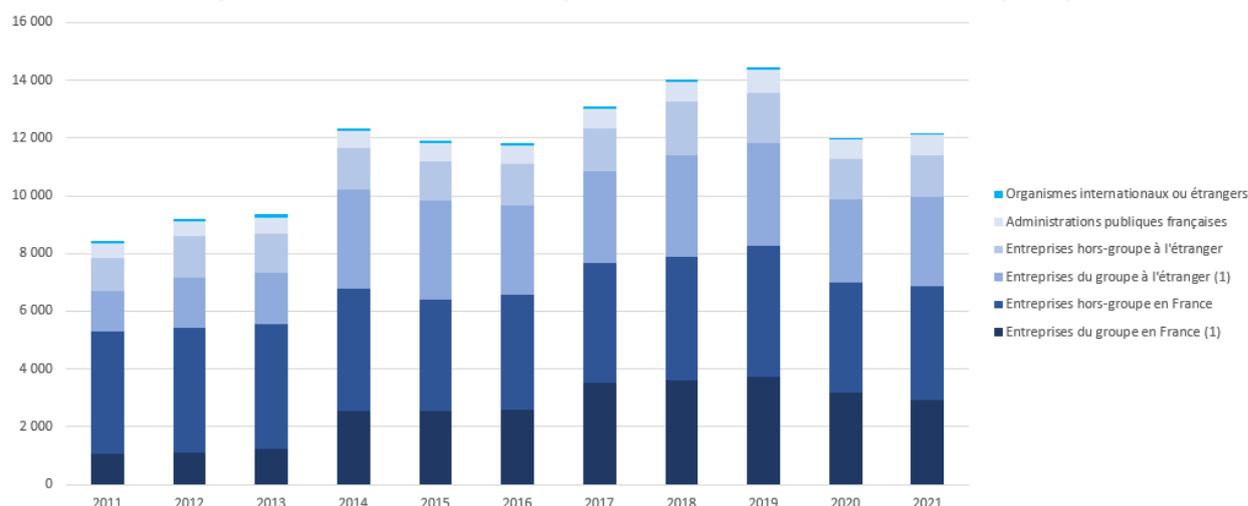
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
En millions d'euros courants	28 851	30 041	30 590	31 133	31 665	32 326	33 019	34 023	35 237	34 625	36 478
En % du PIB (en %)	1,40	1,44	1,44	1,45	1,44	1,45	1,44	1,44	1,45	1,50	1,46
Taux de croissance annuel en volume <sup>1</sup> (en %)	4,1	2,9	1,0	1,2	0,6	1,6	1,6	2,0	2,3	-4,4	3,8

Sources : MESR-SIES (DIRDE) et Insee (PIB).

1. Calculé en déflatant par l'indice de prix du PIB (base 2014).

En 2021, les entreprises qui mènent une activité interne de recherche et développement expérimental (R&D) ont dépensé 12,2 Md€ dans le cadre d'une sous-traitance ou d'une coopération avec un partenaire extérieur pour réaliser une partie de leurs travaux de R&D. La moitié de ces dépenses extérieures de R&D des entreprises (DERDE) sont réalisées sous contrat avec des entreprises localisées en France ou à l'étranger qui appartiennent au même groupe que l'entreprise finançant les dépenses de R&D. 44 % de la DERDE est contractée vers des entreprises n'appartenant pas au même groupe, en France et à l'étranger et 6 % vers des administrations françaises et des organismes internationaux.

Dépenses extérieures de R&D des entreprises selon le destinataire entre 2011 et 2021 (en M€)



Source : MESR-SIES.

(1) Concernant les dépenses extérieures des entreprises, les données de 2014 intègrent une modification importante de déclaration d'une entreprise qui ne comptabilisait pas jusqu'alors ses dépenses de R&D vers les autres entreprises de son groupe. L'évolution entre 2013 et 2014 est donc à interpréter avec prudence.

En 2021, les entreprises françaises emploient 302 400 personnes en équivalent temps plein (ETP) pour leurs activités de R&D. Les effectifs de recherche augmentent ainsi de 5,6 % en 2021, après une augmentation de 0,9 % en 2020. En 2021, les effectifs de chercheurs et ingénieurs de R&D s'accroissent de 3,9 %, pour atteindre 205 900 postes en ETP. Les effectifs des autres personnels de recherche augmentent de 9,5 % (96 400 ETP).

### 18.1. La forte concentration de la recherche et développement des entreprises

En 2021, 71 % des entreprises qui exécutent des travaux de R&D en interne emploient moins de 5 chercheurs et ingénieurs de R&D. Ces entreprises ont engagé 3,2 Md€ de dépenses intérieures de R&D, soit 9 % de l'ensemble de la DIRD des entreprises. Elles bénéficient de 6 % des financements publics (hors crédits d'impôt) et emploient 9 % des chercheurs et ingénieurs de R&D du secteur privé.

À l'opposé, seules 3 % des entreprises qui réalisent des travaux de R&D en interne emploient au moins 50 chercheurs et ingénieurs de R&D. Elles engagent 68 % des dépenses intérieures de R&D des entreprises et emploient 63 % des chercheurs et ingénieurs travaillant en entreprise. Elles bénéficient de 78 % des financements publics (hors crédits d'impôt).

**Concentration de la R&D des entreprises en fonction de l'effectif de chercheurs (en ETP) en 2021**

Nombre de chercheurs en ETP	Nombre d'entreprises en % du total	Effectif de chercheurs		Dépenses intérieures		Financements publics	
		en ETP	en % du total	en M€	en % du total	en M€	en % du total
moins de 5 chercheurs	71	18 928	9	3 170	9	228	6
de 5 à 9 chercheurs	13	15 182	7	2 049	6	158	4
de 10 à 19 chercheurs	8	17 726	9	2 532	7	208	6
de 20 à 49 chercheurs	5	24 228	12	3 838	11	250	7
de 50 à 99 chercheurs	1	17 753	9	3 382	9	105	3
100 chercheurs ou plus	2	112 126	54	21 506	59	2 776	75
<b>Total entreprises</b>	<b>100</b>	<b>205 942</b>	<b>100</b>	<b>36 478</b>	<b>100</b>	<b>3 725</b>	<b>100</b>

Source : MESR-SIES

La répartition des dépenses intérieures de R&D par branches de recherche, tout comme celle par effectifs de chercheurs et ingénieurs de R&D, témoignent d'une concentration importante. Les trois premières branches de recherche par ordre décroissant de dépenses intérieures de R&D sont les activités spécialisées scientifiques et techniques, l'industrie automobile et la construction aéronautique et spatiale. En 2021, elles engagent à elles seules 32 % des dépenses intérieures de recherche et développement des entreprises.

En 2021, les dépenses intérieures de R&D de l'ensemble des branches industrielles sont de 25,7 Md€, en augmentation de 1,2 % en volume. Parmi elles, celles de l'industrie automobile s'élèvent à 4,0 Md€ en 2021, soit une baisse de 8,7 % en volume par rapport à 2020, après une baisse de 10,2 % en 2020. Ces dépenses évoluent de façon irrégulière depuis 2007. Les dépenses intérieures de R&D de la construction aéronautique et spatiale s'établissent à 3,4 Md€ en 2021, en augmentation de 1,4 % en volume par rapport à 2020, après une baisse de 10,8 % en 2020. Les dépenses intérieures de R&D dans l'industrie pharmaceutique diminuaient de façon continue depuis 2008 jusqu'en 2020. En 2021, elles augmentent de 1,9 % en volume pour s'établir à 2,8 Md€.

En 2021, les dépenses intérieures de R&D de l'ensemble des branches de services s'élèvent à 10,8 Md€, soit 29,6 % de la DIRDE, ces dépenses augmentent de 10,5 % en volume.

## Dépenses intérieures de R&amp;D et financements publics par branche utilisatrice de la recherche en 2021

Principales branches de recherche	Dépenses intérieures de R&D des entreprises			Financements publics* reçus		Part de la DIRDE financée par le secteur public*
	En M€	En % du total	Evolution 2020/2021 en volume en %	En M€	En % du total	En %
<b>Branches industrielles</b>	<b>25 690</b>	<b>70,4</b>	<b>1,2</b>	<b>3 069</b>	<b>82,4</b>	<b>11,9</b>
Industrie automobile	3 962	10,9	-8,7	33	0,9	0,8
Construction aéronautique et spatiale	3 447	9,4	1,4	1 290	34,6	37,4
Industrie pharmaceutique	2 772	7,6	1,9	37	1,0	1,3
Industrie chimique	2 007	5,5	7,1	30	0,8	1,5
Fabrication instruments et appareils de mesure, essai et navigation, horlogerie	1 602	4,4	0,9	538	14,5	33,6
Composants, cartes électroniques, ordinateurs, équipements périphériques	1 792	4,9	5,8	154	4,1	8,6
Fabrication de machines et d'équipements non compris ailleurs	1 374	3,8	-0,5	42	1,1	3,1
Fab. d'équipements électriques	1 424	3,9	0,9	40	1,1	2,8
Autres branches industrielles	7 309	20,0	4,9	904	24,3	12,4
<b>Branches de services</b>	<b>10 788</b>	<b>29,6</b>	<b>10,5</b>	<b>656</b>	<b>17,6</b>	<b>6,1</b>
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	4 174	11,4	16,0	396	10,6	9,5
Activités informatiques et services d'information	3 036	8,3	6,5	139	3,7	4,6
Édition, audiovisuel et diffusion	1 971	5,4	10,6	54	1,4	2,7
Télécommunications	624	1,7	-8,2	26	0,7	4,1
Autres branches de services	983	2,7	15,4	42	1,1	4,2
<b>Ensemble</b>	<b>36 478</b>	<b>100</b>	<b>3,8</b>	<b>3 725</b>	<b>100</b>	<b>10,2</b>

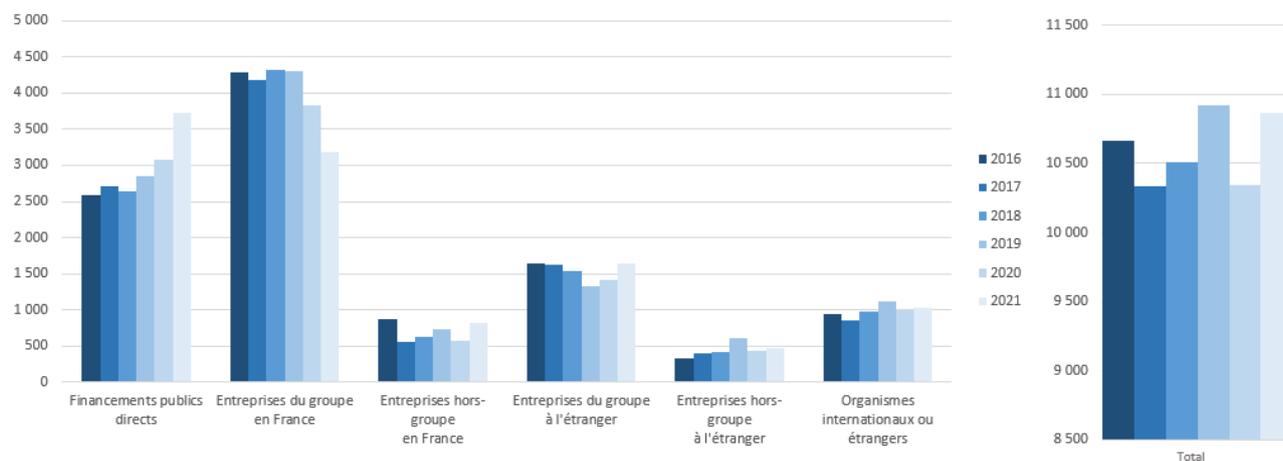
Source : MESR-SIES & Insee

\* Financements publics directs hors dispositifs fiscaux tels que le crédit d'impôt recherche (CIR) et le dispositif jeunes entreprises innovantes (JEI)

## 18.2. Le financement de la recherche en entreprise

En 2021, les ressources extérieures dont les entreprises bénéficient pour leur activité de R&D s'élèvent à 10,9 Md€, soit 30 % de la DIRD des entreprises. Ces financements extérieurs proviennent pour 44 % d'entreprises du même groupe et pour 34 % des administrations (sous forme de contrats de recherche ou de subventions, hors incitations fiscales). Les ressources extérieures augmentent de 3,5 % en volume en 2021, après une baisse de 7,8 % en 2020. Les financements publics sont en hausse de 19,2 % en volume après une hausse de 5,4 % en 2020.

Financements extérieurs de la R&D des entreprises entre 2016 et 2021 selon leur provenance (en M€)



Sur les 10,9 Md€ de ressources extérieures dont bénéficient les entreprises pour leur activité de R&D en 2021, 6,1 Md€ sont des financements en provenance d'autres entreprises. L'essentiel de ce financement est le fait

d'entreprises appartenant au même groupe (4,8 Md€ en provenance d'entreprises du groupe en France et 1,3 Md€ en provenance d'entreprises du groupe à l'étranger).

Le financement public des activités de R&D des entreprises se décompose en quatre grands types :

- les financements en provenance du ministère des armées ;
- le financement des grands programmes technologiques civils (espace, aéronautique, nucléaire, électronique-informatique-télécommunications) ;
- les crédits incitatifs des ministères et autres organismes (Bpifrance, notamment) ;
- les financements des collectivités territoriales et des institutions sans but lucratif.

Au total, les ressources publiques dont ont bénéficié les entreprises pour leur activité de R&D s'élèvent à 3,7 Md€ en 2021, en hausse de 19,2 % en volume par rapport à 2020.

Plus précisément, en 2021, 57 % de la contribution publique au financement de la R&D des entreprises provient du ministère des armées. Le financement des grands programmes technologiques civils et les crédits incitatifs des ministères et autres organismes représentent respectivement 11 % et 27 % de l'ensemble des financements publics reçus par les entreprises pour leur activité de R&D. Les collectivités territoriales et les institutions sans but lucratif financent, quant à elles, un peu plus de 4 % des activités de R&D des entreprises.

Comme les dépenses intérieures de R&D, les financements publics sont concentrés dans quelques branches de recherche. Ainsi, en 2021, la construction aéronautique et spatiale bénéficie à elle-seule de 37 % des financements publics. La branche de fabrication d'instruments et appareils de mesure, essai et navigation, horlogerie en reçoit 34 %. Ces deux branches de recherche se partagent ainsi 71 % du financement public total alors qu'elles ne réalisent que 14 % de la DIRD des entreprises.

Par sa nature d'avantage fiscal, le crédit d'impôt en faveur de la recherche (CIR) n'est pas compris dans le décompte des financements publics. Pour mémoire, en 2020, 15 800 entreprises ont bénéficié du CIR (hors crédit d'impôt innovation et crédit d'impôt collection), pour un montant de créances de 6,5 Md€.

## 19. Les activités de R&D dans les régions françaises

### 19.1. La répartition régionale des activités de recherche

La concentration géographique des activités de R&D en France reste importante. En 2021, les deux tiers de la DIRD correspondent à des travaux exécutés dans trois régions : Île-de-France (25,3 Md€, soit 46 %), Auvergne-Rhône-Alpes (8,5 Md€, soit 15 %) et Occitanie (6,1 Md€, soit 11 %). L'Île-de-France reste prédominante, aussi bien en ce qui concerne la recherche publique (35 % de la DIRDA) que privée (46 % de la DIRDE), même si son poids se réduit depuis 20 ans (51 % de la DIRD nationale en 1995). Cette concentration géographique des activités de R&D est atténuée du fait du découpage territorial instauré en 2015. Précédemment, douze régions de France métropolitaine (en dehors de la Corse) affichaient une DIRD inférieure à 1 Md€, soit une représentation inférieure à 2 % de la DIRD métropolitaine. Désormais, seules trois régions de la France métropolitaine affichent une DIRD inférieure à 1,2 Md€.

En 2021, les deux tiers (66 %) de la DIRD nationale sont le fait des entreprises. La répartition entre le secteur des entreprises et celui des administrations est hétérogène sur l'ensemble du territoire. Ainsi, la part du secteur des entreprises est la plus élevée en Bourgogne-Franche-Comté (74 %), en Île-de-France (74 %), en Auvergne-Rhône-Alpes (73 %) et en Centre-Val de Loire (69 %) et. À l'opposé, en faisant abstraction des territoires d'Outre-mer et de la Corse, où la DIRDA joue un rôle prépondérant en apportant respectivement 91 % et 71 % de la DIRD, la part des administrations dans les dépenses intérieures de recherche est la plus élevée dans les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur (43 %), Grand Est (53 %), Bretagne (53 %) et Occitanie (46 %).

Répartition régionale de la DIRD en 2021								
Région	DIRD		DIRDE (entreprises)			DIRDA (administrations)		
	En M€	en % du total	En M€	en % du total	DIRDE/DIRD en %	En M€	en % du total	DIRDA/DIRD en %
Île-de-France	25 330	45,6	18 720	51,3	74	6 610	34,8	26
Centre-Val de Loire	953	1,7	655	1,8	69	298	1,6	31
Bourgogne Franche-Comté	1 215	2,2	903	2,5	74	312	1,6	26
Normandie	833	1,5	449	1,2	54	384	2,0	46
Hauts de France	1 711	3,1	988	2,7	58	723	3,8	42
Grand Est	2 214	4,0	1 041	2,9	47	1 173	6,2	53
Pays de la Loire	1 320	2,4	744	2,0	56	577	3,0	44
Bretagne	1 381	2,5	652	1,8	47	730	3,8	53
Nouvelle Aquitaine	2 343	4,2	1 320	3,6	56	1 023	5,4	44
Occitanie	6 067	10,9	3 281	9,0	54	2 786	14,6	46
Auvergne-Rhône-Alpes	8 539	15,4	6 191	17,0	73	2 348	12,3	27
Provence-Alpes Côte d'Azur	3 214	5,8	1 495	4,1	46	1 720	9,0	54
Corse	37	0,1	11	0,0	29	26	0,1	71
Outre-mer	341	0,6	29	0,1	9	312	1,6	91
<b>France</b>	<b>55 499</b>	<b>100,0</b>	<b>36 478</b>	<b>100,0</b>	<b>66</b>	<b>19 021</b>	<b>100,0</b>	<b>34</b>

Source : MESR-SIES, enquêtes R&D auprès des entreprises et des administrations.

### 19.2. Le financement de la recherche et du transfert de technologie par les collectivités territoriales

L'effort budgétaire des collectivités territoriales en direction de la recherche et du transfert de technologie (R&T<sup>64</sup>) s'inscrit dans la politique d'aménagement du territoire, par les contrats de plan État-Régions (CPER) et dans celle des « Pôles de compétitivité ». Cet effort se manifeste aussi par l'accompagnement de la mise en place de la réforme des universités et dans les projets du programme « Investissements d'avenir ».

Cependant, ces interventions n'épuisent pas les formes d'actions locales en faveur de la R&T. Les collectivités territoriales s'impliquent également directement dans la mise en place et le financement de structures et de

<sup>64</sup> Le champ de la recherche et du transfert de technologie (R&T) couvre l'ensemble des opérations destinées à développer les activités de R&D des organismes et services publics, mais également à soutenir la recherche et l'innovation dans les entreprises, à favoriser les transferts de technologie, à promouvoir les résultats de la recherche, à développer la culture scientifique et technique. Il se distingue du champ R&D qui concerne uniquement les activités créatives et systématiques entreprises en vue d'accroître la somme des connaissances et de concevoir de nouvelles applications à partir des connaissances disponibles.

réseaux favorisant la recherche publique ou privée, le transfert de technologie et l'innovation en entreprise, particulièrement vers les PME. Elles financent des projets de recherche publics ou privés, sur des thématiques souvent définies par elles comme prioritaires. Les collectivités territoriales soutiennent la formation par la recherche, l'équipement des laboratoires et accordent différentes formes d'aide aux chercheurs ainsi qu'à la valorisation de leurs travaux.

Les actions en matière de développement économique dépassent ainsi le seul cadre du transfert de compétences au titre des lois de décentralisation et trouvent leur traduction dans le soutien porté à la recherche et l'innovation, publique ou privée. Si le financement par les différents échelons territoriaux en faveur de la R&T reste globalement modeste au regard des dépenses budgétaires de l'État dans ce domaine, il contribue de manière significative au développement d'un environnement local favorable à l'innovation.

### Bilan d'ensemble

De 2019 à 2021, les collectivités territoriales affectent en moyenne près de 800 M€ par an aux opérations de recherche et transfert de technologie. 17 % sont réalisés dans le cadre des CPER, principalement le CPER 2015-2020.

De 2004 à 2009, les financements des collectivités territoriales en faveur de la R&T n'ont cessé de progresser. L'année 2009 correspond d'une part, à la fin des transferts de compétences liés à l'acte II de la décentralisation (donc à la fin des nouvelles compensations financières de l'État qui les ont accompagnés) et d'autre part, à la mise en œuvre du plan de relance à la suite de la crise économique et financière de 2008. Les collectivités territoriales ont engagé lors de cet exercice un effort supplémentaire en faveur de la R&T. Après 2009, le niveau des budgets R&T a, dans un premier temps, légèrement diminué, puis s'est stabilisé. Un niveau de financement semblable à celui de 2009 est de nouveau atteint en 2014. Cependant, la mise en place des réformes institutionnelles (MAPTAM<sup>65</sup> en 2014 et NOTRe en 2015) entraîne le retrait des départements en matière de développement économique et la restructuration des interventions des échelons régional et intercommunal. Ainsi, le niveau du financement territorial de la R&T, qui s'élevait à 1 250 M€ en 2014 est en net recul à partir de 2015 pour atteindre 816 M€ en 2019 puis 687 M€ en 2020, année de la crise sanitaire. En 2021, les collectivités territoriales prévoient de revenir à des financements similaires à ceux précédant la crise, soit 815 M€.

<sup>65</sup> MAPTAM : loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles - NOTRe : loi portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République.

<b>Budget des collectivités territoriales consacré à la R&amp;T de 2019 à 2021 (en millions d'euros)</b>			
Ventilation par grand type d'opération			
	<b>2019</b> (budget réalisé)	<b>2020 sd</b> (budget réalisé)	<b>2021 p</b> (budget prévisionnel)
<b>BUDGET R&amp;T TOTAL</b>	<b>816</b>	<b>687</b>	<b>815</b>
<i>Dont : budget réalisé dans le cadre du CPER</i>	<i>126</i>	<i>106</i>	<i>158</i>
<i>budget R&amp;T en direction des Pôles de compétitivité</i>	<i>27</i>	<i>44</i>	<i>38</i>
<b>Opérations immobilières</b>	<b>149</b>	<b>131</b>	<b>196</b>
Opérations du CPER	91	76	125
Opérations hors CPER	58	55	71
<b>Autres opérations</b>	<b>667</b>	<b>555</b>	<b>620</b>
Equipement de laboratoires publics	108	73	93
Projets de recherche des organismes publics	72	67	78
Aides au chercheurs	102	93	106
Transferts de technologies et aides aux entreprises innovantes	338	275	281
Réseaux haut-débits et TIC	8	8	14
Culture et information scientifiques et techniques	31	29	30
Non ventilé	8	10	18

Source : MESR-SIES, enquête 2021 sur le financement de la recherche (R&T) et de l'enseignement supérieur (ES&VE) par les collectivités territoriales.

Note : les données 2020 sont semi-définitives (sd) et 2021 prévisionnelles (p).

Champ : France métropolitaine ; conseils régionaux, conseils départementaux et assimilés, EPCI à financement propre d'une population totale de plus de 50 000 habitants, communes de plus de 30 000 habitants. D'autres collectivités ciblées sur ces thématiques par les partenaires du SIES sont également interrogées.

De 2019 à 2021, les opérations de transfert de technologie et d'aides aux entreprises innovantes ont été la priorité des collectivités territoriales en matière de politique en faveur de la R&T avec, en moyenne, 300 M€ par an, soit 39 % du budget R&T annuel moyen. Ces aides visent à améliorer l'accès des entreprises aux moyens humains et techniques pour le développement d'une recherche technologique. 41 % du montant de ces aides financent la recherche technologique partenariale ou collaborative.

Sur la même période, les opérations immobilières en faveur de la recherche constituent le deuxième poste, avec 21 % du budget R&T annuel moyen. Elles absorbent 75 % des financements R&T inscrits au CPER.

La part du soutien financier aux projets de recherche des organismes publics est estimée à 9 % du budget R&T moyen de 2019 à 2021. S'y ajoutent 12 % au titre du renforcement des équipements scientifiques des laboratoires publics de recherche et 13 % au titre des aides aux chercheurs - par des allocations ou autres subventions qui favorisent notamment la mobilité ou l'accueil de chercheurs aux niveaux national et international. L'ensemble de ces trois postes (projets de recherche des organismes publics, équipements des laboratoires publics, aides aux chercheurs) mobilise un tiers des financements R&T.

Enfin, l'aide locale en faveur de la R&T comprend aussi le soutien à la diffusion de la culture scientifique et le développement de réseaux informatiques et des TIC<sup>66</sup> propres à la recherche. Respectivement 4 % et 1 % des budgets R&T locaux y sont consacrés.

Toutes collectivités confondues, le budget R&T métropolitain par habitant de 2020 est de 10 euros.

<sup>66</sup> Technologies de l'information et de la communication.

Budget des collectivités territoriales consacré à la R&T en 2020 (semi-définitif) Dépenses régionales par habitant			
Région	Budget R&T en M€	Population	Budget R&T en € par habitant
Auvergne-Rhône-Alpes	106	8 082 099	13
Bourgogne-Franche-Comté	33	2 800 016	12
Bretagne	63	3 370 113	19
Centre-Val de Loire	35	2 570 734	14
Corse	4	343 634	12
Grand Est	58	5 554 478	10
Hauts-de-France	39	6 001 668	7
Île-de-France	83	12 308 593	7
Normandie	33	3 319 638	10
Nouvelle-Aquitaine	71	6 033 690	12
Occitanie	53	5 972 810	9
Pays de la Loire	50	3 827 922	13
Provence-Alpes-Côte d'Azur	36	5 098 994	7
<b>France métropolitaine</b>	<b>665</b>	<b>65 284 389</b>	<b>10</b>

Sources : MESR-SIES, enquête 2021 sur le financement de la recherche (R&T) et de l'enseignement supérieur (ES&VE) par les collectivités territoriales ; Insee, estimation de la population au 1<sup>er</sup> janvier 2022.

Champ : France métropolitaine ; conseils régionaux, conseils départementaux et assimilés, EPCI à financement propre d'une population totale de plus de 50 000 habitants, communes de plus de 30 000 habitants. D'autres collectivités ciblées sur ces thématiques par les partenaires du SIES sont également interrogées.

Les conseils régionaux occupent une place prépondérante dans le financement total de la R&T au niveau territorial. De 2019 à 2021, ils assurent près des trois quarts de ce budget (74 %), contre 22 % pour les communes et autres EPCI et 4 % pour les départements.

Le poids des conseils régionaux dans le budget R&T d'un territoire régional donné est cependant variable. En France métropolitaine et pour le seul exercice 2021, il est supérieur à 80 % dans les régions Corse (95 %), Bourgogne-Franche-Comté (92 %), Hauts-de-France (92 %), Normandie (91 %) et Nouvelle-Aquitaine (82 %).

Budgets R&T par type de collectivité de 2019 à 2021									
Régions	CONSEILS REGIONAUX			CONSEILS DEPARTEMENTAUX			COMMUNES ET EPCI		
	2019	2020 sd	2021 p	2019	2020 sd	2021 p	2019	2020 sd	2021 p
AUVERGNE-RHONE-ALPES	67,2%	48,6%	43,6%	4,4%	6,8%	2,3%	28,4%	44,6%	54,1%
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE	91,2%	91,0%	91,5%	0,0%	0,0%	0,0%	8,8%	9,0%	8,5%
BRETAGNE	66,9%	66,7%	67,3%	9,5%	7,8%	5,9%	23,5%	25,6%	26,9%
CENTRE-VAL DE LOIRE	71,4%	78,4%	78,0%	1,9%	0,6%	0,4%	26,8%	21,0%	21,6%
CORSE	99,9%	98,4%	95,2%				0,1%	1,6%	4,8%
GRAND EST	82,1%	78,6%	77,7%	4,5%	4,2%	1,4%	13,4%	17,3%	20,9%
HAUTS-DE-FRANCE	81,5%	88,2%	91,5%	2,0%	0,0%	0,0%	16,6%	11,8%	8,5%
ILE-DE-FRANCE	71,3%	71,0%	79,2%	12,7%	10,3%	10,0%	16,0%	18,7%	10,8%
NORMANDIE	90,6%	91,2%	90,7%	3,6%	3,6%	2,7%	5,8%	5,1%	6,6%
NOUVELLE-AQUITAINE	77,7%	78,4%	82,5%	3,3%	1,3%	1,9%	19,1%	20,3%	15,6%
OCCITANIE	74,7%	92,0%	74,1%	1,3%	0,6%	0,9%	24,0%	7,4%	25,1%
PAYS DE LA LOIRE	81,2%	80,1%	73,4%	1,9%	1,3%	1,1%	16,9%	18,6%	25,5%
PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR	65,6%	60,1%	63,4%	7,7%	6,7%	10,1%	26,7%	33,2%	26,5%
<b>France métropolitaine</b>	<b>75,5%</b>	<b>73,8%</b>	<b>72,9%</b>	<b>5,2%</b>	<b>4,3%</b>	<b>3,4%</b>	<b>19,4%</b>	<b>21,9%</b>	<b>23,6%</b>

Source : MESR-SIES, enquête 2021 sur le financement de la recherche (R&T) et de l'enseignement supérieur (ES&VE) par les

Note : les données 2020 sont semi-définitives (sd) et 2021 prévisionnelles (p).

Par convention, malgré ses compétences départementales, la métropole de Lyon est classée parmi les communes et EPCI ; la collectivité territoriale de Corse est classée parmi les conseils régionaux.

Champ : France métropolitaine ; conseils régionaux, conseils départementaux et assimilés, EPCI à financement propre d'une population totale de plus de 50 000 habitants, communes de plus de 30 000 habitants. D'autres collectivités ciblées sur ces thématiques par les partenaires du SIES sont également interrogées.

### Le budget R&T des conseils régionaux

En 2020, les conseils régionaux de France métropolitaine ont consacré 490 M€ à la recherche et au transfert de technologie, soit un coût de 8 € par habitant. Le ratio des dépenses en faveur de la R&T rapportées aux dépenses totales de l'année des conseils régionaux de métropole s'établit à 1,5 %. Néanmoins, selon les régions, les budgets R&T peuvent varier fortement d'une année à l'autre, en raison notamment du degré d'avancement des financements des différents dispositifs de soutien à la recherche.

En 2020, sur les treize régions de métropole, 44 % du budget R&T alloué par les conseils régionaux de France métropolitaine provient de l'Île-de-France (12,1 %), la région Nouvelle-Aquitaine (11,3 %), la région Auvergne-Rhône-Alpes (10,6 %) et l'Occitanie (10,0 %).

Le budget R&T rapporté à la population locale représente un indicateur d'effort en faveur de la R&T, tout comme la part de la R&T dans les dépenses totales. En 2020, quatre conseils régionaux ont dépensé au moins 10 euros par habitant pour des actions en faveur de la R&T : les régions Bretagne (13 €), Corse (12 €), Centre-Val de Loire (11 €) et Bourgogne-Franche-Comté (11 €).

Budgets R&T des conseils régionaux de 2019 à 2021									
Régions	Poids dans le budget total de R&T des conseils régionaux (en %)			Budget de R&T par habitant (en euros)			Part du budget de R&T dans les dépenses totales (en %)		
	2019	2020 sd	2021 p	2019	2020 sd	2021 p	2019	2020 sd	2021 p
Auvergne-Rhône-Alpes	9,6	10,6	9,6	7	6	7	1,5	1,4	1,5
Bourgogne-Franche-Comté	5,0	6,1	5,3	11	11	11	2,1	2,0	2,0
Bretagne	7,2	8,6	7,5	13	13	13	2,9	2,9	2,9
Centre-Val de Loire	5,1	5,6	7,0	12	11	16	2,3	2,2	3,2
Corse	0,9	0,8	0,5	15	12	9	0,5	0,3	0,3
Grand Est	12,5	9,2	8,0	14	8	8	2,7	1,6	1,6
Hauts-de-France	6,5	7,1	8,3	7	6	8	1,3	1,1	1,5
Île-de-France	14,3	12,1	17,1	7	5	8	2,0	1,3	2,1
Normandie	5,3	6,1	5,7	10	9	10	1,6	1,5	1,7
Nouvelle-Aquitaine	9,8	11,3	10,0	10	9	9	2,0	1,8	1,9
Occitanie	11,0	10,0	10,4	11	8	10	2,2	1,5	1,9
Pays de la Loire	7,1	8,1	7,0	11	10	10	2,6	2,4	2,4
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	5,7	4,4	3,8	7	4	4	1,6	1,0	1,0
<b>France métropolitaine</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>1,9</b>	<b>1,5</b>	<b>1,8</b>

Source : MESR-SIES, enquête 2021 sur le financement de la recherche (R&T) et de l'enseignement supérieur (ES&VE) par les collectivités territoriales.

Note : les données 2020 sont semi-définitives et 2021 prévisionnelles.

Champ : France métropolitaine ; conseils régionaux, conseils départementaux et assimilés, EPCI à financement propre d'une population totale de plus de 50 000 habitants, communes de plus de 30 000 habitants. D'autres collectivités ciblées sur ces thématiques par les partenaires du SIES sont également interrogées.

### Le budget R&T des communes et EPCI<sup>67</sup> et des conseils départementaux

En 2010, les financements des communes et EPCI ont dépassé le niveau des financements départementaux et sont ensuite restés du même ordre de grandeur jusqu'en 2014. À partir de 2015, les dépenses de l'échelon communal dépassent de façon significative celles des départements dont les interventions économiques sont strictement limitées par la loi NOTRe. Les intercommunalités connaissent à la fois l'agrandissement de leur périmètre et l'accroissement de leurs compétences. Elles peuvent ainsi engager des actions en faveur de la R&T à l'exemple des nouvelles métropoles.

En 2020, en France métropolitaine, les communes et EPCI apportent 146 M€ à la R&T, soit 22 % de l'ensemble du budget R&T. 36 % de ces financements concernent des opérations immobilières et 7 % la diffusion de la culture scientifique. Les métropoles<sup>68</sup> apportent à elles seules 66 % du budget R&T des communes et EPCI de France métropolitaine.

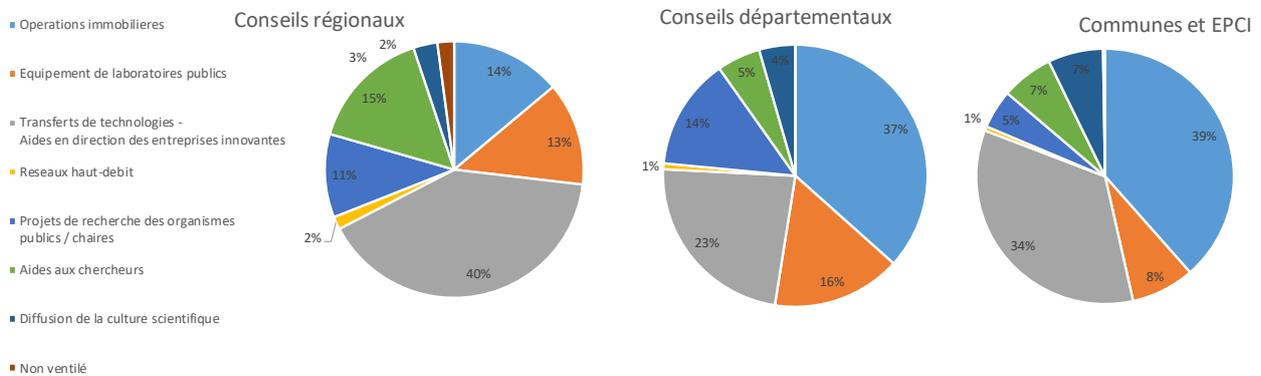
<sup>67</sup> Établissements publics de coopération intercommunale.

<sup>68</sup> Les données concernant la métropole de Lyon sont intégrées aux résultats des communes et EPCI et non à ceux des départements.

En 2020, les conseils départementaux de France métropolitaine apportent 29 M€, principalement en faveur des transferts de technologie - aides en direction des entreprises innovantes et des opérations immobilières de recherche (61 %). La loi NOTRe conserve aux départements la possibilité de participer au financement des sites et établissements d'enseignement supérieur et de recherche implantés sur leur territoire.

En raison de leurs compétences dans le domaine du développement économique, et comparativement aux autres échelons territoriaux, les régions répartissent davantage leurs financements entre les différents types d'opération. En 2020, les interventions concernent principalement les transferts de technologie - aides en direction des entreprises innovantes (42 % de leur budget R&T total) et les aides aux chercheurs (16 %). Les autres interventions concernent les opérations immobilières (13 %), l'équipement des laboratoires publics (12 %) et les projets de la recherche publique (10 %).

**Budget R&T en métropole : répartition par grand type d'opération suivant le type de collectivité**  
Budget annuel moyen 2019 à 2021



Source : MESR-SIES, enquête 2021 sur le financement de la recherche (R&T) et de l'enseignement supérieur (ES&VE) par les collectivités territoriales.

Note : les données 2020 sont semi-définitives et 2021 prévisionnelles.

Champ : France métropolitaine ; conseils régionaux, conseils départementaux et assimilés, EPCI à financement propre d'une population totale de plus de 50 000 habitants, communes de plus de 30 000 habitants. D'autres collectivités ciblées sur ces thématiques par les partenaires du SIES sont également interrogées.

## 20. Les indicateurs de la recherche et du développement expérimental

### 20.1. La R&D en France

#### Financement et exécution de la R&D en France entre 1980 et 2021

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
<b>Financement</b>							
DNRD (en M€ courants)	7 968	16 202	23 902	27 563	31 438	36 654	44 841
Part de la DNRD dans le PIB (en %)	1,79	2,18	2,31	2,30	2,18	2,13	2,24
Taux de croissance annuel en volume (en %) (*)	n.d.	5,6	4,5	1,1	1,6	1,1	2,4
Financement par les administrations (en M€ courants) (**)	4 573	9 247	12 715	13 647	14 272	16 921	19 172
Financement par les entreprises (en M€ courants)	3 395	6 955	11 188	13 916	17 166	19 733	25 668
<b>Financement par les administrations (en % de la DNRD)</b>	<b>57,4</b>	<b>57,1</b>	<b>53,2</b>	<b>49,5</b>	<b>45,4</b>	<b>46,2</b>	<b>42,8</b>
<b>Exécution</b>							
DIRD (en M€ courants)	7 777	16 147	23 959	27 302	30 954	36 228	43 469
Part de la DIRD dans le PIB (en %)	1,75	2,17	2,32	2,28	2,15	2,11	2,18
Taux de croissance annuel en volume (en %) (*)	n.d.	6,0	4,6	0,9	1,5	1,2	2,0
Exécution par les administrations (en M€ courants) (**)	4 694	9 482	14 476	16 649	19 348	22 503	16 014
Exécution par les entreprises (en M€ courants)	3 083	6 665	9 483	10 653	11 605	13 725	27 455
<b>Exécution par les administrations (en % de la DIRD)</b>	<b>60,4</b>	<b>58,7</b>	<b>60,4</b>	<b>61,0</b>	<b>62,5</b>	<b>62,1</b>	<b>36,8</b>
	2015 (r)	2016	2017	2018	2019	2020 (r)	2021
<b>Financement</b>							
DNRD (en M€ courants)	52 607	53 004	54 101	56 407	56 617	56 484	58 937
Part de la DNRD dans le PIB (en %)	2,39	2,37	2,36	2,39	2,32	2,44	2,36
Taux de croissance annuel en volume (en %) (*)	-0,5	0,2	1,5	3,2	-0,9	-3,2	2,8
Financement par les administrations (en M€ courants) (**)	20 991	20 675	21 016	21 546	20 987	22 467	23 744
Financement par les entreprises (en M€ courants)	31 616	32 329	33 085	34 861	35 630	34 017	35 193
<b>Financement par les administrations (en % de la DNRD)</b>	<b>39,9</b>	<b>39,0</b>	<b>38,8</b>	<b>38,2</b>	<b>37,1</b>	<b>39,8</b>	<b>40,3</b>
<b>Exécution</b>							
DIRD (en M€ courants)	48 959	49 651	50 514	51 914	53 453	52 722	55 499
Part de la DIRD dans le PIB (en %)	2,23	2,22	2,20	2,20	2,19	2,28	2,22
Taux de croissance annuel en volume (en %) (*)	-1,1	0,9	1,2	1,8	1,7	-4,3	3,7
Exécution par les administrations (en M€ courants) (**)	17 295	17 325	17 494	17 891	18 216	18 097	19 021
Exécution par les entreprises (en M€ courants)	31 665	32 326	33 019	34 023	35 237	34 625	36 478
<b>Exécution par les administrations (en % de la DIRD)</b>	<b>35,3</b>	<b>34,9</b>	<b>34,6</b>	<b>34,5</b>	<b>34,1</b>	<b>34,3</b>	<b>34,3</b>

Sources : MESR-SIES et Insee (PIB).

\* : Evalué sur la base de l'évolution du prix du PIB, en moyenne annuelle par période de cinq ans entre 1980 et 2010.

\*\* : Etat, enseignement supérieur et institution sans but lucratif.

n.d. : donnée non disponible.

(r) Rupture de série : à partir de 2006, les entreprises employant moins de 1 chercheur en ETP sont incluses dans les résultats. A compter de 2009, les dépenses de R&D des ministères et de certains organismes publics financeurs de R&D font l'objet d'une nouvelle méthode d'estimation. En 2014, la rupture de série est due à une hausse de la DIRD en raison d'une meilleure prise en compte des personnels effectuant des travaux de R&D au sein des CHU. En 2015, les données des administrations ont été révisées à la suite de changements méthodologiques portant sur les données en provenance des universités.

Concernant les dépenses extérieures des entreprises, les données de 2014 intègrent une modification importante de déclaration d'une entreprise qui ne comptabilisait pas jusqu'alors ses dépenses de R&D vers les autres entreprises de son groupe. L'évolution de la DNRD entre 2013 et 2014 est donc à interpréter avec prudence.

Entre 2019 et 2020, la rupture de série est due à une évolution méthodologique concernant la DIRD des ISBL.

## Principaux agrégats financiers de la R&amp;D des entreprises par branche de recherche en 2021

	Dépenses intérieures de R&D		Dépenses extérieures de R&D		Financements publics	
	en M€	en % du total	en M€	en % du total	en M€	en % du total
Agriculture, sylviculture et pêche	625	1,7	190	1,6	81	2,2
Industries extractives	209	0,6	s	s	6	0,2
Fabrication denrées alimentaires, boissons et produits à base de tabac	633	1,7	74	0,6	41	1,1
Fabrication textiles, industries habillement, cuir et chaussure	136	0,4	s	s	45	1,2
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	103	0,3	8	0,1	7	0,2
Cokéfaction et raffinage	229	0,6	47	0,4	s	s
Industrie chimique	2 007	5,5	449	3,7	30	0,8
Industrie pharmaceutique	2 772	7,6	2 000	16,4	37	1,0
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	788	2,2	28	0,2	13	0,4
Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	348	1,0	111	0,9	15	0,4
Métallurgie	434	1,2	105	0,9	20	0,6
Fabrication de produits métalliques, sauf machines et équipements	909	2,5	s	s	s	s
Composants, cartes électroniques, ordinateurs, équipements périphériques	1 792	4,9	184	1,5	154	4,1
Fabrication d'équipements de communication	1 148	3,2	137	1,1	s	s
Fabrication d'instruments et appareils de mesure, essai et navigation, horlogerie	1 602	4,4	249	2,0	538	14,5
Fabrication d'équipements d'irradiation médicales, électromédicales et électrothérapeutiques	165	0,5	17	0,1	s	s
Fabrication d'équipements électriques	1 424	3,9	525	4,3	40	1,1
Fabrication de machines et équipements non compris ailleurs	1 374	3,8	221	1,8	42	1,1
Industrie automobile	3 962	10,9	1 335	11,0	33	0,9
Construction navale, ferroviaire et militaire	419	1,2	85	0,7	63	1,7
Construction aéronautique et spatiale	3 447	9,5	3 671	30,1	1 290	34,6
Autres industries manufacturières non comprises ailleurs	446	1,2	83	0,7	11	0,3
Production et distribution électricité, gaz, vapeur et air conditionné	520	1,4	178	1,5	14	0,4
Production et distribution eau assainissement, gestion déchets et dépollution	76	0,2	8	0,1	4	0,1
Construction	119	0,3	16	0,1	3	0,1
Transports et entreposage	227	0,6	50	0,4	10	0,3
Édition, audiovisuel et diffusion	1 971	5,4	244	2,0	54	1,4
Télécommunications	624	1,7	110	0,9	26	0,7
Activités informatiques et services d'information	3 036	8,3	197	1,6	139	3,7
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	4 174	11,4	787	6,5	396	10,6
Activités financières et d'assurance	404	1,1	23	0,2	3	0,1
Autres activités non comprises ailleurs	351	1,0	37	0,3	29	0,8
<b>Ensemble</b>	<b>36 478</b>	<b>100</b>	<b>12 180</b>	<b>100</b>	<b>3 725</b>	<b>100</b>

Source : MESR-SIES.

s : secret statistique.

## 20.2. Indicateurs des collectivités territoriales

Budget des collectivités territoriales en faveur de la Recherche & Transfert de technologie (R&T)  
De 2003 à 2021, en millions d'euros courants (M€)

Région	Conseils régionaux			Conseils départementaux			Communes et EPCI		
	2019	2020*	2021**	2019	2020*	2021**	2019	2020*	2021**
Auvergne-Rhône-Alpes	57,8	51,7	55,2	3,8	7,2	2,9	24,4	47,5	68,5
Bourgogne-Franche-Comté	30,2	29,8	30,3	0,0	0,0	0,0	2,9	2,9	2,8
Bretagne	43,1	42,1	43,0	6,1	4,9	3,8	15,2	16,2	17,2
Centre-Val de Loire	30,7	27,6	40,1	0,8	0,2	0,2	11,5	7,4	11,1
Corse	5,3	4,0	3,1				0,0	0,1	0,2
Grand Est	75,2	45,3	45,8	4,1	2,4	0,8	12,3	10,0	12,3
Hauts-de-France	39,2	34,8	48,0	0,9	0,0	0,0	8,0	4,7	4,5
Île-de-France	85,9	59,1	98,3	15,3	8,6	12,4	19,2	15,6	13,4
Normandie	31,6	29,8	32,7	1,3	1,2	1,0	2,0	1,7	2,4
Nouvelle-Aquitaine	58,6	55,4	57,5	2,5	0,9	1,3	14,4	14,4	10,9
Occitanie	66,2	49,2	59,8	1,2	0,3	0,7	21,2	4,0	20,2
Pays de la Loire	42,4	39,7	40,0	1,0	0,6	0,6	8,8	9,2	13,9
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	34,2	21,8	21,8	4,0	2,4	3,5	13,9	12,0	9,1
<b>France métropolitaine</b>	<b>600,3</b>	<b>490,4</b>	<b>575,7</b>	<b>41,1</b>	<b>28,8</b>	<b>27,2</b>	<b>153,9</b>	<b>145,5</b>	<b>186,4</b>
Guadeloupe	1,4	0,3	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Guyane	0,4	0,4	0,4				0,0	0,0	0,0
Martinique	2,7	2,8	2,0				1,0	0,9	1,3
Mayotte	0,3	0,3	0,3				0,0	0,0	0,0
La Réunion	3,4	3,6	2,3	0,0	0,1	0,1	0,9	2,2	7,6
<b>France métropolitaine + DOM-ROM</b>	<b>608,6</b>	<b>497,9</b>	<b>582,2</b>	<b>41,1</b>	<b>28,9</b>	<b>27,3</b>	<b>155,8</b>	<b>148,6</b>	<b>195,3</b>
Polynésie Française	4,5	7,4	6,2						
Nouvelle-Calédonie	0,0	0,0	0,0	6,2	3,9	4,1			
<b>TOTAL FRANCE</b>	<b>613,1</b>	<b>505,3</b>	<b>588,3</b>	<b>47,3</b>	<b>32,7</b>	<b>31,4</b>	<b>155,8</b>	<b>148,6</b>	<b>195,3</b>

\* Les données 2020 sont semi-définitives et \*\*2021 prévisionnelles.

mise à jour août 2023

Source : MESRI-SIES, enquête annuelle sur le financement de la recherche (R&T) et de l'enseignement supérieur (ES&VE) par les collectivités territoriales 2021.

Champ : France entière; Conseils Régionaux, départementaux et assimilés, EPCI à financement propre d'une population totale de plus de 50 000 habitants, communes de plus de 30 000 habitants. D'autres collectivités ciblées sur ces thématiques par les partenaires du SIES sont également interrogées.



## **ANNEXES**

## Annexe 1 : L'activité d'enseignement supérieur au sein des ministères

### Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire

Les domaines de l'agriculture, de l'alimentation, de la forêt et du bois correspondent à des enjeux majeurs de société et de sécurité pour les États et les citoyens ainsi que de compétitivité économique. Leur importance renouvelée les place au cœur des priorités internationales, européennes et nationales. L'évolution vers des systèmes plus durables, plus sains dans un contexte de changement climatique est indispensable.

La transition agroécologique de l'agriculture et de l'alimentation pour assurer leur multi-performance (économique, sociale, environnementale et sanitaire) ainsi que leur insertion dans une économie circulaire et le développement de la bioéconomie, doivent être soutenue par la formation et la recherche. Plus que jamais ce secteur, déterminant pour la compétitivité de la France mais, plus globalement, pour le développement durable mondial (sécurité alimentaire, partage équitable de la valeur, protection de l'environnement.), a besoin d'un dispositif performant d'enseignement, de recherche et de développement agricoles dédié à ces enjeux et particularités. Ces enjeux sont portés par la Direction générale de l'enseignement et de la recherche (DGER) au sein du ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire.

La loi de programmation de la recherche permet de répondre aux enjeux en matière agricole et notamment d'accompagnement de la transition agricole vers des modèles durables.

Le Plan « Agriculture – Innovation «2025 » a fixé des orientations de recherche, d'innovation et de formation structurées autour de cinq grandes thématiques pour la décennie à venir : agroécologie, bio-économie, bio-contrôle, biotechnologies végétales et agriculture numérique – agroéquipements.

Il convient que ces avancées soient transformées en compétences, en innovations et impact sociétal, en gains de compétitivité et en influence. Attirer des étudiants motivés qui constitueront les décideurs et entrepreneurs publics et privés de demain : contribuer à l'innovation dans les exploitations agricoles et les industries, intéresser des étudiants à la recherche et à l'enseignement ; entretenir des liens durables avec ce réseau, constituent un défi de premier plan pour les écoles agronomiques, vétérinaires et de paysage.

S'agissant de la recherche et du transfert de technologie, l'Institut de recherche en agriculture, alimentation et environnement (INRAE) qui regroupe depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020 l'Institut national de recherche agronomique – INRA et l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture - IRSTEA, les instituts techniques agricoles et agro- industriels fédérés respectivement au sein des réseaux de l'association de coordination technique agricole (ACTA) et de l'association de coordination technique pour l'industrie agroalimentaire (ACTIA), ainsi que les établissements d'enseignementsupérieur agricole sont mobilisés pour contribuer à la mise en œuvre des politiques agricoles françaises.

INRAE se positionne comme un des leaders mondiaux de la recherche publique dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement, pour répondre à de forts enjeux sociétaux : sécurité alimentaire et nutritionnelle, environnement-santé, agroécologie, gestion des ressources naturelles et des écosystèmes (eau, sol, forêt, etc.), érosion de la biodiversité, économie circulaire et risques naturels à l'échelle des territoires.

Les 16 établissements d'enseignement supérieur (10 établissements publics et 6 établissements privés sous contrat avec l'État) dédiés aux enjeux des domaines de l'agriculture, de l'alimentation, de la forêt et du bois garantissent un continuum enseignement-recherche-innovation.

Le caractère finalisé des missions et travaux de ces opérateurs et des scientifiques qui y œuvrent, la professionnalisation des formations qu'ils dispensent, leur participation à l'expertise publique et l'appui à l'enseignement technique qu'ils offrent sont indispensables. La visibilité et la reconnaissance des formations et des travaux de l'enseignement supérieur agronomique, vétérinaire et de paysage se traduisent notamment par les places obtenues dans les classements thématiques internationaux en 2023.

Outre la création de l'INRAE, un regroupement d'écoles d'agronomie d'une part et une coopération renforcée entre les 4 écoles nationales vétérinaires ont été opérés. Par la constitution d'ensembles homogènes, il s'agit de renforcer la

visibilité et l'attractivité de la France sur les questions d'agriculture, d'alimentation, d'environnement et des sciences du vivant au niveau national et international.

Il devient indispensable d'une part de renforcer l'impact et l'efficacité de l'enseignement et de la recherche agronomique française pour gérer les grandes mutations, et d'autre part, face à la compétitivité mondiale, d'accroître sa visibilité et sa reconnaissance internationales.

L'enseignement supérieur agronomique est structuré autour de deux ensembles complémentaires :

-un établissement leader dans les sciences et industries du vivant et de l'environnement, membre de l'Université Paris-Saclay : Agro Paris Tech, associé à des laboratoires de l'INRAE dans un ensemble bâtiminaire de 65 000 m<sup>2</sup> accueillant 2 000 étudiants, 220 doctorants, 920 enseignants chercheurs et personnels de recherche, 250 personnels d'appui sur le plateau de Saclay depuis la rentrée 2022 ;

- un établissement leader sur les questions d'agriculture, d'alimentation et d'environnement : l'Institut Agro, né au 1<sup>er</sup> janvier 2020 regroupant l'Institut Agro Dijon, l'Institut Agro Montpellier, l'Institut Agro Rennes-Angers, fortement ancrés dans les territoires et en lien avec les filières.

Malgré l'augmentation des effectifs dans les écoles nationales vétérinaires (ENV) de + 35 % ces huit dernières années et l'ouverture de l'école vétérinaire privée UniLaSalle de Rouen à la rentrée 2022, les prévisions montrent un besoin sur le marché de l'emploi vétérinaire en constante augmentation. Les vétérinaires, en zones rurales mais aussi urbaines, ne trouvent plus de remplaçants ou de successeurs. Le marché des soins vétérinaires est particulièrement dynamique : Il pèse plus de 3 Md€ et est en croissance de 4 % par an depuis 2010.

En parallèle de l'ouverture de l'école vétérinaire privée d'intérêt général UniLaSalle à Rouen, le ministère de l'agriculture a engagé la consolidation des quatre écoles publiques existantes (Alfort, Lyon, Nantes et Toulouse). Un plan pluriannuel de renforcement des écoles nationales vétérinaires a été mis en œuvre dès 2022. Il permet par le soutien à l'encadrement des étudiants pour maintenir les accréditations européennes de former 60 vétérinaires supplémentaires dans les écoles nationales vétérinaires de 2023 à 2025.

Pour que le progrès scientifique ne soit pas séparé du progrès social et économique, une politique active d'ouverture sociale et d'accès à l'enseignement supérieur de jeunes issus de l'enseignement agricole secondaire, souvent issus de milieux ruraux ou socialement peu favorisés (le taux de boursiers dans l'enseignement supérieur agricole long dépasse 30 %, et s'approche de 40 % dans les établissements publics) est assurée par le pilotage des concours nationaux d'accès aux écoles publiques de vétérinaires et d'ingénieurs assurant la diversité des voies d'accès à l'enseignement supérieur agricole.

La création d'un recrutement post bac dans les écoles nationales vétérinaires a été un succès. Plus de 5 000 candidatures ont été reçues sur Parcoursup et les lauréats de ce concours post-bac sont issus d'une diversité de milieux sociaux et géographiques sans commune mesure avec les autres voies de recrutement. Ils vont devenir vétérinaires en six ans.

#### **La relation du ministère avec les établissements :**

La direction générale de l'enseignement et de la recherche (DGER) du ministère chargé de l'agriculture assure la tutelle des établissements d'enseignement supérieur agricole public. L'exercice de la tutelle vise les objectifs suivants :

-assurer que les établissements d'enseignement supérieur agricole public participent à la conception et à la mise en œuvre des politiques publiques sectorielles portées par le MASA (ex : Planification écologique, Plan souveraineté élevage, EcoPhyto 2+, Ecoantibio, Plan d'action bioéconomie, Plan national alimentation, Plan protéines, compétitivité hors prix, stratégie d'influence, agriculture innovation 2025, etc.) ;

-assurer le développement des synergies et mutualisations entre ces opérateurs et les organismes de recherche du secteur ;

-assurer qu'ils inscrivent leurs actions dans les priorités politiques propres aux domaines de l'éducation, de la formation et de la recherche (ex. de politiques en faveur de la jeunesse : ouverture et promotion sociales, ouverture interculturelle, adaptabilité, réussite et insertion professionnelle ; formation tout au long de la vie ; processus de Bologne ; Horizon 2020 et Horizon Europe, Stratégie nationale de recherche ; Plan de relance, PIA4, innovation et transfert au service de la compétitivité, France 2023, AMI-CMA etc.).

Les actions concourant à l'organisation des formations dans des conditions optimales de coût et de qualité de service sont mises en place par la DGER et visent à poursuivre la modernisation du pilotage des établissements d'enseignement

supérieur, en développant le contrôle interne comptable et budgétaire et la comptabilité analytique et en poursuivant la contractualisation d'objectifs et de performance, dans le cadre de la gestion budgétaire et comptable publique

### Les établissements publics

Les établissements publics sont énumérés à l'article D. 812-1 du code rural et de la pêche maritime (CRPM). Ils exercent leurs missions d'enseignement et de recherche dans les domaines définis par l'article L. 812-1 du même code et ils assurent des formations d'ingénieurs en sciences et techniques agronomique, environnementale, agroalimentaire, horticole et forestière, de cadres spécialisés, d'enseignants, de vétérinaires et de paysagistes. Quatre établissements, issus de regroupements d'écoles, sont constitués sous la forme d'établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) de type « grand établissement », au sens de l'article L.717-1 du code de l'éducation, régis par un décret statutaire spécifique. Les six autres établissements revêtent la forme d'établissement public à caractère administratif (EPA) et ils sont régis par les articles R. 812-3 à R. 812-24 du CRPM.

Ces établissements sont les suivants :

#### Les « grands établissements » publics :

- L'Institut national des sciences et industries du vivant et de l'environnement (Agro Paris Tech) ;
- L'Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (L'Institut Agro) avec l'Institut Agro Dijon, l'Institut Agro Montpellier, l'Institut Agro Rennes-Angers ;
- L'Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement (VetAgro Sup) avec l'école nationale vétérinaire de Lyon et l'école nationale des ingénieurs agronomes de Clermont-Ferrand ;
- L'École nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation, Nantes-Atlantique (Oniris) avec l'école nationale vétérinaire de Nantes et l'école nationale des ingénieurs agroalimentaires de Nantes.

#### Les établissements EPA publics régis par le code rural et de la pêche maritime :

- L'École nationale vétérinaire d'Alfort (ENVA) ;
- L'École nationale vétérinaire de Toulouse (ENVT) ;
- L'École nationale supérieure de paysage de Versailles (ENSPV) ;
- L'École nationale supérieure de formation de l'enseignement agricole (ENSFEA) ;
- L'École nationale supérieure des sciences agronomiques de Bordeaux Aquitaine (Bordeaux Sciences Agro) ;
- L'École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (ENGEES).

Les établissements publics sont dirigés par un directeur ou un directeur général, nommé par décret ou par arrêté du ministre chargé de l'agriculture, pris après avis du conseil d'administration. Le directeur ou directeur général est assisté d'un secrétaire général. La politique de formation et de recherche et la gestion des établissements sont déterminées par un conseil d'administration constitué à parité de représentants élus des personnels et des étudiants ainsi que de membres nommés (représentants désignés par l'État et les collectivités territoriales, personnalités qualifiées). Le conseil d'administration est assisté de trois conseils consultatifs : le conseil scientifique, le conseil des enseignants et le conseil de l'enseignement et de la vie étudiante.

#### Les établissements d'enseignement supérieur agricole sous forme associative

Six établissements constitués sous une forme associative ont passé un contrat avec l'État afin de participer au service public de l'enseignement supérieur agricole et bénéficient d'une aide financière en application des articles R. 813-63 à R. 813-70 CRPM. Ces établissements qui accueillent un peu plus de 7 000 étudiants (cursus de référence et LMD) sont les suivants :

- L'École supérieure des agricultures d'Angers (Groupe ESA) ;
- L'École d'Ingénieurs de Purpan (EI Purpan) ;
- L'Institut supérieur d'agriculture de Lille (ISA Lille), composante du Groupe Junia ;
- L'Institut supérieur d'agriculture Rhône-Alpes (ISARA Lyon-Avignon) ;
- L'Institut Polytechnique LaSalle Beauvais - Rouen / UniLaSalle ;
- L'École supérieure du bois (Groupe ESB).

**Activités dispensées :**

Les 16 établissements (10 établissements publics et 6 établissements privés sous contrat avec l'État) assurent, dans le cadre des cursus de référence, des formations d'ingénieurs, de vétérinaires et de paysagistes, soit 16 441 étudiants ou apprentis préparant les métiers d'ingénieur agronome, de vétérinaire ou de paysagiste-concepteur. Les établissements d'enseignement supérieur agricole disposent aussi d'une offre de formation en licences professionnelles, bachelors, masters, doctorats(LMD), complétés par l'Institut agronomique méditerranéen de Montpellier (IAMM) accueillant de son côté 650 doctorants. Ces écoles forment également les cadres supérieurs techniques du ministère ainsi que les professeurs de l'enseignement technique agricole public. Ces établissements mettent en œuvre une politique volontariste tant en faveur de la diversité des recrutements, incluant les passerelles entre l'enseignement technique et l'enseignement supérieur agricoles, que de l'ouverture sociale. Ils répondent également à l'accroissement du nombre d'étudiants avec une offre de places augmentée de 2 700 entre 2015 et 2025.

L'enseignement supérieur agricole permet de produire des connaissances et des outils et de les transmettre aux agriculteurs, techniciens, ingénieurs, vétérinaires, paysagistes, enseignants, chercheurs, œnologues et autres cadres du secteur. Il est par nature un enseignement professionnalisant. Des parcours et des référentiels de formation rénovés et adaptés aux besoins et à la diversité des étudiants (pratique, travail sur projets, stages en milieu professionnel, apprentissage, innovations pédagogiques, etc.) sont établis sur la base des besoins et enjeux du secteur.

**La politique d'orientation et d'insertion professionnelle :**

Les établissements de l'enseignement supérieur agronomique, vétérinaire et de paysage publics et privés, comme l'ensemble des grandes écoles françaises, accompagnent individuellement leurs étudiants dans leur projet personnel et professionnel afin d'optimiser leur orientation et leur choix de spécialisation. Depuis l'enquête 2016, les écoles disposent, pour le pilotage et l'accompagnement des futurs diplômés, de données sur l'insertion professionnelle constatée 1 an et 2 ans après la fin des études, comme le prévoit la loi n°2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche. Les taux nets d'emploi à 12 mois sont excellents (91 % pour l'ensemble des ingénieurs des écoles publiques et privées et 94 % pour les vétérinaires).

Par ailleurs, le ministère de l'agriculture accompagne les établissements d'enseignement supérieur agricole dans la mise en œuvre des nouvelles dispositions en matière d'apprentissage et de formation continue.

**La mise en œuvre de l'évaluation au sein du ministère (formations, établissements, etc.) :**

Les établissements de l'enseignement supérieur agronomique, vétérinaire et de paysage sont périodiquement évalués en tant qu'établissement, ainsi que pour leur offre de formation et leur recherche par des agences d'évaluation, accréditées elles-mêmes au niveau européen, comme le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES), la Commission des titres d'ingénieur (CTI), l'Association européenne des établissements d'enseignement vétérinaire (AEEEV). Ces évaluations périodiques sont pour les établissements une opportunité, qui leur permet de faire face aux changements en matière d'apprentissage et d'enseignement notamment dans un contexte international. Le ministère utilise ces évaluations en particulier dans le cadre des « contrats d'objectifs et de performance » qu'il signe avec les établissements publics et les « contrats de participation aux missions de service public de l'enseignement supérieur agricole » signés avec les établissements sous contrat.

**L'ouverture européenne et/ou internationale :**

La recherche française, dans toute sa diversité, s'est fortement impliquée jusqu'en 2020 dans les projets européens du défi n°2 et les appels « Pacte vert » du programme Horizon 2020. Elle a préparé son implication dans le programme Horizon Europe de manière à y participer activement dès 2021, en cohérence avec les objectifs du Plan d'action d'amélioration de la participation française aux dispositifs européens de financement de la recherche et de l'innovation (PAPFE).

Les établissements publics et les organismes de recherche multiplient les actions et partenariats à l'international. Ils sont fortement encouragés à développer la mobilité des étudiants et des personnels (indicateurs prévus à ce titre dans leur contrats d'objectifs et de performance).

## Ministère des armées

La mission des organismes de formation supérieure du ministère des armées est de former des officiers et des ingénieurs de l'armement ; les principales dépenses associées à leur mission sont imputées sur les programmes LOLF suivants : programme 144 « Environnement et prospective de la politique de défense », programme 146 « Équipement des forces », programme 178 « Préparation et emploi des forces » et programme 212 « Soutien de la politique de la défense ».

Le ministère des armées assure également la formation initiale d'ingénieurs civils au sein des écoles d'ingénieurs sous tutelle de la Défense.

L'enseignement supérieur des armées est réalisé avec une importante autonomie par le ministère des armées afin de couvrir ses besoins en cadres spécialistes, supérieurs ou dirigeants. Il est dispensé tout au long du parcours professionnel des cadres militaires : formation initiale, formation d'adaptation à l'emploi et formation continue de l'enseignement militaire supérieur constituent ainsi les étapes d'un continuum de formation cohérent.

L'enseignement militaire supérieur s'inscrit dans la logique des grandes évolutions de l'enseignement supérieur national. De nombreux centres de recherche sont ainsi adossés aux écoles du ministère des armées. L'application de la réforme licence – master – doctorat (LMD) facilite et densifie les échanges avec les écoles militaires étrangères.

La participation des armées, sur le programme 178 « Préparation et emploi des forces », aux politiques nationales de recherche et de formation supérieure est constante. Les grands enjeux de cette contribution sont majoritairement inchangés. Ils sont rappelés ci-après.

### I. La politique d'enseignement supérieur au sein du ministère des armées

#### 1.1 La relation du ministère avec les établissements

Le ministère des armées a signé avec la plupart des écoles d'ingénieurs sous tutelle un contrat pluriannuel présentant les objectifs de développement des écoles et fixant les modalités du soutien du ministère. Le financement des écoles d'ingénieurs placées sous la tutelle du ministère des armées provient des subventions versées par le programme 144 « Environnement et prospective de la politique de défense » et de subventions émanant des collectivités territoriales et de l'Union Européenne. Les écoles disposent également de ressources propres notamment générées par leurs travaux de recherche et par la taxe d'apprentissage.

La direction des ressources humaines du ministère des armées publie annuellement l'arrêté d'ouverture du concours des écoles militaires de formation initiale sous tutelle de chacune des armées. Elle fixe le numerus clausus en fonction des besoins exprimés par les armées. Les définitions des objectifs et du programme de formation, ainsi que des modalités de soutien aux écoles, constituent des attributions qui relèvent directement des armées.

Les organismes de l'enseignement militaire supérieur de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> niveau (École de guerre, Centre des hautes études militaires) reçoivent leurs directives du chef d'état-major des armées.

#### 1.2 La politique d'orientation et d'insertion professionnelle

L'enseignement supérieur est organisé pour constituer un ensemble cohérent destiné à satisfaire les besoins des armées. L'enseignement est délivré à un effectif d'élèves correspondant strictement au format capacitaire, et ce, à toutes les étapes du parcours professionnel des cadres militaires ou ingénieurs.

#### 1.3 La mise en œuvre de l'évaluation au sein du ministère (formations, établissements, etc.)

En ce qui concerne les grandes écoles militaires (GEM), les chefs d'état-major d'armée définissent la politique de formation et évaluent les organismes de formation initiale et d'enseignement militaire supérieur du premier degré.

Pour les deuxième et troisième degrés, l'état-major des armées dispose d'une direction de l'enseignement militaire supérieur (DEMS). L'évaluation repose sur un processus annuel de questionnaire auprès des stagiaires, des anciens stagiaires et des employeurs. Les remarques formulées sont examinées en conseil de perfectionnement de l'enseignement militaire supérieur qui décide de les prendre en compte ou non.

Les chaînes financières et le contrôle de gestion recueillent les données qui permettent de renseigner l'échelon ministériel. Le comité de coordination de la formation (CCF), présidé par le chef d'état-major des armées, rassemble l'ensemble des acteurs de la fonction formation (y compris ceux qui ne relèvent pas des formations d'enseignement supérieur) dans un souci de mutualisation des actions de formation.

#### 1.4 La formation au format LMD au sein du ministère

Les GEM ne forment pas uniquement au premier emploi. Elles ont également pour mission de poser les bases du métier d'officier qui serviront pour l'ensemble de la carrière.

Les GEM s'inscrivent dans le processus LMD afin de répondre aux impératifs professionnels :

- la structure LMD, dans ses niveaux et sa progressivité, est adaptée au recrutement direct (master) et semi-direct (licence<sup>69</sup>), permettant aux armées de conserver leur politique de promotion interne. Par ailleurs, l'accès au doctorat reste possible tout au long de la carrière ;
- la modularité par semestre et le système ECTS (système européen de transfert et d'accumulation de crédits) sont mis en place par toutes les GEM ;
- les GEM disposent de centres de recherche afin d'attirer des enseignants de qualité, de mener des projets directement utiles à l'enseignement et de produire des publications reconnues ;
- la pluridisciplinarité imprègne la formation militaire comme l'enseignement académique ;
- le développement d'échanges de semestres avec les écoles militaires étrangères devrait pouvoir se développer en Europe avec le ralliement des académies militaires européennes au standard du processus de Bologne<sup>70</sup> ;
- les GEM respectent les exigences de qualité de l'enseignement supérieur ;
- les statuts régissant les corps d'officiers s'inscrivent pleinement dans le schéma LMD, tant pour les modes de recrutement externes qu'internes.

#### 1.5 Les partenariats inter-établissements

Les GEM, comme les écoles d'ingénieurs de la DGA, s'appuient sur les universités de proximité pour certains enseignements. En outre, une partie de la formation académique des élèves-officiers ou officiers-élèves peut également être réalisée dans des universités françaises.

#### 1.6 L'ouverture européenne et internationale

Les GEM, l'École de guerre (EDG) et le Centre des hautes études militaires (CHEM) sont ouverts à l'international et accueillent des stagiaires étrangers.

Des effectifs importants d'officiers-élèves des GEM françaises bénéficient aussi de périodes d'échanges de durée très variable (par exemple, de deux mois à cinq années dans le cas des élèves en formation à l'École navale allemande).

La DEMS a également établi un grand nombre de partenariats avec des écoles supérieures militaires à l'étranger.

Enfin il existe des partenariats avec les académies et collèges de défense européens afin d'améliorer les structures de coopération ou de participer à des exercices communs.

<sup>69</sup> À nuancer selon les écoles.

<sup>70</sup> Processus original, à la fois intergouvernemental et participatif, volontaire et souple, il vise au rapprochement des systèmes d'études supérieures européens. Amorcé en 1998, il a conduit à la création en 2010 de l'espace européen de l'enseignement supérieur, constitué de 48 États.

## **II. Présentation des différents établissements ou types d'établissements d'enseignement supérieur**

### **2.1 L'École spéciale militaire de Saint-Cyr (ESM)**

Fondée en 1802, l'ESM de Saint-Cyr forme les officiers de carrière de l'armée de terre. Ils constitueront l'essentiel de ses hauts responsables. Elle fait désormais partie de l'Académie militaire de Saint-Cyr Coëtquidan (AMSCC), avec l'École militaire interarmes (EMIA) et l'École militaire des Aspirants de Coëtquidan (EMAC).

En fonction de leurs acquis académiques préalables, les lauréats des différents concours de recrutement à l'ESM suivent :

- pour les élèves issus des classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) ou titulaires d'une licence, une scolarité de trois ans ;
- pour les élèves titulaires du grade universitaire de master (diplôme de niveau bac +5 ou diplôme de grande école), une scolarité d'un an.

Conformément à la réforme LMD, la scolarité des élèves est organisée sous forme de modules d'une durée semestrielle avec :

- pour tous, un tronc commun de formation militaire de deux semestres ;
- pour les élèves issus des classes préparatoires ou de l'université titulaires d'une licence, d'un master 1 ou du diplôme de master, deux à quatre semestres académiques dont un à vocation internationale.

Ce cursus conduit les élèves-officiers à l'attribution du diplôme de Saint-Cyr ainsi qu'à l'attribution du grade universitaire de master (bac +5). Les élèves de la filière « sciences de l'ingénieur » reçoivent également le titre d'ingénieur.

À leur sortie d'école, les officiers saint-cyriens rejoignent avec le grade de lieutenant l'école de spécialité de leur choix. Ils y reçoivent, pendant un an, le complément de formation nécessaire à leur premier emploi opérationnel en régiment.

### **2.2 L'École navale (EN)**

L'École navale constitue le creuset de la formation des officiers de marine. Elle forme les futurs responsables opérationnels des grandes unités de la marine et prépare l'émergence du vivier des officiers amenés à exercer de hautes responsabilités au sein de la défense, au niveau national comme en milieu interallié et international.

Tous les élèves de l'école navale suivent une formation scientifique, sanctionnée par l'obtention du diplôme d'ingénieur de l'école navale ou d'un master du domaine « sciences et technologie », tous deux d'un niveau bac +5. Ils reçoivent également une formation humaine et militaire qui les prépare à leur métier d'officier, ainsi qu'une formation poussée à la navigation, comprenant les aspects techniques de propulsion et de fonctionnement d'un navire.

En témoignage de l'ambition de la marine pour la formation de ses officiers issus du recrutement semi-direct (concours interne), l'École navale ne les distingue pas, dans ses objectifs de formation, des élèves issus du recrutement direct (classes préparatoires aux grandes écoles – CPGE, recrutement sur titres).

La scolarité dure, selon le niveau de recrutement, d'un à trois ans jusqu'à l'obtention du diplôme. La majeure partie provient des CPGE et du recrutement interne.

À l'issue de ce cursus, les officiers suivent des sélections et une formation pratique qui dure de trois à dix mois selon la technicité du premier emploi opérationnel.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2017, l'EN est devenue un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel sous la forme de grand établissement (EPSCP-GE). Ce statut lui permet d'adhérer aux communautés d'universités et d'établissements (COMUE), qui visent à la mise en commun de moyens, voire au regroupement physique de certains établissements.

En lien avec la stratégie de la marine nationale d'opérer des plateformes de haute technologie, le statut d'EPSCP-GE permet à l'EN :

- de donner à son institut de recherche (IRENav) les outils et moyens d'un développement ambitieux dans un paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche en profonde mutation ;

- de maintenir le niveau d'excellence pour la formation scientifique des élèves officiers, qui se voient délivrer le titre d'ingénieur à l'issue de leur scolarité à l'École ;
- de nouer des partenariats en matière de formation et de recherche en science et technologie du milieu marin ainsi qu'en matière de *leadership* en milieu maritime (chaire industrielle notamment).

### 2.3 L'École de l'air et de l'Espace (EAE)

L'École de l'air et de l'Espace est la grande école militaire française de formation initiale des officiers aviateurs, experts de la mise en œuvre des systèmes d'armes dans le milieu aéronautique et spatial.

L'EAE a été créée en 1935. Son statut a évolué en 2019 en EPSCP-GE. Elle est membre de l'Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace (Groupe ISAé, avec des écoles comme SupAéro, etc.).

En lien avec la stratégie de l'armée de l'air et de l'espace, le statut d'EPSCP-GE facilite la mise en œuvre d'une politique ambitieuse, définie dans un contrat d'objectif et de performance (COP) qui vise à :

- renforcer l'excellence de la formation des élèves officiers en l'adossant à la recherche multidisciplinaire et académique (centre de recherche de l'École de l'Air - CREa, audité par le haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur – Hcéres – en 2019 puis 2022) mais également en bénéficiant de synergies permises par les pôles de recherche et de formation spécialisée co-localisés (centre d'excellence Cyber – CEC), centre d'instruction et de formation des drones (CIFED) et le projet d'académie spatiale de défense.

Les relations avec les écoles doctorales du site ont permis de développer significativement la formation doctorale avec un accroissement des capacités d'encadrement. L'école dispose désormais de 21 enseignants-chercheurs (dont 8 habilités à conduire des recherches), en accompagnement de la montée en puissance de l'école.

- renforcer les partenariats à l'international, notamment dans le cadre du programme EMILYO (ERASMUS Européen) mais également dans le cadre de la coopération internationale (direction de la coopération de sécurité et de défense – DCSD) avec l'accueil d'une trentaine d'élèves étrangers ;
- concrétiser des partenariats avec des acteurs majeurs de la formation régionale (université Aix-Marseille, école centrale Marseille, institut interdisciplinaire d'intelligence artificielle de côte d'azur.) mais aussi plus largement dans les écoles du domaine aéronautique et spatial, ou des acteurs de la recherche (office national d'études et de recherches aérospatiales – ONERA) et des industriels (pôle Pégase.). Ces rapprochements ont permis la création de mastères spécialisés en cybersécurité des systèmes de défense et d'un mastère spécialisé sur la sécurité spatiale (création d'une chaire « Défense dans l'Espace », etc.) et pour 2024 d'un mastère spécialisé « maintien en condition opérationnelle (MCO) aéronautique de défense ». Le développement se poursuit avec le projet majeur et structurant de la plateforme d'innovation aéronautique et spatiale (PIAS), en partenariat avec la région ;
- obtenir les reconnaissances académiques nécessaires accompagnant les démarches de diplomation et de certification des titres et diplômes des élèves officiers. Ainsi, désormais les élèves de recrutement interne bénéficient d'une formation diplômante « valant grade de licence ».

École de commandement, l'EAE dispense à tous les futurs officiers une formation militaire d'excellence en prise directe avec le milieu opérationnel en s'appuyant sur un enseignement pratique et théorique de haut niveau, adossé à un pôle recherche en plein essor.

Au niveau de la formation, chaque année, les élèves officiers intègrent les cursus suivants :

- cursus master – sciences de l'ingénieur, ouvert sur concours aux élèves en admission externe (après une classe préparatoire ou une licence scientifique) : formation initiale de l'officier délivrant un diplôme d'ingénieur valant grade de master à l'issue d'une scolarité de trois ans ;
- cursus master – sciences politiques, ouvert sur concours aux élèves en admission externe (de niveau licence) : formation initiale de l'officier délivrant le diplôme de l'Institut d'études politiques (IEP) d'Aix-en-Provence, donnant le grade de master et un master d'études politiques ;
- cursus licence, ouvert sur concours en admission interne armée de l'air et de l'espace : formation initiale de l'officier délivrant le diplôme de l'EAE valant grade de licence ;

- cursus titre, ouvert sur concours aux élèves en admission interne (licence minimum) ou externe (bac+5) : formation initiale commune d'une durée d'un an, puis poursuite de la formation d'un à deux ans, durée adaptée au niveau de diplôme attendu en fin de scolarité à l'EAE et selon les besoins de l'armée de l'air et de l'espace ;
- cursus courts : formation militaire initiale et générale de l'officier ouverte aux élèves officiers sous contrat, issus du rang, volontaires aspirants, polytechniciens (X), ingénieurs des études et techniques de l'armement (IETA), ingénieurs militaires d'infrastructure de la défense (IMI) et dont la durée varie de quatre à douze semaines.

L'EAE développe également une offre de formation continue : stages et formations courtes, diplômantes ou certifiantes dans les domaines de la cybersécurité, les drones, l'espace, le *leadership*, le commandement.

## 2.4 Le Centre d'enseignement militaire supérieur air (CEMS Air)

Le CEMS Air, situé à l'École militaire à Paris, est une unité de l'armée de l'Air et de l'Espace qui relève de la sous-direction écoles et formation de la direction des ressources humaines de l'armée de l'air et de l'espace (DRHAAE). Cet organisme ne possède pas le statut d'établissement public.

La mission du CEMS Air consiste en l'organisation et la conduite de la formation continue des officiers de l'armée de l'Air et de l'Espace au titre de l'enseignement militaire supérieur des 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> degrés jusqu'à l'École de guerre, ainsi que des formations d'adaptation à l'emploi pour les officiers appelés à exercer des responsabilités de commandement d'unité ou de base aérienne. Enfin, dans le cadre de l'enseignement militaire supérieur scientifique et technique, le CEMS Air met en scolarité et suit la formation des officiers stagiaires placés au sein d'établissements de l'enseignement supérieur (une vingtaine) et conduit une politique dynamique de « *sourcing* » pour répondre aux besoins nouveaux de l'AAE permettant de conduire la transformation (Cyber, IA, *big Data*) et de faciliter la mise en œuvre des politiques publiques (INSP, etc.).

## 2.5 L'École des commissaires des armées (ECA)

L'ECA assure sa mission depuis la création du corps interarmées des commissaires en 2013. Outre la formation initiale, elle dispense également la formation continue des cadres civils et militaires du Service du commissariat des armées. Elle est implantée à Salon de Provence, sur la base aérienne 701, afin de mutualiser certains moyens pédagogiques avec ceux de l'École de l'air et de l'espace.

La formation initiale des commissaires des armées dure deux ans et comporte trois cycles de formation :

- une formation militaire de dix semaines au sein des GEM : terre (à l'Académie militaire de Saint-Cyr Coëtquidan), marine (à l'École navale), air (à l'École de l'air et de l'espace) ;
- une formation d'administrateur, qui constitue le tronc commun interarmées de leur formation, pendant un an à l'ECA ;
- une formation de milieu sur huit mois en fonction de l'un des cinq ancrages retenus par les lauréats du concours (terre, marine, air, santé, armement).

Les commissaires, recrutés par concours, disposent déjà d'une solide formation universitaire. L'enseignement est donc tourné vers l'application professionnelle, notamment à travers des mises en situation pédagogiques et des immersions au sein des armées, directions et services. L'ensemble de la scolarité est sanctionné par l'obtention d'un master II délivré par Aix-Marseille Université.

## 2.6 Les écoles d'ingénieurs sous tutelle du ministre des armées

La direction générale de l'armement (DGA) exerce la tutelle sur quatre établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche. Elles bénéficient d'une subvention pour leur rôle dans la formation d'ingénieurs de haut niveau répondant aux besoins de l'industrie de défense, ainsi que pour les activités de recherche qu'elles conduisent dans le domaine de la Défense :

- l'École polytechnique ;
- l'Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace (ISAÉ) ;
- l'École nationale supérieure de techniques avancées (ENSTA Paris) ;
- l'École nationale supérieure de techniques avancées Bretagne (ENSTA Bretagne) ;
- l'Institut polytechnique de Paris (également sous tutelle du ministre chargé de l'économie).

Ces établissements publics à caractère administratif s'adaptent en permanence aux évolutions de l'enseignement supérieur. À ce titre, ils :

- internationalisent fortement leurs formations en accueillant des étudiants étrangers et, pour les élèves français, en favorisant les expériences académiques ou en entreprise à l'étranger ;
- élargissent leur offre de formation en complétant leur formation d'ingénieurs par des formations conduisant au diplôme national de master et par des formations de master internationaux ;
- conduisent des travaux de recherche scientifique et technique dans des installations et laboratoires leur appartenant, mis à leur disposition ou relevant d'organismes avec lesquels ils ont conclu des accords de coopération ;
- développent la formation des ingénieurs en les associant aux travaux de recherche des laboratoires ;
- dispensent des enseignements de spécialisation ainsi que des enseignements de perfectionnement et de mise à jour des connaissances.

Plus spécifiquement :

- l'École polytechnique forme, au travers de son cursus ingénieur, des étudiants sur un cursus de trois ans, complété par une année de formation de spécialisation. La promotion 2020 du cycle ingénieur compte 554 élèves dont 129 élèves étrangers et 425 élèves français qui ont le statut d'élèves officiers. À l'issue de leur formation, certains intègrent un grand corps technique de l'État dont celui des ingénieurs de l'armement, d'autres rejoignent le secteur privé ou alors poursuivent des études doctorales ;
- l'ISAE, l'ENSTA Paris et l'ENSTA Bretagne forment principalement des ingénieurs civils et militaires, directement employables par le ministère des armées, par l'industrie et les services. Ces établissements dispensent également des formations de masters ou mastères spécialisés et exercent des activités de recherche conduisant à un diplôme de docteur ;
- l'ISAE forme des ingénieurs civils dans le domaine aéronautique et le domaine spatial ;
- l'ENSTA Paris délivre une formation davantage orientée sur l'énergie, les transports et l'ingénierie des systèmes complexes, tandis que l'ENSTA Bretagne est plus particulièrement reconnue pour son expertise des domaines maritime, technologies de l'information et pyrotechnie/matériaux énergétiques.

Enfin, placé sous la tutelle conjointe du ministre de l'Économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique et du ministre des armées, l'Institut polytechnique de Paris est un établissement public à caractère scientifique culturel et professionnel expérimental créé par décret du n°2019-549 du 31 mai 2019. Il regroupe en tant qu'établissements-composantes, l'École polytechnique, l'École nationale supérieure de techniques avancées, le Groupe des écoles nationales d'économie et statistique et l'Institut mines-télécom qui conservent leur personnalité morale.

## 2.7 L'École du Val-de-Grâce (EVDG)

L'EVDG :

- dispose d'un corps professoral structuré autour de dix chaires d'enseignement, dont une de recherche ;
- s'appuie sur le maillage des hôpitaux d'instruction des armées (HIA), des centres médicaux des armées (CMA), de l'institut de recherche biomédicale des armées (IRBA) et des écoles militaires de santé de Lyon-Bron (EMSLB) ;
- est en partenariat avec les institutions universitaires dans le cadre de co-habilitation de diplômes (master 2 et diplôme universitaire) et de délégation d'enseignements (troisième cycle des études de santé).

Au titre de ses missions d'École, l'EVDG assure des formations de santé :

- la formation des aspirants pharmaciens des EMSLB au cours de leur 6<sup>e</sup> et dernière année d'études ;
- la formation médico-militaire de tous les praticiens du SSA (médecin, pharmacien, vétérinaire, chirurgien-dentiste) en enseignant les particularités de la pratique en milieu militaire ;

- la formation initiale d'ancrage santé des commissaires de l'ECA, en partenariat avec l'École des hautes études de santé publique (EHESP) ;
- la préparation aux concours et examens du SSA qui permettent l'accès aux différents niveaux de qualification des praticiens et à l'enseignement militaire supérieur (EMS) pour les autres corps ;
- la formation spécialisée d'infirmiers anesthésistes et d'infirmiers de bloc opératoire, indispensables au soutien des forces en opération. Ces formations financées par le SSA sont désormais externalisées dans le secteur civil.

L'École, au travers du département du développement professionnel continu (DDPC), élabore et pilote des actions de formation continue, dans ses domaines de compétences particulières, au profit de l'ensemble des personnels, militaires et civils, du SSA. Garante de la qualité de ces formations, elle s'appuie sur les établissements du SSA dans une logique de rationalisation des moyens humains et matériels. L'EVDG organise des formations en partenariat avec des acteurs majeurs de la formation dans le secteur de la santé (EHESP, universités et centres hospitaliers universitaires).

Le DDPC met en œuvre le développement professionnel continu (DPC) dans le SSA. Le développement professionnel continu (DPC) a pour objectifs de maintenir et actualiser les compétences, d'améliorer les pratiques professionnelles et d'impliquer les professionnels de santé dans une dynamique d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins. La liste des professionnels de santé soumis au DPC est définie par le ministère des Solidarités et de la santé. Le DPC est une obligation professionnelle s'imposant à certains professionnels de santé (médecins, pharmaciens notamment), militaires et civils, du SSA.

Ceux-ci doivent valider un parcours DPC sur une période de 3 ans, soit par l'intermédiaire de formations organisées par l'EVDG, soit dans le secteur civil. En effet, L'EVDG est l'organisme de développement professionnel continu du service, agréé par l'agence nationale du développement professionnel continu (ANDPC).

L'EVDG, au travers du département de préparation milieux et opérationnelle (DPMO), organise, planifie et coordonne les formations « milieux et opérationnelle » au profit des personnels du SSA. Elle s'appuie sur les structures dédiées du SSA : le centre de formation opérationnelle santé (CeFOS), le centre de formation de médecine navale (CFMN), le centre de formation de médecine aéronautique (CFMA) et le centre d'enseignement et de simulation en médecine opérationnelle (CESimMO) et ses quatre antennes à Paris, Lyon, Bordeaux et Toulon.

L'EVDG, équipée d'une plateforme d'enseignement numérique, assure le déploiement de l'enseignement à distance au profit des personnels du SSA et accompagne les enseignants et les formateurs à la conception d'enseignements numériques. L'enseignement à distance a été renforcé lors de la crise sanitaire Covid notamment par l'acquisition d'un dispositif de classe virtuelle de grande capacité.

Depuis septembre 2018, l'ensemble de la composante formation du service de santé des armées est placée sous l'autorité de la direction de la formation, de la recherche et de l'innovation (DFRI). La directrice de la FRI dirige ainsi l'enseignement, la formation et la recherche du SSA et représente le SSA à la conférence des doyens de médecine. Elle est responsable de la gestion des concours de recrutement et de qualification du SSA, de l'homologation des enseignants à titre accessoire ainsi que de la gestion de la recherche sur la personne humaine et des essais cliniques.

## **2.8 Les écoles militaires de santé Lyon Bron (EMSLB)**

Les EMSLB ont été créées le 1<sup>er</sup> septembre 2018 suite au regroupement de l'École de santé des armées (ESA) et de l'École du personnel paramédical des armées (EPPA) sur le site de Bron. Ces deux écoles ont pour missions respectives :

- la formation initiale, militaire et académique des élèves officiers de carrière des différents corps de praticiens des armées ;
- la formation initiale militaire et académique des élèves infirmiers qui seront affectés dans les établissements de la médecine des forces à l'issue de leur formation, et des aides-soignants militaires.

La connaissance mutuelle au plus tôt des personnels médicaux et paramédicaux offre la possibilité d'acquérir rapidement les compétences nécessaires à un exercice pluri-professionnel.

### **2.8.1 L'École de santé des armées (ESA)**

L'ESA résulte de la fusion, en 2011, de l'École du service de santé des armées et de l'École de santé navale. Formation administrative jusqu'au 1<sup>er</sup> septembre 2018, elle fait désormais partie intégrante des EMSLB.

Dans le contexte actuel défavorable de la démographie médicale en France, particulièrement marqué dans certaines spécialités opérationnelles (chirurgie, anesthésie-réanimation, médecine d'urgence, etc.), cet outil de formation initiale est seul à même de permettre au SSA de conserver la maîtrise des flux de recrutement tant en termes quantitatifs que qualitatifs. Sur un marché très concurrentiel, le recrutement « sur étagère » se révélerait, seul, insuffisant pour disposer de la ressource adaptée aux besoins du contrat opérationnel. En revanche, les règles statutaires assurent un retour sur investissement grâce aux liens au service dus au titre des formations dispensées.

La sélection opérée lors des concours d'entrée permet de disposer immédiatement d'élèves officiers de carrière capables de suivre une formation universitaire difficile en vue d'acquies un doctorat d'État, condition d'accès aux corps de praticiens.

La formation universitaire est externalisée en secteur civil et réalisée par des unités de formation et de recherche lyonnaises. L'ESA dispose de moyens pédagogiques soutenant et accompagnant les élèves en première année qui permettaient un taux d'accès en 2<sup>e</sup> année du 1<sup>er</sup> cycle des études de santé supérieur à celui des étudiants civils. La réforme du premier cycle pour l'accès aux études en santé a été mise en place sur le cycle universitaire 2020-2021 : à la première année commune des études de santé (PACES) succède un accès diversifié soit par le parcours spécifique santé (PASS) soit par la licence avec accès santé (L.AS) : le choix a été fait de n'inscrire les élèves de l'ESA que dans la filière PASS pour leur première chance d'accès aux études en médecine, pharmacie ou odontologie, la deuxième chance pouvant être tentée en L.AS2.

L'ESA a mis en place une plateforme e-ECN pour soutenir et aider les élèves médecins dans leur préparation aux épreuves pour l'entrée en 3<sup>e</sup> cycle des études médicales. Cette plateforme apporte une aide pédagogique significative pendant tout le cursus universitaire. En effet, l'enseignement est réalisé pour une part de plus en plus importante sur le mode numérique, et l'usage des tablettes tend à se généraliser pour les épreuves.

L'ESA assure la formation militaire initiale ainsi que la formation militaire complémentaire.

La formation en « médecine opérationnelle en santé des armées » est une formation militaire et médico-militaire dispensée parallèlement au cursus universitaire, fournissant une acculturation des élèves praticiens aux spécificités de leur métier en milieu militaire et dans un contexte opérationnel. Cette formation délivre un mastère spécialisé agréé par la Conférence des grandes écoles. La formation militaire dispensée permet alors de disposer de personnels aptes à exercer dans tous les établissements du SSA, ainsi que dans les situations opérationnelles.

### 2.8.2 L'École du personnel paramédical des armées (EPPA)

L'EPPA forme des élèves sélectionnés par concours au niveau baccalauréat ainsi que des élèves déjà sous-officiers au titre de la promotion et de la réorientation professionnelle. La formation académique est externalisée en secteur civil au sein de trois instituts lyonnais de formation en soins infirmiers (IFSI).

Les infirmiers formés à l'EPPA ont vocation à servir au sein des forces. Élèves sous-officiers du SSA pendant leur cursus, ils deviennent militaires infirmiers et techniciens des hôpitaux des armées (MITHA) après obtention du diplôme d'État. Ils bénéficient d'une formation militaire initiale et complémentaire pendant leur cursus. Cet enseignement est complété par une formation médico-opérationnelle suivie d'une formation d'armée spécialisée. Cette double formation, académique et militaire, permet de disposer de personnels aptes à exercer dans les établissements du SSA, ainsi que dans les situations opérationnelles.

### 2.9 L'École de guerre

L'École de guerre forme les officiers supérieurs à devenir les chefs militaires de demain. Ses valeurs d'exigence et d'excellence en font une référence et un vecteur de rayonnement de la France sur le plan international.

Héritière de plusieurs organismes dédiés à l'enseignement militaire supérieur, l'École de guerre moderne est née en 1993 sous l'appellation de Collège interarmées de défense, en se substituant aux Écoles supérieures de guerre de chacune des armées, à l'École supérieure de la gendarmerie nationale, à l'École supérieure de guerre interarmées et au Cours supérieur interarmées. Elle a pris son nom d'École de guerre en 2011.

Deux cent quinze à deux cent vingt-cinq officiers supérieurs français la rejoignent chaque année au terme d'un processus particulièrement sélectif.

Au cours d'une première partie de carrière, ils ont tous assumé des responsabilités opérationnelles et de commandement. Issus de l'armée de terre, de la marine nationale, de l'armée de l'air et de l'espace, des différentes directions et services et de la gendarmerie nationale, ils sont riches de l'expertise acquise durant une quinzaine d'années dans leurs unités et de l'expérience des nombreux théâtres d'opérations où ils ont été déployés.

Ils sont rejoints par environ quatre-vingt-dix stagiaires étrangers, qui représentent un tiers de l'effectif de la promotion. Plus de soixante pays choisissent ainsi chaque année de confier la formation de leurs officiers supérieurs à la France. Depuis 1993, près de 2 700 officiers étrangers représentant 126 nationalités ont suivi une scolarité à l'École de guerre. Ouverte sur l'interarmées, l'interministériel et l'international, pluridisciplinaire et s'appuyant sur de nombreux partenariats, la formation reçue est représentative de l'« approche globale », qui prévaut aujourd'hui dans la résolution des crises et dans les engagements en opération, dans un monde de plus en plus complexe.

Chaque officier bénéficie d'un projet personnalisé, qui tient compte de son parcours professionnel antérieur et de ses orientations de carrière, tout en étant placé en position d'acteur de sa formation.

L'École de guerre propose à ses officiers de conforter leur culture générale militaire pour mieux comprendre le monde qui les entoure ; elle fait effort sur les méthodes qui permettent de valoriser leurs connaissances et met l'accent sur l'expression orale et écrite pour accroître leur capacité à convaincre. Elle prépare ainsi des chefs compétents au *leadership* affirmé, qui commanderont demain, que ce soient des régiments, des bâtiments de la marine nationale, des unités aériennes ou des formations des services.

## 2.10 Le Centre des hautes études militaires (CHEM)

Niveau d'enseignement militaire le plus élevé en France, le CHEM prépare les officiers auditeurs à l'exercice des plus hautes responsabilités dans les armées, en interarmées et en interministériel. Le CHEM dispense une formation du niveau politico-militaire et stratégique qui concerne le domaine opérationnel, la préparation du futur, le management et l'organisation des armées mais également des questions de défense et de sécurité sur les plans interministériel et international. Il contribue à l'enrichissement des réflexions stratégiques sur ces questions.

La formation, de septembre à juin, est organisée selon trois grands axes :

- appréhender le milieu d'évolution des grands chefs militaires ;
- concevoir, conduire et préparer l'action militaire à des fins politiques ;
- favoriser le développement personnel de chefs militaires combattifs et convaincants.

Les auditeurs du CHEM sont nommés par décision du ministre des armées sur proposition du chef d'état-major des armées. Ils sont de droit auditeurs de la session nationale « Politique de défense » de l'Institut des hautes études de défense nationales (IHEDN) et y contribuent notamment à la compréhension des enjeux de défense par les auditeurs civils. Chaque promotion du CHEM compte une trentaine d'officiers dont, en moyenne, cinq officiers étrangers.

## 2.11 Les lycées de la Défense

Les six lycées de la Défense, communément appelés « lycées militaires », sont des établissements d'enseignement général et d'éducation, comprenant des classes du deuxième cycle de l'enseignement secondaire, des classes préparatoires aux concours des GEM et un brevet de technicien supérieur. Ils ont une double vocation, à savoir :

- pour le cycle secondaire, l'aide à la famille essentiellement destinée aux familles des ressortissants du ministère des armées et, plus particulièrement, à celles des militaires de carrière ou sous contrat, en compensation des sujétions et exigences de la vie dans les armées ;
- pour les classes préparatoires et les brevets de technicien supérieur (BTS), l'aide au recrutement d'officiers, de sous-officiers et d'agents civils du ministère des armées.

## Ministère de la culture

Les 99 établissements de l'enseignement supérieur culture (ESC) forment un peu plus de 37 000 étudiants, futurs architectes, designers, créateurs industriels, artistes plasticiens auteurs, comédiens, musiciens et danseurs, réalisateurs et professionnels du cinéma et de l'audiovisuel, conservateurs et restaurateurs du patrimoine, français et internationaux. Ils proposent des formations sélectives (en moyenne 13 % des candidats sont admis). Les taux d'insertion professionnelle à trois ans sont très bien positionnés par rapport à d'autres secteurs de la formation (87 % des diplômés de 2018 sont en activité professionnelle trois ans après leur entrée sur le marché du travail, dont une très large majorité dans le champ de leur diplôme).

Les écoles de l'ESC connaissent depuis une dizaine d'année un large mouvement de structuration, tant de leurs statuts et fonctionnement, que de leurs enseignements et de leurs diplômes, par leur intégration dans le processus de Bologne, et leur rapprochement avec les universités dans le cadre de la politique de sites conduite depuis la loi Fioraso de 2013. À ce jour, 2/3 des établissements de l'ESC participent à un regroupement universitaire, correspondant à près de 90 % des effectifs étudiants.

Depuis le PLF 2021, les politiques de l'État dans le domaine culturel relatives à l'accès des citoyens à la culture, au soutien aux établissements d'enseignement supérieur culturel, au développement de l'éducation artistique et culturelle, à la démocratisation de la culture et aux actions en faveur de la langue française et des langues de France sont regroupées dans le programme 361 « Transmission des savoirs et démocratisation de la culture ».

L'amélioration de l'attractivité de l'enseignement supérieur Culture, son inscription dans le paysage de l'enseignement supérieur français et international et l'insertion professionnelle de ses diplômés sont des priorités du programme 361 et correspondent à son action 1 « Soutien aux établissements d'enseignement supérieur et insertion professionnelle ».

L'importance que le ministère attache à cette priorité se caractérise par le montant des crédits dévolus à l'action 1

« Soutien aux établissements d'enseignement supérieur et insertion professionnelle » du programme 361. Ces crédits représentent en PLF 2022 un montant de 258,5 M€ en AE et 262,5,2 M€ en CP, hors dépenses de personnel (titre 2). Par ailleurs, l'action 4 « Recherche culturelle et culture scientifique et technique » du programme 361 soutient également des activités de recherche dans les établissements de l'enseignement supérieur Culture.

### I. Présentation de la politique ministérielle

Avec la création de la nouvelle délégation à la transmission, aux territoires et à la démocratie culturelle, et de la sous-direction formations et recherche au sein de cette délégation, le ministère de la culture affirme sa volonté de porter une vision stratégique ministérielle transversale sur l'enseignement supérieur et la recherche culturelle et artistique.

En 2022, les grandes orientations stratégiques étaient les suivantes :

- Le renforcement du dialogue avec l'ensemble des communautés composant l'enseignement supérieur et recherche culture ESRC à travers le Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche artistiques et culturelles (CNESERAC) dans sa formation plénière mais également dans la mise en place de commissions d'étude spécialisées, consacrées à la recherche, à la vie étudiante, et à la diversité des recrutements dans les écoles de la culture ;
- Une attention renforcée aux enjeux de prévention et de lutte contre les discriminations, ainsi que les violences sexistes et sexuelles, et aux enjeux de développement durable, pour lesquels la création d'une commission d'étude spécialisée est créée en 2022 ;
- Un meilleur affichage des formations de l'ESC dans Parcoursup et le développement de leur attractivité

internationale grâce au programme Erasmus+ et à l'appui de Campus France ;

- Un resserrement des liens entre création, innovation et entreprises, en soutenant la professionnalisation des jeunes artistes et architectes à la fin de leurs études afin de faciliter leur insertion professionnelle ;
- L'élaboration d'une nouvelle stratégie ministérielle de recherche et le renouvellement de l'accord-cadre entre le ministère de la Culture et le CNRS.

## **1. La relation du ministère avec les établissements : une grande diversité statutaire et une politique de sites en évolution**

### **Les établissements de l'ESC**

L'enseignement supérieur relevant du ministère de la culture présente la singularité de reposer à la fois sur des établissements publics nationaux, et sur des écoles territoriales relevant souvent de la tutelle des collectivités territoriales, mais dont l'État est partenaire, et qui délivrent des diplômes au nom de l'État.

La tutelle administrative et pédagogique des établissements relève de la responsabilité des directions sectorielles, en lien très étroit avec les acteurs professionnels et institutionnels des différentes disciplines enseignées dans les écoles de l'ESC. La délégation générale nouvellement créée porte les sujets transversaux, impulse et coordonne les positions ministérielles sur les questions liées à la vie étudiante, aux mesures d'insertion professionnelle, les liens avec la recherche et les politiques de sites. Elle pilote le budget. Sur les 99 établissements qui constituent le réseau de l'ESC, 41 sont des établissements publics nationaux (EPN) ou situés dans des établissements publics nationaux placés sous la tutelle conjointe des ministères de la Culture et du MESR.

Les autres établissements de l'ESC (58) ont majoritairement un statut d'établissement public de coopération culturelle (EPCC) sous tutelle de collectivités territoriales, tandis que d'autres établissements ont un statut associatif. La place des DRAC dans le dialogue avec les établissements tend à se renforcer.

### **La politique de sites**

Les partenariats inter-établissements se sont formalisés dès 2006 par l'adhésion des établissements de l'ESC aux pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES), permettant aux étudiants et aux enseignants, outre la facilitation de projets de recherche en partenariat, de bénéficier de services de documentation, d'aides à la mobilité, et d'accès aux ressources documentaires. La transformation des PRES en Communautés d'universités et établissements (ComUE) à la suite de la loi Fioraso a renforcé cette tendance. La grande majorité des regroupements disposent de liens avec les écoles de l'ESC, dans leur périmètre direct ou par l'un de ses membres. Ainsi, 65 écoles de l'ESC sont directement impliquées dans un site.

Depuis l'ordonnance du 12 décembre 2018 permettant la mise en place d'établissements expérimentaux poussant plus loin la logique de l'intégration, ce paysage évolue très rapidement avec la création de plusieurs établissements expérimentaux se substituant aux ComUE. C'est dans ce cadre que le ministère de la Culture a souhaité donner à ses écoles de grandes orientations afin de piloter au mieux leur rapprochement avec ces nouvelles structures en formulant un avis adopté par le CNESERAC du 28 mars 2019 : cet avis comprend 12 préconisations à l'adresse des établissements culture, en vue de garantir leur participation aux établissements expérimentaux dans des conditions équilibrées et efficaces, permettant notamment de préserver les spécificités de l'enseignement supérieur culture.

Par ailleurs, le ministère de la Culture encourage ces rapprochements afin que les établissements de l'ESC mutualisent certaines activités, accroissent leur visibilité et leur attractivité à l'international et développent des approches transversales et pluridisciplinaires. Il soutient ce processus à travers la mesure « Structuration des partenariats » à laquelle est allouée une enveloppe budgétaire annuelle de 800 K€.

## 2. La politique d'orientation et d'insertion professionnelle

Le ministère de la Culture est particulièrement attaché au soutien à l'insertion professionnelle des étudiants et jeunes diplômés et à la professionnalisation, qu'il s'agisse de la formation initiale, de la formation continue, de la VAE ou de l'apprentissage.

Depuis 2015 (assises de la jeune création), le ministère de la Culture a en outre conduit six appels à projets auprès des écoles de l'ESC pour favoriser la professionnalisation et la création d'activités des étudiants et jeunes diplômés : incubateurs, ateliers de fabrication, espaces de co-travail, etc. qui ont permis d'accompagner 340 projets pour un budget total de 7 853 400 €. Un effort particulier a récemment été porté sur les moyens consacrés à ce programme : 1,9 M€ y ont été consacrés en 2022 contre 600 K€ en 2020 et 1,5 M€ en 2021, afin de permettre aux écoles de l'ESC de mettre en place des actions de valorisation et de mise en visibilité de leurs travaux, et le développement de partenariats locaux valorisant des mises en situations professionnelles, des résidences, des incubateurs.

Les bons résultats des enquêtes d'insertion, bénéficiant de la dimension professionnelle assumée de parcours pour la plupart accompagnés par des professionnels en activité, encouragent le ministère de la Culture à poursuivre ses efforts dans cette voie et à soutenir la professionnalisation des étudiants et des jeunes diplômés à leur entrée dans la vie professionnelle.

## 3. La mise en œuvre de l'évaluation au sein du ministère

### Les établissements accrédités

La procédure d'accréditation participe d'une modernisation du dialogue entre l'État et les établissements, en permettant à la fois une autonomisation et une responsabilisation accrues de ces derniers. Elle se traduit par un arrêté d'accréditation, pris après une évaluation des formations et une évaluation de l'établissement, qui habilite l'établissement à délivrer les diplômes nationaux ou délivrés au nom de l'État pour la durée du contrat pluriannuel signé avec ce dernier. À l'instar des universités, l'établissement peut en outre délivrer, sous sa responsabilité, des diplômes qui lui sont propres. L'accréditation est renouvelée lors de la procédure de reconduction du contrat pluriannuel, selon les mêmes modalités.

Dans ce cadre, l'évaluation des formations relève, d'une part, du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES), s'agissant des diplômes conférant un grade universitaire (LMD) et, d'autre part, du ministère de la Culture, s'agissant des autres diplômes nationaux ou des autres diplômes délivrés au nom de l'État. Pour ce faire, le ministère de la Culture s'appuie sur des évaluations indépendantes conduites par des groupes d'experts.

Pour les établissements publics nationaux (EPN), outre l'exercice continu de la tutelle par le ministère de la Culture conjointement avec le MESR, l'évaluation de chaque établissement se traduit désormais par l'arrêté d'accréditation adossé au contrat de performance signé entre l'État et l'établissement, qui intègre tous les éléments de la vie de ce dernier. Cet arrêté est conjoint entre le ministère de la Culture et le MESR.

Pour les autres établissements, l'évaluation se traduit également par un arrêté. L'arrêté d'accréditation est pris conjointement par le ministère de la Culture et le MESR lorsqu'il s'agit d'habiliter l'établissement à délivrer des diplômes conférant un grade universitaire. Cet arrêté est pris par le ministère de la Culture seul lorsqu'il s'agit d'autres diplômes nationaux ou délivrés au nom de l'État.

L'arrêté d'accréditation est pris après avis du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche artistiques et culturels (CNESERAC) et du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche (CNESER) pour les écoles d'arts plastiques, du spectacle vivant, du cinéma et de l'audiovisuel. Il est pris après avis du CNESER pour les écoles d'architecture.

### Les établissements habilités

L'habilitation des établissements à dispenser la formation conduisant au diplôme d'État de professeur de danse découle des dispositions de la loi n°89-468 du 10 juillet 1989 relative à l'enseignement de la danse. L'habilitation pour une durée déterminée est accordée par le ministère de la Culture sur la base d'une évaluation indépendante conduite par un groupe d'experts. Elle est renouvelée dans les mêmes conditions.

### Les établissements agréés

La procédure d'agrément des établissements au titre de leurs formations préparatoires à l'entrée dans l'enseignement supérieur artistique et culturel a été instaurée par la loi LCAP, dans les domaines des arts plastiques et du spectacle vivant. L'agrément est accordé par le préfet de région. Le ministère peut diligenter si nécessaire une expertise par le service de l'inspection de la création artistique. Le renouvellement suit les mêmes modalités.

## 4. L'adossement de la formation à la recherche

L'intégration dans le schéma LMD a multiplié les activités de recherche au sein des établissements. Le secteur de l'architecture a fait la preuve de la vigueur de ses apports en matière de recherche et des partenariats qu'il entretient dans ce cadre à l'occasion du Programme investissements d'avenir (PIA). Plusieurs projets d'équipements, de laboratoires et d'initiatives d'excellence ont en effet été retenus par le Commissariat général à l'investissement (CGI), devenu en 2018 le secrétariat général pour l'investissement (SGPI). L'appel d'offres Laboratoire d'excellence (Labex) a été particulièrement fructueux puisque 8 ENSA participent à des projets lauréats, notamment sur les thématiques de la ville durable.

Délivré depuis de nombreuses années dans les écoles d'architecture, le doctorat s'étend également dans les domaines de la création artistique. Ainsi en est-il par exemple du doctorat SACRe (Sciences, arts, création, recherche) auquel participent depuis 2012 cinq grandes écoles parisiennes de la création dans le cadre l'établissement expérimental Paris Sciences et Lettres (PSL). Par ailleurs, dans le domaine du patrimoine, l'École universitaire de recherche (EUR) Humanités, création et patrimoine (PSGS-HCH), lauréate du troisième programme d'investissements d'avenir (PIA3), regroupe les composantes de sciences humaines et sociales de l'université de Cergy-Pontoise et quatre écoles œuvrant dans le champ de la création et du patrimoine : l'École nationale supérieure d'architecture de Versailles (ENSAV), l'École nationale supérieure d'art de Paris-Cergy (ENSAPC), l'École nationale supérieure de paysage de Versailles (ENSP) et l'Institut national du patrimoine (INP), tous membres de la fondation des sciences du patrimoine.

## 5. L'ouverture européenne et internationale

L'ouverture européenne et internationale concerne une grande partie des établissements du réseau de l'ESC. En 2022, 88 écoles sur 99 sont signataires de la nouvelle Charte Erasmus+ 2021-2027 et offrent ainsi à leurs étudiants, enseignants et personnels la possibilité de participer au programme Erasmus+. L'initiative de dématérialisation Erasmus+ Digital est la nouveauté du nouveau programme Erasmus+ 2021-2027 et s'inscrit dans la stratégie Education & Formation de l'Union Européenne. L'implémentation de cette initiative permettra aux écoles d'alléger la charge de gestion des mobilités étudiantes et de simplifier les procédures pour les étudiants. Environ 90 % des étudiants de l'ESC sont inscrits dans un établissement signataire de cette charte. Dans le cadre du programme Erasmus+, l'ESC envoyait jusqu'en 2020 environ 1 400 étudiants français en mobilité (chiffres préalables à 2020), tandis qu'il reçoit 800 étudiants étrangers par an. Ces mobilités concernent également 200 enseignants ou personnels administratifs de l'ESC chaque année. Ces mobilités, très ralenties durant la crise COVID n'ont pas encore retrouvé à ce jour leur niveau antérieur.

Le programme Erasmus+ a eu des retombées positives sur les écoles en contribuant à leur ouverture européenne et internationale et en inscrivant la mobilité à l'étranger des étudiants dans les parcours de formation. Dans son ensemble, l'ESC parvient à capter 3,5 % des subventions du programme Erasmus+ en France, alors qu'il ne représente que 1,5 % de la population étudiante nationale. C'est dans cette optique de renforcement de l'internationalisation de l'ESC que le ministère de la Culture a fait son entrée dans le groupement d'intérêt public (GIP) de l'Agence Erasmus+ France / Education Formation en 2021. En sus des bourses Erasmus, le ministère de la Culture attribue des financements complémentaires permettant de doter les élèves boursiers en mobilité. Sur le programme 361, 2,1 M€ sont dédiés à ce soutien annuel.

Les établissements de l'ESC accueillent 17 % d'étudiants étrangers parmi leurs étudiants.

## II. Les établissements d'enseignement supérieur culture

### 1. La structure juridique des établissements Etablissements publics nationaux

Programme	Opérateur	Statut	Direction de tutelle
361	18 écoles nationales supérieures d'architecture et 2 écoles nationales supérieures d'architecture et de paysage	EPA	DGPA
361	École de Chaillot	(dans l'EPIC Cité de l'architecture et du patrimoine)	DGPA
361	École du Louvre	EPA	DGPA
361	Institut national du patrimoine (INP)	EPA	DGPA
361	École nationale supérieure des arts décoratifs	EPA	DGCA
361	École nationale supérieure des beaux-arts	EPA	DGCA
361	École nationale supérieure de création industrielle (double tutelle avec l'Industrie)	EPIC	DGCA
361	7 Écoles nationales supérieures d'art en région	EPA	DGCA
361	Conservatoire national supérieur d'art dramatique	EPA	DGCA
361	École supérieure d'art dramatique du Théâtre national de Strasbourg	(dans l'EPIC TNS)	DGCA
361	École nationale supérieure des arts du cirque du Centre national des arts du cirque (opérateur de l'État)	Association	DGCA
361	Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris	EPA	DGCA
361	Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Lyon	EPA	DGCA
361	École de danse de l'Opéra national de Paris	(dans l'EPIC Opéra de Paris)	DGCA
361	École nationale supérieure des métiers de l'image et du son - La Fémis	EPIC	CNC
361	Ina SUP	(dans l'EPIC Institut national de l'audiovisuel)	DGMIC

### Autres établissements

Les établissements publics de coopération culturelle (EPCC) sont placés sous la tutelle des collectivités territoriales, l'État étant représenté au conseil d'administration par les DRAC ; Les associations bénéficie d'un double accompagnement des collectivités territoriales et des services déconcentrés de l'État.

Programme	Établissement	Statut	Tutelle pédagogique
361	31 écoles supérieures d'art	28 EPCC, 1 EPA régional, 1 EPA local, 1 association	DGCA
361	8 écoles supérieures de théâtre	associatif	DGCA
361	3 écoles supérieures de cirque (Fratellini, Rosny, Le Lido)	associatif	DGCA
361	1 école supérieure nationale de la marionnette	associatif	DGCA
361	4 écoles ou centres de formation pour les enseignants en danse et musique	associatif	DGCA
361	6 écoles d'enseignement supérieur (musique, danse, spectacle vivant)	3 EPCC, 3 associations	DGCA
361	3 écoles pluridisciplinaires (arts plastiques et spectacle vivant)	EPCC	DGCA
361	2 écoles supérieures de danse (Angers, Cannes-Mougins)	associatif	DGCA

Par ailleurs, ce réseau est complété, d'une part, par un ensemble de 26 établissements habilités par le ministère à dispenser la formation conduisant au diplôme d'État de professeur de danse, et d'autre part, par un ensemble d'établissements agréés par le ministère à dispenser des formations préparatoires à l'entrée dans l'enseignement supérieur pour les domaines des arts plastiques et du spectacle vivant (environ une centaine pour 2021-2022).

## 2. L'activité des établissements dans les cinq secteurs

Les écoles d'arts graphiques et de design (10 écoles nationales et 31 écoles territoriales)

Adopté en 1999 par 29 pays européens, dont la France, le processus de Bologne impose l'autonomie juridique et pédagogique des établissements, ainsi que l'évaluation des formations et des diplômes, afin de permettre leur reconnaissance sur le plan européen. C'est dans le cadre de cette évolution que les écoles nationales supérieures d'art sont devenues des établissements publics, et que les écoles territoriales, régies municipales, ont été érigées en établissements publics de coopération culturelle (EPCC). Les cursus de formation ont dans le même temps été ajustés et complétés pour s'inscrire dans le système licence-master-doctorat (LMD). Leurs diplômes de premier cycle (diplôme national d'art) et de deuxième cycle (diplôme national supérieur d'expression artistique) ont ainsi pu être reconnus comme valant respectivement grade de licence ou de master après accréditation par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche.

### **Les écoles d'architecture (20) du paysage (1) du patrimoine (2) et du cinéma et de l'audiovisuel (2)**

Très tôt intégrées dans le processus LMD, les 20 écoles d'architecture délivrent le diplôme d'étude en architecture (conférant grade de licence) et le diplôme d'État d'architecte (conférant grade de master). C'est également le cas pour les deux écoles du secteur du patrimoine (École du Louvre et Institut national du patrimoine) et les deux écoles du secteur du cinéma et de l'audiovisuel (La Fémis et Ina Sup). Ces formations sont soumises au processus d'évaluation par le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) et bénéficient d'une double accréditation par le ministère de la Culture et par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche. Cette accréditation leur permet de disposer du label Qualiopi qui depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022 est exigé pour percevoir les financements de la formation professionnelle.

### **Les écoles des arts de la scène (6 écoles nationales, 27 écoles territoriales)**

Les 30 écoles du spectacle vivant ne délivrent pas de diplômes conférant grade, mais le diplôme national supérieur d'artiste interprète est systématiquement délivré conjointement avec un diplôme universitaire.

Quelques exceptions à noter : les conservatoires nationaux de musique et de danse de Paris (CNSMDP) et de Lyon (CNSMDL) s'ils délivrent un diplôme associé à une licence (préparée en partenariat avec Sorbonne université pour Paris et avec l'Université Lumière pour Lyon), proposent au 2<sup>e</sup> cycle un diplôme conférant à ses titulaires le grade de master.

L'ensemble de ces dispositions confèrent aux étudiants de l'ESC des équivalences disciplinaires et internationales leur permettant de valoriser leur formation et leurs compétences en France et à l'étranger.

## Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires

Le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires (MTECT) s'appuie pour ses besoins de recrutement et conduire ses politiques publiques sur plusieurs écoles d'enseignement supérieur :

- École nationale des ponts et chaussées (ENPC) ;
- École nationale des travaux publics de l'État (ENTPE) ;
- École nationale des sciences géographiques (ENSG) ;
- École nationale de la météorologie (ENM) ;
- École nationale de l'aviation civile (ENAC) ;
- École nationale supérieure maritime (ENSM) ;
- École nationale de la sécurité et de l'administration de la mer (ENSAM) ;
- École nationale des techniciens de l'équipement (ENTE).

Créées à l'origine pour assurer la formation (initiale et continue) des cadres techniques du ministère (hors ENSM), les écoles d'enseignement supérieur rattachées au ministère ont vu leur mission progressivement s'élargir pour prendre en charge la formation d'une partie des cadres des secteurs économiques et des collectivités territoriales en lien avec les politiques publiques dont le ministère a la charge.

Cette évolution présente un intérêt stratégique et politique pour le MTECT. D'une part, elle permet d'enrichir le contenu des relations du ministère avec les entreprises, d'autre part les écoles jouent un rôle d'appui (au travers des apports de connaissances) ou de relais (recherche, mobilisation d'experts des écoles, etc.) dans la mise en œuvre de ses politiques publiques.

Ces écoles apportent également une valeur ajoutée spécifique par le contenu même des formations qu'elles délivrent, par rapport aux autres écoles de l'enseignement supérieur. En effet, à l'exception de l'ENTE, elles contribuent tout d'abord à former des ingénieurs dotés d'une culture générale scientifique pluridisciplinaire, fortement sensibilisés aux enjeux du développement durable, et en mesure d'évoluer dans un environnement de plus en plus complexe, impliquant une capacité d'ouverture sur d'autres disciplines scientifiques, sociales et économiques. Elles forment en cela des ingénieurs « intégrateurs », capables de croiser des éléments issus de différentes disciplines scientifiques et de produire, directement ou indirectement, un résultat qui soit plus que la somme des parties.

Elles disposent également d'un savoir-faire reconnu dans la formation de cadres appréhendant les différentes dimensions de la maîtrise d'ouvrage publique et maîtrisant les enjeux de la conduite de projet. Elles participent également de manière extrêmement pro-active au renouvellement des méthodes pédagogiques : plusieurs écoles se sont ainsi engagées dans le développement de modules d'e-formation et dans l'introduction de modes d'enseignement en « classe inversée » ; d'autres ont participé à la mise en œuvre de formes originales d'enseignement pour favoriser le développement d'une culture d'innovation auprès de leurs étudiants : ainsi, la « *design school* » au sein de l'ENPC a pour objectif de confronter les étudiants aux enjeux de mise en correspondance des attentes des utilisateurs finaux avec les problématiques de faisabilité et de viabilité économique des produits développés. Cette dernière a également coordonné avec AgroParisTech et l'INET le module « transition écologique » du tronc commun de formation destiné aux futurs hauts fonctionnaires des 15 écoles de service public engagées dans cette démarche de diffusion d'une culture commune.

Enfin, le choix de rassembler des élèves fonctionnaires et des étudiants civils au sein de cursus de formation uniques contribue à développer des effets de réseaux tout au long de la carrière professionnelle des anciens élèves et permet de leur faire partager une même culture marquée par les valeurs du service public.

### **La politique d'enseignement supérieur au sein du MTECT**

- **La relation du ministère avec les établissements**

Par les thématiques de formation et de recherche, le réseau des écoles supérieures du développement durable (RESDD) contribue à la transition écologique dans un contexte de compétition internationale très fort. Il constitue un potentiel pour construire le monde d'aujourd'hui et de demain, créer de la richesse et de l'emploi. Pour contribuer à cette politique, le RESDD intègre la transition énergétique, écologique et numérique et les enjeux de durabilité dans ses thématiques de formation et de recherche.

Ainsi, dans la continuité du rapport Jouzel remis en février 2022 à la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, qui formule des recommandations pour « enseigner la transition écologique dans le supérieur », le MTECT a insufflé une redynamisation du RESDD, avec pour objectif de renforcer collectivement le niveau d'ambition fixé aux écoles supérieures du pôle ministériel et de développer leur exemplarité, pour que la transition écologique irrigue l'ensemble de leurs activités et que leur contribution à la transition écologique soit évaluée. Il est ressorti de cette réflexion commune que le MTECT accompagnerait la labellisation DD&RS (Développement durable & Responsabilité sociétale) de ses établissements d'enseignement supérieur, le développement de modules de formation aux enjeux de la transition écologique destinés aux enseignants, formateurs, élèves, agents de la fonction publique et par extension, à tous les niveaux de la société, la mise en visibilité des écoles en termes de communication avec notamment la coordination d'un événement de rentrée commun,.

Plusieurs composantes du ministère interviennent dans la tutelle des établissements d'enseignement supérieur, selon les thématiques : juridique, finances/budget, ressources humaines, formation, immobilier, etc. L'ensemble est coordonné par une tutelle principale, qui peut être exercée par les différents services d'administration centrale (secrétariat général, directions générales, etc.).

Les orientations prônées par le ministère aux écoles sont explicitées à travers chaque contrat d'objectifs et de performance, chaque lettre de mission et d'objectifs adressée aux directeurs d'établissement. Sont ainsi notamment demandées aux écoles diversité, mixité et ouverture sociale dans leur recrutement.

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche est membre de conseils d'administration de certains établissements, apportant ainsi son expertise en matière de pédagogie et de recherche.

- **La politique d'orientation et d'insertion professionnelle**

S'agissant de l'intégration professionnelle, les écoles d'enseignement supérieur du MTECT ont un résultat très satisfaisant avec plus de 90 % des jeunes ayant un emploi dans les six mois suivant leur sortie, à un niveau de salaire élevé. Ce résultat est atteint grâce à la participation à la formation de nombreux professionnels qui transfèrent leurs connaissances et leur expérience professionnelle aux étudiants formés dans ces écoles.

Certaines écoles développent un soutien des étudiants dans leur démarche à l'entrepreneuriat à travers diverses aides tant matérielles (locaux, communication, etc.) que financières (bourses, etc.).

- **La mise en œuvre de l'évaluation au sein du ministère**

Les établissements d'enseignement supérieur du MTECT sont évalués régulièrement par des instances comme le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) ou la Commission des titres d'ingénieurs (CTI).

Leurs recommandations alimentent les lettres d'objectifs annuelles des directeurs d'établissement et les contrats d'objectifs et de performance. Elles font l'objet d'un suivi de leur mise en œuvre.

Les chargés de recherche et directeurs de recherche font par ailleurs l'objet d'un processus d'évaluation interne au

MTECT.

- **Les partenariats inter-établissements**

Les écoles ayant un statut d'établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel sont membres ou associées aux communautés d'universités et d'établissements créées à la suite de la loi du 22 juillet 2013.

Elles développent par ailleurs, compte tenu des thématiques qu'elles abordent, des relations partenariales tant en enseignement qu'en recherche, avec de nombreux autres établissements d'enseignement supérieur.

Aujourd'hui, dans le cadre de la restructuration du paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche, le ministère a la volonté de conforter ses écoles dans leur environnement et de diffuser ainsi ses compétences, au niveau national et international, et de développer ainsi une stratégie d'influence pour l'accélération des transitions écologiques.

C'est ainsi qu'il accompagne notamment :

- l'ENPC dans ses partenariats avec l'Institut Polytechnique de Paris et avec l'université Gustave Eiffel ;
- l'ENTPE dans son objectif d'établir un partenariat institutionnel avec un ou plusieurs établissements du site de Lyon Saint-Étienne ou de niveau national.

### **1-L'ouverture européenne et/ou internationale**

Les écoles d'enseignement supérieur du MTECT conduisent une politique d'ouverture européenne et internationale. En effet, elles accueillent des étudiants étrangers provenant de nombreux pays à travers le monde, notamment à travers la mise en place de doubles diplômes avec des universités étrangères qui recherchent et apprécient la formation d'ingénieurs « à la française ».

Par ailleurs, afin de répondre aux critères de la CTI, elles incitent leurs élèves à effectuer une partie de leur formation à l'étranger (stages, doubles diplômes, etc.).

Elles renforcent leurs exigences sur le niveau d'anglais.

Elles accueillent également des enseignants et des chercheurs étrangers.

On notera ainsi l'implication de l'ENPC dans le projet d'université européenne EELISA (*European Engineering Learning Innovation Science Alliance*).

### **Présentation des différents établissements supérieurs**

- **La structure juridique des établissements :**

Établissement	Statut	Part des élèves fonctionnaires	Opérateur	Programme de rattachement
ENPC	EPSCP grand établissement	4 %	oui	217
ENTPE	EPSCP	42 %	oui	217
ENTE	SCN	74 %	non	217
ENSG	Service intégré à l'IGN	10 %	non	159
ENM	Service intégré à Météo-France	60 %	non	159
ENAC	EPSCP grand établissement	35 %	oui	Budget annexe
ENSAM	SCN	100 %	non	205
ENSM	EPSCP grand établissement	0 %	oui	205

Les établissements sont placés sous des tutelles différentes au sein du ministère : secrétariat général (ENPC, ENTPE,

**Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures**

ANNEXES

ENTE), direction générale de l'aviation civile (ENAC), direction générale des affaires maritimes, de la pêche et de l'aquaculture (ENSM, ENSAM), commissariat général au développement durable – service de la recherche et de l'innovation (ENSG, ENM), résultat de l'existence de liens historiques entre certaines directions métiers (ou opérateurs) et les écoles de formation de leurs cadres techniques.

Les écoles d'enseignement supérieur du MTECT forment des techniciens, des ingénieurs, mais également des étudiants dans des cursus de masters, de « mastères spécialisés » et des doctorants.

- **L'activité des établissements : formations dispensées et diplômes délivrés (à caractère généraliste ou à finalité professionnelle, durée de la formation et niveau du diplôme, habilitation, etc.), évolutions significatives.**

École	Diplômes	Thématiques	Débouchés professionnels
<b>ENPC</b>	doctorat (BAC+8), diplôme d'ingénieur (BAC+5), master (BAC+5), mastères spécialisés, MBA	Ville durable, aménagement et développement durable des territoires, équipement, transports et leurs infrastructures, urbanisme et construction, industrie, environnement, transition énergétique et écologique, génie civil, économie et finance, etc.	fonction publique, entreprises, recherche, etc.
<b>ENTPE</b>	doctorat (BAC+8), diplôme d'ingénieur (BAC+5), master (BAC+5), mastères spécialisés.	Genie civil, transport, logement, urbanisme, politiques urbaines, eau, gestion des risques, environnement, écologie, etc.	fonction publique, entreprises, recherche, etc.
<b>ENTE</b>	titre de chargé de projet en aménagement durable des territoires (BAC+2)	Méthodologie de projet, marchés publics, politiques publiques et territoriales, aménagement durable des territoires, etc.	fonction publique, entreprises, etc.
<b>ENSG</b>	doctorat BAC+8), diplôme d'ingénieur (BAC+5), master (BAC+5), licence professionnelle (BAC+3), diplôme de techniciens supérieurs (BAC+2), mastères spécialisés	informatique, géomatique, technologies de l'information, environnement, aménagement durable des territoires, transport, énergie, défense, prévention des risques, etc.	fonction publique, entreprises, sociétés de service, recherche, etc.
<b>ENM</b>	Ingénieur (BAC+5), master (BAC+5), diplôme de techniciens supérieurs (BAC+2), mastères spécialisés	météorologie, sciences du climat, modélisation de l'atmosphère, éco-ingénierie, calcul scientifique, etc.	fonction publique, entreprises, etc.
<b>ENAC</b>	doctorat (BAC+8), ingénieur (BAC+5), master (BAC+5), Technicien (BAC+2), mastères spécialisés	ingénierie aéronautique, navigation aérienne, pilotage des avions, etc.	fonction publique, entreprises, compagnies aériennes, aéroports, recherche, etc.
<b>ENSAM</b>	administrateurs des affaires maritimes ou ingénieurs des travaux publics de l'État, masters (BAC+5)	sûreté et sécurité maritime, gestion durable des espaces maritimes et littoraux, enseignement maritime, action de l'État en mer, environnement marin, etc.	fonction publique, organisations internationales, opérateurs publics, etc.
<b>ENSM</b>	ingénieur navigant marine marchande (BAC+5), ingénieur genie maritime (BAC+5), Officier Pont marine marchande (BAC+3), Officier Machine marine marchande (BAC+3)	navigation, ingénierie maritime, maintenance industrielle, énergie, cybersécurité, développement durable	compagnies maritimes françaises et internationales, industrie, portuaire, bureaux d'études ou de certification, assurances, etc.

## Secrétariat général

### École nationale des ponts et chaussées (ENPC)

L'École nationale des ponts et chaussées (École des Ponts ParisTech) est un grand établissement au sens de l'article L717-1 du code de l'éducation (décret n° 93-1289 du 8 décembre 1993 modifié) dont l'origine remonte à 1747, ce qui en fait une des plus anciennes écoles d'ingénieurs. Le ministre chargé du développement durable assure la tutelle de l'établissement.

Ceci conduit tout naturellement l'ENPC à placer le développement durable au cœur de sa stratégie tant au niveau de la formation (former les futurs décideurs à la durabilité) que de la recherche (construire une expertise sur le développement durable), intégrant les problématiques sociétales, le développement économique et la transition énergétique et écologique, promouvant un principe de précaution raisonné.

Au terme de l'article 2 de son statut révisé, « L'École nationale des ponts et chaussées a pour mission principale la formation initiale et continue d'ingénieurs possédant des compétences scientifiques, techniques et générales de haut niveau, les rendant aptes à exercer des fonctions de responsabilité dans les domaines de l'écologie, de l'équipement, de l'aménagement et du développement des territoires, de l'urbanisme et de la construction, des transports et de leurs infrastructures, de l'énergie et du climat, de l'industrie, de l'économie et de l'environnement. Dans les domaines de sa compétence, l'école mène des actions de recherche et participe à la diffusion des connaissances. Elle exerce ses activités sur le plan national et international ».

#### **L'ENPC dispense les formations suivantes à plus de 1 900 élèves dont 1/3 de femmes :**

- la formation d'ingénieur des ponts et chaussées conduisant au diplôme d'ingénieur de l'École nationale des ponts et chaussées (en 3 ans pour les élèves issus des classes préparatoires aux grandes écoles ou les élèves admis sur un niveau « licence »; en 15 mois pour les élèves venant de l'École polytechnique ou des écoles normales supérieures) ;
- des formations de master : l'ENPC est accréditée à délivrer le diplôme national de master sur 9 mentions (génie civil ; mécanique ; science et génie des matériaux ; mathématiques et applications ; transports, mobilité, réseaux ; économie de l'environnement, de l'énergie et des transports ; énergie ; sciences et génie de l'environnement ; économie quantitative) ;
- des formations doctorales dans le cadre de la communauté d'universités et d'établissements « Université Paris Est » (ComUE UPE) et de l'École d'économie de Paris, l'école délivrant le diplôme du doctorat de nouveau en propre depuis 2021;
- des formations spécialisées qui conduisent à la délivrance de mastères spécialisés (15 formations en un an, accréditées par la conférence des grandes écoles dont 9 en pilotage direct), notamment pour les ingénieurs-élèves du corps des ponts, des eaux et des forêts (mastère spécialisé « politiques et actions publiques pour le développement durable ») ou à la délivrance du MBA des Ponts, formation accréditée par l'association mondiale des MBA ;
- la formation post-concours des architectes et urbanistes de l'État conjointement avec le l'École de Chaillot (département formation de la cité de l'architecture et du patrimoine) ;
- la formation continue, au travers de la filiale « Ponts Formation Conseil – PFC » : 1 400 intervenants spécialistes, experts reconnus des sujets traités, professionnels du monde de l'entreprise, des administrations et des centres de recherche, interviennent auprès de 6 000 participants (ingénieurs et cadres) sur plus de 350 thèmes de formation distincts. L'École est ainsi le premier organisme de formation continue des écoles d'ingénieurs. Elle développe une importante activité intra-entreprise concernant 52 % des stagiaires. Elle supervise, conjointement avec Sciences Po Paris, la qualité de l'Institut des hautes études de développement et d'aménagement des territoires en Europe, cycle annuel de formation soutenu par l'État (ANCT), les grandes associations de collectivités territoriales, des entreprises privées et publiques et des organismes professionnels.

L'alternance est un élément essentiel de la formation d'ingénieur à l'École nationale des ponts et chaussées. De

nombreux stages sont proposés aux élèves, à diverses étapes de la scolarité. Le stage long d'un an, situé entre les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> années, qui permet aux élèves, compte tenu de sa durée, d'être en situation réelle d'ingénieur débutant, est choisi par 85 % des élèves d'une promotion.

En 2021, l'ENPC a délivré 252 diplômes d'ingénieur, 135 masters, 54 soutenances de thèses, 289 masters spécialisés et une centaine de MBA École des Ponts Business School. Les diplômes d'ingénieur ont été délivrés pour environ 55 % à des élèves entrés en 1<sup>er</sup> année de l'École, pour environ 15 % à des polytechniciens et enfin pour environ 30 % à des élèves étrangers admis dans le cadre d'accords de double diplôme.

L'École nationale des ponts et chaussées dispose de 12 laboratoires et centres d'enseignement et de recherche, pour la plupart communs ou associés à d'autres organismes d'enseignement supérieur et de recherche (École polytechnique, École normale supérieure, École des hautes études en sciences sociales (EHESS), Université Gustave Eiffel (UGE), AgroParisTech, Université Paris-Est Créteil, dont les thèmes sont très diversifiés : mécanique des fluides, géotechnique, mathématiques appliquées, informatique et calcul scientifique, analyse des matériaux, eau et environnement, analyse socio-économique, techniques, territoires et société, météorologie. Six de ces unités de recherche sont associées au CNRS.

L'École nationale des ponts et chaussées a été très active dans la démarche des investissements d'avenir et a d'ailleurs confirmé son excellence académique en étant partie prenante dans 6 Labex (Futurs urbains, SITES, Bézout, L-IPSL, OSE et MMCD) et 1 ITE (Efficacy). Plusieurs chaires d'enseignement et de recherche mettent en œuvre sur le long terme une relation autour d'une thématique que l'entreprise partenaire souhaite soutenir via son action de mécénat. Ainsi, 14 chaires sont en place avec des partenaires comme la Société Générale, EdF, Engie, la Fondation européenne pour les énergies de demain, Vinci, Total, Schneider Electric, Air Liquide, Holcim, Ile-de-France Mobilités, Veolia, Saint-Gobain, Suez Environnement, SNCF, Getlink, Michelin, Louis Vuitton, etc. L'ENPC travaille quotidiennement avec le réseau scientifique et technique du ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, au sein duquel les échanges sont très nombreux.

L'École nationale des ponts et chaussées, membre de la conférence des grandes écoles (CGE), poursuit son développement international. Elle est partenaire de 71 universités réparties dans 35 pays sur 4 continents. 47 accords de double diplôme dans le cadre de la formation d'ingénieur ont été conclus avec les universités de 25 pays.

L'ENPC figure dans plusieurs classements internationaux : 174<sup>e</sup> dans le *QS University Rankings 2023* (6<sup>e</sup> établissement français), tranche 251-300 dans le *THE University Rankings 2022* (6<sup>e</sup> établissement français), 4<sup>e</sup> dans le palmarès national de l'Usine Nouvelle 2022.

### **Le contrat d'objectifs couvrant la période 2022-2026**

Le contrat d'objectifs et de performance couvrant la période 2022-2026 a été signé le 19 avril 2022 par le ministère de tutelle et la directrice de l'école.

Il s'organise autour d'une stratégie d'alliance ambitieuse et clarifiée comprenant une alliance structurante avec l'Institut polytechnique de Paris, ouvrant la voie à une intégration, et une coopération de long terme avec l'Université Gustave Eiffel.

Quatre orientations stratégiques sont proposées à partir des orientations de long terme de l'école et de l'impérieuse nécessité de construire un modèle économique durable :

- former tout au long de la vie des ingénieurs de haut niveau acteurs des enjeux du développement durable, capables d'y apporter des contributions décisives et engagées au service des transitions écologique, énergétique et numérique ;
- renforcer l'excellence de la recherche et de la formation à et par la recherche au service des politiques publiques de la transition écologique et de la compétitivité des entreprises ;
- développer la visibilité de l'École à l'international tant dans ses activités de formation que de recherche ;

- assurer un développement soutenable et une gestion humaine et performante.

Ce quatrième COP s'inscrit dans une période où les problématiques de transition écologique et énergétique prennent une place importante dans les politiques publiques, avec en particulier la demande des entreprises de disposer de plus d'ingénieurs et de la nécessité d'intensifier la recherche dans les grands domaines d'intervention du ministère (qui sont aussi ceux de l'école) : développement durable, transition écologique et numérique, énergie, risques, aménagement, eau et biodiversité, logement et construction, mobilités et transport.

Dans le cadre de ce nouveau COP, le développement de l'école vise donc à participer pleinement à la montée en puissance des réponses à apporter aux défis de la transition écologique, dans un contexte de forte concurrence au niveau international, et marqué par l'urgence climatique dont la prégnance au sein de la société dans son ensemble se renforce. Afin de prendre en compte la poursuite d'une consolidation du paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche en particulier des politiques de sites de regroupements, l'ENPC a pour objectif la signature d'une convention d'alliance renforcée avec l'Institut Polytechnique de Paris et d'une convention-cadre avec l'Université Gustave Eiffel.

### **École nationale des travaux publics de l'État (ENTPE)**

L'École nationale des travaux publics de l'État (ENTPE) est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) de type école extérieure aux universités sous tutelle du ministère chargé du développement durable. Créée en 1954, cette grande école d'ingénieurs est habilitée depuis 1971 par la commission des titres d'ingénieurs à délivrer le diplôme d'ingénieur de l'ENTPE. Elle est constituée en établissement public depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2007 (décret n° 2006-1545 du 7 décembre 2006). Elle est implantée à Vaulx-en-Velin depuis 1975.

Au terme de l'article 3 du décret de 2006, l'École a pour missions principales le recrutement et la formation initiale et continue d'ingénieurs possédant des compétences scientifiques, techniques et générales les rendant aptes à exercer des fonctions de direction, d'encadrement, d'expertise, d'étude, d'administration, de recherche ou d'enseignement. Compte tenu de l'évolution sociétale, les domaines d'intervention sont le génie civil et le bâtiment, l'aménagement du territoire, la politique de la ville, les transports et la mobilité, la protection de l'environnement, la gestion des ressources naturelles et les risques. Ces champs sont irrigués par les enjeux et leur prise en compte en vue d'accompagner et de soutenir la transition écologique.

L'école peut participer aux formations initiales et continue des fonctionnaires territoriaux. Elle développe de plus des cycles de formation continue spécifiques pour les fonctionnaires d'état nouvellement intégrés au sein du ministère de tutelle ou en changement de corps (Cat. A et plus).

Dans les domaines de sa compétence, l'École mène une activité de recherche et participe à la diffusion des connaissances. Elle conduit des actions internationales dans les domaines relevant de sa compétence.

Son contrat d'objectifs et de performance a été signé le 5 avril 2022 pour la période 2021-2025, dont les ambitions se déclinent selon cinq axes stratégiques :

- être une école de référence et exemplaire en matière de transition écologique et solidaire ;
- améliorer l'attractivité et la visibilité de l'école par une stratégie académique d'excellence et des partenariats institutionnels de référence ;
- faire du numérique un atout pour renforcer le positionnement de l'école sur la transition écologique et solidaire ;
- construire et mettre en œuvre un modèle de développement robuste qui permette de soutenir la trajectoire de progrès de l'école ;
- améliorer la qualité de vie au travail et le fonctionnement collectif en conjuguant sobriété, efficacité et

L'école délivre soit le titre d'ingénieur, soit les diplômes nationaux pour lesquels elle a été habilitée et/ou accréditée par le MESR (Master, Doctorat). Elle délivre des diplômes qui lui sont propres (Mastères Spécialisés®). Enfin, elle prépare les lauréats du concours interne (fonctionnaires d'État) via un stage probatoire.

Pour l'année universitaire 2021/2022, l'ENTPE a ainsi accueilli un total de 809 étudiants inscrits, dont 57 étudiants internationaux, au sein de différents cursus de formation :

Inscrits en	Femmes	Hommes	Total
Cycle ingénieur	293	376	669
Dont en césure	9	12	21
DCAI (Double cursus architecte/ingénieur)	13	4	17
Master non inscrit en cycle ingénieur	1	2	3
Mastères	5	8	13
Échanges	4	4	8
Dont internationaux parmi, doubles diplômes, masters échanges, mastères	7	10	17
Doctorants	44	55	99
Dont internationaux parmi les doctorants	16	24	40

Deux stagiaires (une femme et un homme) ont suivi le stage probatoire.

À la rentrée universitaire 2023, faisant suite à la fermeture de l'ENTE qui sera effective au 1<sup>er</sup> septembre 2023 et la reprise partielle des missions de formation initiale de cette dernière, l'ENTPE accueillera une formation de Bachelor Sciences et Ingénierie dédiée à la transition écologique au sein des territoires (en cours d'accréditation par le MESR).

### Formation initiale d'ingénieurs

La voie principale d'accès à l'ENTPE est le concours organisé chaque année, ouvert aux élèves issus des classes préparatoires scientifiques. Les lauréats du concours peuvent opter, en fonction de leur rang de classement, pour le statut de fonctionnaire d'État. Une possibilité d'intégration sur titre en 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> année existe, dans la limite des places ouvertes annuellement, pour les titulaires de certaines licences (1<sup>re</sup> année) et master 1 (2<sup>e</sup> année). Par ailleurs, quelques fonctionnaires intègrent annuellement l'école par le concours interne.

Ainsi pour l'année universitaire 2021-2022, les 669 étudiants du cycle ingénieur sont pour 321 (190 hommes et 131 femmes) d'entre eux, élèves fonctionnaires, et 348 sont des élèves de la société civile.

La formation d'ingénieur se déroule sur trois ans. Il est possible de suivre un double cursus avec l'École d'Architecture de Lyon. 66 étudiants (31 femmes et 35 hommes) de 3<sup>e</sup> année ont suivi concomitamment un Master.

À la sortie de l'ENTPE, les élèves ayant choisi le statut de fonctionnaire relèvent du corps interministériel des Ingénieurs des Travaux Publics de l'État. La plupart des postes offerts dépendent du ministère de la transition écologique et du ministère de la cohésion des territoires. Leur statut leur permet aussi, dans le cadre de leur début de carrière, une affectation dans d'autres administrations d'État (éducation nationale, enseignement supérieur et recherche, intérieur, affaires étrangères, justice, industrie, etc.), un détachement dans le secteur parapublic (sociétés d'économie mixte, établissements publics) ou au sein des collectivités territoriales (conseils départementaux, grandes agglomérations, etc.).

Les élèves issus de la filière civile bénéficient d'une très bonne employabilité. En effet, les jeunes diplômés ingénieurs civils sont en grande majorité pré-recrutés par le secteur privé avant la fin de leurs cursus, principalement au sein de sociétés d'ingénierie et d'entreprises dans les secteurs de la construction, des

transports, de l'urbanisme, de l'environnement françaises (81 % des étudiants non fonctionnaires ont un emploi 6 mois après l'obtention du diplôme selon l'enquête de la conférence des grandes écoles 2021, 68 % ont des promesses d'emploi avant la fin de leur étude).

La formation d'ingénieur a fortement évolué ces dernières années avec la mise en place d'une « démarche compétence » exigée par la CTI. Le programme de formation est entré dans une phase de transition en plusieurs étapes. Tout d'abord, des Situations d'Apprentissage et d'Évaluations ont été mises en place dans le cadre d'Unités d'Enseignement et de stages (2 SAE en première année, une en 2<sup>e</sup> année), avec création d'un premier portfolio. Le développement de la démarche va continuer en 2022-23. Par ailleurs, à la rentrée 2022, est mis en place un « cycle » d'Unités d'Enseignement, nommé Cycle Transitions, doté de 40 heures par semestre, et qui se déclinera sur 5 semestres. Ce cycle d'enseignement, transversal sur le fond et dans les méthodes, aura également vocation à intégrer l'approche par compétences. Enfin, le programme du cursus ingénieur commence à être remodelé dès cette année avec la mise en place de cours électifs, permettant de souligner au plus tôt des possibles spécialisations. L'ensemble de ces changements vise à accompagner les ingénieurs formés par l'ENTPE dans la prise en compte opérationnelle et transversale des enjeux de la transition écologique et solidaire.

### Formation continue et mastères spécialisés

L'ENTPE a développé un savoir-faire reconnu dans le domaine du management à destination des cadres supérieurs notamment de la fonction publique et dans celui de l'aménagement durable des territoires. Elle propose des formations post-concours ou recrutement pour les cadres ministériels, une offre de formation technique adossée à la recherche de l'école qui s'inscrit pleinement dans la dynamique de la transition écologique et énergétique et destinée aux secteurs public et privé, ainsi que des formations à l'international.

Les ressources propres générées en 2021 se sont élevées à 244 k€ en augmentation par rapport à 2020 (148 k€). L'effet de la crise sanitaire s'est moins fait ressentir.

L'ENTPE propose 2 mastères spécialisés (label de la CGE) en fort lien avec le milieu de l'entreprise (mission en entreprise de 6 mois obligatoire), des écoles d'ingénieurs et universités :

- « *Green buildings* bâtiments verts » (GBBV) ;
- « Tunnels et ouvrages souterrains : de la conception à l'exploitation ».

### Recherche, formation par la recherche et diffusion des connaissances

L'activité de recherche de l'ENTPE, à la fois fondamentale et appliquée, traite des questions clés de l'aménagement durable des territoires : dynamiques urbaines d'habitat et de mobilité, risques et résilience des territoires et infrastructures, économie de ressources, efficacité énergétique, confort et santé dans l'habitat et les transports, impact des polluants sur les écosystèmes.

Elle est opérée au sein de 5 UMR du site de Lyon et Saint-Étienne totalisant environ 900 personnes dont 220 au sein de l'École (l'École accueillait ou rémunérait en 2021 : 83 chercheurs dont 34 habilités à diriger des recherches, 38 ingénieurs, techniciens et administratifs, 99 doctorants).

L'activité s'appuie sur un nombre significatif de projets collaboratifs financés par les agences de programmation de la recherche nationale et européenne, ainsi que par les acteurs économiques et les collectivités, avec notamment la région Auvergne- Rhône-Alpes et enfin le MTECT.

Durant l'année 2021, l'ENTPE, au travers des personnels qu'elle emploie ou qu'elle héberge a été engagée dans 178 projets collaboratifs ou partenariaux de recherche. Ces contrats de recherche ont abondé l'exercice 2021 de 2,06 M€ au profit des laboratoires engagés dans ces projets. Les financeurs sont des agences de recherche, des partenaires industriels, des collectivités, le MTECT, l'Europe et les Programmes d'Investissements d'Avenir.

En termes de résultats, l'activité de l'École a donné lieu à une production soutenue et visible au niveau international : près de 119 articles dans des revues internationales à comité de lecture, 137 productions orales,

dont 50 communications avec actes dans des congrès nationaux et internationaux, ainsi que 23 ouvrages ou chapitres d'ouvrages. Elle donne également lieu à un effort important de formation doctorale : ainsi en 2021, 14 (5 femmes dont 3 étrangères et 9 hommes dont 6 étrangers) thèses ont été soutenues tandis que 27 ont démarré au cours de l'année universitaire 2021-2022.

Le lien avec le monde économique s'opère, pour sa part, au travers d'une implication soutenue dans la gouvernance et les projets des pôles de compétitivité et clusters de la région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA), sur le champ des territoires et de leur aménagement : CARA, AXELERA, Tenerrdis, Infrastructure Durable Rhône-Alpes, Cluster Lumière, Groupe de Recherche Rhône-Alpes sur les Infrastructures et l'Eau, notamment. Il s'opère également au travers de la recherche partenariale : 860 k€ de contrats signés dont des chaires d'entreprises, respectivement avec Renault (chaire IMU Data et Services pour la ville durable) et avec EGIS (Nouvelles mobilités et modélisation).

L'activité de recherche de l'ENTPE se poursuivra pour les années à venir dans plusieurs directions : le renouvellement de ses personnels de recherche, le développement de son infrastructure scientifique (équipements), sa présence aux différents niveaux des réseaux scientifiques notamment sur le site de Lyon Saint-Étienne, clusters et pôles de compétitivité, son ouverture aux entreprises, en continuité des axes stratégiques forts des années antérieures. Ainsi l'année 2021 a permis de poursuivre la mise en place des plates formes scientifiques et techniques LUMEN, dans le champ de l'éclairage et I-MaSt dans le champ des matériaux et structures du génie civil : infrastructures de recherche centrées Entreprises développées dans le contexte des clusters Lumière et INDURA avec le soutien de la région AURA, et inaugurées en 2022.

### **Actions internationales**

La dimension internationale fait partie intégrante des priorités de l'école.

Toutes les formations accueillent des étudiants étrangers qui représentent près de 10 % de l'effectif global formé. L'école s'appuie aujourd'hui sur 37 accords internationaux, dont 16 accords bilatéraux Erasmus+ (Commission européenne) avec 33 institutions étrangères. Sur les 170 étudiants inscrits dans l'établissement et engageant une mobilité internationale, une cinquantaine d'entre eux, français ou internationaux, profitent de ces accords (cycle de formation d'au moins 3 mois, hors stage) pour engager une mobilité. 23 étudiants (14 femmes et 9 hommes) de 3<sup>e</sup> année réalisent leur cursus dans une école étrangère.

En formation doctorale, 15 thèses ont été soutenues en 2021-2022 dont 7 étaient des étudiants internationaux, ressortissants de 3 pays.

39 % des doctorants en formation sont étrangers de 18 nationalités différentes et 3 % des thèses en cours sont en cotutelles.

### **École nationale des techniciens de l'équipement (ENTE)**

L'École nationale des techniciens de l'équipement, créée en 1972, est un service à compétence nationale rattaché au service du pilotage et de l'évolution des services du ministère de la transition écologique, implantée sur deux sites depuis 1996, l'un à Aix-en-Provence, l'autre à Valenciennes.

L'école est dirigée par un directeur nommé par arrêté du Premier ministre et du ministre en charge de développement durable (arrêté du 8 février 2017 relatif à l'organisation et au fonctionnement de l'École nationale des techniciens de l'équipement).

L'ENTE cessera son activité au 1<sup>er</sup> septembre 2023, ses activités étant reprises par l'ENTPE et le centre ministériel de valorisation des ressources humaines du MTECT.

Un conseil de perfectionnement, présidé par un membre de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable, débat et peut émettre un avis sur :

- l'organisation générale et le contenu des différents types de formations dispensées, les mesures d'innovation pédagogique et d'appui à la formation ouverte à distance ainsi que leur évaluation dans le cadre des directives du secrétariat général du ministère en charge du développement durable ;
- le rapport annuel d'évaluation des enseignements délivrés dans les deux sites ;
- le règlement intérieur de l'école ;
- les questions qui lui sont soumises par le président du conseil de perfectionnement.

Le conseil de perfectionnement s'assure en particulier de la cohérence de l'exercice des missions de l'école tant du point de vue du contenu des projets pédagogiques que des besoins en compétences exprimés par les employeurs.

Chacun des deux sites est doté d'un conseil de la vie scolaire à caractère consultatif.

### Offre de formation

L'école remplit des missions de formation initiale et continue et d'innovation pédagogique. Elle forme des élèves fonctionnaires (en particulier les techniciens supérieurs principaux du développement durable – TSPDD – et les secrétaires d'administration et de contrôle du développement durable – SACDD) et des élèves civils.

L'école accueille en formation les publics suivants :

- des fonctionnaires stagiaires issus des concours internes et externes d'accès aux corps de catégorie B des ministères chargés du développement durable et des territoires ;
- des fonctionnaires issus de l'examen professionnel et de la liste d'aptitude, notamment pour les TSPDD et les SACDD ;
- des étudiants et des demandeurs d'emploi en formation préparant notamment à un titre enregistré au répertoire national des certifications professionnelles et des candidats à la validation des acquis de l'expérience pour l'obtention d'un tel titre ;
- des élèves en classe préparatoire intégrée ;
- des participants à des actions de formation continue ;
- des stagiaires contractuels recrutés dans les conditions fixées par le décret n° 95-979 du 25 août 1995 modifié relatif au recrutement des travailleurs handicapés dans la fonction publique pris pour l'application de l'article 27 de la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'État.

Depuis 2013, l'ENTE avait mis en place une classe préparatoire intégrée (CPI), qui préparait au concours de technicien supérieur principal du développement durable des étudiants et demandeurs d'emploi, titulaires ou en cours d'obtention d'un diplôme ou d'une qualification reconnue à BAC+2, et dont l'origine sociale ou géographique avaient rendu difficiles les conditions d'accès à l'enseignement supérieur. À compter de la rentrée 2021, l'ENTE s'insère dans le dispositif Prépas Talents.

L'expérience acquise par l'ENTE dans le développement de l'e-formation lui permet de produire différentes ressources pédagogiques, intégrant le développement durable, et pouvant être utilisées de façon diversifiée en formation initiale ou formation continue au profit du ministère et de ses partenaires.

Un centre ministériel d'appui a été mis en place pour accompagner les établissements d'enseignement supérieur du réseau des écoles supérieures du développement durable du ministère dans leur démarche de mise en place et en œuvre de formations à distance.

L'ENTE organise chaque année les journées de l'e-formation.

## **Direction générale des affaires maritimes, de la pêche et de l'aquaculture**

Une formation maritime de qualité est au centre des préoccupations du programme 205. La formation maritime est en effet un des leviers importants de la politique publique maritime en termes de sécurité maritime et de protection du milieu marin, mais aussi d'emploi et d'insertion professionnelle des jeunes - les résultats dans le secteur sont d'ailleurs très bons. En cela, la formation maritime porte l'avenir du secteur.

Le dispositif actuel de formation maritime repose sur un réseau de centres de formation secondaire et supérieure répartis tout au long du littoral et outre-mer où sont dispensés tant les cours de formation initiale que ceux de formation continue. La formation secondaire est dispensée dans les 12 lycées professionnels maritimes (LPM), ainsi que dans les centres agréés, notamment en outre-mer, qui préparent essentiellement aux métiers de la pêche et à quelques métiers du transport maritime. Les LPM ont d'ailleurs élargi leur offre de formation au supérieur par l'ouverture en 2014 de classes de BTS maritime. Au-delà, l'action du programme concernant l'enseignement supérieur et la recherche s'articule autour de :

- l'École nationale supérieure maritime (ENSM), répartie sur quatre sites (Le Havre, Saint-Malo, Nantes et Marseille), et établissement public créé en 2010, qui prépare principalement aux carrières d'officier de la marine marchande et délivre le titre d'ingénieur ;
- l'École nationale de la sécurité et de l'administration de la mer (ENSAM), qui dispense la formation, tant initiale que continue, des agents du ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires dans les domaines qui s'étendent de la conception, à l'administration et au contrôle des activités maritimes. Cette offre est étendue aux administrations partenaires de l'action de l'État en mer en tant que de besoin.

### **École nationale supérieure maritime (ENSM)**

L'enseignement maritime français forme les équipages pour la flotte de commerce, la flotte de pêche, la plaisance professionnelle ainsi que pour certains métiers du génie maritime. A la suite du Fontenoy du maritime, l'école s'est engagée dans un projet d'ampleur visant à doubler les effectifs à l'horizon 2027 pour répondre à la demande du secteur.

En ce qui concerne l'enseignement supérieur, la loi n°2009-1503 du 8 décembre 2009 relative à l'organisation et à la régulation des transports ferroviaires et portant diverses dispositions relatives aux transports a modifié l'article L. 757-1 du code de l'éducation. Elle substitue aux quatre écoles nationales de la marine marchande (Le Havre, Saint-Malo, Nantes et Marseille) l'École nationale supérieure maritime (ENSM), établissement public d'enseignement supérieur placé sous la tutelle du ministre chargé de la mer, ayant notamment pour objet de préparer aux carrières d'officier de la marine marchande et d'ingénieur en génie maritime. Le décret du 28 septembre 2010 lui a conféré le statut d'établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP), constitué sous la forme de « grand établissement ».

La création de l'ENSM est l'un des éléments d'une réforme plus large qui commence par la réforme de l'enseignement maritime. Un long travail d'adaptation des enseignements a été mis en place grâce à un travail en amont associant les professionnels du secteur et le monde enseignant. Cette révision a également pris en compte les évolutions récemment entrées en vigueur de la convention internationale relative aux normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (dite STCW 2010) qui définit les normes de compétence à atteindre pour les gens de mer. La commission des titres d'ingénieurs (CTI) a renouvelé en 2021 l'accréditation de l'ENSM à délivrer le titre d'ingénieur, pour la période maximale de 5 ans. Le titre d'ingénieur permet aux élèves intégrant l'ENSM, de faire reconnaître leurs formations d'officier, de pouvoir se réorienter le cas échéant vers d'autres formations mais aussi de pouvoir se reconvertir professionnellement avec plus de facilité s'ils décidaient de cesser la navigation. L'école a ouvert à ce titre une filière d'ingénieur en génie maritime.

Ces évolutions contribuent à une meilleure reconnaissance des formations dispensées.

La réforme de l'ENSM traduit également à la volonté du ministère chargé de la mer de faire évoluer l'enseignement maritime supérieur en développant une activité de recherche, en lien avec d'autres établissements d'enseignement supérieur, et une politique visant à promouvoir des axes de coopération internationale. Le statut de grand établissement a été octroyé à l'école afin de lui offrir la possibilité de tisser des liens avec d'autres établissements, universités ou grandes écoles et d'avoir la reconnaissance pour s'inscrire dans le cadre d'un réseau international de l'enseignement maritime supérieur.

Aujourd'hui, l'activité principale de l'ENSM reste la préparation aux métiers d'officier de la marine marchande mais l'établissement a une vocation plus large en matière de formation maritime. Les cursus de formation proposés par l'ENSM s'organisent en réalité en filières autour de trois grands domaines que sont la formation initiale sous statut étudiant et bientôt sous statut apprenti si le dossier abouti auprès de la CTI, la formation professionnelle et la formation continue :

- s'agissant des filières de formation initiale, le recrutement se fait principalement par une sélection post-baccalauréat. Un accès au titre d'ingénieur par la valorisation des acquis de l'expérience est mis en place en 2021 ;
- pour sa part, la formation professionnelle joue un rôle important tout au long de la carrière des officiers de la marine marchande afin de leur permettre d'obtenir les brevets tant au pont qu'à la machine avec les prérogatives les plus importantes. Par ailleurs, les obligations internationales demandent aux titulaires de justifier du maintien de leurs compétences tous les cinq ans ce qui conduit les marins à venir se former de façon périodique ;
- des stages de formation continue adaptée aux besoins de la profession maritime et conformes à la convention STCW 2010 sont proposés par l'ENSM.

Pour l'ensemble de ces filières, les 4 centres disposent, pour dispenser l'enseignement technique, d'outils pédagogiques modernes indispensables à la délivrance d'une formation adaptée aux technologies modernes.

À la suite d'un premier document ayant porté sur la période 2014-2017, le deuxième contrat d'objectif et de performance (COP) de l'école, pour la période 2018-2022, a été adopté par le conseil d'administration le 25 octobre 2018. Prenant acte des recommandations émises par la Cour des comptes (audit effectué en 2017) et des décisions du comité interministériel de la mer (CIMER, notamment celui du 17 novembre 2017 à Brest), les 4 axes stratégiques fixés par le COP permettent à l'école de poursuivre et d'engager d'importantes réformes structurelles afin d'élargir son champ d'action :

- le premier axe est de répondre aux besoins des acteurs de l'économie maritime en adaptant les effectifs de l'entrée des formations d'officiers aux besoins des officiers en France et à l'international, en consolidant la formation des officiers de la marine marchande et en développant les mastères spécialisés en génie maritime en partenariat avec des établissements d'enseignement supérieur. De plus, l'implantation d'un centre de formation de CMA-CGM, *CMA-CGM academy*, dont la construction a débuté en 2020, permettra une synergie entre les deux structures sur le site de Marseille ;
- le deuxième axe vise à affirmer l'ENSM comme une école de référence à l'échelle internationale. Elle doit notamment développer des partenariats académiques au niveau régional, national et international avec des établissements d'enseignement supérieur européens et non européens, renforcer sa présence dans les instances maritimes et les grandes manifestations « économie maritime », nationales et internationales (appui à la représentation française à l'OMI, formations à l'international au nom de l'OMI, etc.).
- le troisième axe vise à positionner l'ENSM comme un pôle d'expertise et d'excellence en matière d'enseignement et de recherche en intensifiant les activités de recherche et de développement notamment dans les domaines de la sécurité et sûreté maritime, l'efficacité énergétique et la protection de l'environnement marin ;

- le quatrième axe doit permettre la réalisation des trois axes précédents. L'ENSM doit se réorganiser sur deux sites principaux, Le Havre et Marseille, et sur deux antennes spécialisées, Nantes et Saint-Malo. Le regroupement des services support au Havre est initié et s'échelonne jusqu'à la rentrée 2022 – celui des services financiers y est effectif depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2019. Elle doit renforcer son pilotage financier par la mise en place d'un contrôle interne budgétaire et comptable et le développement des ressources propres (formation continue notamment). La mise en place de la comptabilité analytique est quant à elle achevée. D'ailleurs, les modifications que porte le décret de mars 2019, qui révisé celui de 2010 portant statut de l'école, traduit cette ambition nouvelle inscrite dans le dernier COP. Il modifie par exemple la composition de son conseil d'administration pour mieux prendre en compte une stratégie de l'ENSM axée sur la diversification des formations, l'internationalisation et la recherche (en intégrant par exemple dorénavant un représentant du ministère de l'enseignement supérieur dans le collège des représentants de l'État, ou encore en renouvelant la représentation de personnalités qualifiées).

### **École nationale de la sécurité et de l'administration de la mer (ENSAM)**

L'ENSAM a pour mission d'assurer la formation initiale des agents de tous corps, statuts et niveaux servant au sein de l'administration chargée de la mer et du littoral. Depuis la rentrée 2016, l'ENSAM accueille des ingénieurs des travaux publics de l'État (ITPE) en 4<sup>e</sup> année de spécialisation afin d'obtenir l'habilitation d'inspecteur de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes (ISNPRPM). La singularité de l'ENSAM est qu'une de ses composantes a le statut de grande école militaire et de service public pour la formation des administrateurs des affaires maritimes (en lien avec l'Université, l'École navale et l'INSP).

L'école est chargée de la formation continue des agents du ministère chargé de la mer qui, compte tenu du caractère maritime de leurs missions, ont un besoin de formation relatif à la conception de politiques maritimes ainsi qu'à l'administration et au contrôle des activités maritimes. Elle propose également aux autres agents de l'État (Marine nationale, Gendarmerie, Douane, Inspection du travail, Office français de la biodiversité principalement) des actions de formation continue, notamment en matière de polices exercées en mer (pêches maritimes principalement), de sécurité maritime et de droit du travail maritime. Au titre de la formation continue, l'ENSAM accueille chaque année quelques 1 000 stagiaires. Les sessions sont organisées au siège de l'école, mais aussi sur l'ensemble du littoral métropolitain et outre-mer.

Le transfert de l'ENSAM sur le site du Havre a eu lieu en 2021. Cette opération de restructuration est l'opportunité de moderniser les outils pédagogiques utilisés et de contribuer à la dynamique académique, maritime et portuaire de son nouveau siège.

Implantée sur le campus de l'École nationale supérieure maritime à Nantes, l'ENSAM bénéficie de la proximité d'un environnement universitaire, maritime, culturel et industriel de qualité et coopère avec de nombreux partenaires (l'Agence européenne de sécurité maritime, l'Agence européenne de contrôle des pêches, l'Association internationale de signalisation maritime, l'École navale, l'École nationale supérieure maritime, les Universités de Nantes et du Havre, le Centre ministériel de valorisation des ressources humaines, le Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux, le Muséum national d'histoire naturelle, etc.).

Afin d'améliorer encore la synergie, notamment en termes de rayonnement international, l'ENSM a rejoint le site de l'ENSM au Havre depuis la rentrée 2021.

## École nationale de l'aviation civile (ENAC)

1. La structure juridique des établissements : statut, privé ou public opérateur ou non, rattachement à un programme, autorité de tutelle etc.

La DGAC assure, pour le compte du ministre chargé des transports, la tutelle de l'École Nationale de l'Aviation Civile (ENAC). Depuis sa création en 1949, l'ENAC a vocation à former les experts et cadres du transport aérien afin qu'ils aient la capacité de faire évoluer ce secteur et de relever les défis qui se présentent aujourd'hui pour que l'avenir du transport aérien soit plus sûr et plus durable.

Depuis 2018, l'école est un Établissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel – Grand Établissement (EPSCP-GE). Ses principales missions sont :

- de former des ingénieurs et des cadres à destination de l'ensemble des acteurs du système du transport aérien en délivrant des diplômes d'enseignement supérieur pour lesquels elle est accréditée ;
- d'assurer la formation initiale et continue des fonctionnaires des corps techniques de la DGAC par le biais de formations également accréditées avec un haut niveau d'exigence sur le plan académique et sur le plan des compétences professionnelles associées ;
- de mener une activité de recherche et d'innovation ayant vocation à faire progresser la connaissance scientifique et à lever des verrous au profit du secteur du transport aérien ;
- au titre de la formation aéronautique d'état, d'assurer la formation d'élèves pilote de ligne et de pilotes professionnels avec la vocation d'être une référence mondiale en termes de qualité de la formation délivrée ;
- de participer au soutien du développement du secteur aéronautique français à l'international en menant des actions de formations et d'expertise à l'international.

L'ambition de l'École est d'être une école de référence mondiale du transport aérien par la qualité de ses formations adossées à une activité de recherche de pointe, par sa capacité à développer une vision systémique du transport aérien et à répondre aux enjeux de transformation du secteur aéronautique et de la société. Les grandes orientations qui lui ont été fixées dans le cadre du COP 2021-2025 sont réparties selon les 7 axes stratégiques suivants :

- Axe n°1 - Être acteur de la transition écologique du transport aérien ;
- Axe n°2 - Conforter le haut niveau d'exigence et de qualité pour les formations et la recherche ;
- Axe n°3 - Conforter la place de l'ENAC au plan international ;
- Axe n°4 - Améliorer le rayonnement et la visibilité de l'ENAC ;
- Axe n°5 - Améliorer le niveau de satisfaction des clients des formations ENAC ;
- Axe n°6 - Poursuivre sa politique d'ouverture vers la société et d'engagement collectif de l'école ;
- Axe n°7 - Améliorer l'efficacité de l'ENAC.

2. L'activité des établissements : formations dispensées et diplômes délivrés (à caractère généraliste ou à finalité professionnelle, durée de la formation et niveau du diplôme, habilitation, etc.), évolutions significatives.

### Les filières de formation de l'école nationale de l'aviation civile (ENAC)

Dans le cadre de l'évaluation par le HCERES de l'ENAC en 2019/2020, le champ « Transport Aérien » a été choisi pour caractériser la compétence commune de tous les diplômés de l'ENAC.

#### **1. Les formations initiales**

**La formation d'ingénieur ENAC (IENAC)** qui recrute chaque année 100 à 120 élèves sous statut d'étudiant sur les concours communs des instituts nationaux polytechniques ou par admission sur titres et entre 20 et 40 élèves sous

statut d'apprenti. Ces ingénieurs sont très majoritairement destinés au secteur privé, seuls environ 10 % intègrent la DGAC. Cette formation a été ré-accréditée en 2020 par la commission des titres d'ingénieur (CTI) pour une durée de 5 ans et par la *European Network for Accreditation of Engineering Education* (ENAE).

L'ENAC contribue par ailleurs fortement à la **formation en Chine d'ingénieur « Aviation Engineering »**, en partenariat avec l'ENSMA. Ce titre d'ingénieur, accrédité par la CTI depuis 2013 est un diplôme français, combiné avec un diplôme de master chinois. Cette formation est localisée à Tianjin (Chine) qui diplôme 80 à 100 ingénieurs par an. La convention quinquennale de partenariat avec la CAUC a été renouvelée en juin 2018 pour la période 2018-2023 et l'audit de la CTI qui s'est tenu en juin 2019 a conduit au renouvellement de l'habilitation du titre d'ingénieur.

#### Trois formations des corps techniques de la DGAC (fonctionnaires) :

**La formation en « Management et Contrôle du Trafic Aérien (MCTA) » dont l'objectif est de former les ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne (ICNA) de la DGAC :** ces ingénieurs, appelés communément « aiguilleurs du ciel », ont pour mission d'assurer la gestion et la régulation du trafic aérien civil et également des fonctions d'étude, de formation et d'encadrement. Depuis 2011, cette formation confère le grade de master. En 2021, suite à l'évaluation de l'ENAC par le HCERES en 2019/2020, le grade de master a été renouvelé pour la période 2021-2026.

**La formation en « ingénierie des systèmes électroniques de la navigation aérienne (ISESA) » dont l'objectif est de former les ingénieurs électroniciens des systèmes de sécurité aérienne (IESSA) de la DGAC :** les missions des IESSA, consistent à installer, contrôler, participer au développement et assurer la maintenance des équipements liés à la sécurité aérienne. Depuis 2011, cette formation confère le grade de master. En 2021, suite à l'évaluation de l'ENAC par le HCERES en 2019/2020, le grade de master a été renouvelé pour la période 2021-2026.

**La formation en « Gestion de la Sécurité et Exploitation Aéronautique (GSEA) » dont l'objectif est de former les techniciens supérieurs d'études et de l'exploitation de l'aviation civile (TSEEAC) de la DGAC :** ces techniciens occupent des fonctions diverses au sein des services de la DGAC ou au sein d'opérateurs aéronautiques tels que les aéroports. Ils sont donc en capacité d'assurer des tâches très variées telles que le contrôle de la circulation des aéronefs en vol et au sol au sein de certains aérodromes, l'assistance aux opérateurs aéronautiques, et notamment les audits et le contrôle technique des opérateurs aériens, aéroportuaires et des aéronefs, l'information aéronautique aux usagers ou encore la surveillance et la certification des opérateurs aéronautiques. Depuis 2017, cette formation confère le grade de licence. En 2021, suite à l'évaluation de l'ENAC par le HCERES en 2019/2020, le grade de licence a été renouvelé pour la période 2021-2026.

#### Les formations de master :

L'ENAC propose une offre de master large, inscrite dans l'offre globale de l'Université Fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées. Ainsi, l'école est co-accréditée pour quatre masters, qu'elle délivre en propre ou en partenariat avec d'autres établissements toulousains :

Pour la mention « Aéronautique et Espace » de l'université fédérale de Toulouse, dont l'ENAC est référente :

- **le parcours de master « International Air Transport Operations Management » (IATOM)**, qui a pour but de former des cadres de haut niveau capables d'organiser les opérations d'un système de transport aérien. Ce parcours s'inscrit dans le cadre d'une diversification de l'offre de formation de l'ENAC, ainsi que de son internationalisation. Cette formation est entièrement réalisée en anglais.

- **le parcours en navigation par satellite (AS-NAT)** qui a pour but de former des cadres ayant une forte connaissance technique des systèmes de navigation et de communication qui seront particulièrement adaptés aux développements de récepteurs et d'applications liés au géo-positionnement GNSS. Cette formation est

entièrement réalisée en anglais.

- **le parcours « International Air Transport System Engineering and Design » (IATSED)** lancé en 2019 vise à répondre aux besoins des entreprises dans le domaine de l'ingénierie des systèmes du transport aérien par une formation poussée aux processus avancés d'ingénierie système, d'ingénierie du logiciel, de la sécurité et de la sûreté appliqués à des systèmes complexes nécessitant une vision globale du transport aérien. Cette formation est entièrement réalisée en anglais.

Pour la mention « Mathématiques et Applications » :

- **le parcours « recherche Opérationnelle » (RO)** s'adresse principalement à des étudiants français et étrangers désirant recevoir une formation de haut niveau en Recherche Opérationnelle (métiers d'ingénieur et de la recherche). Ce parcours permettra à l'étudiant d'acquérir de solides compétences en modélisation mathématique, optimisation, algorithmique et mise en œuvre informatique.

Pour la mention « Informatique » :

- **le parcours « IHM » (Interface Homme-Machine)** forme des professionnels de haut niveau spécialistes de la conception et du développement d'applications interactives, maîtrisant les techniques propres à l'informatique et celles issues du domaine des facteurs humains.

Pour la mention « Réseaux et Télécommunications » :

- **le parcours SSIR (Sécurité des systèmes d'Information et des Réseaux)** est totalement dédié à la problématique de la sécurité et à la sûreté des systèmes d'information. La formation vise les débouchés relatifs à la mise en œuvre de politiques et de dispositifs de sécurité en déployant les outils et les processus de prévention, de diagnostic et de remédiation.

#### Des formations au pilotage :

**Une formation de pilote de ligne (EPL).** Cette formation répond à la volonté de l'État français de former de manière contingentée, méritocratique et républicaine des jeunes élèves au métier de pilote de ligne. Depuis 2013, cette formation confère le grade de licence. Suite à l'évaluation de l'ENAC par le HCERES en 2019/2020, le grade de licence a été renouvelé pour la période 2021-2026.

Au-delà de cette filière spécifique, **la formation au pilotage** est une formation d'excellence pour l'établissement, qui, depuis 2011, et la fusion ENAC-SEFA, développe et améliore son outil de formation au profit de clients aussi prestigieux qu'Air Maroc, Easy Jet, China Eastern ou Air France.

#### Des formations à finalité professionnelles :

**Une formation de Flight Dispatcher.** Cette formation se concentre sur la préparation et la planification des vols, le traitement des passagers et du fret, l'assistance en escale, le planning des équipages. Le diplômé exerce son métier au sein d'une compagnie de transport aérien ou des sociétés d'assistance aéroportuaire. Cette formation est inscrite au registre national des certifications professionnelles (RNCP).

Au-delà des formations ci-dessus qui correspondent à des métiers du transport aérien, l'ENAC a par ailleurs développé, depuis 1986, une offre variée de diplômes de spécialisation sous la forme de mastères spécialisés<sup>®</sup> labellisés par la Conférence des grandes écoles (CGE). Cette offre comprend des formations totalement enseignées en anglais :

- **Mastère spécialisé en Air Transport Management** (en partenariat avec Toulouse Business School) ;
- **Mastère spécialisé en Airport Management** (en partenariat avec Toulouse Business School) ;
- **Mastère spécialisé en Aviation Safety / Aircraft Airworthiness** (en partenariat avec l'ISAE-Supaéro et

l'École de l'Air) ;

- **Mastère spécialisé en *Aerospace Project Management*** (en partenariat avec l'ISAE-Supaéro et l'École de l'Air) ;
- **Mastère spécialisé en *Safety Management in Aviation (inscrit au RNCP)*** ;
- **Mastère spécialisé en *Unmanned Aircraft Systems Services and Management***.
- **Mastère spécialisé en *Airline Management (format Online Executive)***

L'ENAC adapte aussi son offre de mastères spécialisés<sup>®</sup> sur le plan international, l'école étant particulièrement sollicitée pour accompagner l'essor du transport aérien dans le monde. Ce développement est fait en général en coopération avec l'industrie aéronautique européenne (AIRBUS) et l'Union européenne, et en cohérence avec les orientations stratégiques de la DGAC :

- **Mastère spécialisé en *Air Transport Management à Hong-Kong*** ;
- **Mastère spécialisé en *Aviation Management en Chine***.

L'ENAC a engagé depuis deux ans un vaste programme d'enregistrement de ces formations mastères spécialisés<sup>®</sup> au Registre National des Certifications Professionnelles.

## 2. Les formations continues

En complément de ses formations initiales, l'ENAC propose chaque année près de 300 stages de formation continue pour environ 3 000 stagiaires. Le volume de ses activités place l'ENAC aujourd'hui comme premier organisme européen de formation continue dans le domaine aéronautique. Cette activité nécessite une adaptation permanente aux évolutions des contextes réglementaires, économiques et techniques du domaine. L'offre de formation continue à l'ENAC s'adresse et répond aux besoins d'un nombre grandissant de stagiaires étrangers provenant de pays en phase de mise en place ou de consolidation de leur système d'exploitation du trafic aérien, ainsi qu'à des stagiaires issus du monde de l'industrie et du transport aérien, provenant de plus 90 pays, sur les 5 continents.

### 3. Formation doctorale

Depuis 2021, l'ENAC est accréditée à délivrer le doctorat

### 4. Accréditation des formations

Aux accréditations et certifications délivrées tant par des organismes français comme le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, la commission des titres d'ingénieur (CTI) ou la conférence des grandes écoles (CGE), qu'étrangers comme l'EASA, l'organisation de l'aviation civile internationale (OACI) ou la *Civil Aviation Authority of China* (CAAC), s'ajoute la certification qualité ISO 9001 de l'école qui a été renouvelée avec succès en juin 2021 dans le référentiel 2015.

Cela traduit la volonté d'excellence que l'ENAC poursuit dans tous ses domaines d'activité.

## Météo-France

### ➤ École nationale de la météorologie (ENM)

Installée à Toulouse depuis 1982, l'ENM, École nationale de la Météorologie, est le seul établissement français d'enseignement supérieur couvrant l'ensemble des domaines météorologique et climatique, depuis les bases scientifiques jusqu'aux activités opérationnelles. L'ENM commémore en 2022 les 100 ans d'existence de l'École de la Météorologie.

L'ENM a ainsi pour mission d'assurer la formation initiale d'ingénieurs et de techniciens, météorologistes spécialistes des sciences et techniques météo-climatiques (français ou étrangers), qui exerceront leur activité professionnelle dans le domaine de l'observation, de la prévision et du conseil météorologiques, de l'étude du climat, de son évolution et de ses impacts, des services climatiques, de la diffusion et de la commercialisation

de données et d'informations météo-climatiques, depuis la recherche et le développement jusqu'au maintien en conditions opérationnelles d'équipements variés.

Elle forme en particulier le personnel technique de l'établissement public Météo-France, ainsi que les sous-officiers militaires des trois armes spécialistes en météorologie et elle contribue, à travers différents partenariats, à la formation initiale du personnel de certains services météorologiques étrangers. Elle forme également des ingénieurs, non fonctionnaires, qui seront amenés à exercer leur activité dans le secteur privé.

L'ENM contribue, par ailleurs, à la formation continue de l'ensemble du personnel de Météo-France, pilotée par la direction des ressources humaines de l'établissement, ainsi qu'à différents stages professionnels de sensibilisation ou de perfectionnement dans les domaines des sciences et des services météorologiques ou climatiques.

L'ENM a signé en 2009 une convention de collaboration renforcée avec l'Institut National Polytechnique de Toulouse, fédération de six écoles d'ingénieurs installées à Toulouse.

L'ENM a été regroupée en 2020 avec la direction de la recherche de Météo-France, pour donner naissance à la direction de l'enseignement supérieur et de la recherche de l'établissement, et ainsi renforcer les synergies entre enseignement supérieur et recherche.

L'ENM a entrepris il y a quelques années une refonte de ses formations, pour une meilleure adéquation aux besoins sociétaux et une ouverture plus marquée vers l'extérieur. En ce qui concerne la formation des ingénieurs, les évolutions mises en place ont fait l'objet d'appréciations très positives par la Commission des Titres d'Ingénieur, qui a renouvelé en 2020 l'accréditation à délivrer un diplôme d'ingénieur de l'ENM pour une durée de cinq ans. Cette dynamique est justifiée par l'évolution des métiers de l'établissement public (prévision, climat, observation, informatique, commerce) mais aussi, plus globalement, par le développement de certaines préoccupations sociétales (éco-responsabilité, changement climatique).

Des partenariats et collaborations (échanges d'élèves, modules communs, interventions croisées d'enseignants) ont été développés non seulement au niveau local, dans le cadre d'une dynamique de site autour de l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées, avec les écoles de l'Institut Polytechnique de Toulouse (INPT), et plus particulièrement avec l'École nationale supérieure d'électrotechnique, d'électronique, d'informatique, d'hydraulique et des télécommunications (ENSEEHT) et l'École nationale supérieure agronomique de Toulouse (ENSAT), ou plus récemment avec l'Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace (ISAE-Sup'Aéro) avec des coopérations dans le domaine du climat ou de l'innovation et l'entrepreneuriat, mais aussi au niveau national avec certaines écoles membres du réseau des écoles supérieures du Développement Durable, comme l'École nationale des travaux publics de l'État (ENTPE) ou l'École nationale des sciences géographiques (ENSG), et avec d'autres institutions.

Des collaborations ont également été établies au niveau international, dans le cadre de conventions de double diplôme (par exemple avec l'École Hassania des travaux publics - EHTP - de Casablanca) et de programmes bilatéraux dans le domaine de la météorologie et du climat (Algérie, Tunisie, Agence pour la sécurité de la navigation aérienne en Afrique et à Madagascar

- Asecna). Un protocole d'accord a été signé en 2014 entre Météo-France et l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM, agence de l'ONU dédiée à la météorologie, au climat et à l'hydrologie), pour favoriser la formation des agents des services météorologiques et climatiques des pays les moins développés. L'ENM est l'acteur principal de ce protocole pour Météo-France. Ainsi, l'ENM participe à de nombreuses activités (groupes de travail, panel d'experts, formation de formateurs, etc.), pilotées par le bureau de formation de l'OMM.

Le recrutement des ingénieurs (fonctionnaires et non fonctionnaires) se fait en sortie de classes préparatoires scientifiques (« mathématiques-physique », « physique-chimie », « physique et sciences de l'ingénieur ») par le concours externe « Mines Telecom », commun à plusieurs écoles du ministère (ENTPE, ENSG). En 2022, l'ENM a ouvert un recrutement, via le concours G2E, pour la filière BCPST (Biologie, Chimie, Physique, Sciences de la Terre) pour 2

élèves fonctionnaires. Le recrutement des élèves ingénieurs est également réalisé par le biais d'un concours spécial au niveau Master 1 scientifique. De plus, les ingénieurs non fonctionnaires peuvent être recrutés à la sortie des classes préparatoires polytechniques, intégrées aux INP, ou sur dossier au niveau L3. Un concours interne ouvre également la scolarité « ingénieur » aux agents de la fonction publique. Des recrutements sont également proposés à des diplômés de niveau master sur concours externe pour une entrée en deuxième année.

Le recrutement des techniciens supérieurs est également effectué par concours externe et interne. Il s'effectue par le biais de deux filières distinctes :

- « instruments et Installation » pour les élèves destinés à couvrir les besoins de l'établissement dans les domaines liés aux équipements d'observation et de mesure ;
- « exploitation » pour les élèves qui se destinent à tous les autres métiers présents au sein de l'établissement (observation, prévision, climatologie, informatique, commerce, communication, etc.).

En 2022, cette formation a été revue pour l'adapter aux attentes de l'employeur Météo-France. La nouvelle formation entrera en vigueur à la rentrée 2022.

Les diplômes délivrés sont les suivants :

- ingénieur de l'École nationale de la Météorologie (diplôme habilité par la Commission des Titres d'Ingénieur) - préparé en trois ans ;
- technicien Supérieur de la Météorologie, filière « Exploitation » - préparé en deux ans ;
- technicien Supérieur de la Météorologie, filière « Instruments et Installation » - préparé en deux ans ;
- technicien des Métiers de la Météorologie - préparé en dix-huit mois.

Un autre diplôme est délivré en partenariat avec l'INPT et l'Université Paul Sabatier de Toulouse - Master Sciences de l'Océan, de l'Atmosphère, des surfaces continentales et dynamiques du Climat, préparé en deux ans, avec des options « Etudes environnementales » ou « Dynamique du climat ».

## Ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique

Dans le cadre de la recherche et de l'innovation, les différentes écoles de formation supérieure placées sous la tutelle, principale ou non, du ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique, contribuent :

- à la production de connaissances scientifiques, technologiques, économiques et au transfert technologique ;
- à l'amélioration de la compétitivité des entreprises de toute taille avec lesquelles de nombreux partenariats ont été noués ;
- à la création d'activités et à la diffusion de l'innovation ;
- à l'essor des territoires.

### Groupe Mines-Télécom regroupant l'Institut Mines-Télécom et l'école nationale supérieure des mines de Paris

Conduisant des activités de recherche fondamentale et appliquée visant à conjuguer excellence scientifique et réponses aux attentes de la société et des entreprises, le Groupe Mines Télécom, avec ses deux instituts Carnot « Télécom et Société numérique » et « M.I.N.E.S », est le premier acteur académique français par son volume de contrats de recherche partenariale conduite avec des grandes entreprises, ETI et PME.

Ses activités de recherche sont principalement positionnées sur :

- la transition numérique, la souveraineté et la sobriété numérique ;
- la transition énergétique et écologique, l'économie circulaire ;
- l'industrie du futur, notamment en partenariat avec l'Université Technique de Munich au sein de l'académie franco-allemande pour l'industrie du futur ;
- et, plus récemment, l'ingénierie pour la santé.

Les écoles du Groupe participent à plusieurs pôles de compétitivité dans le cadre de politiques de site mettant en valeur le développement des territoires et aux programmes du PIA et de France 2030. (L'Institut Mines-Télécom est par exemple co-leader du projet PEPR 5G et Réseaux du futur). Elles sont également très impliquées dans le programme cadre de recherche et de développement technologique Horizon Europe de l'Union européenne et comptent plusieurs lauréats de bourses prestigieuses ERC (*European Research Council*).

L'activité de recherche et de valorisation a permis de dégager en 2022 des ressources propres à hauteur de 113 M€, et a fait l'objet de plus de 2 500 publications de rang A. Cette activité a conduit à la prise de brevets (28 en 2022) et de licences d'utilisation de logiciels, avec un retour en matière de propriété intellectuelle de 1,1 M€.

La qualité de la recherche, l'ouverture internationale, le niveau des enseignements ont permis aux écoles du Groupe, individuellement ou intégrées au sein d'établissements tels que l'Institut polytechnique de Paris ou l'Université Paris sciences et lettres, de figurer en très bonne place dans les classements universitaires internationaux généraux ou thématiques. Les écoles du Groupe se sont particulièrement illustrées dans le classement *THE Impact*, centré sur le développement durable.

En matière de soutien à la création d'entreprises, l'engagement particulièrement fort des écoles du Groupe Mines Télécom dans la promotion de l'entrepreneuriat a permis de créer 81 entreprises en 2022, nombre en légère hausse par rapport à l'année précédente, chaque école disposant de son propre incubateur.

### GENES

Le GENES est un EPSCP (établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel) créé le 1<sup>er</sup> janvier 2011, composé de l'école nationale de la statistique et de l'administration économique (ENSAE Paris, implantée à Palaiseau), de l'école nationale de la statistique et de l'analyse de l'information (ENSAI implantée à Bruz), du centre de recherche en économie et statistique (CREST) et du centre ENSAE-ENSAI Formation continue (CEPE).

Ses activités sont ancrées dans une démarche profondément pluridisciplinaire dans les domaines de la production statistique et des études économiques. La qualité de la formation et de la recherche de l'établissement est reconnue dans le traitement des données ainsi que son expertise de pointe dans l'économie, la sociologie et la finance.

Le GENES a obtenu les responsabilités et compétences élargies au 1<sup>er</sup> janvier 2020. En 2019, le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) a évalué le GENES, mettant notamment en exergue la communauté des personnels et des étudiants impliquée et ambitieuse, la qualité et l'environnement très favorables de la recherche ainsi que la réputation des formations, la qualité des recrutements et les débouchés assurés.

Le CREST est un centre pluridisciplinaire, unité mixte de recherche (Polytechnique, Centre national de la recherche scientifique, GENES), structuré autour de 4 pôles : un pôle en économie, un pôle en statistique, un pôle en finance et assurance et un pôle en sociologie quantitative. Les travaux de recherche couvrent une vaste gamme de thématiques en statistique, économétrie, macroéconomie, microéconomie, sociologie, finance et assurance. Ils se structurent autour des axes de recherche suivants :

- macroéconomie et économie du travail, notamment fluctuations, commerce, économie politique, théorie du chômage, économie de l'éducation ;
- microéconomie théorique et appliquée, notamment économie industrielle, concurrence, théorie du choix social, théorie des organisations, théorie des jeux ;
- économie du développement durable, notamment économie du changement climatique, finance durable et investissement responsable, économie de l'environnement et de l'énergie ;
- statistique et apprentissage théoriques et appliqués, notamment statistique en grande dimension, méthodes d'estimation robuste, statistique des données fonctionnelles, méthodes bayésiennes computationnelles, apprentissage séquentiel.

Les travaux de nature académique se situent sur le champ théorique comme sur le champ appliqué et se caractérisent par leur caractère quantitatif. Dans le domaine de l'économie, les études scientométriques placent le CREST entre le 3<sup>e</sup> et le 5<sup>e</sup> rang en France, selon les critères retenus. Le CREST développe des partenariats académiques avec d'autres institutions académiques, parfois avec des soutiens d'entreprises.

Le GENES assure, en outre, le pilotage du LABEX ECODEC en partenariat avec HEC et l'École polytechnique ainsi que l'école universitaire de recherche (EUR) « *Data Science for Economics, Finance and Management* » avec les mêmes partenaires ainsi que Télécom Paris.

*Principaux axes stratégiques de développement :*

L'État a fixé dans le contrat d'objectifs de performances 2022-2026 des ambitions pour que le GENES accentue la qualité de l'expérience étudiante, mette en œuvre une stratégie d'internationalisation ambitieuse et développe ses relations avec les entreprises, le tout dans un marché de plus en plus concurrentiel.

La création en mai 2019 de l'Institut polytechnique de Paris, dont le GENES est membre au périmètre de l'ENSAE Paris, permet de renforcer les synergies en matière d'enseignement et de recherche avec d'autres établissements présents sur le plateau de Saclay, notamment l'École polytechnique, l'ENSTA Paris, Télécom Paris, Télécom SudParis.

La poursuite du développement de l'ENSAI devra permettre d'accroître sa visibilité et sa notoriété, tant en France qu'à l'international, en développant les partenariats avec les grandes écoles et les universités de la métropole rennaise (co-accréditation de mastères ; conventions de partenariat), ainsi que les coopérations avec les écoles et les universités étrangères, notamment africaines.

Le centre de formation continue du GENES a également pour ambition de participer au rayonnement de l'établissement en France et à l'international et à l'accroissement de ses ressources propres, par le développement des certificats, des partenariats opérationnels avec d'autres acteurs intervenant dans le domaine, le renforcement des investissements dans les technologies de la formation (classes virtuelles, « MOOCS ») et la diffusion d'une offre de formation inter-entreprises en Europe, notamment au travers du programme « *European Statistical Training Program* » (ESTP).

### **INSTITUT POLYTECHNIQUE DE PARIS (IP Paris)**

Le rapprochement d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche du campus Paris Saclay, qui était déjà en cours depuis plusieurs années, s'est concrétisé sous la forme de la création de l'Institut polytechnique de Paris le 31 mai 2019. L'Institut Mines-Télécom au périmètre de Télécom Paris et Télécom SudParis et le GENES au périmètre de l'ENSAE sont membres de cet établissement public expérimental (EPE) comprenant également l'École polytechnique et l'École nationale supérieure de techniques avancées (ENSTA Paris). L'Institut polytechnique de Paris, placé sous la tutelle conjointe du ministre chargé de l'économie et du ministère des armées, est rattaché au programme 144, le MEFSIN contribuant également à son budget.

### **ENSCI (École Nationale de création industrielle)**

Créée en 1982, l'ENSCI a le statut d'établissement public à caractère industriel et commercial placé sous la double tutelle des ministères chargés de l'industrie et de la culture. Le décret n° 2013-291 du 5 avril 2013 a précisé ses statuts et qualifié l'ENSCI d'établissement d'enseignement supérieur d'arts plastiques.

L'école est principalement rattachée à l'action « Soutien à l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle » du programme 224 « Transmission des savoirs et démocratisation de la culture » de la mission « Culture ». Elle est financée à titre secondaire par le programme 192 « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle » au travers de l'action 1 « Organismes de formation supérieure et de recherche ».

L'ENSCI délivre deux types de diplômes valant grade de master, formations délivrées en 3 ou 5 ans suivant le niveau d'entrée.

- Créateur industriel : recherche artistique sur les formes et les couleurs, connaissance des moyens de production et des matériaux, ouverture aux méthodes d'analyse de la valeur, procédures qualités et approche marketing ;
- Designer textile : exploration des techniques de croisements et d'assemblages des fils et des fibres (le tissage, la maille, le tressage) et des techniques innovantes comme l'impression 3D, la découpe laser, le textile connecté.

Ces formations sont dispensées selon un modèle pédagogique original qui propose aux élèves un parcours à la fois individualisé (non linéaire par années de promotion mais par phases) et collectif (*via* des ateliers de projets où règne l'apprentissage par le faire et la confrontation avec les pairs).

L'ENSCI demeure au 1<sup>er</sup> rang des établissements français de formation – Art et Design – selon le classement annuel mondial QS (*QS world University Rankings*), l'un des trois classements les plus réputés avec ceux du Times et de Shanghai. Elle se situe au 26<sup>e</sup> rang mondial et au 9<sup>e</sup> rang européen parmi les 800 meilleures écoles et universités recensées dans ce classement.

Le champ du design s'est étendu ces dernières années. Ses méthodologies de conception centrée sur les usages ne se limitent plus aux seules activités industrielles et s'appliquent désormais avec succès à toutes les formes de services : de la conception d'interface (*UX design*, ou *user research*) aux problématiques de management et de transformations des organisations, en passant par la conception d'éco-systèmes de recyclabilité dans les processus de production.

Transversal et pluridisciplinaire, le design ne constitue pas encore en France un champ de recherche académique. Avec d'autres établissements relevant du ministère de la culture et l'appui des communautés universitaires dont elle est membre, l'ENSCI porte un projet de création d'un doctorat spécifique, diplôme de 3<sup>e</sup> cycle autonome dont les modalités restent à définir. L'organisation institutionnelle de la recherche impose donc à l'ENSCI de s'adosser à d'autres établissements et d'autres disciplines pour développer des doctorats comportant une dimension design. Ainsi, les designers sortant d'école de design avec grade de master soutiennent des thèses sous l'égide de disciplines différentes de leur formation initiale (sciences de la conception, informatique, sociologie, ergonomie psycho-cognitive, etc.).

Dans ce contexte particulier, l'ENSCI a lancé en 2019 un centre de recherche en *design* (CRD) avec l'École normale supérieure Paris-Saclay (ENS Paris-Saclay). Reconnu par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche comme une structure nationale de recherche, le CRD se concentre sur des problématiques de *design* émergentes, extérieures à son champ d'origine, dans les domaines des sciences dures, des écologies, des systèmes de représentations démocratiques, des réalités et des corps augmentés et des connaissances patrimoniales.

En 2021, le CRD s'est structuré pour répondre à ces problématiques en 4 groupes de recherche :

- groupe 1 - Design des dispositifs. Corps augmenté, espaces numériques et fabrication des imaginaires techniques ;
- groupe 2 - Design et écologie. Milieux naturels et urbains, systèmes de production et transformation des normes ;
- groupe 3 - Design et politique. Citoyenneté, collectifs et institutions ;
- groupe 4 - Études critiques. Histoire & épistémologie du design.

Le Centre a mobilisé 24 personnes en 2022 :

- 9 enseignants-chercheurs (membres permanents) et 1 attachée temporaire d'enseignement et de recherche ;
- 2 membres associés ;
- 2 personnels administratifs ou assimilés ;
- 10 doctorants dirigés ou co-encadrés.

Par ailleurs, l'ENSCI pilote deux chaires d'enseignement et de recherche.

La chaire innovation publique a été créée en 2017 par l'ENSCI et l'ENA pour explorer les nouvelles approches de transformation de l'action publique par le design.

Depuis 2020, la chaire innovation publique se structure en partenariat avec l'Institut national du service public, Sciences Po et l'École polytechnique. Elle bénéficie du soutien de la Direction interministérielle de la transformation publique (DITP, services du Premier ministre) et de la Direction générale de l'enseignement scolaire du ministère de l'Éducation nationale et de la jeunesse (DGESCO), et de coopérations ponctuelles avec des administrations publiques et des collectivités territoriales.

La Chaire « S'entendre », lancée en 2020 en partenariat avec le groupe CLEN (mobiliers de bureau et solutions acoustiques) analyse l'expérience sonore des espaces de travail (notamment les *open spaces*) afin d'en optimiser l'acoustique.

**Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche****Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse**

Les établissements et formations entrant dans le champ du rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures présentent un ensemble très varié de statuts, du public au privé, en passant par les établissements publics à caractère administratif (EPA) ou les établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP). Cependant, ces distinctions juridiques, elles-mêmes déclinables plus finement, ne correspondent pas nécessairement aux différents types de formation. Ainsi, les formations d'ingénieurs peuvent intervenir aussi bien dans le cadre d'un statut d'établissement privé que d'EPA ou d'EPSCP ou encore de composante d'EPSCP.

L'article L. 123-1 du code de l'éducation, dans sa rédaction issue de la loi n° 2013-660 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche du 22 juillet 2013, précise que le ministre chargé de l'enseignement supérieur assure la coordination des formations postsecondaires relevant des différents départements ministériels. À cet effet, il assure, conjointement avec les ministres concernés, la tutelle des établissements d'enseignement supérieur relevant d'un autre département ministériel et participe à la définition de leur projet pédagogique. À cette fin, il peut être représenté à leur conseil d'administration. Il est associé aux accréditations et habilitations de ces établissements. Des modalités complémentaires d'intervention peuvent par ailleurs être prévues dans les statuts des établissements.

**I) Les établissements****1) Les établissements publics****1.1) Les universités**

Les 52 universités<sup>1</sup> et l'institut national polytechnique de Toulouse peuvent se structurer notamment en vertu de l'article

L. 713-1 du code de l'éducation relatif aux composantes, notamment en écoles et instituts internes, en unités de formation et de recherche (UFR) et en départements, laboratoires et centres de recherche. Le nombre d'universités devrait diminuer en fonction de la création des établissements expérimentaux. La loi sur l'enseignement supérieur et la recherche leur permet également de créer d'autres types de composantes. Les statuts de l'université peuvent en outre prévoir que des regroupements de composantes peuvent se voir déléguer des compétences du conseil d'administration ou du conseil académique.

Ces établissements comprennent par ailleurs, en application de l'article L. 714-1 du code de l'éducation, des services communs (documentation, formation continue, accueil, information, orientation et insertion professionnelle des étudiants, organisation des activités physiques et sportives, étudiants étrangers, formation des formateurs, médecine préventive et promotion de la santé, services généraux, exploitation d'activités industrielles et commerciales, action culturelle et artistique, diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle) dont les statuts sont fixés par décret.

Ces opérateurs ont tous accédé aux responsabilités et compétences élargies, ce qui a notamment entraîné le transfert de la gestion de leur masse salariale antérieurement assurée directement par le ministère et le transfert des crédits correspondant du titre 2 vers le titre 3 du budget de l'État.

Les unités de formation et de recherche (UFR), créées par délibération du conseil d'administration après avis du conseil scientifique, sont administrées par un conseil et présidées par un enseignant élu qui est également directeur. Elles associent des départements de formation et des laboratoires ou centres de recherche. Elles ont une autonomie essentiellement pédagogique et scientifique, cependant accentuée dans les UFR médicales dont le directeur a compétence pour signer au nom de l'université les conventions ayant pour objet de déterminer la structure et les modalités de fonctionnement d'un centre hospitalier universitaire (CHU).

Les « départements, laboratoires et centres de recherche », créés par délibération du conseil d'administration après avis du conseil scientifique, n'ont pas juridiquement d'autonomie mais constituent souvent des centres d'engagement des dépenses. Les instituts ou écoles internes (article L. 713-9 du code de l'éducation) créés par arrêté après avis du conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche (CNESER), sont ceux qui conservent la plus grande autonomie, notamment financière.

Leur directeur, qui a vocation à enseigner dans l'institut ou l'école, est institué de droit ordonnateur secondaire et a autorité sur l'ensemble du personnel. Toutefois, la gestion de leurs ressources humaines s'inscrit dans la politique globale de l'EPSCP à la fois par la procédure annuelle de publication des emplois et dans le cadre du contrat d'établissement. Les instituts et écoles sont administrés par un conseil élu et dirigés par un directeur élu (institut) ou nommé (école) par le ministre chargé de l'enseignement supérieur.

<sup>1</sup> Ce nombre ne comprend pas l'université de Lorraine et l'université Paris-Dauphine qui sont des grands établissements. Il tient en revanche compte de la création des établissements expérimentaux.

Sont notamment soumis à ce statut (hors composantes des établissements publics expérimentaux) :

- 74 instituts universitaires de technologie (IUT)<sup>2</sup> ;
- 33 écoles d'ingénieurs et 7 instituts de formation d'ingénieurs<sup>3</sup> ;
- les IEP de Strasbourg, et de Paris-XII<sup>4</sup> ;
- 1 institut universitaire professionnalisé, 15 observatoires des sciences de l'univers<sup>5</sup>, 11 instituts de préparation à l'administration générale<sup>6</sup>, 23 instituts d'administration des entreprises<sup>7</sup>, 1 institut et 1 école de gestion<sup>8</sup> et 9 instituts du travail<sup>9</sup>.

Depuis la promulgation de la loi du 26 juillet 2019 une École de la confiance applicable à la rentrée 2019, qui modifie notamment la dénomination des écoles supérieures du professorat et de l'éducation (ESPE). Les universités peuvent intégrer en tant que composante de l'établissement un institut national supérieur du professorat et de l'éducation (INSPE) créée sur proposition du conseil d'administration et accréditée, pour la durée du contrat liant l'établissement public à l'État, par un arrêté conjoint des ministres chargés de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur. Les INSPE organisent, avec les autres composantes et les établissements partenaires, la formation initiale des futurs enseignants et des personnels d'éducation et participent à leur formation continue. Ils accueillent aussi les personnels exerçant au sein des écoles et établissements scolaires dans le cadre des formations professionnelles organisées par les autorités académiques. Ils sont dirigés par un directeur nommé par les ministres précités, ordonnateur des recettes et des dépenses, qui prépare un document d'orientation politique et budgétaire, et administrés par un conseil d'institut assisté d'un conseil d'orientation scientifique et pédagogique. Ils disposent de la même autonomie financière que les autres instituts et écoles internes.

32 INSPE ont été créés au sein d'une université, soit au sein d'un établissement expérimental, soit au sein d'un grand établissement (l'université de Lorraine).

Les formations professionnalisées en instituts universitaires de technologie (IUT) et en lycée.

## **1.2) Les IUT**

Les IUT ont été créés par un décret du 7 janvier 1966. Ils sont aujourd'hui régis par les articles D. 713-1 à D. 713-4 et D. 643- 60-1 du code de l'éducation.

Les 108 IUT à la rentrée 2023 bénéficient d'une relative autonomie au sein de l'EPSCP. Un contrat d'objectifs et de moyens pluriannuel, modifiable chaque année, est passé entre chaque établissement public d'enseignement supérieur et chacun de ses instituts universitaires de technologie ; il concourt notamment à la réalisation des programmes pédagogiques nationaux du diplôme universitaire de technologie. Ils sont administrés par un conseil d'IUT dont le président est issu du monde professionnel et dirigés par un directeur élu pour cinq ans renouvelable une fois parmi les membres de ce conseil.

Les IUT sont composés de départements de formation et proposent une à plusieurs spécialités de DUT parmi les 24 possibles (15 du secteur secondaire et 9 du secteur tertiaire). Le département constitue l'unité pédagogique de base. À la rentrée 2020, on dénombrait 712 départements de DUT (403 secondaires et 309 tertiaires) dont les

promotions sont généralement comprises entre 50 et 150 étudiants. La loi n° 2018-166 du 8 mars 2018 relative à l'orientation et à la réussite des étudiants prévoit la fixation par l'autorité académique d'un pourcentage minimum de bacheliers technologiques retenus dans le cadre de la procédure nationale de préinscription (Plateforme Parcoursup), en concertation avec les acteurs institutionnels de terrain. À la rentrée 2020, les formations de DUT recrutent pour 63,2 % des bacheliers généraux (stable par rapport à la rentrée 2019), 33,6 % des bacheliers technologiques (+ 0,8 %), 1,5 % des bacheliers professionnels (- 0,02 %), 1,7 % des non bacheliers (VAE, etc.) (+ 0,6 %). La formation est assurée par des enseignants-chercheurs et des enseignants du second degré, ainsi que par des intervenants professionnels du secteur d'activité considéré.

### **1.3) Les écoles et instituts extérieurs aux universités (articles L. 715-1, L. 715-2, L. 715-3 du code de l'éducation)**

À l'origine, l'idée qui sous-tend la création de cette catégorie d'EPSCP est la volonté d'adapter les structures de certains établissements ayant une forte vocation professionnelle et technique aux relations qu'ils entretiennent avec les milieux professionnels.

En découle une prépondérance au sein des organes dirigeants des personnalités extérieures, qui peuvent composer de 30% à 60 % des membres du conseil d'administration, contre 20 % à 30 % pour celui des universités. Par ailleurs, le président du conseil d'administration n'est pas le directeur, mais est élu parmi les personnalités extérieures.

<sup>2</sup> 34 IUT sont par ailleurs constitués au sein de l'université de Lorraine, d'écoles extérieures et d'établissements expérimentaux.

<sup>3</sup> 40 écoles d'ingénieurs et 1 institut de formation d'ingénieurs sont par ailleurs constitués au sein d'écoles extérieures, de grands établissements ou d'établissements expérimentaux relevant du MESR.

<sup>4</sup> CY Cergy Paris Université comprend également un IEP

<sup>5</sup> 7 OSU sont par ailleurs constitués au sein de l'université de Lorraine et d'établissements expérimentaux

<sup>6</sup> 5 IPAG sont par ailleurs constitués au sein de l'université de Lorraine et d'établissements expérimentaux

<sup>7</sup> 7 IAE sont par ailleurs constitués au sein de l'université de Lorraine et d'établissements expérimentaux

<sup>8</sup> 1 institut et 21 écoles de gestion sont par ailleurs constitués au sein d'établissements expérimentaux

<sup>9</sup> L'université de Lorraine comprend également un institut du travail

Le directeur est choisi parmi les personnels ayant vocation à enseigner à l'école et est nommé sur proposition du conseil d'administration.

Les établissements relevant de l'article L. 715-1 peuvent prévoir en leur sein des départements, centres ou services (les directeurs de ces structures n'exerceront alors leurs pouvoirs que par délégation de signature), voire des écoles internes.

Les établissements relevant de l'article L. 715-1 sont au nombre de 26 :

- 4 universités de technologie (UT) ;
- 7 instituts nationaux des sciences appliquées (INSA) : Lyon, Rennes, Toulouse, Rouen, Strasbourg, Centre Val de Loire et Hauts-de-France ;
- l'institut supérieur de mécanique de Paris (Supmeca) ;
- les écoles centrales de Lyon, de Nantes et de Marseille et Centrale Lille Institut ;
- l'école nationale supérieure des arts et industries textiles ;
- l'institut national polytechnique Clermont Auvergne ;
- l'école nationale supérieure de chimie de Paris ;
- l'institut national universitaire Jean-François Champollion ;
- l'école nationale supérieure de mécanique et d'aérotechnique de Poitiers ;
- l'école nationale supérieure d'ingénieurs de Caen ;
- l'école nationale supérieure de mécanique et des microtechniques ;
- l'école nationale supérieure de chimie de Montpellier ;
- l'école nationale des travaux publics de l'État, en cotutelle avec le ministre chargé de l'équipement ;
- l'université de Mayotte.

L'INSA Hauts-de-France, l'école nationale supérieure de chimie de Paris, l'INP Clermont Auvergne et l'école nationale

supérieure de chimie de Montpellier présentent la particularité d'être des établissements-composantes respectivement de l'université Polytechnique Hauts-de-France (UPHF), de l'Université PSL, de l'université Clermont Auvergne et de l'Université de Montpellier.

L'École nationale d'ingénieurs de Saint-Etienne a été intégrée au 1<sup>er</sup> janvier 2021 sous la forme d'une école interne à Centrale Lyon. Centrale Lille Institut comprend également 4 écoles internes : l'École centrale de Lille, l'École nationale supérieure de chimie de Lille, IG2I et ITEEM.

### **Les universités de technologie**

Il existe 4 universités de technologie relevant de l'article L. 715-1 :

- l'UT de Compiègne (créée en 1972) ;
- l'UT de Troyes (créée en 1994) ;
- l'UT de Belfort-Montbéliard (créée en 1999) ;
- l'UT de Tarbes (création au 1er janvier 2024 par transformation de l'École nationale supérieure d'ingénieurs de Tarbes (ENIT) en EPSCP et intégration de l'IUT de Tarbes, composante de l'Université Toulouse – III, au nouvel EPSCP).

Le cadre juridique de ces universités de technologie (loi de programme n° 85-1371 du 23 décembre 1985), variante du statut d'institut ou école extérieur aux EPSCP comporte les caractéristiques suivantes :

- le directeur est nommé par le ministre sur proposition du conseil d'administration, parmi les personnes ayant vocation à enseigner dans l'établissement ;
- l'université de technologie adopte ses statuts, dans lesquels elle détermine notamment ses structures internes (départements et services).

### **Les écoles centrales**

En 1990, les écoles d'ingénieurs de Lille (Centrale Lille Institut), Lyon, Nantes, Marseille et Paris (CentraleSupélec) se sont fédérées au sein de l'intergroupe des écoles centrales. Dans ce cadre, aujourd'hui, les 5 établissements partagent un certain nombre de valeurs qui constituent les bases de leur identité commune : une formation généraliste, un large éventail d'options, la collaboration avec le monde de l'entreprise, l'ouverture à l'international, l'articulation « formation/recherche » et « activité/projet ». Le tout est conforté par un mode de recrutement commun aux cinq écoles et par des flux d'échanges significatifs d'élèves ingénieurs, en particulier en 3<sup>e</sup> année.

La mission de chaque école centrale est de former en 3 ans des ingénieurs généralistes de haut niveau, possédant des connaissances et des compétences suffisamment larges pour leur permettre de s'adapter au mieux à la demande et aux transformations de l'industrie, d'orienter leur carrière professionnelle et d'être rapidement opérationnels au sein de l'entreprise.

Les élèves-ingénieurs des écoles centrales sont recrutés en 1<sup>re</sup> année parmi les candidats admis au concours national

« Centrale - Supélec » (ce concours sur épreuves s'adresse aux élèves des CPGE scientifiques ; les épreuves écrites sont communes aux cinq écoles centrales ; chaque école fixe ses propres coefficients). Viennent s'y ajouter des candidats admis sur concours spéciaux réservés aux élèves de l'enseignement technique ainsi que des admis par concours sur titres (licences ou équivalent étranger).

Les écoles centrales offrent en 2<sup>e</sup> année des possibilités d'admission par concours sur titres à des titulaires d'une maîtrise scientifique ou d'un autre diplôme d'ingénieurs ou de diplômes étrangers équivalents. La participation active des élèves-ingénieurs à la formation, le développement progressif de leur autonomie, en particulier au travers de la réalisation de projets et d'études personnalisés, favorisent l'initiative individuelle et collective, l'aptitude au travail en équipe et l'apprentissage de la prise de responsabilités.

Durant les 3 années de sa formation, l'élève-ingénieur suit des enseignements de tronc commun et d'option. Pluridisciplinaire, il permet une diversification de la formation au travers d'enseignements dits de « prérequis » ou « d'approfondissement », choisis par les élèves-ingénieurs.

En fin de 1<sup>re</sup> année, les élèves ingénieurs choisissent une formation optionnelle. L'enseignement en option est organisé en fin de 2<sup>e</sup> année et durant la 3<sup>e</sup> année. Orienté vers le monde industriel, l'enseignement en option offre également la possibilité de préparer un diplôme national de master et de faire un stage de recherche dans un des laboratoires de l'école. Celui-ci peut déboucher sur une thèse.

Les élèves-ingénieurs effectuent, entre la 1<sup>re</sup> et la 2<sup>e</sup> année, un stage de connaissance du monde industriel d'une durée de 4 semaines. En 3<sup>e</sup> année, ils effectuent leur stage - ingénieur en entreprise (d'une durée de 3 mois minimum).

### **Les INSA**

Les instituts nationaux des sciences appliquées constituent un réseau national d'écoles (INSA de Rouen, de Lyon, de Toulouse, de Rennes, de Strasbourg, du Centre Val de Loire et des Hauts-de-France).

Les INSA ont une quadruple mission :

- la formation initiale des ingénieurs ;
- la formation continue de techniciens et ingénieurs ;
- la recherche scientifique et technologique ;
- le transfert de connaissances vers le milieu économique.

Les INSA forment des ingénieurs généralistes de haut niveau adaptés aux besoins exprimés par des entreprises. La diversité des options offertes ouvre aux ingénieurs INSA toutes les branches professionnelles industrielles ou de service.

La formation se déroule en 5 ans : un premier cycle (tronc commun de deux ans) et un second cycle (3 ans).

En 1<sup>re</sup> et en 3<sup>e</sup> années, le recrutement est commun aux six INSA. L'affectation dans un établissement est fonction des vœux et du dossier du candidat. En 4<sup>e</sup> année, le recrutement est propre à chaque établissement. Dans tous les cas, il s'effectue par concours sur titre avec un dossier. Un entretien complète la procédure en 3<sup>e</sup> et en 4<sup>e</sup> année.

Les candidats à l'entrée en 1<sup>re</sup> année sont sélectionnés parmi les nouveaux bacheliers scientifiques. Tandis que peuvent faire acte de candidature à l'entrée en 3<sup>e</sup> année les étudiants venant d'obtenir un DUT, BTS, ainsi que ceux issus de deuxième année des CPGE. Enfin, les étudiants titulaires d'une maîtrise ès science, d'une première année de master validé ou d'un diplôme d'ingénieur peuvent faire acte de candidature pour entrer en 4<sup>e</sup> année.

L'INSA de Strasbourg assure également une formation d'architectes.

#### **1.4) Les écoles normales supérieures (article L. 716-1 du code de l'éducation)**

Au nombre de 4 depuis la transformation de l'antenne de Rennes en ENS de plein exercice par décret n° 2013-924 du 17 octobre 2013, les écoles normales supérieures sont situées à Paris, Lyon, Saclay et Rennes. Elles sont accessibles par un concours d'admission très sélectif préparé en deux ans après le baccalauréat dans les classes préparatoires scientifiques ou littéraires. Les ENS préparent aux diplômes nationaux des universités et aux concours de recrutement des professeurs, principalement à l'agrégation. Elles accueillent des élèves fonctionnaires stagiaires ainsi que des étudiants se destinant notamment aux différents métiers de l'enseignement et de la recherche. Depuis la rentrée universitaire 2015-2016, l'ENS délivre un diplôme d'établissement conférant le grade de master pour les étudiants dont le projet de formation est validé par l'école et garantit l'acquisition de compétences de haut niveau, par un ancrage fort avec la recherche, l'innovation et la création. Il en va de même pour l'ENS Paris-Saclay depuis la rentrée 2016-2017 et l'ENS de Lyon, depuis la rentrée 2017-2018 et tout prochainement pour l'ENS de Rennes à compter de l'année universitaire 2022-2023.

L'ENS et l'ENS Paris-Saclay présentent la particularité d'être des établissements-composantes respectivement de l'Université PSL et de l'Université Paris-Saclay.

Elles ont également mis en place des centres de recherche très actifs et nombre de normaliens s'engagent dans les études doctorales et s'insèrent dans les professions de l'enseignement supérieur et de la recherche.

### **1.5) Les grands établissements (article L. 717-1 du code de l'éducation)**

Ils sont créés par décret en conseil d'État mais, à la différence des autres EPSCP, le décret de création est, comme pour les EPA, la charte de l'établissement. Ce texte est généralement complété, dans le respect des principes d'autonomie et de démocratie, par un règlement intérieur pour ce qui concerne les règles d'organisation et de fonctionnement de l'établissement. Le directeur est généralement nommé par décret après avis ou sur proposition du conseil d'administration. Il est élu dans certains établissements.

Les grands établissements bénéficient du régime financier et comptable applicable aux EPSCP et sont également soumis à un contrôle financier a posteriori. Chacun des décrets statutaires peut cependant prévoir des dispositions particulières. Ainsi les actes de recrutement et de gestion des personnels du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) et de l'Institut national d'histoire de l'art (INHA) sont soumis au visa préalable du contrôleur financier. Ils peuvent comprendre des écoles ou instituts internes.

Les établissements relevant de l'article L. 717-1 sont au nombre de 37, dont 21 sont en cotutelle ou sous tutelle d'autres ministères que le MESR : le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS), l'Institut d'études politiques de Paris (IEP), l'Observatoire de Paris, le Collège de France, l'École pratique des hautes études (EPHE), l'École nationale des chartes (ENC), le Conservatoire national des arts et métiers (CNAM), l'Institut de physique du globe (IPG), CentraleSupélec, l'École nationale supérieure d'arts et métiers (ENSAM), l'Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace (ISAE), l'Institut national des langues et civilisations orientales (INALCO), l'École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques (ENSSIB), l'Institut national d'histoire de l'art (INHA), l'Université Paris Dauphine qui a pris la succession de l'université Paris 9, l'École nationale des ponts et chaussées (ENPC), AgroParisTech-institut national des sciences et industries du vivant et de l'environnement, l'Institut polytechnique de Grenoble, l'École des hautes études de santé publique (EHESP), l'Institut polytechnique de Bordeaux, Nantes-Atlantique (ONIRIS), l'Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement (Vet Agro Sup), l'Institut national du sport, de l'expertise et de la performance (INSEP), le Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (GENES), l'École nationale supérieure maritime (ENSM), l'université de Lorraine et l'Institut Mines-Télécom (IMT), l'École polytechnique (X), l'École navale, l'École nationale de l'aviation civile (ENAC), l'École de l'air et de l'espace, l'Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Institut Agro), l'École nationale supérieure des mines de Paris (Mines Paris), l'École nationale supérieure de techniques avancées (ENSTA), l'École nationale supérieure de techniques avancées Bretagne, l'École d'économie et de sciences sociales quantitatives de Toulouse – TSE.

Agrosup Dijon est devenue une école interne de l'Institut agro.

Constituent des établissements-composantes d'établissements expérimentaux ou de grand établissement (Université PSL) :

- CentraleSupélec et Agro Paris Tech de l'Université Paris-Saclay ;
- l'ENC, l'Observatoire de Paris, l'Université Paris-Dauphine, Mines Paris et l'EPHE de l'Université PSL ;
- l'IPG de Paris de l'Université Paris Cité ;
- l'Institut polytechnique de Grenoble de l'Université Grenoble-Alpes ;
- TSE de l'Université Toulouse Capitole ;
- L'EHESP de l'Université de Rennes ;
- l'X, le GENES, au titre de l'ENSAE ParisTech, l'IMT, au titre de Télécom ParisTech et Télécom SudParis, et l'ENSTA de l'Institut polytechnique de Paris.

Cette catégorie juridique comprend également les établissements expérimentaux dont les statuts sont, après évaluation du Haut conseil de l'évaluation et de la recherche et de l'enseignement supérieur, pérennisés par décret, dérogeant sur le fondement de l'article 20 de l'ordonnance du 12 décembre 2018 précitée à la définition juridique de ces établissements (de fondation ancienne ou présentant des spécificités liées à son histoire d'une part ou ne délivrant pas des diplômes dans les trois cycles de formation d'autre part) et pouvant comprendre des

établissements-composantes dotées de la personnalité morale. Au 1<sup>er</sup> janvier 2024 : Cy Cergy Paris Université, Université Grenoble Alpes, Université Paris sciences et lettres.

### **1.6) Les écoles françaises à l'étranger (articles L718.1 et R718-1 à R.718.2 du code de l'éducation)**

École française d'Athènes, École française de Rome, Institut français d'archéologie orientale du Caire, École française d'Extrême-Orient et Casa de Velázquez à Madrid : dans les aires géographiques et les domaines scientifiques de leurs compétences, les cinq écoles françaises à l'étranger ont pour mission de développer la recherche fondamentale sur le terrain et la formation à la recherche.

Fondées entre 1846 et 1928, les Écoles françaises à l'étranger relèvent du ministère chargé de l'enseignement supérieur et sont placées sous la tutelle administrative de la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle. Ces établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel sont des lieux d'échanges entre les chercheurs français et étrangers et contribuent au rayonnement de la science française.

#### ***Les établissements publics à caractère administratif (EPA).***

Le décret de création de l'EPA fixe le statut particulier de l'établissement. Le directeur est nommé, soit directement par l'autorité de tutelle soit après avis du conseil d'administration (l'avis ne liant pas le ministre de tutelle), soit encore sur proposition du conseil d'administration.

### **1.7) Les EPA**

#### ***Les EPA associés aux EPSCP***

Sont concernés:

- 2 écoles nationales supérieures d'ingénieurs : l'école nationale supérieure de chimie de Rennes (à l'université Rennes 1) et l'école nationale supérieure d'informatique pour l'industrie et l'entreprise (à l'Université Paris-Saclay et à l'Institut Mines-Télécom) ;
- l'école nationale d'ingénieurs de Brest (à l'université de Brest) ;
- l'école nationale supérieure de l'électronique et de ses applications (à CY Cergy Paris Université) ;
- 3 IEP de province (aux universités d'Aix-Marseille, de Bordeaux, Lyon 2). Les IEP de Grenoble, de Lille, Toulouse et Rennes sont devenus des établissements-composantes de l'établissement public expérimental du site ;
- l'IAE de Paris (à l'université Paris I) ;
- la bibliothèque nationale et universitaire (BNU) de Strasbourg (à l'université de Strasbourg) ;
- le Crous de Reims (à l'université de Reims) ;
- l'école nationale supérieure Louis Lumière (à l'Université Paris Lumières) ;
- l'école nationale supérieure des arts et techniques du théâtre (à l'Université de Lyon) ;
- Institut national supérieur de formation et de recherche pour l'éducation inclusives (à l'Université Paris Lumières).

15 autres EPA relevant d'un autre département ministériel que le MESR disposent également d'un tel lien conventionnel avec un EPSCP : l'École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (ENGEES) associée à l'université de Strasbourg, les écoles nationales supérieures d'architecture de Strasbourg (ENSAS) associée à l'université de Strasbourg, de Clermont-Ferrand (ENSACF) associée à l'université de Clermont Auvergne mais qui doit en devenir établissement-composante, de Paris- Est, Paris Belleville et Paris-Malaquais associées à l'université Paris-Est, de Paris-Val de Seine associée à l'université Paris- VII, de Lyon (ENSAL) associée à l'INSA de Lyon et de Saint-Etienne (ENSASE) associée à l'université de Saint-Etienne, de Versailles (ENSAV) à CY Cergy Paris Université, l'École nationale supérieure des techniques avancées associée à l'École polytechnique, l'École nationale supérieure des mines de Paris associée à l'Institut Mines-Télécom, l'École nationale supérieure d'arts de Cergy Versailles et l'École nationale supérieure de paysage de Versailles à CY Cergy Paris Université et le Centre international d'études pédagogiques (CIEP) à l'université Sorbonne Université.

Sont également associés à un EPSCP :

- 5 EPCC : la Haute école des arts du Rhin (HEAR) à l'université de Strasbourg, l'École supérieure d'arts et de design de Reims à l'université de Reims, le Pôle supérieur d'enseignement artistique de Paris – Boulogne-Billancourt à l'université Sorbonne Université, l'École supérieure d'arts et design Le Havre-Rouen et l'École supérieure d'arts et médias de Caen - Cherbourg à Normandie Université ;
- 3 établissements consulaires : l'École supérieure des technologies industrielles avancées (ESTIA) à l'université de Bordeaux, l'Institut supérieur international du parfum, de la cosmétique et de l'aromatique alimentaire et l'école ITESCIA à CY Cergy Paris Université ;
- 1 établissement local : l'École des ingénieurs de la Ville de Paris à l'Université Paris-Est et à l'École nationale des ponts et chaussées ;
- les CHU de Reims à l'université de Reims, de Caen à Normandie Université et de Nantes à l'université de Nantes.

### **Les EPA participant à un regroupement territorial**

Dans le périmètre du MESR, l'Observatoire de la Côte d'Azur présente la particularité d'être un établissement-composante de l'Université Côte d'Azur tout comme les IEP de Grenoble à l'Université Grenoble Alpes, de Lille à l'Université de Lille, de Rennes à l'Université de Rennes et de Toulouse à l'Université Toulouse Capitole.

Dans le périmètre des autres ministères, les ENSA de Grenoble, Nantes et Lille sont des établissements-composantes respectivement de l'Université Grenoble Alpes, de Nantes Université et de l'Université de Lille, l'ENSA Paris-Est est également établissement-composante de l'Université Gustave Eiffel, la Villa Arson est établissement-composante de l'Université Côte d'Azur, l'ENSA de Normandie est membre de la ComUE Normandie Université, l'ENSA de Paris-La Villette est membre d'HESAM Université et l'ENSA de Toulouse est établissement membre de l'Université de Toulouse.

### **Les autres EPA**

3 autres établissements ont le statut d'EPA autonome : le centre national d'enseignement à distance (CNED), l'agence bibliographique de l'enseignement supérieur (ABES), le centre technique du livre de l'enseignement supérieur (CTLES), et le centre informatique national de l'enseignement supérieur (CINES).

Il convient d'ajouter la chancellerie des universités de Paris qui assure notamment l'administration des biens et charges indivis entre plusieurs EPSCP et, le cas échéant, un ou plusieurs EPA d'enseignement supérieur, ainsi que la gestion des moyens provenant notamment de l'État et des EPSCP, mis à disposition du recteur pour l'exercice des missions que lui confie le code de l'éducation à l'égard de ces établissements. Les autres chancelleries ont été dissoutes.

Dans les autres ministères, la majorité des établissements d'enseignement supérieur publics sont des EPA. Il faut cependant distinguer les établissements pour lesquels le décret de création définit clairement ce statut des autres établissements publics qui ont une mission d'enseignement mais qui, en l'absence d'une dénomination clairement établie dans le décret de création, ne pourront être qualifiés d'EPA que par le juge. C'est le cas notamment pour les deux écoles du service de santé du ministère de la défense (à Lyon et à Bordeaux).

### **1.8) Les instituts d'études politiques (IEP)**

Il existe 11 IEP (Aix-en-Provence, Lille, Rennes, Bordeaux, Lyon, Strasbourg, Grenoble, Paris, Toulouse, Cergy-Pontoise et Paris-XII).

Les IEP (mis à part ceux de Strasbourg, de Cergy-Pontoise et de Paris-XII qui possèdent le statut d'école interne à une université) sont des établissements publics d'enseignement supérieur à caractère administratif, bénéficiant de la personnalité juridique, de l'autonomie administrative et pédagogique et associés par convention à une université,

sauf l'IEP de Paris qui a le statut de grand établissement et qui présente la particularité d'être géré administrativement et financièrement par la Fondation nationale des sciences politiques (FNSP) conformément à l'article L. 758-1 du code de l'éducation.

Les IEP ont pour objet de former des cadres supérieurs des secteurs public, parapublic et privé. Ils dispensent une formation pluridisciplinaire de haut niveau, souvent qualifiée de formation « Sciences po », centrée sur l'analyse du monde contemporain (droit, économie, gestion, histoire, sciences politiques, langues vivantes).

### **1.9) Les autres établissements d'enseignement supérieur**

#### ***Les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC)***

Les EPIC sont des personnes morales de droit public mais qui se distinguent des EPA en ce que la part de droit privé et de compétence judiciaire y est beaucoup plus importante, jusqu'à devenir prédominante dans le triple domaine des rapports avec le personnel, les usagers et les tiers.

La tutelle économique et financière de l'établissement est exercée par un commissaire du Gouvernement désigné par le ministère dont relève l'établissement et le plus souvent par un membre du contrôle général économique et financier.

L'école nationale supérieure de création industrielle (ENSCI) placée sous la tutelle conjointe des ministères chargés de la culture et de l'industrie a pour objet « d'assurer, à l'occasion d'activités de production, la formation et la recherche en matière de conception de produits et de création industrielle ». Pour l'accomplissement de ses missions, l'établissement peut procéder notamment aux opérations suivantes : acquérir ou exploiter tout droit de propriété littéraire ou artistique, faire breveter toute invention ou déposer en son nom tout dossier ou titre de propriété industrielle correspondant à sa production, valoriser selon toute modalité appropriée les droits intellectuels.

Campus France (créé par la loi n° 2010-873 du 27 juillet 2010 relative à l'action extérieure de l'État) placé sous la tutelle conjointe du MEAE et du MESR a notamment pour missions la valorisation et la promotion à l'étranger du système d'enseignement supérieur et de formation professionnelle français, y compris par :

- le suivi régulier des ressortissants étrangers ayant accompli tout ou partie de leur cursus dans le système français d'enseignement ou le réseau d'enseignement français à l'étranger ;
- l'accueil des étudiants et chercheurs étrangers ;
- l'aide à la délivrance des visas et l'hébergement, en appui aux universités, aux écoles et aux autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche, ainsi qu'aux collectivités territoriales ;
- la gestion de bourses, de stages et d'autres programmes de la mobilité internationale des étudiants et des chercheurs ;
- la promotion et le développement de l'enseignement supérieur dispensé au moyen des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

#### ***L'Établissement public Campus Condorcet***

Cet établissement public national de coopération à caractère administratif, placé sous la tutelle conjointe des ministres chargés de l'enseignement supérieur et de la recherche, rassemble les établissements d'enseignement supérieur et les organismes de recherche, publics et privés, qui regroupent tout ou partie de leurs activités et de leurs moyens sur le campus de sciences humaines et sociales dénommé Campus Condorcet. L'établissement a pour mission d'assurer la réalisation et le fonctionnement de ce campus. À cette fin, il coordonne la programmation et la réalisation du campus. Il réalise des acquisitions et opérations foncières et immobilières. Il assure pour le compte de l'État, dans le respect des règles de la commande publique, la conception et la réalisation de constructions et d'équipements nécessaires à l'exercice de ses missions. Il assure l'exploitation, la gestion, la promotion et la valorisation du Campus Condorcet. À cet égard, il peut se voir confier la maîtrise d'ouvrage, il gère une bibliothèque consacrée aux sciences humaines et sociales et il accueille des unités de recherche et des programmes de formation.

Il est régi par les articles L. 345-1 à L. 345-7 du code de la recherche et s'agissant de son organisation et de son fonctionnement par le décret n° 2017-1831 du 28 décembre 2017 modifié.

Il comprend le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS), l'École nationale des chartes (ENC), l'École pratique des hautes études (EPHE), la Fondation Maison des sciences de l'homme (FMSH), l'Institut national d'études démographiques (INED), les universités Paris-I, Paris-III, Paris- VIII, Paris-X et Paris-XIII.

## **2) Les établissements et formations privés**

### **2.1 La qualification d'établissement d'enseignement supérieur privé (EESPIG)**

L'enseignement supérieur est un secteur marqué par le principe de liberté. Toutefois, les établissements d'enseignement supérieur privés doivent suivre un régime de déclaration d'ouverture, selon qu'ils sont dits « libres » ou techniques. Enfin, certains peuvent recevoir la qualification « établissements d'enseignement supérieur privés d'intérêt général (EESPIG), compte tenu de leur participation aux missions de l'enseignement supérieur de l'État.

Ces établissements doivent rappeler dans leur dénomination leur caractère privé (articles L. 761-1 et L. 471-2 du code de l'éducation). Il appartient au recteur d'académie de s'assurer que leur publicité ne crée pas une confusion dans l'esprit du public avec un établissement public d'enseignement supérieur.

S'agissant de l'enseignement supérieur privé, la loi du 22 juillet 2013 a créé la qualification d'établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général (EESPIG). Ouverte aux seuls établissements gérés par des organismes à but non lucratif, elle valorise une participation reconnue aux missions du service public de l'enseignement supérieur. Dès lors que la structure justifie d'une gestion désintéressée, indépendante et non lucrative et qu'elle est autorisée à délivrer des diplômes visés par le ministère chargé de l'enseignement supérieur ou conférant un grade universitaire, l'établissement peut bénéficier de la qualification d'EESPIG. Cette qualification constitue le niveau privilégié de relations entre l'État et les établissements d'enseignement supérieur privés. L'établissement qui répond aux critères fait l'objet d'une évaluation par une instance nationale.

La qualification d'EESPIG permet aux établissements d'être mieux identifiés du public et des partenaires universitaires et de contribuer aux politiques de sites. Ils feront l'objet d'une évaluation périodique comme l'ensemble des établissements publics.

Au 1<sup>er</sup> juillet 2022, 64 établissements bénéficient de cette qualification. La liste des EESPIG est consultable sur le site internet du ministère à l'adresse suivante : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid91425/qualification-d-etablissement-d-enseignement-superieur-prive-d-interet-general-eespig.html>

Afin de permettre aux EESPIG de communiquer sur cette qualification, le ministère, a mis en place un label spécifique caractérisé par un visuel officiel qui peut être affiché sur tous supports de communication des établissements bénéficiant de cette qualification.

La qualification d'EESPIG est accordée ou renouvelée par arrêté du ministre chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche, après instruction et avis du Comité consultatif pour l'enseignement supérieur privé (CCESP), pour la durée du contrat qu'il signe avec l'EESPIG, selon les vagues contractuelles.

Un contrat quinquennal est conclu entre l'État (MESR) et chacun des établissements qualifiés d'EESPIG. Ce contrat définit les conditions dans lesquelles l'établissement exerce les missions du service public de l'enseignement supérieur (art. L. 732-2). Les contrats des EESPIG se déclinent en 3 à 5 axes stratégiques, qui regroupent une dizaine d'objectifs et une quinzaine d'indicateurs. Les crédits qui y sont inscrits sont destinés à accompagner les établissements privés dans la démarche de contractualisation.

## **2.2 Les établissements d'enseignement supérieur dits libres**

Ces établissements dispensent un enseignement à caractère généraliste et sont soumis aux dispositions des articles L. 151-6 et L. 731-1 et suivants (anciennement loi du 12 juillet 1875 relative à la liberté de l'enseignement supérieur et loi du 18 mars 1880 relative aux établissements libres d'enseignement supérieur) et des articles R. 731-1 à R. 731-5 du code de l'éducation.

Ces établissements ne peuvent délivrer de diplômes nationaux, mais il leur est possible de nouer des relations de coopération avec des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel leur permettant de concilier leur autonomie pédagogique avec le droit des étudiants à l'obtention de diplômes nationaux (article L. 613-7 du code de l'éducation). Dans le cas où aucun conventionnement n'a pu être conclu avec un établissement public, le recteur d'académie a la possibilité de mettre en place des jurys rectoraux, permettant de garantir la qualité des connaissances et aptitudes des étudiants des établissements privés qui poursuivent des études conduisant à des diplômes nationaux.

Parmi ces établissements libres qui ne peuvent pas prendre le titre d'université (article L. 731-14) figurent des instituts de sensibilité confessionnelle tels que les instituts catholiques de Paris, Angers, Lille, Lyon et Toulouse, fédérés au sein de l'union des établissements d'enseignement supérieur catholique (UDESCA).

## **2.3 Les établissements d'enseignement supérieur technique privés : les STS et CPGE privées**

Il existe deux sortes d'établissements privés proposant des STS et des CPGE : les établissements sous contrat et les établissements hors contrat.

### *Les établissements sous contrat*

Le contrat d'association entraîne la prise en charge par l'État de la rémunération des enseignants ; ils sont majoritairement maîtres contractuels et bénéficient d'un contrat de droit public. Ce contrat entraîne également la prise en charge par l'État du financement des charges de fonctionnement d'externat (le « forfait d'externat »).

### *Les établissements hors contrat*

Le principe de la liberté de création et de direction des établissements d'enseignement privés est établi notamment par les lois Falloux (1850) et Astier (1919), qui reconnaissent la possibilité pour les personnes physiques ou morales de droit privé de fonder et d'entretenir des établissements privés, moyennant une déclaration préalable. La loi n° 59-1557 du 31 décembre 1959 modifiée sur les rapports entre l'État et les établissements d'enseignement privés, codifiée dans le code de l'éducation, confirme notamment que le contrôle de l'État sur les établissements hors contrat se limite à l'obligation scolaire, au respect de l'ordre public et aux exigences notamment de moralité, d'âge et d'ancienneté pédagogique du directeur de l'établissement. Les établissements privés hors contrat peuvent bénéficier de la part des collectivités publiques de la garantie d'emprunts pour financer la construction et l'aménagement de locaux d'enseignement.

Ces établissements ont une vocation plus professionnelle. En grande majorité, il s'agit d'écoles d'ingénieurs ou d'écoles de commerce et de gestion. Ils sont régis par les articles L. 731-17 et R. 731-5 du code de l'éducation qui rendent applicables les dispositions du code de l'éducation relatives aux établissements scolaires privés d'enseignement technique (articles L. 441-1 à L. 441-3, premier alinéa de l'article L. 441-4, articles L. 443-2 à L. 443-4, articles L. 914-3 (à l'exception des 3° et 4° du I) à L. 914-6).

La nomination du directeur et du personnel enseignant est soumise à l'agrément du recteur de région académique.

En application des dispositions de l'article L. 718-16 du code de l'éducation, un établissement d'enseignement supérieur privé peut être associé à un EPSCP, par décret, sur sa demande et sur proposition de l'établissement auquel cette association est demandée, après avis du CNESER. Dans ce cas, les établissements privés conservent leur

personnalité morale et leur autonomie financière mais partagent des objectifs de formation, de recherche, de vie de campus, de services aux étudiants, etc.

Sont concernés par le statut d'établissement d'enseignement supérieur privé associé :

- l'école spéciale des travaux publics du bâtiment et de l'industrie (ESTP) associée à l'Université Paris-Est par le décret n° 2016-1111 du 11 août 2016 et à l'université de Reims par le décret n° 2017-1832 du 29 décembre 2017 ;
- l'école d'enseignement supérieur privé Institut Commercial de Nancy (ICN) associée à l'université de Lorraine par le décret n° 2016-474 du 15 avril 2016 ;
- l'école supérieure de chimie organique et minérale (ESCOM) associée à l'université de technologie de Compiègne par le décret n° 2016-742 du 2 juin 2016 ;
- l'école supérieure de chimie-physique-électronique de Lyon associée à l'université Lyon-I par le décret n° 2015-1007 du 18 août 2015 ;
- l'école supérieure de fonderie et de forge (ESFF) associée à l'École nationale supérieure d'arts et métiers par le décret n° 2016-474 du 15 avril 2016 ;
- l'école d'ingénieurs de Purpan associée à l'Institut national polytechnique de Toulouse par le décret n° 2016-468 du 14 avril 2016 modifié par le décret n° 2016-826 du 22 juin 2016 ;
- l'école polytechnique féminine (EPF) associée à l'université de technologie de Troyes par le décret n° 2016-474 du 15 avril 2016 et à l'université de Reims par le décret n° 2017-1832 du 29 décembre 2017 ;
- l'école de design Nantes Atlantique associée à l'université de Nantes par le décret n° 2017-119 du 31 janvier 2017 ;
- le Centre national des arts du cirque (CNAC) associé à l'université de Reims par le décret n° 2017-1832 du 29 décembre 2017 ;
- l'école supérieure de commerce de Troyes associée à l'université de Reims par le décret n° 2017-1832 du 29 décembre 2017 ;
- l'école supérieure des métiers-CESI associée à l'université de Reims par le décret n° 2017-1832 du 29 décembre 2017 ;
- l'institut régional de travail social de Champagne-Ardenne associé à l'université de Reims par le décret n° 2017-1832 du 29 décembre 2017 ;
- « NEOMA Business School » associée à l'université de Reims par le décret n° 2017-1832 du 29 décembre 2017 ;
- l'institut européen d'administration des affaires associé à Sorbonne Université par le décret n° 2018-265 du 11 avril 2018 ;
- le Centre des études supérieures industrielles (CESI) associé à Normandie Université par le décret n° 2018-757 du 28 août 2018 ;
- l'école de management de Normandie (EMN) associée à Normandie Université par le décret n° 2018-757 du 28 août 2018 ;
- l'école supérieure d'ingénieurs en génie électrique (ESIGELEC) associée à Normandie Université par le décret n° 2018-757 du 28 août 2018 ;
- l'école de biologie industrielle, l'école d'électricité, de production et management industriel ainsi que l'école supérieure des sciences économiques et commerciales (ESSEC) respectivement associées à CY Cergy Paris Université par le décret n° 2020-1478 du 30 novembre 2020 ;
- la Fédération universitaire et pluridisciplinaire de Lille associée à l'Université polytechnique Hauts -de-France par le décret n° 2022-304 du 1er mars 2022.

Par ailleurs ces établissements d'enseignement supérieur techniques privés peuvent également être établissements composantes, membres ou associés à des établissements expérimentaux dans leur décret de création :

Pour l'Université Côte d'Azur – décret n° 2019-785 du 25 juillet 2019 – Établissement associé :

- SKEMA Business School à laquelle sera substituée sa filiale azurienne ;
- l'École supérieure de réalisation audiovisuelle de Nice (ESRA) – Établissement associé. Pour l'Université Gustave Eiffel – décret n° 2019-1360 du 13 décembre 2019 ;

- L'École supérieure d'ingénieurs en électronique et électrotechnique de Paris (ESIEE Paris) – Établissement membre.

Pour l'Université Paris-Panthéon-Assas – décret n° 2021-1831 du 24 décembre 2021 :

- EFREI Paris – Établissement composante ;
- Centre de formation des journalistes (CFJ) – Établissement composante. Pour l'Université Paris-Saclay – décret n° 2019-1131 du 5 novembre 2019 ;
- L'Institut d'optique théorique et appliquée (IOTA) – Établissement composante. Pour l'Université de Lille – décret n° 2021-1206 du 20 septembre 2021 ;
- École supérieure de journalisme de Lille (ESJ Lille) – Établissement composante.

### **3) Les regroupements territoriaux**

La loi fixe le principe d'une coordination territoriale de la politique de formation et de la politique de recherche, qui s'impose aux établissements d'enseignement supérieur publics relevant de la tutelle du seul ministre chargé de l'enseignement supérieur, qui est facultative pour les établissements relevant d'autres ministères et qui associe les organismes de recherche.

Cette coordination peut prendre différentes formes juridiques : fusion, regroupements d'établissements dans une nouvelle catégorie d'EPSCP, les communautés d'universités et établissements (ci-après COMuE), association à un EPSCP existant, rapprochement d'établissements.

Lorsque les établissements participent à un regroupement, il est organisé autour d'un seul établissement d'enseignement supérieur pour un territoire donné. Cet établissement est soit un nouvel établissement d'enseignement supérieur créé par fusion de plusieurs établissements, soit une COMuE, soit l'EPSCP avec lequel d'autres établissements ont conclu une convention d'association. Sur un territoire donné, les trois formes de coordination prévues par la loi peuvent se combiner, dans un paysage en cours de modification et selon des calendriers distincts.

La nouvelle carte de l'enseignement supérieur s'organise autour de 2 regroupements autour de 10 établissements publics expérimentaux, un grand établissement issu d'une expérimentation, 8 communautés d'universités et établissements, dont trois sont expérimentales (infra.), et 6 associations principalement autour d'établissements déjà fusionnés (Alsace, Lorraine, Aix-Marseille/Avignon/Toulon, Reims, Sorbonne Université) ou d'un établissement expérimental (CY Alliance). Le nombre de COMuE a diminué en fonction de la création des établissements expérimentaux et de l'évolution de la politique de site rendue possible par l'ordonnance du 12 décembre 2018 susmentionnée.

#### **3.1 Les communautés d'universités et établissements (COMuE)**

Les COMuE sont une catégorie d'EPSCP assurant la coordination territoriale des politiques de ses membres. Ces établissements adoptent leurs statuts qui sont approuvés par décret. Ce texte détermine notamment les compétences partagées. Ils sont administrés par un conseil d'administration, assisté d'un conseil académique et d'un conseil des membres, et dirigés par un président, élu par le conseil d'administration, assisté par un vice-président chargé des questions et ressources numériques.

8 COMUE sont en vigueur :

- Normandie Université ;
- Université Paris Lumières ;
- Université de Lyon ;
- Université Paris-Est (COMuE expérimentale) ;
- Université de Bourgogne Franche-Comté ;
- Université de Toulouse (COMuE expérimentale) ;

- HESAM Université ;
- COMUE Angers – Le Mans (COMuE expérimentale).

Les établissements expérimentaux se sont substitués à certaines d'entre elles en fonction de l'évolution de la politique de site rendue possible par l'ordonnance du 12 décembre 2018 susmentionnée.

L'article L. 718-16 du code de l'éducation prévoit qu'un établissement d'enseignement supérieur public (ou privé) peut être associé ou intégré à un EPSCP, par décret, sur sa demande et sur proposition de ce dernier, après avis du conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche (CNESER). Le décret prévoit les compétences mises en commun entre les établissements ayant conclu une convention d'association. Cette convention prévoit les modalités d'organisation et d'exercice des compétences partagées entre ces établissements. La convention d'association définit les modalités d'approbation par les établissements associés du volet commun du contrat pluriannuel de site. En cas d'association, les établissements conservent leur personnalité morale et leur autonomie financière.

Cette formule d'association succède à celle du rattachement. Prévues à l'origine pour consacrer les liens entre les établissements privés contribuant à la préparation de diplômes nationaux et les universités, elle a été utilisée pour permettre à certaines écoles d'ingénieurs, dotées de la personnalité morale sous le régime de la loi de 1968, de conserver la qualité d'établissement public tout en maintenant des liens étroits avec l'université.

L'ordonnance du 12 décembre 2018 précitée a également prévu que la coordination territoriale peut être assurée par un établissement public expérimental, une communauté d'universités et établissements expérimentale ou, conjointement, par des établissements liés par une convention. Cette convention de coordination territoriale caractérise un rapprochement d'établissements qui doit comprendre au moins un EPSCP. La convention détermine les compétences assurées en commun par les établissements participant au rapprochement, leurs modalités d'exercice.

On dénombre trois COMuE expérimentales : l'Université Paris-Est (décret n° 2020-1506 du 1<sup>er</sup> décembre 2020), la COMuE Angers – Le Mans (décret n° 2020-1811 du 30 décembre 2020) et l'Université de Toulouse (décret n°2022-1537 du 8 décembre 2022). Deux autres COMuE en activité pourraient également devenir expérimentales à moyen terme : l'Université Bourgogne Franche Comté et l'Université de Lyon.

Neuf conventions de coordination territoriale ont été conclues à ce jour :

- le site Languedoc-Roussillon entre les universités montpelliéraines, de Perpignan et de Nîmes et l'École nationale supérieure de chimie ;
- l'Alliance universitaire de Bretagne entre les universités de Brest et de Bretagne Sud et l'École nationale d'ingénieurs de Brest ;
- le site aquitain entre les universités bordelaises, de Pau et de La Rochelle, l'IEP, l'institut polytechnique de Bordeaux et Bordeaux sciences agro ;
- Sorbonne Alliance entre les universités Paris-I et Paris-III et l'ESCP Europe ;
- l'Alliance Sorbonne Paris Cité entre l'Université Paris Cité, l'université Paris-XIII, l'INALCO, l'IEP, l'ENSA Paris Val de Seine et l'INED ;
- l'Alliance Artois entre les universités d'Artois, du Littoral et d'Amiens ;
- l'Alliance Agreenium entre AgroParis Tech, Bordeaux Sciences Agro, l'Institut Agro, VetAgro Sup, ONIRIS, l'Université de Lorraine au titre de l'École nationale supérieure des technologies et industries du bois et de l'École nationale supérieure d'agronomie et des industries alimentaires et l'INPToulouse au titre de l'ENSAT et à laquelle participent activement le CIRAD et l'INRAE ;
- l'Alliance universitaire Aliénor d'Aquitaine entre l'université de Poitiers, l'École nationale supérieure de mécanique et d'aéronautique de Poitiers, le CHU de Poitiers, l'INSERM, le Réseau Canopé, le CREPS de Poitiers, le CNED, l'Institut des hautes études, de l'éducation et de la formation, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, l'IEP de Paris, au titre de son campus de Poitiers, l'École européenne supérieure de l'image et le Crous de Poitiers.

- La convention de coordination territoriale UniR regroupant les universités rennaises, l'INSA, l'ENSCR, l'IEP l'ENS de Rennes et l'EHES a été fondue dans l'Université de Rennes.
- D'autres projets sont à l'étude sur les sites de Limoges et du Centre Val de Loire (entre les universités d'Orléans et de Tours, l'INSA, le CHU et BRGM).

#### **4) Les établissements expérimentaux**

Fort des expériences de la loi du 18 avril 2006 sur la recherche qui a posé le premier cadre institutionnel de regroupement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, de mutualisation de leurs activités et de leurs moyens sous la forme des pôles de recherche et d'enseignement supérieur, et de la loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche qui a imposé le principe de la coordination territoriale sous la forme d'une fusion d'établissements, de communauté d'universités et établissements ou d'une association à un établissement chef de file, le Gouvernement a entendu mettre au service de la politique de site les outils juridiques permettant la constitution d'universités intégrées.

L'article 52 de la loi n° 2018-727 du 10 août 2018 pour un État au service d'une société de confiance permet au Gouvernement d'expérimenter de nouveaux modes d'organisation et de fonctionnement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche et de leur regroupement, de nouvelles modalités de coordination territoriale et de nouveaux modes d'intégration sous la forme d'un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP). Ce dernier peut regrouper plusieurs établissements d'enseignement supérieur et de recherche qui peuvent conserver ou non leur personnalité morale pendant tout ou partie de l'expérimentation, fixée au maximum à 10 ans. Ces établissements-composantes peuvent déroger par décret aux dispositions statutaires qui leur sont applicables dans la mesure nécessaire à l'organisation et au fonctionnement de l'établissement expérimental qui les regroupe. Ils ne peuvent cependant participer qu'à un seul établissement expérimental.

L'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche met en place les moyens juridiques permettant aux sites de mettre en œuvre un projet partagé cible se traduisant par de nouvelles formes de gouvernance et de relations entre les établissements plus adaptées. Ces sites ont ainsi fait valoir auprès du jury international constitué dans le cadre du programme des investissements d'avenir leur stratégie et leur niveau d'intégration notamment en termes de politique scientifique, de recrutement, de signature des diplômes et en matière budgétaire.

L'établissement expérimental bénéficie des responsabilités et compétences élargies (RCE) en matière budgétaire et de gestion des ressources humaines s'il succède à un établissement en bénéficiant, s'il regroupe au moins une moitié d'établissements en bénéficiant après avis conforme du ministre chargé du budget ou s'il est créé simultanément avec un établissement-composante à partir d'un établissement qui en bénéficie.

#### **Seize établissements expérimentaux, qui sont des EPSCP, ont été créés :**

- Université Paris Cité – décret n° 2019-209 du 20 mars 2019 modifié ;
- Institut polytechnique de Paris placé sous la tutelle conjointe du ministre chargé de l'économie et du ministre de la défense - décret n° 2019-549 du 31 mai 2019 ;
- Université Côte d'Azur – décret n° 2019-785 du 25 juillet 2019 ;
- Université polytechnique Hauts-de-France – Décret n° 2019 -942 du 9 septembre 2019 ;
- CY Cergy Paris Université - décret n° 2019-1095 du 28 octobre 2019 ;
- Université Grenoble Alpes – décret n° 2019-1123 du 31 octobre 2019 ;
- Université Paris sciences et lettres (Université PSL) – Décret n° 2019-1130 du 5 novembre 2019 ;
- Université Paris-Saclay – décret n° 2019-1131 du 5 novembre 2019 ;
- Université Gustave Eiffel - décret n° 2019-1360 du 13 décembre 2019 (tutelle des ministres chargés de l'enseignement supérieur, du développement durable, de la recherche et de la culture) ;
- Université Clermont Auvergne – décret n° 2020-1527 du 7 décembre 2020 ;

- Université de Lille – décret n° 2021-1206 du 20 septembre 2021 ;
- Université de Montpellier – décret n° 2021-1207 du 20 septembre 2021 ;
- Nantes Université – décret n° 2021-1290 du 1er octobre 2021 ;
- Université Paris-Panthéon-Assas – décret n° 2021-1831 du 24 décembre 2021 ;
- Université Toulouse Capitole - décret n°2022-1536 du 8 décembre 2022;
- Université de Rennes - décret n°2022-1474 du 24 novembre 2022.

L'Université PSL a été pérennisée sous la forme d'un grand établissement par le décret n°2022-1475 du 24 novembre 2022 sur le fondement de l'article 20 de l'ordonnance n°2018-1131 du 12 décembre 2018. L'université Grenoble Alpes et, sous toute réserve, CY Cergy Paris Université, devraient également l'être au 1er janvier 2024.

D'autres projets de création d'établissements publics expérimentaux sont à l'étude, en particulier à Lyon, en Bretagne et en Bourgogne Franche Comté.

## II) Les formations

### 1. Les classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE)

Les classes préparatoires aux grandes écoles sont accessibles aux titulaires du baccalauréat (ou d'un titre admis en équivalence). Elles forment les étudiants pour les différents secteurs économiques, l'enseignement, la recherche, l'administration et la défense en les préparant en un ou deux ans aux concours des grandes écoles : écoles normales supérieures, école nationale des chartes, écoles d'ingénieurs, écoles nationales vétérinaires, écoles supérieures de commerce et de management, écoles relevant du ministère de la défense.

Elles sont organisées en trois filières : scientifique, littéraire, économique et commerciale, qui représentent respectivement 63,1 %, 14,8 % et 22,1 % des effectifs.

L'enseignement est dispensé principalement dans les lycées, dont la liste fait l'objet d'une publication annuelle au bulletin officiel. À la rentrée 2021, le réseau des CPGE comprenait 435 établissements publics et privés d'enseignement et 2 263 divisions (augmentation liée notamment à la création de la voie informatique) qui accueilleraient 83 371 étudiants. Selon les articles D. 612-21 et D. 612-25 du Code de l'éducation, les formations en CPGE font partie intégrante de l'architecture européenne des études supérieures et donnent lieu à ce titre à la délivrance d'une attestation descriptive de la formation qui mentionne pour chaque élément constitutif du parcours de formation une valeur définie en crédits européens, dans la limite de 60 pour la première année d'études et de 120 pour un parcours complet. L'intégration des formations en CPGE dans ce schéma est de nature, en sécurisant les parcours, à faciliter la poursuite d'études en cas d'échec aux concours.

Conformément au deuxième alinéa du XIII de l'article L. 612-3 du code de l'éducation, introduit par la loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche, chaque lycée public comportant au moins une division d'un cycle post-baccalauréat doit conclure une convention avec un ou plusieurs établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) de son choix, dans son académie, afin de prévoir des rapprochements dans les domaines pédagogique et de la recherche et de faciliter les parcours de formation des étudiants. S'agissant des classes préparatoires aux grandes écoles, les étudiants doivent être inscrits dans l'un de ces établissements d'enseignement supérieur, avec lesquels leur lycée a conventionné, selon les modalités fixées par l'article D. 612-2 du code de l'éducation. Le décret n° 2014- 1073 du 22 septembre 2014 définit les modalités de leur inscription.

La mise en place de nouveaux programmes de lycée à compter de la rentrée 2019 et d'un nouveau baccalauréat à compter de la session 2021 a nécessité l'adaptation des CPGE des filières scientifiques, économiques et commerciales et technologiques. La première phase du chantier s'est concentrée sur les classes préparatoires recrutant jusqu'à présent des bacheliers généraux issus quasi exclusivement des séries ES et S, c'est-à-dire sur celles les plus concernées

par la disparition des séries de la voie générale du lycée : les CPGE des filières scientifique et économique. Cette phase a conduit à la publication de quatre arrêtés du 5 janvier 2021 modifiant les éléments structurels (voies, options, grilles horaires) définis pour les classes préparatoires de ces deux filières. Ainsi, les principales modifications entrant en vigueur à la rentrée scolaire 2021 consistent en la création de la voie informatique (MP2I), par la reconversion de MPSI existantes, et la fusion des deux voies de la filière économique et commerciale, ECS (option scientifique) et ECE (option économique), en une voie « économique et commerciale générale » (ECG). Cette réforme s'est poursuivie à la rentrée scolaire 2022 pour les classes de seconde année et notamment la mise en place de la voie « mathématiques, physique et informatique » (MPI).

Par ailleurs, il a été procédé à la réécriture des programmes des CPGE de ces deux filières, en conformité avec les nouveaux programmes du lycée et les nouveaux principes des parcours Terminale-CPGE. Les programmes de première année sont entrés en vigueur à compter de la rentrée de l'année scolaire 2021-2022 et ceux de seconde année s'appliqueront à compter de la rentrée de l'année scolaire 2022-2023.

## 2. Le Cycle pluridisciplinaire d'études supérieures (CPES)

Dans le cadre de la politique de diversité reconnaissant les talents et mérites divers, le ministère chargé de l'enseignement supérieur a mis en place une formation de premier cycle post-baccalauréat, avec le double objectif de croiser l'excellence du système des classes préparatoires et celle de l'université et de donner un droit à une formation de premier ordre à tous les lycéens ou étudiants méritants, en particulier boursiers. Les formations relevant du Cycle Pluridisciplinaire d'Études Supérieures (CPES) doivent, en effet, accueillir 40 % de boursiers sur critères sociaux. La formation pluridisciplinaire dispensée dans le cadre d'un CPES permet d'accéder au premier grade universitaire après le baccalauréat, soit le grade de licence. 12 ouvertures de classes sont prévues pour la rentrée 2022. Elles s'ajoutent aux 3 CPES existants (lycées Henri IV et Janson de Sailly à Paris, lycée Kléber à Strasbourg).

## 3. Les STS en lycée

Plus de 2 000 établissements publics et privés proposent une formation au BTS. 1 406 de ces établissements sont des établissements publics locaux d'enseignement (EPL), 444 sont des établissements privés sous contrat (proposant au moins une section de techniciens supérieurs et assimilés) et 364 sont des établissements privés hors contrat.

Ces établissements se situent aussi bien dans des grandes villes, des villes moyennes que dans des petites villes.

Implantées dans les lycées, les sections de techniciens supérieurs (STS) accueillent les étudiants préparant un BTS. La taille des promotions est en moyenne de 25 étudiants par STS. Une caractéristique des STS est l'extrême diversité de leur spécialisation : à la rentrée 2021, 86 spécialités de BTS (34 du secteur des services et 52 du secteur de la production), dont certaines avec des options, étaient proposées. Les STS accueillent 232 547 étudiants sous statut scolaire à la rentrée 2021, effectif en baisse de - 5,2 % par rapport à la rentrée précédente. À la rentrée 2021, 116 656 étudiants sous statut scolaire s'inscrivaient pour la première fois dans une formation de STS ou assimilée, soit une diminution de - 8,9 % par rapport à la rentrée 2020, en lien avec celle du nombre de bacheliers lors de la session 2021 (- 3,7 % entre le nombre de lauréats de juin 2020 et de juin 2021) et la hausse de l'apprentissage dans ces formations. La loi n° 2018-166 du 8 mars 2018 relative à l'orientation et à la réussite des étudiants maintient le dispositif instauré par la loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche concernant la fixation par l'autorité académique d'un pourcentage minimum de bacheliers professionnels retenus dans le cadre de la procédure nationale de préinscription (Plateforme Parcoursup), en concertation avec les acteurs institutionnels de terrain. À la rentrée 2021, les STS recrutent pour 16,8 % des bacheliers généraux, 29,9 % des bacheliers technologiques et 34,1 % des bacheliers professionnels (et 19,2 % d'autres origines : brevet de technicien, université, IUT, vie active, étudiants étrangers). La formation est essentiellement dispensée par des enseignants du second degré, même si l'intervention de professionnels du secteur considéré est également possible.

À compter de la rentrée 2018, un nouveau dispositif appelé « classe passerelle » a été mis en place pour l'accès aux STS. Il est prioritairement destiné aux bacheliers professionnels de l'année qui n'ont eu aucune proposition

d'admission en STS, bien qu'ils aient reçu en terminale un avis favorable du conseil de classe ou du chef d'établissement. À titre exceptionnel, les bacheliers technologiques peuvent aussi en bénéficier. D'une durée d'une année scolaire au plus selon la situation de chaque bachelier bénéficiaire, cette classe les prépare à l'entrée en STS en consolidant leurs acquis en fonction des attendus des différentes spécialités de STS correspondant à leur projet de poursuite d'études et d'insertion professionnelle (enseignements généraux et professionnels, périodes de stage en entreprise, accompagnement). Les étudiants qui y sont inscrits peuvent selon leur progression intégrer, dès le premier trimestre, une STS. Les bacheliers qui sont accueillis dans ces classes passerelles bénéficient par ailleurs d'une admission de droit dans une section de techniciens supérieurs si, sur proposition de l'équipe pédagogique, l'avis du chef de l'établissement où cette formation a été suivie est favorable. Pour l'année scolaire 2021-2022, les classes passerelles ont été ouvertes pour accueillir 980 élèves. À la rentrée 2022, 59 classes passerelles ont été ouvertes.

### La carte des formations

S'agissant du DUT, il n'y a plus d'ouverture à la rentrée 2021 compte tenu de la mise en place de la LP-BUT. Les recteurs, quant à eux, ont la maîtrise de l'ouverture des STS. Ces décisions académiques sont étroitement liées à la carte régionale des formations professionnelles initiales arrêtée par la région, dans le cadre du contrat de plan régional de développement des formations et de l'orientation professionnelles.

### Les enseignements

Le DUT et le BTS peuvent être préparés par la voie de la formation initiale, par la voie de la formation continue, par la voie de l'alternance ou obtenus par validation des acquis de l'expérience. En formation initiale, cette préparation est d'une durée de quatre semestres pour le DUT et de deux ans pour le BTS, y compris par la voie de l'apprentissage. Cette durée peut être réduite pour les candidats attestant d'études supérieures ou d'une expérience professionnelle.

Dans le cadre de la formation continue, les études sont organisées à temps plein, à temps partiel ou en alternance et peuvent faire appel à l'enseignement à distance.

Par la voie de l'enseignement à distance, la formation peut être organisée à temps partiel et donner lieu, dans ce cas, à un allongement de durée, sans toutefois pouvoir excéder quatre ans.

La formation dispensée, tant en DUT qu'en STS, est exigeante et les volumes horaires sont importants.

Pour chacune des spécialités du diplôme universitaire de technologie, les programmes sont fixés par le ministre chargé de l'enseignement supérieur, après avis de la commission pédagogique nationale concernée (article 9 de l'arrêté du 3 août 2005 relatif au diplôme universitaire de technologie). Ces derniers sont rénovés régulièrement pour tenir compte de l'évolution des techniques et des besoins du monde professionnel, ainsi que des publics accueillis. Ces programmes seront abrogés à compter de la rentrée 2023.

Les contenus pédagogiques du BTS sont arrêtés par le ministre chargé de l'enseignement supérieur, après avis des commissions professionnelles consultatives (CPC) dans lesquelles siègent des représentants du monde professionnel, sur proposition de l'inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche. Le décret n° 2016-1037 du 28 juillet 2016 relatif à la reconnaissance de l'acquisition des blocs de compétences par les candidats préparant l'examen du brevet de technicien supérieur dans le cadre de la formation professionnelle continue ou de la validation des acquis de l'expérience définit pour les candidats concernés ce qu'est un bloc de compétences au regard du diplôme du brevet de technicien supérieur et prévoit les modalités selon lesquelles son acquisition est reconnue.

### La certification

La délivrance du DUT et du BTS répond à des modalités de certification différentes.

Le DUT est délivré au nom de l'État par le président de l'université à laquelle appartient l'IUT sur proposition du jury dès lors que les quatre semestres sont validés. L'acquisition des connaissances et des aptitudes est appréciée par un

contrôle continu. Les modalités de contrôle de ces connaissances et aptitudes sont notamment déterminées par l'arrêté du 3 août 2005 modifié relatif au diplôme universitaire de technologie dans l'Espace européen de l'enseignement supérieur qui définit le contenu de ce diplôme.

Le BTS, dont la formation relève de structures différentes (lycées publics ou établissements privés sous ou hors contrat), est délivré par le recteur de région académique, chancelier des universités sur proposition du jury à l'issue d'un examen national.

L'examen du BTS évolue à compter de la session 2022 avec la pérennisation des épreuves de rattrapage afin de mieux accompagner chaque étudiant vers la réussite à l'examen tout en préservant la pleine valeur du diplôme obtenu. Le candidat accède aux épreuves de rattrapage si sa moyenne générale est au moins égale à 8 et inférieure à 10 / 20 et si sa moyenne à l'ensemble des épreuves professionnelles est au moins égale à 10 / 20. Les deux épreuves orales de rattrapage portent sur les connaissances et compétences générales. Le calcul de la moyenne générale définitive est effectué après prise en compte de la meilleure note obtenue entre celle de l'épreuve initiale et celle de l'épreuve de rattrapage qui lui correspond. Si le candidat obtient une moyenne générale au moins égale à 10/20, il est déclaré admis par le jury de délibération, sinon il est refusé.

#### Les poursuites d'études des diplômés

Bien que le DUT et le BTS aient été conçus dans un objectif d'insertion professionnelle immédiate, leurs titulaires sont de plus en plus nombreux à poursuivre leur formation l'année suivant l'obtention de leur diplôme. Environ 90 % des diplômés de DUT poursuivent leurs études, soit en université (notamment en licence professionnelle, voire en master), soit en écoles de commerce (pour les DUT tertiaires) ou en écoles d'ingénieurs après un concours spécial et 45 % des diplômés de BTS font de même. Ces chiffres correspondent à des moyennes, les situations étant très diverses selon les spécialités.

Par ailleurs, conformément à l'article L. 643-5 du code de l'éducation (décret n° 2014-791 du 9 juillet 2014) outre les conventions prévues au cinquième alinéa de l'article L. 612-3 en vue de faciliter la poursuite d'études et l'orientation des étudiants dans une autre formation de l'enseignement supérieur, des conventions de coopération pédagogique peuvent être conclues entre les lycées publics préparant au brevet de technicien supérieur et des établissements, français ou étrangers, dispensant cette formation.

#### **4. Le diplôme universitaire de technologique (DUT) et le brevet de technicien supérieur (BTS)**

Le diplôme universitaire de technologie (DUT) et le brevet de technicien supérieur (BTS) sont deux diplômes nationaux de l'enseignement supérieur de niveau 5 qui attestent d'une qualification professionnelle et sanctionnent un niveau d'études à bac +2.

Ces diplômes préparent les étudiants à des fonctions d'encadrement intermédiaire ou de technicien supérieur dans les secteurs de la production, de la recherche appliquée et des services.

Le DUT et le BTS sont intégrés dans le schéma européen de l'enseignement supérieur, au sein des formations conduisant au grade de licence. L'obtention d'un de ces diplômes permet d'acquérir 120 crédits européens. Si le DUT permet la capitalisation progressive des crédits « ECTS » par semestre validé (30 par semestre), c'est la délivrance du BTS à la suite de l'examen national qui emporte l'acquisition des 120 crédits.

Au-delà de leurs points communs et bien qu'une certaine concurrence puisse parfois apparaître, le DUT et le BTS ont su développer leurs particularités et leurs points forts pour se constituer chacun une identité spécifique. Ces identités sont notamment caractérisées par les structures de formation et le public accueilli, la carte des formations et les modalités de certification.

Le diplôme universitaire de technologie a été abrogé au profit de la licence professionnelle « bachelor universitaire de technologie ». Les étudiants s'inscrivent désormais en LP-BUT. La dernière promotion de DUT est sortie en juin

2022 et des cursus spéciaux (sportifs de haut niveau, semestres décalés) seront diplômés jusqu'en juin 2023.

##### 5. La licence professionnelle « bachelor universitaire de technologie » (LP-BUT) :

La LP-BUT est un diplôme national de niveau 6 qui sanctionne un niveau d'études à bac +3 et délivre 180 crédits « ECTS » (30 par semestre) et confère le grade de licence.

Il est porté exclusivement par les instituts universitaires de technologie qui proposent le cursus de formation afférent depuis la rentrée 2021.

Les 24 spécialités de LP-BUT reprennent la dénomination des 24 spécialités de DUT actuel, avec deux changements d'intitulé. À l'intérieur de chacune d'elles, des parcours sont proposés, certains débutant dès le premier semestre comme c'est le cas pour les options de DUT. L'information détaillée sur l'offre de formation est accessible sur la plateforme Parcoursup.

La LP-BUT est régie par l'arrêté du 6 décembre 2019 modifié portant réforme de la licence professionnelle qui, outre les dispositions communes à l'ensemble des licences professionnelles, prévoit dans son article 17 des dispositions particulières à cette LP.

- des programmes nationaux par spécialité (à la différence des licences professionnelles en UFR qui sont construites de manière « libre ») avec une part d'adaptation locale laissée aux IUT pour 1/3 du volume horaire de la formation ;
- 50 % de bacheliers technologiques accueillis (appréciés sur l'ensemble des spécialités portées par l'IUT) ;
- 2 000 heures d'enseignement encadré pour les spécialités "production" et 1 800 heures d'enseignement encadré pour les spécialités "services" (heures auxquelles s'ajoutent des activités dirigées, au total 600 heures de projets tutorés et entre 22 et 26 semaines de stages) ;
- le diplôme universitaire de technologie (DUT) est maintenu comme diplôme intermédiaire de la LP-BUT, délivré aux étudiants ayant validé 120 crédits européens.

La LP-BUT s'inscrivant dans un cadre national, l'arrêté du 15 avril 2022 relatif aux programmes nationaux de la licence professionnelle « bachelor universitaire de technologie » définit les 24 programmes nationaux des spécialités de LP-BUT et comprend une annexe 1 relative aux dispositions communes à toutes les spécialités.

À la rentrée universitaire 2021, le nombre d'étudiants inscrits en 1<sup>re</sup> année à l'institut universitaire de technologie (IUT) pour préparer un BUT était de 61 400, soit une baisse de - 5,7 % par rapport aux inscrits en 1<sup>re</sup> année de DUT en 2020-2021. La création de la LP-BUT, avec la mise en place de quotas plus élevés pour les séries technologiques, conduit à une hausse de + 6,6 points en un an de la part des bacheliers technologiques (bacheliers de la session 2021 ou non) entrant en IUT. En contrepartie, la part des bacheliers généraux parmi les nouveaux entrants en IUT diminue de - 6,6 points en un an, tout en restant prépondérante à 57 %. Les bacheliers professionnels sont toujours aussi peu nombreux à entrer en IUT (moins de 2 %).

## Ministère des sports et des jeux olympiques et paralympiques

### Les spécificités des établissements de formation

Le Code du sport identifie explicitement les établissements publics de formation dans son article D. 112-3.

La mission de service public de formation est portée par un réseau d'établissements sous tutelle du ministère des Sports et des Jeux olympiques et paralympiques (MSJOP). Ce réseau est constitué par :

- Les établissements publics de formation (EPF) :
  - l'Institut national du sport, de l'expertise et de la performance (INSEP) ;
  - l'Institut français du cheval et de l'équitation (IFCE) ;
  - l'École nationale des sports de montagne (ENSM) ;
  - l'École nationale de voile et des sports nautiques (ENVSN).
- Les établissements publics locaux de formation (EPLF) dans les domaines du sport, de la jeunesse et de l'éducation populaire :
  - les 17 centres de ressources, d'expertise et de performance sportive (CREPS).

La loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République introduit une réforme concernant la répartition des missions et des compétences entre l'État et les Régions ayant des effets sur l'activité formation des CREPS.

Dans le cadre de cette répartition, une classification des formations à conduire au niveau national (part nationale de formation – PNFO) et au niveau régional (part régionale de formation – PRFO) a été définie par la circulaire du 5 mai 2015 relative aux priorités du service public de formation du ministère de la Ville, de la jeunesse et des sports et à la contribution des établissements publics de formation au service régional de formation (SPRF).

Le niveau national répond aux politiques publiques, aux pratiques en environnement spécifique, aux formations rares que seuls les établissements publics peuvent supporter et la filière diplômante « JEPS » (diplômes de la jeunesse, des sports et de l'éducation populaire) de niveau 5 et 6.

Le niveau régional traduit l'activité formation de proximité élaborée avec les différents acteurs locaux ainsi qu'une adaptation aux besoins émergents, urgents et singuliers. Elle contribue fortement à la structuration des territoires.

#### Représentativité en pourcentage des activités formations relevant de la PNFO et de la PRFO en 2022 :

	PNFO	PRFO
<b>NOMBRE de SESSIONS</b>	1 184 soit 54 %	1 005 soit 46 %
<b>NOMBRE de STAGIAIRES</b>	16 240	9 516
<b>VOLUME HEURES/STAGIAIRES</b>	2 952 581 soit 181,80 h/stagiaire	2 804 715 soit 294,73 h/stagiaire

### Déploiement de la formation :

#### Une feuille de route structurante pour améliorer l'emploi dans le sport, dans un cadre général d'augmentation du nombre de stagiaires formés par les EPF :

Les établissements publics de formation du ministère, sont, comme tous les organismes de formation du champ, confrontés aux orientations de la loi sur la liberté de choisir son avenir professionnel (LCAP) de 2018, visant à faciliter l'accès à de nouvelles compétences, à apporter plus de lisibilité et de transparence dans l'offre de formation actuelle. Le nombre d'éducateurs sportifs formés reste relativement stable pour les CREPS avec un volume global de 17 295 diplômés. On notera une augmentation importante du nombre de diplômés pour l'École nationale des sports de montagne (ENSM) qui s'explique notamment par l'attrait croissant des sports de nature.

Dans ce cadre plus global, une feuille de route avait été élaborée en 2021 entre la direction des sports, le cabinet de la ministre chargée des sports et l'Inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche (IGÉSR), afin de décliner les attendus dans le périmètre des diplômes d'État jeunesse et sports.

Deux axes de travail ont ainsi été définis :

1. Rationaliser et rendre plus lisible l'offre de certification jeunesse et sports afin de favoriser l'orientation et les parcours professionnels ;

2. Intégrer les blocs de compétences au sein des diplômes jeunesse et sports et revoir leur architecture pour améliorer la transversalité et l'accès à la formation et à l'emploi des futurs professionnels.

Ces deux sujets nourrissent au quotidien non seulement l'accompagnement des EPF par la direction des sports comme les perspectives d'évolution des pratiques pédagogiques en établissement.

Une nouvelle feuille de route interministérielle visant au développement de l'emploi et de l'insertion par et dans le sport a été signée le 7 novembre 2022 par les ministres du Travail, du plein emploi et de l'insertion, du Sports et des jeux olympiques et paralympiques et de l'Enseignement et de la formation professionnels. Ce cadre de travail renouvelé autour de 5 axes vise à :

- l'amélioration de la lisibilité de l'offre de formation et de certification dans le champ du sport *via* notamment l'établissement de correspondances entre les diplômes des certificateurs du champ afin de favoriser les parcours de formation ;
- simplifier l'accès aux dispositifs d'emploi et la sécurisation des trajectoires professionnelles ;
- le renforcement du rôle social des acteurs du sport ;
- la reconnaissance des parcours et des compétences dans le sport ;
- la reconversion des sportifs de haut-niveau.

Les EPF sont pleinement impliqués à la fois dans les travaux de réingénierie des diplômes du MSJOP pour introduire les blocs de compétences mais aussi pour développer des offres de formation visant à faciliter les parcours professionnels dans le périmètre du sport.

Une réforme de cadre de l'habilitation pour faciliter la mise en place de formation par les organismes de formation et simplifier le travail des services déconcentrés :

Les textes cadres de l'habilitation des formations aux diplômes du sport et de l'animation ont été réformés afin de faciliter ces démarches administratives pour les organismes de formation tout en maintenant une haute exigence de la qualité de la formation dispensée. Cette évolution intègre ainsi les exigences des critères de la labellisation « Qualiopi » et renforce l'intégration dans ces formations des enjeux sociétaux cruciaux (lutte contre le racisme, l'homophobie, contre les violences sexuelles et sexistes, etc.) ainsi que du sport durable.

Des orientations dans la directive nationale d'orientation (DNO) 2022 visant à renforcer l'action des EPF en faveur de l'innovation et des publics les plus éloignés de la formation.

Dans le cadre de la DNO de 2022, il est particulièrement demandé aux EPF de développer des offres de formations innovantes et de développer des initiatives en faveur des publics les plus éloignés de la formation et de l'emploi en coopérations avec les acteurs locaux de l'emploi (missions locales, conseil régionaux, etc.).

Une dynamique de formation dynamique :

La part nationale de formation a augmenté par rapport à 2021, avec la reprise des activités dans les filières de l'environnement spécifique (article R. 212-7 du Code du sport). Les activités s'exerçant dans un environnement spécifique impliquent le respect de mesures de sécurité particulières mentionnées à l'article L. 212-2. Pour les raisons de sécurité évoquées, les formations à ces activités font l'objet d'un monopole d'État : seuls les EPF peuvent les mettre en œuvre sous certaines conditions restrictives. Il s'agit :

- de la plongée en scaphandre, en tous lieux, et en apnée, en milieu naturel et en fosse de plongée ;
- du canoë-kayak et des disciplines associées en rivière de classe supérieure ;
- de la voile au-delà de 200 milles nautiques d'un abri.

Puis quelle que soit la zone d'évolution :

- du canyonisme ;
- du parachutisme ;
- du ski, de l'alpinisme et de leurs activités assimilées ;
- de la spéléologie ;
- du surf de mer ;
- du vol libre, à l'exception de l'activité de cerf-volant acrobatique et de combat.

Par ailleurs, les stages de recyclage en EPF continuent d'augmenter en raison de la généralisation de l'introduction de ces exigences dans les diplômes permettant d'encadrer des activités physiques ou sportives en environnement spécifique (à risque). En effet, l'autorisation d'exercer une activité professionnelle rémunérée est soumise, pour les

titulaires de certains diplômes du sport (alpinisme, escalade, natation, etc.) au suivi d'un stage de recyclage selon une périodicité fixée par les textes.

#### Une mobilisation en faveur des métiers en tension en particulier dans la filière aquatique :

Des états généraux de la filière aquatique se sont tenu en février 2023 avec l'ensemble des acteurs du champ (fédérations, organisations professionnelles, EPF et collectivités), notamment pour renforcer l'attractivité la profession de maître-nageur-sauveteur (MNS). Les suites de cette mobilisation impliquent des campagnes de communication pour susciter des vocations nouvelles mais aussi des travaux visant à améliorer les conditions de travail des MNS. Les EPF étant pleinement impliqués dans la formation de ces professionnels, ils ont un rôle prééminent à jouer à la fois dans le cadre des réformes des certifications mais aussi dans l'accompagnement professionnel des stagiaires et des diplômés.

#### La nouvelle filière de formation aux métiers du sport de l'éducation nationale

Depuis 2021, une nouvelle filière « sport » se structure sur certains territoires et dessinant les contours de nouveaux partenariats et de nouvelles collaborations entre les services du périmètre jeunesse et sports et ceux de l'éducation nationale.

Ainsi, l'unité facultative du secteur sport-UF2S a été mise en place ainsi qu'une mention complémentaire encadrement dans le secteur sportif- MCE2S. L'UF2S a été élargie à de nouveaux baccalauréats professionnels et technologiques.

L'enjeu actuel consiste à renforcer des collaborations pertinentes entre services en fonction des moyens, mais aussi d'être attentifs au suivi des parcours professionnels des jeunes concernés, grâce à un ciblage des métiers carencés.

#### **Analyse des données**

- **25 956** stagiaires ont fréquenté les établissements publics de formation : **13 274** ont suivi des formations relevant des diplômes d'État (BPJEPS, DEJEPS, DESJEPS, Diplômes de la montagne, Unités Complémentaires). Les autres **12 682** stagiaires s'inscrivent dans des formations relevant du recyclage, de la formation continue, des pré-qualifications, du secourisme ;
- La répartition en termes de genre reste la même depuis des années : féminin : **7 982 stagiaires** soit **31 %** / masculin : **17 761** soit **69 %** des effectifs ;
- Le volume annuel d'heures – stagiaires pour les 25 956 est de **5 757 296**, soit une moyenne de 221,80 par stagiaire dont 80 % en diplômes d'État ;
- Sur les **2 206** sessions de formation organisées par les établissements, **600** relèvent de la filière JEPS (diplômes d'État) ;
- Les formations en environnement spécifique regroupent quant à elles **7 107** stagiaires (pour un total de **963 122** heures).
- Les stagiaires des diplômes de la montagne sont toujours aussi nombreux, soit **5 444**.
- D'un point de vue géographique, **17 067** stagiaires (65 %) viennent de la région d'origine, contre **7 939** stagiaires d'une autre région (30 %), sans oublier les **950** stagiaires (5 %) dont l'origine n'est pas connue.

**Enquête annuelle sur l'activité des établissements**  
**Formations aux diplômes de tous niveaux du ministère des Sports et des jeux olympiques et paralympiques, se déroulant dans les établissements en 2022**

Établissements	Niveau 3 (CP JEPS)	Niveau 4 (BP JEPS)	Niveau post-bac (5 et 6/DE et DES JEPS).	Totaux
<b>Total CREPS</b>	<b>52</b>	<b>5111</b>	<b>1957</b>	<b>7120</b>
IFCE(comprenant l'ENE)	-	<b>54</b>	<b>220</b>	<b>274</b>
ENSM	-	-	<b>139</b>	<b>139</b>
ENVSN	-	<b>99</b>	<b>58</b>	<b>157</b>
INSEP	-	<b>26</b>	<b>55</b>	<b>81</b>
<b>Total écoles et instituts</b>	<b>0</b>	<b>179</b>	<b>472</b>	<b>651</b>
<b>Total général</b>	<b>52</b>	<b>5290</b>	<b>2429</b>	<b>7771</b>

*N.B : À ces 8422 stagiaires, il convient de rajouter les 5 444 stagiaires des diplômes de la montagne (-DEMM- principalement des niveau 5 et 6), les 262 certificats complémentaires, ainsi que les 413 stagiaires du GIP Sport Bretagne pour obtenir le chiffre des 14 541 stagiaires sur les diplômes d'État.*

### Des perspectives et des enjeux

De nombreux chantiers prioritaires sont engagés. Le feuille de route des métiers du sport donne un cadre structurant aux politiques portées. Un Grenelle des métiers du sport qui s'est tenu en juillet 2023 associant autour du MSJOP, les ministères du Travail, du plein emploi et de l'insertion, de l'Enseignement supérieur et de la recherche et de l'Enseignement et de la formation professionnels ainsi que les branches professionnelles a permis de donner un dynamisme de travail collective au service de l'attractivité des métiers du sport et de la qualité des formations dans le champ. La dimension emploi et insertion par et dans le sport prend une dimension supplémentaire dans le travail sur la formation. Une coopération renforcée avec le ministère du Travail, du plein emploi et de l'insertion doit permettre de poursuivre ces efforts au services des diplômés du champ du sport.

La question de l'hybridation des formations est plus que jamais d'actualité, avec la nécessaire montée en compétence de l'ensemble des formateurs, ainsi que l'outillage des établissements.

## Ministère de la santé et de la prévention

Créée par la loi de santé publique de 2004 et le décret du 7 décembre 2006, l'École des hautes études en santé publique est un établissement unique en France qui conjugue d'une part, les missions d'une école de service public avec la formation des cadres dirigeants hospitaliers et cadres de la fonction publique d'État dans le domaine sanitaire et social et d'autre part, les missions d'un grand établissement d'enseignement supérieur avec l'objectif d'assurer un enseignement académique en santé publique, en lien avec ses partenaires, de contribuer à la recherche en santé publique et au développement de ses relations internationales. Ainsi son double ancrage, professionnel et académique, sa double tutelle, ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) et ministère de la santé et de la prévention (MSP), et enfin ses deux sites Rennes et Paris sont des atouts, qui font de **cette école dédiée à la santé publique, un modèle original et unique avec des valeurs fortes**, liées à son champ de compétences : l'éthique, la solidarité, l'engagement sociétal et la cohésion, valeurs qui contribuent au bien-être des populations.

La crise sanitaire a mis en lumière la nécessité d'avoir en France une grande école de santé publique fortement mobilisée sur l'ensemble des problématiques posées : veille et sécurité sanitaire, gestion de crise dans les établissements de santé, transfert des patients, vaccination, etc. L'EHESP constitue une ressource importante en matière de formation, de recherche et d'expertise en santé publique sur ces sujets, pour nos deux ministères de tutelle.

Les faits marquants des derniers mois pour l'EHESP sont fortement liés à la dernière année de mise en œuvre de son projet stratégique d'établissement 2019-2023 duquel découlent les grands axes du contrat d'objectifs et de performance quinquennal (COP). 2022 a été une année singulière pour l'École, à la fois par le changement à la direction de l'établissement et par la préparation de son entrée dans l'établissement public expérimental, Université de Rennes. D'autres actions et événements majeurs sont venus jalonner l'année en formation, recherche, expertise en France et à l'international. Les perspectives 2024 s'inscriront dans le cadre du nouveau COP 2024-2027 en cours d'élaboration.

### Changement de direction de l'EHESP

À la tête de l'EHESP pendant plus de neuf années (2 mandats), avec à son actif une stratégie de développement ambitieuse, de nombreuses réussites et une reconnaissance accrue de l'École au niveau local, national et international, Laurent Chambaud a fait valoir ses droits à la retraite fin août 2022. Après un intérim assuré par Marion Agneau (secrétaire générale) durant quelques semaines, **Isabelle Richard**, professeure des universités et praticienne hospitalière en médecine physique et réadaptation, **a été nommée directrice de l'EHESP par décret du Président de la République et a pris ses fonctions le 17 octobre 2022.**

### Construction de l'Université de Rennes (Établissement public expérimental)

Le projet UniR déployé via un plan d'actions communes a évolué en 2022 pour devenir un projet de construction de l'établissement public expérimental (EPE) « Université de Rennes ». Il est composé de l'Université de Rennes 1 et cinq grandes écoles du site rennais qui se sont positionnées en tant qu'**établissements-composantes** (INSA, ENS, ENSCR, IEP et EHESP). L'Université Rennes 2 s'est quant à elle positionnée en tant qu'université associée. Ainsi, la direction de l'École a été fortement mobilisée tout au long de l'année 2022 par le processus de rédaction concertée des statuts de ce nouvel établissement. Les instances de l'EHESP ont validé ces statuts à la fin août et le décret de création de l'Université de Rennes est paru fin novembre 2022, permettant à l'EPE de voir le jour au 1er janvier 2023. L'École a désigné ses représentants au sein de l'EPE. Cette structuration intégrative marque à la fois l'aboutissement d'une dynamique de rapprochement entamée en 2017 avec le projet UniR et un nouveau point de départ, avec la création de ce nouvel établissement.

Parallèlement, dans le cadre de la future Université de Rennes, l'École a contribué, d'une part, au **projet IRIS-E** sur la transition environnementale, lauréat de l'appel à projets « Excellences » du PIA 4, et d'autre part, à l'élaboration du projet de contrat pluriannuel de site 2022-2027.

### Des évolutions importantes en matière de formation

Concernant **les filières de fonction publique**, l'année 2022 a été marquée par l'introduction de la réforme de la haute fonction publique dans les cursus des élèves fonctionnaires. Si durant quatre semaines les nouveaux élèves fonctionnaires suivent un programme d'enseignements spécifique à chaque filière ainsi que le séminaire commun de santé publique propre à l'expertise et la spécificité de l'EHESP, ils bénéficient cette année de l'inclusion du tronc

commun aux 14 écoles du service public dans leur formation initiale. Suivant la préfiguration de l'Institut national du service public, des modules de formation constitutifs de ce tronc commun sur des sujets tels que les valeurs de la République et les principes du service public, la transition écologique ou encore les inégalités et la pauvreté, sont dispensés auprès de toutes les nouvelles promotions. Par l'insertion de ces thématiques de travail dès l'entrée en formation de ses élèves fonctionnaires, l'EHESP entend contribuer au développement d'une culture commune en faveur d'une action publique efficiente. Un premier bilan de ce tronc commun a pu être réalisé pour mettre en œuvre certaines adaptations dans les cursus des futures promotions.

Concernant **les formations universitaires**, après en avoir obtenu la co-accréditation (avec des partenaires rennais) par le MESR, l'EHESP a élargi sa palette de mentions de masters proposées au public étudiant à compter de la rentrée universitaire 2022-23 : santé publique, administration de la santé, droit de la santé, politiques publiques, villes et environnements urbains, sciences de l'eau. Dans le cadre de cette offre de formation renouvelée, le dispositif d'alternance, *via* l'apprentissage, est monté en puissance.

**La formation continue** qu'offre l'École a retrouvé un niveau d'activité important en 2022, avec notamment la création de plusieurs diplômes d'établissement et en intégrant des modalités de formation et d'apprentissage innovantes. Par ailleurs, en partenariat avec d'autres structures, l'EHESP a été lauréate avec le projet DINUSA « Programme de formation des dirigeants au numérique en santé » de l'Appel à Manifestation d'Intérêt national « compétences et métiers d'avenir » afin d'accompagner le virage numérique dans les territoires et les organisations de santé.

### Une dynamique confirmée en recherche

L'année 2022 a été marquée par la **création de deux chaires de recherche** sur des thématiques porteuses : d'une part, la Chaire « Résilience en Santé, Prévention, Environnement, Climat et Transition » (RESPECT) en partenariat avec AÉSIO Mutuelle, et d'autre part, la chaire « INégalités dans la Sclérose en Plaques : les Identifier pour y Remédier » (INSPIRE), avec le soutien de la Fondation EDMUS.

En outre, au regard de la pertinence et de sa plus-value, le Dispositif interrégional de recherche, d'évaluation et d'expertise en santé (**DIREES**), avec les ARS Bretagne et Pays de la Loire a été reconduit pour 3 ans, avec de nouvelles thématiques identifiées.

Enfin, dans le cadre d'un l'appel à projets national, **le site rennais a été labellisé « science avec et pour la société »** en avril 2022 pour une durée de trois ans par le MESR. Le projet « Triptyque Science Société pour AGir Ensemble » (**TISSAGE**) proposé par l'Université de Rennes, ses établissements-composantes et l'Université Rennes 2 a pour ambition de mettre en œuvre un dialogue entre science et société en tissant des liens entre les citoyens, les chercheurs et les décideurs, notamment sur des sujets en rapport avec les transitions environnementales, de santé, numérique ou sociétale. Ce projet est co-piloté pour le collectif par la direction de la recherche de l'EHESP.

### Des projets internationaux majeurs

Aboutissement d'un important travail fortement mobilisateur des équipes en interne, **la création de la filiale EHESP-International** dédiée au déploiement de l'expertise en santé publique de l'École à l'international a été officialisée en décembre 2022, avec également le recrutement de sa directrice. L'objectif est d'élargir les réponses aux besoins formulés par des pays demandeurs en termes de formation, d'accompagnement et d'ingénierie pédagogique, d'études et d'évaluations dans le champ de la santé publique. Les enseignants-experts de l'EHESP et experts affiliés seront ainsi amenés à intervenir plus spécifiquement dans les domaines de l'organisation et la performance des systèmes de santé, la gestion hospitalière, la gestion des soins de premier recours, la gestion médico-sociale, la gestion de crise, l'inspection contrôle et la veille sanitaire, santé et environnement.

Par ailleurs, en termes de partenariats internationaux, l'EHESP a renforcé en 2022 son action auprès du ministère de la santé du Bénin (formation de médecins directeurs d'hôpital) mais aussi auprès de l'École nationale de management d'administration en santé d'Alger (ENMAS) dans le cadre du renouvellement d'une coopération institutionnelle.

### Renouvellement de l'accréditation APHEA

L'EHESP a obtenu le renouvellement de **l'accréditation internationale du Master of Public health et de l'institution dans son ensemble** par l'Agence européenne d'accréditation de la formation en santé publique (APHEA) pour la période 2021- 2026. La pluridisciplinarité et la richesse des enseignements de l'École ont été saluées à l'occasion de l'audit.

## Renforcement des partenariats locaux et nationaux

En mai 2022, l'EHESP a été associée à la signature de la **convention constitutive du centre hospitalier universitaire de Rennes** entre le CHU et l'Université de Rennes 1, qui implique également le centre de lutte contre le cancer (CLCC) Eugène Marquis et le centre hospitalier Guillaume Rénier (CHGR). Elle réaffirme l'ambition partagée visant à conforter l'excellence clinique et académique du site rennais, à développer des formations de très haute qualité à l'intention de l'ensemble des professionnels de santé et à placer les questions de recherche et d'innovation au cœur des projets stratégiques de ces établissements, notamment autour des technologies de santé, de l'exploitation sécurisée des données de santé et du concept de santé globale « *One Health* ».

Dans le cadre du développement de la **thématique « One Health »** devenu un champ prioritaire dans le domaine de la formation et de la recherche, l'EHESP a signé en 2022 deux conventions de partenariat tripartite. La première avec VetAgro Sup et AgroParisTech pour créer l'Institut *One Health* et une formation pour les cadres dirigeants, la deuxième avec VetAgro Sup et l'Institut Agro afin de lancer un consortium « *One Health* » à la convergence des 3 santé, humaine, animale et agri-environnementale. Trois axes de collaboration en recherche, formation et international ont été établis.

Enfin, lors du salon Santexpo 2022, l'Agence nationale de la performance sanitaire et médico-sociale (ANAP) et l'EHESP ont officialisé le renouvellement de leur partenariat pour un accompagnement des acteurs et organisations de santé au service de la transformation du système de santé.

## Des projets structurants dans son organisation et son fonctionnement

Suite à la pandémie mondiale de Covid-19, la direction de l'École a souhaité mener au 1<sup>er</sup> semestre 2022 **un retour d'expérience (RETEX) sur sa gestion interne de la crise sanitaire**, avec l'appui de l'École Nationale Supérieure des Officiers de Sapeurs-Pompiers (ENSOSP), ce qui a abouti à la production d'un rapport formulant un certain nombre de recommandations.

En septembre 2022, dans le contexte de la crise climatique et énergétique, et d'un grand plan de sobriété énergétique national, l'EHESP a pris l'initiative, de mener des réflexions internes. D'une part, sur la formation et la sensibilisation de notre communauté aux enjeux de transition écologique et de développement durable, et d'autre part, sur les leviers d'actions en vue d'atteindre l'objectif de réduction de la consommation énergétique. Cela a débouché sur **un plan de sobriété énergétique** (plus de 40 actions) présenté devant les instances et déployé dans les mois et années à venir.

À l'issue d'une phase d'élaboration collective en 2021, l'EHESP a lancé en 2022 son **schéma directeur numérique**. La gouvernance mise en place vise à répondre aux enjeux stratégiques (CODIR numérique semestriel) comme aux attentes des utilisateurs (comité usagers). Des chantiers structurants ont été lancés pour renforcer la cybersécurité, poursuivre la transformation numérique de l'École et assurer l'interopérabilité avec les autres établissements-composantes de l'Université de Rennes.

**L'année 2023** a été en partie consacrée à produire les bilans du projet stratégique d'établissement et du COP 2019-2023 et à lancer un certain nombre de projets dans le cadre de la préparation du **nouveau contrat d'objectifs et de performance 2024-2027**, qui constituera la feuille de route pluriannuelle de l'École et qui devrait être structuré autour de 4 axes :

- Axe 1 : Former les dirigeants, managers et cadres des établissements de santé et produire les connaissances nécessaires aux transformations du système de santé et de ses services
- Axe 2 : Transmettre et produire les connaissances nécessaires à la conception, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques publiques notamment dans les champs sanitaire et social
- Axe 3 : Construire une signature « santé publique » à visibilité internationale pour le site académique rennais.
- Axe 4 : Adapter la gouvernance et les moyens aux enjeux, piloter la mise en œuvre pour assurer ses missions

Après consultation des instances et remise du rapport de la mission IGAS-IGESR d'accompagnement à son élaboration, l'objectif est de le faire valider par le conseil d'administration de l'EHESP à la fin d'année 2023. S'en suivra en 2024 la définition collective et participative du projet stratégique de l'établissement pour la même période 2024-2027

## Ministère de l'Europe et des affaires étrangères

Le ministère de l'Europe et des affaires étrangères (MEAE) participe à la mise en œuvre de la politique française d'enseignement supérieur et de la recherche à travers les programmes 185 (Diplomatie culturelle et d'influence, action 4

« Enseignement supérieur et recherche » (ESR)) et 209 (Aide publique au développement).

**Le budget du MEAE pour la diplomatie d'influence dans le domaine ESR représente environ 100 M€ par an**, décomposé de la manière suivante : 64 M€ pour les bourses, 8 M€ pour les campus franco-étrangers, 4 M€ pour les experts techniques internationaux, 4 M€ en subvention récurrente ou sur projets pour le Réseau Pasteur, 6 M€ pour le réseau des Instituts de recherche à l'étranger nouvellement Unités mixtes des instituts français de recherche à l'étranger (IFRE-UMIFRE), 4,5 M€ pour les Partenariats Hubert Curien, 3,5 M€ pour le Campus France, 1,5 M€ pour l'agence nationale de recherche sur le sida et les maladies infectieuses émergentes (ANRS|MIE), 0,2 M€ pour le programme *PAUSE* dédié aux chercheurs réfugiés.

Les axes prioritaires de son action dans ce domaine sont les suivants :

- Favoriser l'attractivité de la France dans le monde à travers, d'une part, la promotion de son enseignement supérieur, de son expertise et de sa recherche et, d'autre part, la mise en place d'outils et de programmes de mobilités vers la France ;
- Accompagner la projection de la recherche et de l'enseignement supérieur français à l'étranger dans une perspective de rayonnement de l'excellence universitaire française et de renforcement des capacités des pays en développement dans le cadre d'un partenariat équilibré ;
- Favoriser la cohésion et l'efficacité de la recherche et de l'offre de formation française à l'international ;
- Contribuer à la coopération universitaire et scientifique européenne et internationale et à une diplomatie scientifique active (diplomatie pour la science, science en diplomatie, science pour la diplomatie), favoriser la mise en place d'un cadre solide concernant les conditions de la coopération en matière de recherche et innovation (R&I) à l'international ;
- Renforcer notre influence à l'étranger à travers les réseaux français de recherche en santé, notamment le Réseau Pasteur et l'Agence nationale de recherches sur le sida et les hépatites virales | Maladie infectieuses émergentes (l'ANRS|MIE) ;
- Développer la coopération et valoriser notre expertise en matière de recherche archéologique, de protection et de valorisation du patrimoine, de manière articulée avec notre politique en matière de lutte contre les trafics de biens et objets culturels et avec les engagements gouvernementaux en matière de restitution de biens culturels ;
- Constituer des réseaux d'influence à travers les réseaux d'*alumni* étudiants et chercheurs étrangers passés par nos institutions.

Les grands chantiers en cours, suivis par le MEAE en lien avec le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MESR), le ministère de la Santé et de la Prévention (MSP), le ministère de la Culture et, le cas échéant, le ministère de l'intérieur sont :

- La poursuite de la mise en œuvre de la **stratégie « Bienvenue en France »**, lancée en novembre 2018 par le Premier ministre, en l'adaptant au contexte actuel (impact des guerres et des crises géopolitiques, renforcement de la compétition internationale sur le terrain de l'influence, du ciblage de l'excellence et de qualité de l'accueil). **Cette stratégie vise à améliorer et à diversifier l'attractivité étudiante de la France tant sur le plan quantitatif** (cible de 500 000 étudiants internationaux inscrits en France en 2027 contre 325 000 en 2017), prioritairement en provenance d'Asie indopacifique, d'Europe orientale et d'Afrique non francophone, et à travers l'objectif de doublement des bourses d'études à l'horizon 2027, que qualitatif (amélioration de la chaîne de l'accueil, de la promotion de l'offre de formation au FLE – français langue étrangère – et en anglais dans les établissements, ciblage de l'excellence des étudiants étrangers, priorité donnée aux niveaux Master et Doctorat, amélioration de la qualité de la délivrance des visas pour études, généralisation du « passeport Talent » pour les chercheurs, amélioration de la visibilité et des prestations pour les boursiers du gouvernement français) ;
- La mise en œuvre de la loi de programmation de la recherche et de ses mesures pour améliorer la performance et l'attractivité scientifique de la France (séjour de recherche, rayonnement international des programmes de recherche d'excellence, promotion du positionnement des établissements français dans

- les classements internationaux) ;
- L'inscription de la diplomatie universitaire et scientifique dans le cadre de la feuille de route de l'influence du ministère de l'Europe et des affaires étrangères ;
- La mise en œuvre du volet relatif à la recherche et à la formation de la nouvelle stratégie française en santé mondiale ;
- La consolidation de la place du MEAE en tant que partenaire incontournable des réseaux de recherche en santé soutenus par la France ;
- Le développement de coopérations archéologiques et patrimoniales notamment sur des sites emblématiques (Al Ula en Arabie saoudite, Lalibela en Ethiopie, Angkor au Cambodge...) en s'appuyant sur le réseau de nos UMIFRE, sur nos autres instruments (Fonds de solidarité pour les projets innovants (FSPI), financements AFD) et sur nos contributions à des initiatives multilatérales telles qu'ALIPH.

Les actions du MEAE, dans ce cadre, sont :

- Le recrutement et l'animation d'un réseau d'agents consacrés à la diplomatie universitaire et scientifique, sous l'autorité des ambassadeurs de chacun des pays concernés (agents des 115 services scientifiques et technologiques ; des 5 postes de conseillers pour la science et la technologie à Londres, Berlin, Tokyo, Washington et Moscou – vacant depuis 2022 ; des 131 services de coopération et d'action culturelle dédiés aux actions universitaires et technologiques ; ainsi que des 275 espaces et antennes Campus France dans 134 pays) ;
- Le financement et la tutelle de l'agence Campus France, dédiée à la promotion à l'étranger de l'enseignement supérieur français, à l'internationalisation des établissements d'enseignement supérieur et à la gestion des programmes de mobilités et des boursiers étrangers venant étudier dans le système français ;
- Le financement et le pilotage de la plateforme « Études en France » (EEF) de candidature pour étudiants internationaux hors Union Européenne et de demande pré-consulaire pour les visas pour études, l'équivalent de « Parcoursup » pour les étudiants internationaux (**310 établissements et 68 ambassades rattachés, 300 000 comptes étudiants créés, 148 000 étudiants ayant déposé un dossier pré-consulaire en 2022, 43 000 étudiants admis dans un établissement via la plateforme EEF en 2022 ; 1 million de vœux de candidature en 2022 ; 3 millions de visites mensuelles**) ;
- La coordination de dispositifs d'accueil de médecins étrangers en France pour leur formation de spécialisation, notamment dans le cadre des Diplômes de formation médicale spécialisée, des Diplômes de formation médicale spécialisée approfondie et du programme de coopération dit « Médecins du Golfe », en lien avec le MESR, le MSP et les centres hospitalo-universitaires français ;
- La contribution financière au programme PAUSE pour l'accueil en urgence des chercheurs et artistes en exil (200 000 € en 2023)
- Le financement de bourses et de missions de mobilités pour étudiants, doctorants et chercheurs, notamment :
  - o Un programme de bourses d'urgence pour la formation en français des étudiants ukrainiens afin qu'ils puissent obtenir une admission dans l'enseignement supérieur français a été mis en place pour 2022/2023 (budget 1,937 M€)
  - o Le programme de bourses France Excellence Europa (1,35 M€ en programmation 2023) à destination des étudiants de l'Union Européenne ;
  - o Le programme Eiffel, qui permet aux établissements d'enseignement supérieur d'attirer les meilleurs étudiants internationaux ;
  - o La commission franco-américaine (CFA) *Fulbright*, qui finance la mobilité de centaines de Français vers les États-Unis ainsi que celle d'une soixantaine d'Américains vers la France, principalement des étudiants en master, des doctorants ou encore des chercheurs et des assistants de langue. 420 000 € ont été versés pour l'attribution de bourses en 2023 ;
  - o L'Université franco-allemande (UFA) (3,4 M€ programmés en 2023), qui rassemble près de 6 100 étudiants et 500 doctorants chaque année et accompagne de jeunes chercheurs par un soutien à des manifestations scientifiques. En 2022, l'UFA a consacré 7,6 M€ au financement de bourses de mobilités étudiantes. La participation du MEAE au budget de l'UFA s'élève depuis 2017 à 3,4 M€.
  - o Les bourses Collège d'Europe (273 000 € programmés en 2023), qui permettent à des étudiants de

## ANNEXES

- nationalité française et, dans certains cas, à des étudiants d'autres États membres de l'UE d'obtenir une aide du MEAE afin d'étudier au Collège d'Europe, institution de formation spécialisée dans les études européennes ;
- Le programme de bourses « *Make our planet great again* » (MOPGA), qui appuie les étudiants et les chercheurs souhaitant poursuivre leur formation ou leurs travaux autour des questions environnementales en France. 1,35 M€ ont été alloués en 2022 dans le cadre de ce programme.
  - Le programme « Excellence Major » (3,7 M€ programmés pour 2023), qui permet aux meilleurs bacheliers étrangers des lycées français à l'étranger de poursuivre leurs études en France ;
  - Les partenariats Hubert Curien - PHC (4,5 M€ en programmation 2023), qui soutiennent le développement d'échanges scientifiques et technologiques d'excellence entre laboratoires français et étrangers (100 000 mobilités sur 15 ans et 17 000 coproductions scientifiques indexées) ;
  - Le programme de bourses Elysée à destination d'étudiants syriens réfugiés en France ou dans les pays limitrophes de la Syrie (Liban, Turquie, Irak, Jordanie) afin de poursuivre des études en France dans des domaines prioritaires pour la reconstruction de la Syrie de demain, avec un budget de près de 9 M€ depuis 2017.
- L'accompagnement de la stratégie internationale des réseaux français de recherche en santé (Réseau Pasteur, ANRS|MIE, INSERM) dans les pays prioritaires pour notre influence :
    - La (re)négociation des modalités de coopération entre, d'une part, le MEAE et, d'autre part, le Réseau Pasteur ou l'ANRS|MIE ;
    - Le déploiement d'un réseau d'experts techniques internationaux au sein du Réseau Pasteur (17 ETI) et du réseau international de l'ANRS|MIE (4 ETI) ;
    - Le financement par une subvention récurrente ou sur projets (via le FSPI et l'AFD) des actions menées par l'Institut Pasteur et l'ANRS|MIE au bénéfice des réseaux respectifs ;
    - L'appui politique et logistique aux actions structurantes de coopérations dans l'Indopacifique afin de contribuer à l'ancrage desdits réseaux dans cette région stratégique ;
  - Le déploiement d'instruments dédiés au développement de partenariats interuniversitaires et à la mobilité des étudiants et des enseignants, tels que le programme « Appui au développement de l'enseignement supérieur français en Afrique » (ADESFA), et le programme « Partenariats avec l'enseignement supérieur africain » (PEA) ;
  - Le pilotage, en liaison avec le MESR, de 25 comités mixtes Sciences et Technologies, parmi lesquels une dizaine de comités stratégiques avec des pays prescripteurs de recherche ;
  - L'accompagnement de 41 campus franco-étrangers dont 13 cofinancés par le ministère ;
  - Le financement et le pilotage de 27 UMIFRE dans le domaine des SHS présents dans 30 pays ;
  - Le développement de notre coopération pour la protection et la valorisation du patrimoine culturel, notamment en matière de coopération muséale, de restitutions de biens culturels, de lutte contre le trafic illicite des biens culturels, et de protection du patrimoine en zones de conflits (ALIPH) ;
  - Le financement de 167 campagnes archéologiques dans 75 pays ;
  - La coopération universitaire et scientifique dans les pays en développement (fonds de solidarité) ;
  - L'appui à la recherche sur le développement, notamment via l'exercice de la tutelle sur l'IRD et ses 37 représentations, et sur le CIRAD et ses 10 représentations) ;
  - L'accompagnement de la stratégie internationale de grands établissements du champ ESR, notamment via un rôle d'administrateur ou d'exercice d'un dialogue stratégique (CNRS, IFREMER, IPEV, INRIA, CIUP) ;
  - La contribution à l'animation de la coopération scientifique française en matière océanographique, avec la gestion des autorisations de près de 120 campagnes annuelles dans le monde ;
  - L'animation de notre coopération scientifique en Arctique et en Antarctique, en lien avec l'Ambassadeur pour les pôles et l'Institut polaire français Paul-Émile Victor (IPEV).

## Ministère de l'intérieur et des outre-mer

### L'École nationale supérieure de la police (ENSP)

L'ENSP est un établissement public national à caractère administratif, chargé d'une mission d'enseignement supérieur et de recherche implanté sur deux sites, Saint-Cyr-au-Mont-d'Or (69) et Cannes-Écluse (77). L'ENSP est membre du réseau des écoles du service public (RESP), du tronc commun des écoles de la haute fonction publique et enfin de la Conférence des Grandes Écoles (CGE). Elle compte un effectif de 297 personnes (au 1<sup>er</sup> janvier 2023) sous et hors plafond et gère un budget global de 37,1 millions d'euros en 2023 (+ 20,51 %/ l'exécution 2022). Le président du conseil d'administration est un conseiller d'État, M. Jean-Luc NEVACHE.

#### ! Les missions remplies par l'ENSP reposent sur quatre piliers :

##### 1.1 – La formation professionnelle initiale et continue des commissaires et officiers de police :

Les fondements de la formation initiale sont identiques pour les deux corps et reposent sur cinq piliers : évaluation, diplomation, individualisation, alternance et e-formation.

La formation initiale des commissaires de police dure 22 mois et est dispensée sur le site de Saint-Cyr-au-Mont-d'Or (69). Les promotions, d'un effectif habituel d'une quarantaine, sont passées à 70 ces cinq dernières années et seront 92 en septembre 2023 et pour les incorporations à venir. Habituellement, plusieurs commissaires luxembourgeois et plus occasionnellement monégasques ou andorrans, peuvent s'y adjoindre et suivre le même temps de formation.

La formation initiale des officiers de police s'effectue en 18 mois et est dispensée sur le site de Cannes-Ecluse (77). Les promotions, qui comptaient jusqu'ici 70 élèves, augmentent substantiellement (350 en 2021, 400 à partir de 2022).

L'ENSP a également en charge la formation de détachés officiers et commissaires pour lesquels la scolarité est de 6 à 9 mois. L'ENSP assure également la formation continue de ces deux corps :

- Formation statutaire : formations obligatoires pour les commissaires de police pouvant prétendre à passer divisionnaire et pour les capitaines nommés commandants ;
- Formation promotionnelle : pour les commissaires de police détachés dans un emploi ;
- Formation fonctionnelle, technique et managériale.

L'ENSP assure de nombreux stages ouverts aux trois corps actifs de la police nationale et aux personnels scientifiques voire aux cadres administratifs. Enfin, elle propose également des formations aux partenaires de la sécurité publique et privé et aux élus.

Les actions de formations servies par l'ENSP bénéficient du label QUALIOPI.

##### 1.2 – L'engagement pour l'égalité des chances et la diversité.

L'ENSP gère depuis 2005, deux classes préparatoires intégrées (CPI) sur ses deux sites. L'école s'est résolument engagée dans la transformation de ces CPI en **classe prépa-talents du service public (CPTSP)** en 2021. Ces CPTSP affichent un taux moyen d'intégration dans la fonction publique de plus de 80 %.

De plus, l'ENSP et l'Université de technologie de Troyes co-organisent et codirigent un diplôme d'université « Analyse de la menace et Stratégies de sécurité » créé au bénéfice de ces élèves.

L'École, précurseur parmi les écoles de service public de ce dispositif au profit de l'égalité des chances et de la diversité de l'accès aux emplois de la fonction publique est également engagée dans les **cordées de la réussite** en proposant à des jeunes scolarisés dans les zones prioritaires ou dans les zones de revitalisation rurale, un continuum d'accompagnement vers les études supérieures et les concours de la fonction publique.

##### 1.3 Les partenariats, nationaux et internationaux.

Les liens entre l'ENSP et les partenaires institutionnels sont nombreux :

- L'ENSP a été nommée référent national de la formation des cadres de la sécurité privée en 2018. À ce titre, conjointement avec le RAID, elle assure une formation spécifique des élus locaux à la gestion des

incivilités, des conflits et des crises avec pour objectif de protéger les édiles face à la recrudescence des menaces et atteintes auxquelles ils sont exposés ;

- Elle est membre du réseau des écoles de service public (RESP) et organise des sessions inter-écoles ;
- L'établissement administre un master 2 avec l'Université Lyon III Jean Moulin au profit des élèves commissaires et une licence professionnelle avec Paris II, Panthéon Assas, en faveur des élèves officiers. Depuis 2004, elle assure annuellement la formation dans la police nationale d'une quinzaine d'élèves polytechniciens au titre de la formation humaine de l'école polytechnique. Cette formation présidant à l'envoi des élèves de X en stages en services de police ;
- Depuis 2016, la formation pour le ministère de l'intérieur des référents sûreté incombe à l'ENSP. Plus de 1 300 référents sûreté (publics et parapublics) ont ainsi été formés depuis cette date.

À l'international, l'ENSP est partenaire d'agences européennes (CEPOL et FRONTEX). Enfin, elle forme, en cycle long ou court, des cadres de police étrangers issus des cinq continents (+1 500 depuis 1956) à raison de quinze élèves CPE par site et par an (régime de l'internat pendant 10 mois).

Les élèves sont choisis en coordination avec la direction de la coopération internationale de sécurité (DCIS). Cette formation est reconnue au niveau international pour sa qualité et son exigence.

#### 1.4 – La recherche appliquée :

L'ENSP est chargée d'une mission de recherche appliquée pour la police nationale. À cette fin, elle s'est dotée en 2013, d'un conseil scientifique présidé par Mme Catherine BRECHIGNAC, secrétaire perpétuel honoraire de l'Académie des sciences, et d'un centre de recherche dirigé par un policier, professeur et habilité à diriger des recherches.

La chaire « Sécurité Globale » cofondée en 2019 avec l'UTT de Troyes et l'Université Lyon III pour développer une recherche scientifique appliquée d'intérêt opérationnel dans le cadre du continuum de sécurité, mène toute une série de colloques interprofessionnels sur la sécurité urbaine.

Érigée en centre de recherche au profit de l'ensemble des directions de la police nationale, l'ENSP a conduit plus d'une centaine de projets en dix ans, avec une moyenne de trente projets nationaux ou européens par an.

L'École continue d'animer le réseau recherche de la police nationale et le réseau des docteurs et des doctorants de la police.

### II – Les principaux enjeux à relever pour l'ENSP :

#### 1 – Les enjeux de formation:

##### 1.1 Maintenir l'exigence d'un enseignement de qualité.

La **formation initiale** doit permettre l'apprentissage des compétences nécessaires mais également du savoir être indispensable à l'exercice du métier de policier. À ce titre, l'ENSP est garant du respect des objectifs visés pour la formation initiale des commissaires et officiers qui sont de dispenser une formation :

- Individualisée : les élèves présentent des profils variés (issus de l'externe comme de l'interne) et cette diversité doit être prise en compte dans toutes ses composantes. Ainsi, un nouveau cursus est mis en œuvre en 2022 permettant aux internes de bénéficier d'un enseignement distanciel sur quelques mois ;
- Alternant périodes de stage et de scolarité pour enrichir les enseignements et leur mise en application ;
- Modernisée et faisant place à la e-formation (classes virtuelle, cours inversés, réalité virtuelle, etc.) ;
- Renouvelée et adaptée en permanence pour mieux répondre aux évolutions sociétales et une formation professionnalisante par des cas pratiques et des simulations pour faciliter les prises de décision lorsque les stagiaires sont affectés dans leurs services ;
- Diplômante : les élèves qui ne disposent pas d'un niveau universitaire égal à un master 2 ont la possibilité de suivre un cursus auprès de l'université de Lyon 3, les élèves officiers peuvent pour leur part passer un diplôme de niveau licence auprès de l'université de Paris II, Panthéon Assas. Tous les élèves des classes préparatoires talents du service public de l'ENSP passent un diplôme d'université au cours de leur préparation ;
- Évaluée, s'agissant de vérifier l'acquisition des connaissances enseignées mais également de recueillir l'avis et le ressenti des élèves et des stagiaires. Toute formation et tout intervenant à l'ENSP a ainsi vocation à être évalué.

Dans le cadre de la **formation continue** des officiers et des commissaires, l'ENSP assure les formations statutaires, condition substantielle pour la nomination des futurs commissaires divisionnaires et commandants de police. La mise

en œuvre de ces stages présente donc une sensibilité toute particulière.

L'ENSP doit également continuer à mettre en place des stages obligatoires lors d'un détachement sur un emploi et lors d'une mobilité fonctionnelle pour les commissaires de police.

La formation continue reste un dispositif déterminant pour développer l'ascenseur social interne qui concerne l'ensemble des personnels selon un plan annuel de formation

1.2 Gérer l'augmentation massive du recrutement des officiers de police (70 en 2019, 300 en 2020 – 200 en janvier et 100 en septembre-, 350 en 2021, 400 à partir de 2022, 449 en 2023 et 460 attendus en 2024).

En termes pédagogiques d'abord, la formation en un même lieu de 70 élèves ne peut être identique à une formation de 400 élèves. Le site a bénéficié de l'affectation de chargés de formation supplémentaires, le référentiel de formation proposé pour chaque promotion a été profondément modifié pour s'adapter à de nouvelles contingences et le cadencement de la scolarité modifié pour éviter le chevauchement de deux promotions dans le même temps (impossibilité logistique de les recevoir ensemble).

Cette massification du recrutement des officiers a également généré des conséquences induites en termes budgétaires (très forte augmentation des frais de stage), de ressources humaines (chargés de formation et personnels techniques) et d'infrastructures, notamment la construction de nouvelles surfaces de bâtiments pédagogiques sur le site de Cannes- Ecluse.

1.3 Ouvrir plus encore les stages de formation continue aux différents corps actifs, administratifs et scientifiques.

1.4 Densifier davantage son offre et ses moyens de formation digitale (e-ensp et e-campus) qui a démontré toute la pertinence pendant la crise liée à la COVID-19.

1.5 Au vu du plan « Talents du service public », amplifier la mention d'égalité des chances en s'appuyant sur les classes prépa talents du service public et la mise en œuvre de la nouvelle voie d'accès au concours de commissaire de police (dispositif « concours talents »).

L'établissement est également pleinement mobilisé dans le dispositif des « Cordées du service public » en accompagnant des jeunes scolarisés dans les quartiers prioritaires de la politique de la ville et dans les zones de revitalisation rurale, au profit de leur parcours de réussite scolaire et d'insertion professionnelle.

1.6 Dans le cadre de sa mission de formation partenariale au profit des élus locaux, poursuivre et amplifier la mise en œuvre d'une offre spécifique développée à l'intention des édiles sur la gestion des violences et des comportements agressifs, auxquels sont particulièrement exposés ces premiers maillons de l'autorité républicaine dans les territoires.

1.7. Préparer et former les acteurs public (policiers mais aussi membres du corps préfectoral...) et privés aux nouveaux enjeux de l'ordre public à la gestion des grands événements.

2 – Les enjeux partenariaux :

- Consolider dans le cadre du continuum de sécurité un rôle de premier plan dans la formation des acteurs de la sécurité intérieure, publics comme privés, pour répondre aux évolutions de l'environnement de sécurité et aux enjeux de la sécurisation des grands évènements.
- Pérenniser (en formation continue et en formation digitale) la formation des référents sûreté, l'ENSP assurant la seule formation de préventionnistes qualifiante et commune entre pouvoirs publics et acteurs de la sécurité.

3 – Les enjeux de recherche :

- Développer en formation initiale et continue des officiers et commissaires de police, les thématiques innovantes comme l'Intelligence artificielle et l'aide à la décision engagée en 2022 et accompagner la sensibilisation à la science dans le cadre du tronc commun de la haute fonction publique.
- Diversifier les actions de la Chaire de sécurité globale, tant dans les thématiques d'intérêt commun public et privé comme par exemple la cyber sécurité, que dans les modalités de sensibilisation et de partage des connaissances et expertises comme par exemple la mise à disposition de vidéos pédagogiques.

- Poursuivre l'élargissement de son périmètre de recherche (historiquement centré sur les sciences humaines) vers les sciences dures via son rapprochement avec le SNPS, un partenariat constant avec le commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) et de nouvelles collaborations avec l'Institut National de Recherche en sciences des technologies et du numérique.

#### 4 – Les enjeux en termes de ressources humaines, logistiques et immobilières :

- Consolider les moyens (personnels, budget, etc.) et les infrastructures du site de Cannes-Écluse pour faire face à l'augmentation massive du nombre d'élèves officiers ;
- Assurer un suivi des objectifs du nouveau COP en matière d'économies budgétaires et de gestion tout en inscrivant son action dans un objectif d'environnement durable.

#### 5– Les enjeux en matière d'e-formation

L'ENSP poursuit sa démarche d'innovation pédagogique en accélérant sa transformation digitale avec pour principaux objectifs :

- Diversifier les méthodes pédagogiques pour favoriser l'individualisation des parcours en formation initiale et continue ;
- Développer les parcours de formation « mixtes » alternant des temps de formation en présentiel et à distance ;
- Privilégier la modalité visuelle dans la production de ressources pédagogiques numériques (vidéos, animations interactives, etc.) ;
- Exploiter des technologies favorisant l'interactivité en salle (Wooclap) ;
- Internaliser la production de modules en *immersive learning* afin de multiplier les mises en situations professionnelles permettant aux élèves de s'entraîner dans un univers virtuel lorsque c'est difficilement réalisable en réel.

Les élèves internes, déjà policiers, sont de plus en plus nombreux à suivre un cursus en distanciel élargi sur les premiers mois de leur scolarité (cours en distanciel de leur résidence familiale et immersion dans les services dans lesquels ils n'ont pas été affectés).

La modalité à distance est désormais bien intégrée dans la formation professionnelle pour l'accès au grade de commandant de police (1 semaine en distanciel et 1 semaine en présentiel).

En formation continue, l'approche privilégiée est celle du *blended-learning*, mêlant formation en présentiel et en distanciel avec un fort développement de l'usage des classes virtuelles.

De nouvelles formations en ligne, « Agir pour prévenir le suicide » ou « Approche des violences urbaines » sont proposées à tous les personnels de la police nationale.

La formation à distance est de plus en plus présente dans chacun des cursus et toute personne inscrite dispose d'un accès sur la plate-forme pédagogique e-ENSP qui centralise les supports de cours, les modules e-learning, les vidéos, les exercices interactifs, les cas pratiques et de la documentation complémentaire pour des approfondissements.

#### **L'École d'officiers de la gendarmerie nationale (EOGN)**

Grande école militaire et de service public, créée en 1918, l'EOGN assure la formation initiale et continue de tous les officiers d'active de la gendarmerie, c'est-à-dire des officiers de gendarmerie (OG) et des officiers du corps technique et administratif de la gendarmerie (OCTAGN), des officiers-élèves des pays amis, ainsi que des formations partenariales pour le continuum de sécurité (délivrance de MBA par exemple). Elle forme également les officiers sous contrat-encadrement (OSC-E), les officiers issus du rang, les élèves officiers polytechniciens et les élèves ingénieurs en études et techniques avancées de l'école nationale supérieure des techniques avancées (ENSTA), ainsi que les élèves-officiers de réserve. Son budget de fonctionnement relève du programme 152 « Gendarmerie Nationale ».

Le plan « Gouvernance II des Officiers » a initié une réforme de l'ingénierie de formation pour répondre aux besoins opérationnels et optimiser les temps de commandement. Dans le même temps, un schéma immobilier (2018-2022) a été finalisé pour moderniser les infrastructures et accroître les capacités pédagogiques et d'accueil liées à l'augmentation des effectifs, ainsi qu'un schéma de réalisation dit « EOGN 2030 ».

## I. La politique d'enseignement supérieur au sein de l'EOGN

### 1. Plan d'action 2023

Le plan d'action lié à 2023 de l'École des officiers de la gendarmerie nationale (EOGN) est étroitement lié aux orientations d'apprentissage des obligations de la militarité du statut et des devoirs de l'officier, chef décideur éclairé, au sein d'un contexte de tensions nationales et internationales multiples. Il s'inscrit dans la continuité des plans précédents, visant à consolider l'adaptation des structures pédagogiques de l'École, des méthodes et contenus de formation tout en optimisant les ressources en formateurs et moyens. L'amélioration de la qualité de la formation passe par une augmentation de la partie « pratique » et mise en situation des élèves, aidée par une hybridation de la formation.

Construit autour des 4 axes d'efforts suivants : la formation, le rayonnement, la transformation et la recherche, le projet de l'EOGN tient dans la transmission des valeurs de notre institution.

Le caractère exceptionnel de la crise sanitaire qui a bouleversé les habitudes de formation, a conduit l'EOGN à se réinventer et à être aujourd'hui de plein pieds dans l'emploi de l'hybridation des formations et l'exploitation du numérique dans les pédagogies déployées. Cette hybridation est reconnue par le label 4DIGITAL de la conférence des grandes écoles (CGE), qui vaut pour l'ensemble des formations qui gagnent en efficience.

L'EOGN est en outre certifiée Qualiopi, et ses diplômes professionnels sont certifiés au niveau 6 ou 7 du RNCP.

Le besoin de modernisation de l'EOGN, implantée à Melun, et la volonté d'inscrire cette école dans une dynamique de performance, d'ouverture et de rayonnement, ont nécessité l'élaboration d'un véritable schéma directeur immobilier visant à mettre les infrastructures et les capacités d'hébergement au niveau des missions actuelles et des ambitions futures. La mise en œuvre de ce schéma directeur global s'appuie dorénavant sur une étude de programmiste afin de répondre aux enjeux des différentes fonctions (formation, soutien, hébergement, etc.) au regard d'un potentiel existant à valoriser et optimiser. La première tranche devrait consister en la réalisation, en 2025, d'un stand de tir.

### 2. La politique d'ouverture et d'insertion professionnelle

L'EOGN prend part à la promotion de l'égalité des chances à travers différents dispositifs. Elle est responsable de la mise en œuvre du dispositif de la « classe prépa talents » (CPT), visant à préparer aux concours de la fonction publique et plus particulièrement aux concours d'officiers de la gendarmerie. La CPT a évolué en 2021/2022 afin de préparer au concours d'officier de gendarmerie scientifique, grâce à un partenariat avec l'ENS/Ulm. En 2022, 3 autres CPT ont été ouvertes, coordonnées par l'EOGN et sous ressource des régions de gendarmerie à Amiens, Clermont-Ferrand et Montpellier. L'EOGN pilote également dans son environnement géographique immédiat des actions de tutorat et de formation auprès des collégiens et lycéens locaux (77) notamment au travers du dispositif gouvernemental des « Cordées de la réussite » lors desquelles des journées pédagogiques sont proposées aux professeurs et élèves (couleurs, Musée, rencontres, visites). La CPT a, une fois de plus, enregistré des résultats particulièrement encourageants dans la réussite aux différents concours (100 % réussite fonction publique en 2023 dont 70 % pour l'EOGN).

Seule école de sécurité intérieure et militaire associée au dispositif, l'EOGN a signé une convention avec l'association « Des territoires aux grandes écoles ». L'objet de cet engagement consiste en une intervention des élèves-officiers et officiers-élèves en unités auprès des lycéens scolarisés en zone rurale afin d'éclairer ces derniers sur les possibilités qui leur sont offertes de rejoindre une grande école de formation après l'obtention du baccalauréat. Ces interventions se font en lien avec les correspondants locaux de l'association et les échelons locaux de commandement. L'EOGN a en outre ouvert en 2022 « l'opération Monge », dirigée par l'école Polytechnique, qui vise à valoriser les filières scientifiques dans les lycées, en particulier à l'égard des femmes.

### 3. La mise en œuvre de l'évaluation au sein de l'EOGN

École de l'INSP, l'EOGN est aussi insérée au réseau des écoles de service public (RESP). Elle est en outre membre de la conférence des grandes écoles (CGE). Elle a adapté en permanence sa pédagogie en s'inspirant des méthodes d'ingénierie pédagogique les plus récentes.

Depuis 2018, la qualité et l'évaluation de la formation est une priorité pour l'EOGN afin de faire évoluer l'outil de formation dans une démarche d'amélioration continue. Ainsi, des évaluations de la formation sont réalisées « à chaud » (Limesurvey) et « à froid » (évaluation opérationnelle de la formation) et un effort important est porté sur la montée en compétence de l'équipe pédagogique et enseignante. Le département de l'ingénierie de la formation numérique a démontré toute son importance ayant irrigué toutes les formations en hybridation et mis en œuvre en 2021 le « campus de l'officier » : outil numérique mis à disposition de tous les officiers de la gendarmerie (dont les élèves) de l'ensemble des cours (MOOC, EAD, vidéos, etc.), classés et mis à jour constamment, disponibles via intranet et internet, sur la plateforme GendForm, ce qui permet une constance de formation dans les unités avec des outils modernes à disposition de chaque officier en charge du maintien en connaissances opérationnelle, juridique, déontologique et technique des gendarmes.

Convaincue que les mises en situation sont à privilégier dans le cadre d'une formation de haut niveau professionnalisante dans le domaine de la gestion de crise, l'EOGN offre la part belle à des évaluations pratiques transverses (pluridisciplinaires), notamment lors du dernier semestre dédié à la spécialisation sur les caractéristiques du métier exercé en premier emploi. Ces dispositions constituent un marqueur essentiel dans le cadre de la certification des diplômes de l'EOGN comme titre 7 (UE) du registre national des certifications professionnelles (RNCP).

#### 4. La formation partenariale – Masters et MBA à l'EOGN

Unique école de formation des officiers de gendarmerie et des officiers du corps technique et administratif de la gendarmerie, l'EOGN propose dans le cadre d'un partenariat avec les universités Panthéon-Assas (Paris II) et Paris Est – Créteil (UPEC) des formations Master 2 au cours du cycle de formation initiale pour les élèves non titulaires d'un diplôme académique de niveau 7.

En outre, en formation partenariale, l'EOGN délivre un MBA spécialisé « management de la sécurité » ouvert à une trentaine d'auditeurs du secteur privé et une dizaine du secteur public. Certifié 7 au RNCP, cette formation unique du haut du spectre du continuum de sécurité propose aux entreprises la prise en compte de la dimension « sécurité » dans tous le spectre de développement commercial et RH des entreprises.

#### 5. Les partenariats inter-établissements

L'EOGN développe un « partenariat historique » avec l'Université Paris II - Panthéon-Assas. Au cours de leur cursus Master, les officiers-élèves de recrutement semi-direct rédigent un mémoire « professionnel » en lien avec la DGGN, participant ainsi à la réflexion nationale en matière de sécurité.

L'EOGN organise des séminaires d'intégration au profit d'étudiants, en 1<sup>re</sup> année du « collège de droit » de l'Université Paris II Panthéon-Assas et de l'IEJ de cette même université et d'autres en France (Nancy, Sciences Po Paris, Sorbonne). Depuis 2013, est entretenu un partenariat entre la SNCF et l'EOGN se traduisant par l'organisation de séminaires visant à améliorer la connaissance des enjeux de sécurité de cette entreprise, ainsi que des mises en situation opérationnelle des officiers-élèves du 1<sup>er</sup> groupement. Au fil du temps, l'École a tissé des liens avec l'École nationale de la magistrature. Ainsi, depuis 2013, des échanges croisés sont annuellement organisés entre les deux écoles. À l'identique, un partenariat naissant (2017) avec l'ENSP est en cours sur la thématique du maintien de l'ordre. En 2023 a été noué un partenariat avec l'EM Lyon, master cybersécurité. Ces étudiants sont accueillis pour immersion au sein du système opérationnel cyber et un officier docteur en cyber y délivre des cours.

Par ailleurs, des officiers professeurs de l'EOGN dispensent des cours au profit de formations de 3<sup>e</sup> cycle dépendant des universités et des écoles supérieures de commerce, mais également dans le cadre d'un séminaire au profit de l'école européenne d'intelligence économique (EEIE). Appartenant au Réseau des Écoles de Service Public, l'EOGN organise annuellement un séminaire sur la gestion interministérielle de crise et anime un atelier de service public sur l'éthique et la déontologie.

L'EOGN est une école de l'INSP et déploie, à ce titre, les modules de formation de la haute fonction publique et les stages pratiques au sein de ce réseau. En 2023 elle a réitéré les « Entretiens de l'EOGN » dont la première édition avait eu lieu en 2022. Dans un partenariat avec le Fondation de Royaumont, ces entretiens consistent en une journée d'échange avec de hautes personnalités sur des sujets dimensionnant de société (Anthropologie et Numérique, Autorité et valeurs de la République). Les écoles de l'INSP et les GEM sont invités, créant ainsi un unique moment de réflexion entre hauts futurs cadres de la Nation.

Avec l'éducation nationale l'EOGN a créé en 2021 les « Matinées Républicaines » : accueil de classes collèges et lycées sous le pilotage de la DASEN 77 aux couleurs mensuelles avec présentation des missions de l'État, de ses institutions dont les institutions militaires et visite du Musée de la gendarmerie. Depuis 2016, l'École organise en son sein des stages de gestion de crise pour les chefs d'établissements scolaires dans le cadre d'une convention cadre.

## 6. L'ouverture européenne et/ou internationale

L'EOGN participe à la formation d'une cinquantaine d'élèves et officiers-élèves de pays amis, pour des scolarités de 1 ou 2 ans selon leur recrutement et organise les échanges inter-grandes écoles de formation des officiers de gendarmeries (EIGEF).

Via le centre de formation des dirigeants (CFD), l'EOGN accueille des officiers stagiaires de divers pays amis en formation continue : EMS1, école de guerre international.

L'École participe également à des missions de formation de gestion de crise (Arabie Saoudite, Koweït, Qatar, Maroc) ou d'expertise (Académie de la force de sécurité intérieure du Qatar), mais également à l'envoi d'officiers de gendarmerie français dans le cadre du « diplôme d'état-major » (Maroc, Sénégal, Madagascar). En outre, deux officiers de l'EOGN collaborent au collège européen de police (CEPOL), alors qu'un officier participe à l'association des collèges de police européens (AEPC), depuis 2013. Le CREOGN participe également à plusieurs projets de recherche sous financements européens permettant d'enrichir la réflexion de l'Arme tout en valorisant son expertise.

Depuis 2021, des échanges formels ont repris avec l'Italie, l'Espagne et le Portugal. Des échanges de formation continue sont créés : un officier Carabinier italien et un Guardia Civil espagnol suivent le MBA, un officier français suivant un master dans ces pays.

Les académies de formation des officiers du Portugal et d'Italie ont envoyé une équipe à l'exercice de mise en situation opérationnelle de sécurité intérieure interarmées et interalliés « Midnight Express 2023 ».

## II. Présentation de l'EOGN

### 1. Statut et tutelle de l'établissement

Grande École militaire, membre de l'INSP, du RESP et de la CGE, l'EOGN a célébré son centenaire en 2019 avec notamment le baptême d'une « promotion du centenaire ». Son fondement juridique est précisé par décret n°50-1489. Elle est placée sous la double tutelle du ministère des armées et du ministère de l'intérieur, au sein du commandement des écoles de la gendarmerie nationale. C'est une formation administrative.

### 2. L'activité pédagogique et les évolutions significatives

#### *La formation initiale*

À leur sortie de l'EOGN, les officiers de gendarmerie ont vocation à commander des unités opérationnelles de premier niveau (deuxième niveau pour les officiers des armées) et à occuper, à terme, des postes de direction. Dans cette perspective, leur formation initiale poursuit trois objectifs stratégiques.

Le premier consiste à élever les élèves-officiers dans le domaine du savoir-être, afin qu'ils soient tous imprégnés des valeurs de notre institution qui concourent à un commandement éclairé et bienveillant intégrant la concertation comme point d'appui essentiel.

Le second est de préparer ces officiers au commandement opérationnel d'une unité élémentaire. L'accent est mis sur la formation à l'exercice du commandement, complétée par une ouverture sur la société civile et des stages pratiques en unités opérationnelles. En fin de scolarité, les officiers-élèves sont préparés à leur premier emploi dans l'une des quatre dominantes : sécurité publique générale, sécurité routière, police judiciaire/renseignement ou maintien de l'ordre-défense. Ils doivent maîtriser le cadre technique, juridique et déontologique de leurs actions opérationnelles.

Le troisième objectif est de leur donner les connaissances et le niveau de réflexion nécessaires à la tenue d'emplois de haut niveau dans une seconde partie de carrière. Au-delà de leur formation académique initiale et acquise,

l'EOGN favorise l'ouverture d'esprit, la rencontre avec les mondes associatifs et privés, la venue de personnalités, grands témoins ou rencontres avec des érudits (Entretiens de l'EOGN par exemple), aux fins de donner les clefs de compréhension de la société qu'ils auront à protéger.

Inauguré en juin 2018, le centre d'entraînement et de simulation au commandement opérationnel (CESCO) a totalement changé son envergure. Il dispense aujourd'hui, dans toutes les formations (initiale, continue, partenariale), des mises en situation opérationnelles par la simulation numérique, complémentaires des stages pratiques sur le terrain. Il a développé le « campus de l'officier », base pédagogique ouverte à tous pour permettre à chacun de mener ses formations selon ses besoins. Il développe en mode « start-up » le « laboratoire de préparation opérationnelle des unités », permettant aux unités de venir s'entraîner, au-delà de leurs formations pratiques, aux situations opérationnelles à venir (gendarmerie départementale et mobile afin de se préparer aux terrains d'actions - référendum en Nouvelle Calédonie, Lutte contre Immigration Irrégulière, grands événements d'ordre public).

### *La formation continue*

Intégré à l'EOGN, le Centre de formation des dirigeants de la gendarmerie (CFDG) assure la formation continue des officiers. Le CFDG est réparti sur deux sites, à Melun, permettant ainsi de garantir la cohérence entre les formations initiales et continue des jeunes officiers, et à l'École militaire de Paris, à proximité, notamment, des structures militaires d'enseignement supérieur des armées (École de guerre, etc.) et des Instituts des hautes études de la défense nationale (IHEDN) et du ministère de l'intérieur (IHEMI).

Les formations proposées aux dirigeants de la gendarmerie sont ainsi dispensées en totale cohérence avec les enjeux nationaux de la gendarmerie et de ses partenaires, tant dans le domaine de la réflexion tactique et stratégique que dans celui de la compétence technique.

Des procédés pédagogiques modernes et une « dynamique réseaux » partenariale permettent de renforcer la qualité de la formation dispensée.

La formation continue des officiers de gendarmerie consiste en une alternance de formations qualifiantes (enseignement militaire supérieur), de préparations fonctionnelles. Le CFDG dispense également son expertise en matière de gestion de crise et d'ingénierie de formation au profit des gendarmeries de pays amis de la France.

L'enseignement militaire supérieur dispensé par le CFDG est réparti entre l'enseignement militaire supérieur du 1<sup>er</sup> degré (jeunes capitaines) et la formation dédiée aux lauréats du concours de l'enseignement supérieur du 2<sup>e</sup> degré (officiers supérieurs). En 2022, a été mis en œuvre le cours supérieur d'enseignement militaire de la gendarmerie (CSEMG). Ce stage de huit semaines séquencées donne aux officiers ayant réussi le concours de l'ES2, quelle que soit leur orientation ultérieure (École de guerre ou autre scolarité), un socle solide et commun sur la stratégie de sécurité intérieure, la connaissance des acteurs de la sécurité intérieure et le raisonnement tactique aux échelons départemental et régional.

Le CFDG intervient également en soutien administratif des quelques colonels de gendarmerie sélectionnés pour suivre une scolarité de l'EMS du 3<sup>e</sup> degré, et participe à ce titre notamment au jury du CHEMI (IHEMI).

La préparation aux postes de commandement et de responsabilités s'adresse aux futurs commandants de compagnie, de groupement et de région (et formations assimilées : divisions opérationnelles ou d'appui opérationnel régionales, écoles ou gendarmeries spécialisées (Transports aériens, Armement, Air, Maritime, etc.). Ces formations interviennent juste avant la prise de fonctions et font appel à l'administration centrale et à des commandants d'unité en exercice, des autorités d'emploi (préfets, magistrats), des partenaires institutionnels (policiers, sapeurs-pompiers) ou des acteurs de l'entreprise. Le personnel civil de catégorie A, les officiers commissionnés et les commissaires nouvellement affectés en gendarmerie bénéficient également d'un stage d'accueil au sein de l'institution.

L'acquisition de connaissances tactiques est au cœur des enseignements et vient compléter la formation continue à travers un parcours structuré. Fil conducteur entre enseignement supérieur et préparation à l'emploi, ce dernier permet à l'officier d'approfondir sa maîtrise de la méthode de raisonnement tactique, de la planification et de la gestion de crise.

Le Centre a conçu et anime également un Mooc (Massive open online course : Formation à distance capable d'accueillir un grand nombre de participants) de formation à la gestion de crise, utilisé en interne comme au profit

de certains partenaires (ex : étudiants en Master de Paris II-Assas), un Mooc relatif à l'intelligence économique (élaboré en partenariat avec l'IAE de Paris-Sorbonne), et prépare actuellement un Mooc sur le management.

Une expertise destinée à des stagiaires extérieurs à la gendarmerie est également fournie par le CFGD, en France comme à l'étranger, au travers de formations ou de missions d'expertise en organisation ou en pédagogie.

Enfin, le Centre est naturellement associé à la formation dispensée aux officiers accédant au vivier des hauts potentiels de la gendarmerie, en étroite liaison avec la Mission Hauts Potentiels (MHP) de la Direction Générale de la Gendarmerie Nationale.

#### *La formation partenariale*

Le département MBA spécialisé « Management de la sécurité » du CFGD propose une formation innovante basée sur une approche globale de la sécurité conjuguant la compétence professionnelle de la gendarmerie et le meilleur du management entrepreneurial. Destinée à des cadres du secteur privé et quelques hauts fonctionnaires, cette formation est l'expression au plus haut niveau de diplomation du continuum de sécurité. En partenariat avec le CDSE, ASIS, le MBA est reconnu internationalement. Il est ouvert à quelques officiers de gendarmerie ayant déjà une expérience de commandement.

L'EOGN développe en outre l'accueil d'entreprises, d'administrations, d'universités, pour délivrer des savoir-faire ou moments de construction d'esprit d'équipe, des formations à la gestion de crise par mise en situation ou aux valeurs de la république, en employant sa ressource d'infrastructures, d'instructeurs ou de valeurs (Musée).

#### *Le Centre de recherche de l'EOGN (CREOGN)*

Créé en 2008, le CREOGN a pour objet d'orienter et d'animer la recherche dans les domaines correspondant aux besoins de la gendarmerie en assurant notamment la cohérence du travail effectué au sein de l'institution avec celui des différents pôles de recherche existant dans les domaines de la sécurité intérieure et de la défense.

Au profit de l'EOGN, il soutient et accompagne les élèves officiers dans leurs travaux de recherche en leur fournissant un accès à une documentation diversifiée ainsi qu'aux travaux réalisés par leurs pairs en formation initiale et continue. Il a en effet la charge de la centralisation de tous les travaux de recherche effectués par des officiers de gendarmerie en vue de leur valorisation.

Il entretient un lien fonctionnel avec la direction des enseignements de l'EOGN afin de concourir aux impératifs de qualité des formations initiales et continues des officiers tout en répondant aux besoins spécifiques en matière de recherche académique. Dans une perspective plus large, le Centre s'inscrit dans la démarche partenariale de l'EOGN et de la gendarmerie nationale pour associer les compétences et expériences professionnelles détenues au sein de la gendarmerie nationale avec les connaissances et recherches du monde universitaire. Ainsi, les officiers du Centre interviennent dans plusieurs cursus universitaires orientés vers la sécurité.

Le CREOGN réunit régulièrement des experts au sein d'ateliers de recherche et de colloques thématiques avec une place toute particulière pour les sujets concernant la cybersécurité. Il finance et assure le suivi d'études annuelles répondant à des problématiques choisies par les décideurs de la gendarmerie. Il assume la réalisation et la diffusion numérique en source ouverte de plusieurs publications (revue de la gendarmerie, revue du centre de recherche, notes et notes Flash du centre de recherche, veille juridique).

Dans le cadre de l'Observatoire National des Sciences et des Technologies de la Sécurité (ONSTS) installé en avril 2017, le CREOGN pilote le pôle recherche scientifique et académique destiné à inscrire la gendarmerie dans l'écosystème universitaire. Il suscite, oriente et appuie les initiatives de recherches individuelles (projets doctoraux) des personnels de l'Arme. Dans la poursuite de ce travail, il anime et valorise le réseau des docteurs et doctorants de la gendarmerie qui compte un peu plus de 300 membres.

Il contribue à plusieurs projets de recherche nationaux ou internationaux principalement consacrés aux innovations scientifiques et technologiques, au droit, à la sociologie, et qui pourraient avoir une incidence sur le service de la gendarmerie nationale ou un impact dans le concept de sécurité globale.

Enfin, le CREOGN vient de lancer début juillet 2023 la première chaire de recherche de la Gendarmerie. Dénommée « Histoire, Gendarmerie, Sécurité et Territoires » (HiGeSeT), elle est conjointement dirigée par un professeur d'Université de La Sorbonne et un officier supérieur du centre et a pour vocation de nourrir la réflexion de l'Institution sur les cinq piliers qui fondent l'identité du gendarme : la militarité, la territorialité, la légalité, l'adaptabilité et l'humanité. Elle préfigure le lancement prochain d'une seconde chaire « Humanités Numériques » (HumNum) destinée, quant à elle, à animer des thèmes de recherche transverses (alliant sciences exactes et sciences humaines) dans les domaines liés aux nouvelles technologies.

### **L'école nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers (ENSOSP)**

En application de l'article D754-4 du code de l'éducation, l'ENSOSP est un établissement d'enseignement supérieur spécialisé sous tutelle du ministre de l'intérieur.

L'ENSOSP est un établissement public national à caractère administratif créé en 2004 et placé sous la tutelle de la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises – DGSCGC. Au sens budgétaire stricto sensu l'ENSOSP n'est pas un opérateur de l'État, car l'État n'est pas financeur majoritaire.

#### **L'ENSOSP a pour missions :**

- la mise en œuvre de la formation initiale et continue des officiers de sapeurs-pompiers professionnels, volontaires et du service de santé ;
- l'organisation, en matière d'incendie et de secours, des formations destinées notamment aux élus, fonctionnaires, cadres des entreprises et experts français ou étrangers ;
- l'animation du réseau des organismes de formation de sapeurs-pompiers ;
- la recherche, les études et la veille technologique et la diffusion de l'information dans les domaines relevant du champ de compétence des SDIS ;
- le développement d'actions de coopération internationale dans le domaine de la formation et de la recherche.

L'ENSOSP s'inscrit avec la DGSCGC et le CNFPT dans le cadre du nouveau contrat d'établissement pour la période 2022-2026, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

#### **Les formations**

En 2022, l'ENSOSP a dispensé 94 305 journées stagiaires dont 5 236 à l'international (hors enseignement à distance). 6 662 officiers dont 598 étrangers ont été formés sur 348 sessions de formation dont 64 à l'international.

64% des journées de formations dispensées par l'ENSOSP relèvent des formations d'intégration (dont les formations d'intégration des professionnels de santé), 20% des formations de professionnalisation (formations d'adaptation à l'emploi et formation de maintien des acquis) et 16% des formations spécialisées.

L'ENSOSP a un taux de réalisation de 80,48 % du calendrier initialement programmé.

Le budget consacré à la formation se répartit, pour l'ENSOSP, entre l'État, le Centre national de la fonction publique territoriale (CNFPT) et les SDIS.

Au compte financier, les recettes budgétaires de l'ENSOSP s'élèvent en 2022 à 37,34M€, dont 15% proviennent de l'État (avec 2,71M€ de subvention de fonctionnement et 2,99 M€ pour le remboursement du capital et des intérêts de l'emprunt contracté par l'ENSOSP lors de la délocalisation à Aix-en-Provence; 46% du CNFPT (soit 17,2M€, répartis en 7,2M€ au titre de la cotisation des collectivités territoriales et des établissements publics locaux basée sur 0,9% de leur masse salariale et 10M€ au titre de la surcotisation versée par les SDIS correspondant à 0,86% de leur masse salariale pour la formation des officiers de sapeurs-pompiers), 39% de ressources propres dont 13,97M€ de formations facturées directement et 0,46M€ de recettes européennes fléchées et subventions.

S'agissant des dépenses (en crédits de paiement) de l'ENSOSP, elles s'élèvent à 28,17M€, correspondant à 16,43M€ de dépenses de personnel (9,17M€ de masse salariale et 7,26M€ pour le remboursement aux employeurs des salaires des officiers de sapeurs-pompiers et des fonctionnaires territoriaux mis à sa disposition), 10,40M€ de dépenses de fonctionnement et 1,34M€ de dépenses d'investissement. Il convient d'ajouter à ce montant les 2,35M€ destinés au remboursement du capital de l'emprunt contracté par l'ENSOSP lors de la délocalisation à Aix-en-Provence.

### **Enseignement supérieur et partenariats universitaires**

Dans le cadre de sa politique nationale de recherche et d'enseignement supérieur, l'ENSOSP conclut des conventions avec les établissements d'enseignement supérieur publics répartis sur le territoire national, pour permettre aux élèves de préparer des diplômes nationaux notamment de niveau Master 2 (conférence des grandes écoles).

Elle s'est ainsi progressivement associée aux établissements et organismes détenant des habilitations à délivrer des formations supérieures, en coproduisant des formations portées par des universités et des grandes écoles.

Les domaines traités par ces masters sont répartis en quatre familles : la gestion des risques, le management des situations de crises, les sciences du feu et la gestion des établissements publics et collectivités territoriales.

La répartition de ces diplômes est la suivante :

- Master 2 « Risques et environnement » spécialité « gestion des risques de sécurité civile », délivré en partenariat avec l'université de Haute Alsace ;
- Master 2 « Ingénierie et Management de la Sécurité Globale Appliquée », spécialité « management stratégique des situations de crise », délivré en partenariat avec l'université de Troyes. Dans le cadre de la spécialité organisée à l'ENSOSP, 5 semaines de cours et d'exercices de simulation sont dispensées ;
- Master 2 « Droit et Management Publics des Collectivités Territoriales », délivré par l'Institut de management public et de gestion territoriale d'Aix-Marseille Université ;
- Master 2 « Sciences du feu et ingénierie de la sécurité incendie », délivré par la Faculté des sciences d'Aix-Marseille Université.

L'ENSOSP est également associée à différents DIU médicaux et pharmaceutiques pour les formations de santé en liaison avec les universités de Bordeaux, Brest, Grenoble, Limoges et Strasbourg.

### **Relations internationales**

L'ENSOSP prend sa place dans le mécanisme européen de protection civile au travers :

- d'actions de formation ou de conception pédagogique ;
- d'une participation aux appels d'offres européens en matière d'organisation d'exercice ;
- et de coopération avec de nombreux pays.

Sans oublier les partenariats avec 10 autres pays et ceux privilégiés avec l'Espagne, la principauté de Monaco, le Maroc, la Tunisie et l'Algérie dont l'Ensosp accueille régulièrement des officiers en format.

Depuis 2010, l'ENSOSP se positionne de manière proactive afin d'initier l'ensemble des régions espagnoles à la méthode française de gestion opérationnelle et de commandement par l'intermédiaire de cours adaptés et dispensés entièrement en castellan. A ce jour, plus de 60 formations ont été dispensées pour environ 900 stagiaires.

Une ouverture vers l'Amérique latine et en particulier avec la Colombie est également engagée depuis 2018 avec un renforcement en 2022.

Un ouvrage sur la gestion opérationnelle et commandement en espagnol a été conçu en partenariat avec l'association des officiers espagnols et l'École nationale de protection civile de Madrid afin de faciliter l'adhésion des différentes régions à cet outil opérationnel.

7 pays ont déjà adopté le système français de gestion opérationnelle et de commandement sur les interventions (la Principauté d'Andorre, la Principauté de Monaco, une partie de l'Espagne, le Maroc, l'Algérie, la Tunisie et le Luxembourg).

Depuis 2015, l'ENSOSP se positionne également en réponse à des appels d'offres européens en matière de sécurité civile. L'École nationale a participé à deux consortiums européens qui ont remporté 1 appel d'offres en matière d'organisation d'exercices sur table et un second relatif à la conception de formation à destination des cadres du mécanisme de protection civile.

L'objectif est de réaliser des contenus pédagogiques et de formations pour les cadres des pays accueillant les modules européens.

### **Le centre d'études et de recherches interdisciplinaires sur la sécurité civile (CERISC)**

L'ENSOSP s'est doté depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2014 d'un centre de recherche afin de structurer, développer et rendre visible la recherche qui y est menée depuis plusieurs années : le CERISC.

Avec l'appui du centre documentaire de l'école, l'objectif du CERISC est de développer des projets de recherche individuels ou collectifs en s'associant aux initiatives de recherche dans les domaines d'intérêt qui concernent la sécurité civile et la formation des officiers de sapeurs-pompiers. Dans cette perspective, il assure une veille (en droit, management et pilotage des organisations, ingénierie et technique opérationnelle, santé et secours à personne). Les axes de recherche du CERISC sont alimentés de façon pluriannuelle par des études, sujets de mémoires et de thèse, colloques et journées de formation, partenariats, programmes de recherche et publications. Le CERISC soutient et accompagne certains travaux d'investigations, répond à des appels à projets de recherche, constitue des partenariats avec d'autres structures de recherche, institutions et entreprises, publie des résultats dans les cahiers scientifiques de l'ENSOSP (Perspectives).

En 2022, le CERISC a été partenaire de 9 projets de recherches et du retour d'expérience scientifique d'un exercice de grande ampleur : les projets FIRE-IN, FASTER, RESCUER, HyResponder, AFAN, ALBATROS et l'exercice de grande ampleur DOMINO financés en partie par l'UE, le projet INPLIC (analyses des Initiatives des Populations Locales et Intégration dans la Conduite de Crise) financé en partie par l'ANR et les projets Isafe-VH phase 1 et Isafe-VH phase 2 (développement de systèmes d'alerte et d'optimisation des secours pour les victimes d'accidents de la route basé sur une prédiction en temps réel des blessures potentielles à partir de l'Homme Virtuel) financé en partie par la Délégation à la sécurité routière.

Le CERISC présente la particularité de fonctionner à partir de l'animation de réseaux « métiers » adossés à un « portail national des ressources et des savoirs », outil internet à la fois de veille, d'analyse et de valorisation des travaux conduits au sein du Centre, au sein de l'École, et plus largement au sein de la sécurité civile (ensemble des acteurs de la sécurité civile partenaires). Il est articulé autour de 12 plateformes : juridique, activités physiques et sportives, retour d'expérience, risques et crises, gestion fonctionnelle des SDIS, prévention-prévision, protocole-histoire-comportement, santé et secours à personne, gestion et techniques opérationnelles, management et pilotage des organisations, formation et pédagogie. Au cœur de la recherche, ce portail joue le rôle de vecteur des connaissances : les problématiques remontées par les services d'incendie et de secours abonnés au Portail sont compilées et analysées par le Centre. Les études et expertises ont vocation à être ensuite diffusées sur le Portail dans un objectif de mutualisation nationale des bonnes pratiques.

En appui des formations dispensées par l'école, le CERISC a également pour objectif l'enseignement par la recherche dans le cadre de la direction d'études et de mémoires produits par les officiers en formation supérieure.

En 2022, quatre bourses doctorales en droit public, sciences économiques, psychologie sociale et science de l'information et de la communication ont été financées par l'ENSOSP pour un coût de 120 000 €. Une thèse financée par l'ENSOSP (2018-2021) en sciences de gestion a été soutenue avec succès le 5 décembre 2022.

Au terme de l'année 2022, le CERISC est composé d'une équipe interne (7,5 ETP), de 25 chercheurs associés et d'un comité scientifique de 25 personnes, principalement universitaires. Le réseau des docteurs et doctorants de la sécurité civile est également constitué, il compte 44 chercheurs répartis en 10 disciplines.

Toutes ces mesures démontrent la volonté de l'ENSOSP de valoriser les formations dispensées et de donner aux élèves et stagiaires les capacités et compétences pour leur permettre de mieux assurer leur rôle de décideur, mais aussi de conseil auprès de leurs autorités d'emploi et auprès des autorités locales déconcentrées ou décentralisées, sans oublier les autres acteurs du secours, publics ou privés.

Les enjeux de la recherche dans le champ de la sécurité civile et plus largement de la protection civile concernent l'amélioration de la formation et de la protection des acteurs du secours tant sur le plan national qu'europpéen et international. À ce titre, un rapprochement entre le Centre d'études et de recherche interdisciplinaire sur la sécurité civile (CERISC) de l'ENSOSP et le Centre d'essai et de recherche de l'Entente (CEREN) pourrait être envisagé.

## Ministère de la justice

Le ministère de la justice dispose de quatre écoles dispensant des formations d'enseignement supérieur :

- l'école nationale de la magistrature (ENM) ;
- l'école nationale des greffes (ENG) ;
- l'école nationale de l'administration pénitentiaire (ENAP) ;
- l'école nationale de protection judiciaire de la jeunesse (ENPJJ).

Chacune de ces structures est rattachée à un programme de la mission justice :

- la justice judiciaire (programme 166) pour les deux premiers ;
- l'administration pénitentiaire (programme 107) pour l'ENAP ;
- la protection judiciaire de la jeunesse (programme 182) pour l'ENPJJ.

### **L'école nationale de la magistrature (ENM)**

L'ENM, établissement public administratif de l'État, est placée sous la tutelle du ministère de la Justice. Son budget est financé majoritairement par une subvention pour charges de service public imputée sur l'action « formation » du programme 166 « Justice judiciaire ».

L'ENM a en charge la formation initiale et la formation continue des magistrats de l'ordre judiciaire. Elle est membre du réseau des écoles de service public (RESP). Elle assure également la formation des juges non-professionnels (juges consulaires, magistrats exerçant à titre temporaire, conseillers prud'hommes) et de certains collaborateurs de la justice (délégués du procureur de la République, conciliateurs de justice, et depuis un décret de 2017 les experts en évaluation des préjudices subis par les victimes d'actes de terrorisme).

En outre, l'ENM dispose d'un département international qui exécute la stratégie internationale adoptée par son conseil d'administration. Il développe ainsi des programmes de coopération ou d'expertise internationale notamment avec la Commission européenne en matière de formation de magistrats et d'assistance technique (aide à la création ou au renforcement des capacités des écoles de formation judiciaire dans le monde), directement ou en association avec l'opérateur du ministère de la Justice « Justice Coopération Internationale », lequel a été absorbé en 2021 par l'opérateur interministériel « Expertise France ». L'ENM a présidé de 2014 à 2020 le comité de pilotage du réseau européen de formation judiciaire (REFJ) regroupant les 39 instituts de formation judiciaire des États membres). Elle prend part à l'organisation internationale de la formation judiciaire (IOJT).

Par souci de clarté des développements qui vont suivre, seront successivement abordés la formation initiale des futurs magistrats de carrière des autres missions assurées par l'ENM.

#### **1. Formation initiale**

Depuis 2015, les effectifs des promotions en formation initiale ont été considérablement accrus. D'abord, dans le cadre du plan de lutte contre le terrorisme et la radicalisation, puis en raison de la volonté gouvernementale de renforcer les effectifs des juridictions caractérisée par des vacances de postes. La loi de programmation pour la Justice adoptée en 2019 en est l'illustration.

L'ENM accueille chaque année quatre promotions différentes en formation initiale : une promotion d'auditeurs de justice (lauréats des trois concours d'accès à l'ENM, et candidats admis à l'intégration directe de la promotion d'auditeurs de justice), une promotion de stagiaires issus des concours complémentaires et deux promotions de candidats à l'intégration directe recrutés sur dossier par la commission d'avancement (article 22 et 23 du statut de la magistrature).

Pour ces promotions de candidats à l'intégration directe, leur formation a été réformée par un décret du 9 mai 2017. Elle prévoit désormais, outre un stage juridictionnel probatoire de six mois, une formation à l'ENM d'un mois. Ces candidats sont ensuite soumis à un stage préalable de spécialisation de cinq mois avant de prendre leur fonction.

Les différents concours d'accès à l'ENM ont été adaptés pour contrôler l'étendue des connaissances des candidats, mais aussi vérifier leurs qualités et compétences personnelles nécessaires à l'exercice des fonctions de magistrat.

La diversité du recrutement est effective, grâce à une composition renouvelée du jury et au développement couronné de succès de cinq classes préparatoires intégrées désormais dénommées Classes Prépa Talents (Bordeaux, Douai, Paris, auxquelles se sont ajoutées Orléans et Lyon en 2021) comportant au total 85 places. Une nouvelle classe Prépa Talents ouvrira à Besançon à partir d'octobre 2023.

En 2016, huit élèves de ces classes égalité des chances ont réussi le concours de l'ENM, outre huit élèves issus des classes préparatoires des années précédentes.

En 2017, 11 élèves des trois CPI ont été reçus au concours 2017 (promotion 2018) et huit anciens élèves issus des CPI des années précédentes.

En 2018, le taux de réussite était encore en augmentation puisque 13 élèves ont été admis au 1er concours outre, huit élèves des deux promotions précédentes soit un total de 21 élèves reçus.

En 2019, on constate une légère baisse puisque cinq élèves ont été admis au 1er concours, outre trois élèves des promotions CPI précédentes.

2020 s'inscrit dans cette diminution du niveau de réussite des élèves des trois classes préparatoires égalité des chances puisque six élèves ont été admis, outre quatre autres issus de la promotion précédente. En 2022, ce sont 11 élèves qui ont été admis au 1<sup>er</sup> concours et ont rejoint la promotion 2023.

L'ENM s'est également engagée dans un dispositif de cordées de la réussite en partenariat avec l'université de Bordeaux, l'école des avocats de Bordeaux, ainsi que l'école du notariat. Sur l'année 2022, ce sont neuf établissements du secondaire, tous situés en zone rurale au profit de près de 300 élèves (environ une moitié de collégiens, l'autre de lycéens), parmi eux près de 35 boursiers du secondaire.

Près de 45 étudiants, élèves de classes prépa talents, élèves avocats, auditeurs de justice, ont pris part à cette démarche dédiée à l'orientation des collégiens et lycéens. Il s'agit aussi de leur permettre d'envisager des parcours menant aux métiers du droit.

Ces dernières années, les effectifs de ces promotions étaient les suivantes :

- une promotion 2016 d'auditeurs de justice de 365 personnes (contre 130 dans les années 2008-2011). Recrutés en 2015, ils ont pris leur première fonction en septembre 2018 ;
- une promotion 2017 d'auditeurs de justice de 341 personnes. Recrutés en 2016, ils ont pris leur première fonction en septembre 2019 ;
- une promotion 2018 d'auditeurs de justice de 351 personnes. Recrutés en 2017, ils ont pris leur première fonction en septembre 2020 ;
- une promotion 2019 d'auditeurs de justice de 310 personnes. Recrutés en 2018, ils ont pris leur première fonction en septembre 2021 ;
- une promotion 2020 d'auditeurs de justice de 297 personnes. Recrutés en 2019, ils ont pris leur première en septembre 2022 ;
- une promotion 2021 d'auditeurs de justice de 335 personnes. Recrutés en 2020, ils prendront leur fonction en septembre 2023 ;
- une promotion 2022 d'auditeurs de justice de 258 personnes. Recrutés en 2021, ils prendront leur fonction en septembre 2024 ;
- une promotion 2023 d'auditeurs de justice de 380 personnes. Recrutés en 2022, ils prendront leur fonction en septembre 2025 ;
- une promotion 2016 de stagiaires du concours complémentaire de 75 personnes. Recrutés en 2015, leur prise de fonction est effective depuis le 19 septembre 2016 ;
- une promotion 2017 de stagiaires du concours complémentaire de 83 personnes. Recrutés en 2016, leur prise de fonction est effective depuis le 18 septembre 2017 ;
- une promotion 2018 de stagiaires du concours complémentaire de 50 personnes. Recrutés en 2017, leur prise

de fonction est effective depuis le 17 septembre 2018 ;

- une promotion 2019 de stagiaires du concours complémentaires de 76 personnes. Recrutés en 2018, leur prise de fonction est effective depuis le 16 septembre 2019 ;
- une promotion 2020 de stagiaires du concours complémentaires de 69 personnes. Recrutés en 2019, leur prise de fonction est prévue le 07 décembre 2020 ;
- pas de promotion de stagiaires du concours complémentaire en 2021 ;
- une promotion 2022 de stagiaires du concours complémentaire de 40 personnes. Recrutés en 2021, leur prise de fonction est effective depuis le 12 septembre 2022 ;
- une promotion 2023 de stagiaires du concours complémentaire de 76 personnes. Recrutés en 2022, leur prise de fonction est prévue le 18 septembre 2023 ;
- la première promotion de candidats à l'intégration directe d'octobre 2017 comptait 35 élèves ;
- la seconde promotion de mars 2018 comptait 19 élèves ;
- la promotion d'octobre 2018 comptait 24 élèves ;
- la promotion de mars 2019 comptait 8 élèves ;
- la promotion d'octobre 2019 comptait 34 élèves ;
- la promotion d'octobre 2020 comptait 22 personnes ;
- les promotions de 2021 comptaient 6 personnes en mars et 18 en octobre ;
- les promotions de 2022 comptaient 15 stagiaires en mars et 15 en octobre ;
- la promotion de mars 2023 comptait 10 personnes ; ils seront 22 en octobre 2023.

L'ENM a réalisé la réforme engagée depuis janvier 2009, visant à maintenir le niveau d'excellence de la formation tout en l'adaptant aux besoins exprimés par le ministère depuis 2012 notamment en termes de niveau quantitatif de recrutement

Articulée autour des compétences fondamentales du magistrat et pensée de manière globale, cette réforme a permis de mettre en cohérence le recrutement et la formation initiale. Cette dernière est ainsi destinée à valoriser les compétences et les qualités des élèves-magistrats tout en les confrontant aux autres systèmes judiciaires, notamment européens (stages dans des institutions judiciaires et européennes).

La pédagogie dispensée en formation initiale est une pédagogie active qui se modernise sans cesse puisqu'avant même l'impact de la pandémie de Covid-19, l'e-formation s'intégrait déjà aux programmes. Désormais elle fait partie intégrante de la formation initiale des futurs magistrats. De même, le recours au coaching a été initié pour accompagner des élèves présentant des difficultés. Ce dispositif a été étendu à l'ensemble des élèves d'une même promotion. Enfin, l'approche par compétence se renforce avec la mise en œuvre d'un référentiel de compétences permettant aux élèves magistrats de mieux se repérer dans l'acquisition des savoir-être et savoir-faire du magistrat.

Conçue comme une formation en alternance entre période de stage et période d'étude, la formation initiale poursuit une logique transversale d'acquisition des compétences (éthique et déontologie, culture institutionnelle, entretien judiciaire et communication, administration de la justice) permettant d'allier des savoir-faire à des savoir-être. La seconde période, après le choix des postes, est davantage centrée sur la préparation aux premières fonctions.

La formation initiale met également l'accent sur l'ouverture aux autres univers professionnels en favorisant les échanges inter-école avec le RESP, en concluant des conventions avec les écoles du barreau et en organisant de nombreux stages autres que juridictionnels : stage de trois mois en cabinet d'avocat, stage à l'étranger, stage extérieur en administration, en entreprise, dans les médias, au sein du secteur médical et du secteur associatif, stages partenaires dans les services d'enquêtes, en prison, auprès d'un huissier commissaire de justice etc. Au total ce sont plus de 11 stages qui sont organisés durant la formation des auditeurs de justice.

L'année 2022 aura été marquée, pour la promotion des auditeurs de justice, par la mise en œuvre du tronc commun haute fonction publique. Cette formation commune aux écoles de la haute fonction publique se répartit en deux blocs. Le premier, à 90 % distanciel de l'ordre de 80 heures s'articule autour de cinq thématiques : « valeurs de la République », « transition écologique », « transition numérique », « rapports à la science » et « inégalités, pauvreté ». Le second bloc est constitué d'une activité nommée projet collectif. Elle consiste en un travail collectif réalisé par des élèves des différentes écoles qui se trouvent en stage sur un territoire identique.

## 2. Autres missions assurées par l'ENM : formation continue, formation des publics spécialisés, action internationale

Instaurée par le décret du 4 mai 1972, rendue obligatoire en 2008, la place de la formation continue dans les parcours professionnels des magistrats de l'ordre judiciaire est devenue incontournable. Le questionnement permanent sur la place du magistrat au sein de la société, l'office du juge, l'adaptation des fonctions aux nombreuses réformes, sont autant de grandes thématiques obligeant sans cesse à repenser et ajuster l'offre de formation. Le contexte de la crise sanitaire a amené l'école à adapter son offre de formation continue et à investir de nouveaux formats pédagogiques. Les perspectives de la formation continue pour l'année 2023, dans la suite du rapport des états généraux de la justice, répondent aux besoins habituels de consolider et d'adapter l'offre de formation, notamment en étant guidé par l'approche par compétences. L'offre de formation de 2023 porte au titre des priorités les sujets de l'encadrement managérial et de l'animation d'équipe, avec l'élaboration d'un référentiel de compétences managériales du magistrat, pour faciliter les parcours d'apprentissage, et la création de nouvelles sessions dédiées au recrutement des contractuels, à l'intelligence collective, aux fonctions de coordination et à l'intervision supervisée.

L'école renforce également son offre à l'attention du juge civiliste, notamment en proposant des niveaux d'apprentissage distincts pour les matières techniques, et en développant les propositions de formations dédiées aux modes amiables de règlement des litiges et aux aspects nouveaux du procès civil ainsi que sur les enjeux majeurs de l'enfance en danger et de la lutte contre les violences au sein du couple, avec la création d'un nouveau cycle de formation « violences » (CAVIF).

En outre, l'offre de formation continue est enrichie sur la communication à l'audience qui participe à l'amélioration du lien de confiance entre la justice et la société civile.

Par ailleurs, l'ENM poursuit sa démarche ouverte sur d'autres publics, en particulier les professions participant étroitement à l'activité judiciaire.

Cette démarche conduit à développer les sessions ou colloques organisés en 2023 avec le Conseil national des barreaux ou l'Institut de National de Formation des Notaires, ou encore avec la Fédération française des espaces de rencontre, et l'école de formation professionnelle des barreaux. Les formations ouvertes aux publics des autres ministères, au premier rang desquels le Cycle Approfondi d'Etudes Judiciaires ou encore le Parcours Approfondi de Contre-Terrorisme mis en place en 2018, sont reconduites.

À compter de sa création le 1<sup>er</sup> janvier 2009, le département des formations professionnelles spécialisées (DFPS) a assuré la formation tant initiale que continue des juges consulaires, des juges de proximité, des conciliateurs de justice et des délégués du procureur, soit environ 6 650 juges non professionnels ou collaborateurs de justice jusqu'en 2017.

Depuis, le DFPS a vu ses missions considérablement étendues, avec la mise en œuvre de l'obligation de formation pour neuf publics-cibles, dont cinq nouveaux publics. Le département assure ainsi depuis 2018 la formation initiale obligatoire des conseillers prud'hommes et des magistrats exerçant à titre temporaire, outre, depuis 2019, la formation initiale obligatoire des assesseurs des pôles sociaux des tribunaux judiciaires et de la cour d'appel d'Amiens. Par ailleurs, les juges consulaires et conciliateurs de justice sont soumis depuis 2019 à une obligation de formation tant initiale que continue. En 2020, le DFPS a été chargé de mettre en œuvre la formation d'un 7<sup>e</sup> public-cible : les experts judiciaires chargés de l'évaluation des préjudices des victimes d'actes de terrorisme qui, depuis le décret du 27 novembre 2020, peuvent suivre à l'ENM une formation aux enjeux spécifiques de cette prise en charge. Enfin, en 2022, ce département s'est vu confier par le décret du 6 mai 2022 la formation préalable obligatoire des avocats honoraires exerçant des fonctions juridictionnelles notamment au sein des cours criminelles départementales, puis, par un décret du 26 septembre 2022, la formation des juristes-assistants.

Après avoir formé en 2019 environ 17 600 personnes, dont les 8 000 conseillers prud'hommes issus du renouvellement général de décembre 2017 qui ont achevé leur formation initiale courant 2019, le DFPS a continué à former en 2020 et 2021 un public-cible de 10 000 personnes environ.

Si ce nombre est resté stable en 2022, le DFPS formera, en 2023, en incluant les 4 850 conseillers prud'hommes issus du renouvellement de fin 2022, un public-cible de plus de 17 000 professionnels

Enfin, la vocation européenne et internationale de l'école se décline dans tous les aspects de la formation (enseignement de langues étrangères, maîtrise de la dimension internationale de la Justice, développement des programmes d'échange de juges en lien avec le Réseau Européen de Formation Judiciaire, etc.), mais aussi de la

coopération internationale.

Depuis le printemps 2020, le département international de l'ENM a dû adapter l'ensemble de ses activités. Face aux impacts de la crise sanitaire, de nouvelles modalités d'ingénierie pédagogique et de format de délivrance des contenus lors de formations, séminaires, ou expertise technique délivrées dans le cadre de projets d'assistance et de renforcement d'instituts de formation étrangers. Les projets financés par la Commission européenne ont pu être mis en œuvre selon ces nouvelles modalités, et de nouveaux projets ont été présentés pour 2022.

L'année 2022 a été marquée par une reprise dynamique de l'activité du département international : l'ENM a ainsi coopéré avec 95 pays et formé, dans le cadre de cette activité, 4 325 magistrats dont 3 810 magistrats étrangers. Tout en maintenant une offre distancielle forte, s'appuyant sur les outils développés pendant la pandémie, le département international a pu reprendre nombre d'activités en présentiel, format très apprécié des bénéficiaires et complémentaire du format distancielle. La stratégie du département international a également été renouvelée par une délibération du Conseil d'administration en novembre 2022, autour d'objectifs pleinement cohérents avec les indicateurs assignés, permettant de donner sens au développement de l'ensemble des projets. Les activités du département international ont ainsi été recentrées autour des finalités suivantes : contribuer à l'émergence d'une communauté internationale partageant des valeurs fondamentales en particulier au sein de l'UE, promouvoir les standards internationaux en matière de formation judiciaire, enrichir la recherche ainsi que les formations dispensées par l'ENM.

### **L'école nationale des greffes (ENG)**

L'École nationale des greffes (ENG), située à Dijon, service à compétence nationale rattaché au directeur des services judiciaires, est chargée de mettre en œuvre la politique de formation statutaire et professionnelle des personnels des greffes des services judiciaires. Elle est actuellement dirigée par une directrice des services de greffe judiciaires, responsable de budget opérationnel de programme (conformément à l'arrêté du 9 août 2017).

L'ENG a pour mission première la formation statutaire des directeurs des services de greffe (fonctionnaires de catégorie A) et des greffiers (fonctionnaires de catégorie B).

Elle assure également la formation professionnelle nationale de l'ensemble des fonctionnaires des services judiciaires (près de 22 000 agents toutes catégories confondues) en complémentarité avec les actions de formation déconcentrées.

Elle organise chaque année une classe préparatoire aux concours de greffiers et de directeurs des services de greffe au titre du dispositif « Égalité des chances ».

L'ENG développe par ailleurs des échanges avec d'autres établissements nationaux (Réseau des Écoles du Service Public dont l'école nationale de la magistrature) et des actions de coopération internationale.

L'arrêté du 17 avril 2012 fixant l'organisation et les missions de l'École nationale des greffes a instauré une direction des activités pédagogiques unique pour la formation statutaire et la formation professionnelle, déclinée en trois sous-directions :

- La sous-direction de la formation à l'encadrement et à l'environnement judiciaire ;
- La sous-direction de la formation aux méthodes et techniques de greffe ;
- La sous-direction du suivi des stages et des parcours professionnels.

Les enseignements sont assurés principalement par des professionnels des greffes, directeurs des services de greffe ou greffiers affectés à l'ENG. Il peut également être fait appel à des intervenants extérieurs ou à des prestataires privés recrutés par la voie des marchés publics.

Ces enseignements portent tant sur la formation statutaire (1) que sur la formation professionnelle (2).

#### **1. La formation statutaire :**

Elle concerne principalement les greffiers (1-1) et les directeurs de service de greffe (1-2).

### 1-1 La formation statutaire des greffiers :

L'arrêté du 9 août 2017 relatif à la formation statutaire des greffiers des services judiciaires prévoit une formation professionnelle initiale de 18 mois décomposée comme suit : une période de découverte (scolarité et stage), une période de scolarité et de stages pratiques ; puis, à l'issue du choix des postes, une période d'approfondissement professionnel décomposée en scolarité et stage et enfin une période de mise en situation professionnelle hors et sur poste.

Afin de tenir compte des nouvelles missions confiées aux greffiers par la réforme statutaire de 2015 et prévues par la loi de modernisation de la justice du 21<sup>ème</sup> siècle du 18 novembre 2016, le nouvel arrêté porte à 10 semaines la période de scolarité de tous les greffiers stagiaires, quels que soient leurs modes de recrutement, détachement, examen professionnel ou concours (au lieu de neuf semaines précédemment pour les greffiers recrutés par concours et de cinq semaines pour les greffiers recrutés par examen professionnel).

Par ailleurs, la durée de la pré-affectation (mise en situation professionnelle) sur poste est réduite de six à deux mois afin de permettre au stagiaire de poursuivre une réelle formation dans de bonnes conditions sans avoir à exercer des missions de titulaires comme c'était souvent le cas.

Ce dispositif est piloté, pour la partie scolarité, par la sous-direction de la formation aux méthodes et techniques de greffe, et pour la partie stages, par la sous-direction du suivi des stages et des parcours professionnels.

### 1-2- La formation statutaire des directeurs de services de greffe :

La formation statutaire des directeurs des services de greffe est de 18 mois. L'arrêté du 9 août 2017 la découpe en deux parties : une première partie composée alternativement d'enseignements théoriques et de stages pratiques et une deuxième partie dite d'approfondissement, après le choix des postes.

Les enseignements théoriques de la première partie de formation des directeurs des services de greffe portent sur les programmes relatifs :

- aux missions et à l'environnement professionnel du directeur des services de greffe ;
- au pilotage des moyens de la juridiction ;
- au pilotage de la chaîne pénale ;
- au pilotage des services civils et prud'homaux.

Chaque programme constitue une unité de formation composée de modules et d'une période de stage associée, placée sous la responsabilité des coordonnateurs de programme en lien étroit avec la sous-direction de la formation à l'encadrement et à l'environnement judiciaire et la sous-direction du suivi des stages. Le calendrier des programmes privilégie l'alternance « scolarité/stage » selon une articulation logique et progressive ayant pour objectif l'acquisition de connaissances et compétences permettant de diriger un greffe ou de piloter une juridiction.

Il s'agit véritablement d'un parcours de professionnalisation basé sur une approche par compétences permettant de prendre la mesure des fonctions attendues et des responsabilités associées d'un directeur de services de greffe judiciaires (DSGJ).

Les stagiaires ont ainsi la possibilité de s'inscrire dans leur nouvel environnement en ayant une vision d'ensemble de leur métier.

Un stage extérieur d'une durée maximale de 4 semaines dans une autre administration prolonge la formation commune à l'ensemble des stagiaires ; il se déroule prioritairement dans le domaine des ressources humaines (hôpitaux, préfectures, collectivités locales, etc.)

À la fin de la première partie de formation un entretien noté devant une commission d'évaluation professionnelle est pris en compte pour le classement.

Enfin, la période dite d'approfondissement est conçue comme une formation d'adaptation à l'emploi.

Pour répondre aux enjeux institutionnels et technologiques, l'École nationale des greffes a mis en place une plateforme de formation dématérialisée Moodle afin de permettre aux stagiaires d'avoir accès à des supports pédagogiques complètement dématérialisés et enrichis.

## **2. La formation professionnelle :**

En matière de formation professionnelle, l'École nationale des greffes a pour mission générale de mettre en œuvre les orientations du document pluriannuel de formation élaboré par le secrétariat général du ministère de la Justice et de la circulaire annuelle de mise en œuvre de la politique nationale et régionale de formation professionnelle des personnels des greffes émanant de la direction des services judiciaires.

Les actions programmées visent à améliorer la qualité du service public en renforçant les compétences des personnels des greffes. Les modules organisés portent sur le management, la gestion des ressources humaines, les achats publics, la gestion et le suivi des politiques publiques, les techniques administratives, l'informatique, l'Europe, le développement durable, les différents domaines de la procédure et le service aux usagers.

L'École nationale des greffes assure principalement la formation professionnelle des directeurs de service de greffe judiciaire et des greffiers.

Elle élabore chaque année un plan de formation et propose des sessions supplémentaires pour répondre aux demandes de l'administration centrale, à l'actualité législative ou statutaire, à l'implantation de nouveaux applicatifs métiers.

Consciente des enjeux de la formation des personnels de greffe, les formations d'adaptation à l'emploi occupent une place centrale dans le plan de formation, et des parcours d'accompagnement à la prise de poste des nouveaux directeurs délégués à l'administration régionale judiciaire et des nouveaux directeurs de greffe de juridiction ont été créés.

Depuis plusieurs années, un partenariat étroit a été développé avec l'École nationale de la magistrature. Il est désormais étendu à d'autres partenaires institutionnels comme l'AGRASC, la CDC, la DNID ou encore la Cour des comptes, afin de développer les connaissances sur l'environnement professionnel des fonctionnaires de greffe.

Cette volonté d'ouverture se retrouve dans la participation au réseau des écoles de service public (RESP).

### **L'administration pénitentiaire**

Le programme 107 est l'un des six programmes de la mission « Justice ».

Sous l'autorité du garde des Sceaux, ministre de la Justice, et avec le concours des autres services de l'État, des collectivités territoriales, des associations et d'autres personnes publiques ou privées, la direction de l'administration pénitentiaire assure le service public pénitentiaire ; à ce titre, elle participe à l'exécution des décisions pénales, elle contribue à l'insertion ou à la réinsertion des personnes qui lui sont confiées par l'autorité judiciaire, à la prévention de la récidive et à la sécurité publique dans le respect des intérêts de la société, des droits des victimes et des droits des personnes détenues.

Elle est l'une des cinq directions du ministère de la Justice. En 2023, le budget annuel s'élève à 4,9 milliards d'euros, dont près de 1,9 milliards de crédits hors titre 2 regroupés au sein du programme 107 et de deux comptes de commerce - CC909 « régie Industrielle des Établissements Pénitentiaires (RIEP) » et CC912 - « cantine et travail des détenus dans le cadre pénitentiaire ». Au 1<sup>er</sup> janvier 2023, la DAP compte 42 862 agents.

Outre l'administration centrale, 187 établissements pénitentiaires et 103 services pénitentiaires d'insertion et de probation constituent les services déconcentrés, répartis en dix directions interrégionales ; elle compte également deux services à compétence nationale (service national du renseignement pénitentiaire (SNRP) et l'agence du travail d'intérêt général et de l'insertion professionnelle (ATIGIP), ainsi qu'une école de formation (ENAP). Au 1<sup>er</sup> janvier 2023, l'administration pénitentiaire a en charge 263 386 personnes, dont 176 652 en milieu ouvert et 86 734 sous écrou (72 173 personnes détenues et 14 561 sous placement ou surveillance électronique).

La direction de l'administration pénitentiaire (DAP) a la responsabilité d'un nombre important de bâtiments répartis

sur l'ensemble du territoire : établissements pénitentiaires, sièges des directions interrégionales des services pénitentiaires (DISP) mais aussi des structures destinées à l'insertion et à la probation (SPIP) et à la formation des personnels (École nationale de l'administration pénitentiaire).

Les investissements immobiliers figurent sur l'action 1 du programme intitulée « garde et contrôle des personnes placées sous main de justice ».

Un opérateur est rattaché au programme : l'École nationale d'administration pénitentiaire (ENAP). Sa mission est d'assurer la formation initiale et continue des personnels.

## 1. La formation des agents

### 1.1 La formation des agents de l'administration pénitentiaire par l'ENAP

L'École nationale d'administration pénitentiaire (ENAP), école de toutes les catégories professionnelles de l'administration pénitentiaire, dispense une formation initiale et d'adaptation à des personnels de niveau baccalauréat ou post baccalauréat tels que les directeurs des services pénitentiaires ou les personnels pénitentiaires d'insertion et de probation, mais aussi à des agents de catégorie C ayant un niveau brevet des collèges (surveillants). L'ENAP a également pour mission d'organiser une partie de la formation continue des personnels de l'administration pénitentiaire.

En 2022, l'ENAP a accueilli 3 984 élèves en formation initiale, 386 stagiaires en formation d'adaptation et formations spécialisées et 2 009 stagiaires en formation continue, soit 6 379 personnes.

L'ENAP est organisée de manière à garantir la qualité de l'alternance de la formation, son harmonisation, sa modernité et sa professionnalisation. À ce titre, le département des relations internationales, placé sous l'autorité du directeur, formalise les relations avec l'ensemble des structures françaises, européennes et internationales partenaires de l'école dans les domaines de la formation et de la recherche.

En outre, l'école compte deux directions (la direction de la formation et la direction de la recherche et de la documentation) et un secrétariat général qui a en charge la gestion des ressources humaines, budgétaires et logistiques.

#### A- La direction de la formation

Elle assure la formation initiale de l'ensemble des personnels de l'administration pénitentiaire et les actions de formation continue à portée nationale.

Elle privilégie l'information sur les politiques nationales et les réformes de l'institution. La formation initiale est organisée en cinq unités de formation qui recouvrent différents corps, grades ou fonctions de l'administration pénitentiaire.

Les unités « filières » donnent la vraie dimension au concept de l'alternance entre les cycles de formation à l'ENAP, les temps de formation à distance et les stages et s'appuient sur un partenariat fort avec l'ensemble des services pénitentiaires et des institutions partenaires.

Les équipes pédagogiques sont constituées par domaine d'enseignement et se composent d'un socle constitué de « permanents » de l'école au côté desquels interviennent des universitaires, des personnels pénitentiaires et d'autres professionnels des secteurs public et privé.

Cette direction compte également cinq départements pédagogiques :

- le département « droit et service public » est chargé des enseignements juridiques, des normes européennes et internationales, des systèmes pénitentiaires comparés et des droits de l'Homme ;

- le département « sécurité » est chargé des enseignements et des pratiques professionnelles dans les domaines de la sécurité ;
- le département « probation et criminologie » s'organise autour de trois thématiques portant sur les profils des personnes placées sous main de justice (PPSMJ), sur l'évaluation des PPSMJ, ainsi que sur les méthodologies d'intervention et dispositifs d'insertion ;
- le département « gestion et management » définit et met en œuvre les enseignements permettant aux futurs professionnels de développer leurs savoirs, leurs savoir-faire opérationnels et leurs savoir-être relationnels en communication, gestion et management nécessaires à l'exercice de leurs missions ;
- le département « greffe pénitentiaire et applicatifs informatiques » est chargé de la conception des programmes d'enseignements relatifs au greffe pénitentiaire et aux applicatifs informatiques vers l'ensemble des filières d'élèves et stagiaires en formation initiale et vers les personnels en formation continue.

## **B - La direction de la recherche, de la documentation et des relations internationales**

Elle a pour mission de produire, de diffuser et de confronter des savoirs sur les acteurs, les politiques et les pratiques pénitentiaires au service de la formation des personnels.

Elle s'organise en trois départements :

- un département de la recherche qui, par une approche pluridisciplinaire et en partenariat avec d'autres communautés scientifiques, privilégie des travaux impliquant les acteurs du champ pénitentiaire et leurs pratiques ;
- un département des ressources documentaires, constitué d'une médiathèque et d'une unité « édition diffusion », qui capitalise, valorise et diffuse les ressources documentaires et les supports pédagogiques permettant de développer les programmes de formation et de recherche de l'école et de ses partenaires ;
- un département des relations internationales qui a pour fonction le développement de la coopération européenne et internationale pénitentiaire et de la connaissance des systèmes pénitentiaires étrangers.

## **C- Le secrétariat général de l'ENAP**

Il a pour mission d'assister les deux directions pour les questions logistiques, budgétaires et de ressources humaines. Pour son fonctionnement, l'ENAP est dotée d'une subvention pour charges de service public (SCSP).

En 2022, les dépenses totales réalisées par l'école se sont élevées à 36,1 M€ en CP (dont 17,7 M€ de dépenses de personnel, 16 M€ de dépenses de fonctionnement et 2,4 M€ de dépenses d'investissement).

En 2023, la LFI a ouvert 35,9 M€ au titre de la subvention pour charges de service public.

Le plafond d'emplois de l'école est maintenu à 267 ETPT en LFI 2023. Toutefois, afin de répondre aux besoins de renfort de l'établissement sur les fonctions supports, techniques et pédagogiques, un transfert de cinq ETP supplémentaires depuis le schéma d'emplois de la DAP et de la masse salariale afférente depuis le titre 2 du programme 107 au bénéfice de l'ENAP a été acté avec la direction du budget.

### **1.2 La formation continue des agents de l'administration pénitentiaire (hors ENAP)**

La formation continue est principalement assurée dans les directions interrégionales des services pénitentiaires, lesquelles développent des partenariats dans le domaine de l'enseignement supérieur. En 2022, les dépenses pédagogiques de formation s'élèvent à 4 430 057 € avec 406 076,25 € issus du titre 2 et 4 097 990 € issus du titre 3. Ces dépenses n'incluent pas la rémunération des stagiaires participant à ces formations.

## 2. La formation dispensée aux personnes détenues pour l'enseignement secondaire et supérieur

L'accès à l'enseignement est un droit fondamental des personnes détenues, figurant dans les textes législatifs (articles 27 et 60 de la loi pénitentiaire du 24 novembre 2009), réglementaires (art D. 413-3 du code pénitentiaire), les recommandations et les résolutions internationales (notamment la recommandation R89 du Conseil de l'Europe sur l'éducation en prison et la résolution 1990/20 de l'assemblée générale des Nations Unies sur l'éducation en prison).

Les personnes détenues doivent en effet bénéficier des mêmes enseignements que les publics extérieurs. C'est à cette fin que depuis plus de quarante ans, les cours sont essentiellement dispensés par les enseignants de l'Éducation nationale.

Afin d'enrichir ce partenariat, la direction de l'administration pénitentiaire et la direction générale de l'enseignement scolaire (ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse - MENJ) ont signé une convention dès 1995. La convention en vigueur a été signée le 15 octobre 2019. Elle est complétée par la circulaire n° 2020-057 du 9-3-2020 parue au bulletin officiel du MENJ cosignée par le directeur général de l'enseignement scolaire (DGESCO) et le directeur de l'administration pénitentiaire (DAP). La convention précise les axes prioritaires de collaboration entre les deux administrations : s'assurer que toutes les personnes détenues maîtrisent la langue française, compétence indispensable pour l'insertion sociale et professionnelle et l'accès au savoir et à la culture (apprentissage de la lecture, de l'écriture et du calcul et de la langue française pour les personnes non- francophones, la lutte contre l'illettrisme) ; renforcer la capacité des personnes détenues non qualifiées à se réinsérer scolairement, ou professionnellement par une prise en charge globale et la bonne articulation de l'activité d'enseignement avec les autres activités proposées par l'administration pénitentiaire, et la protection judiciaire de la jeunesse (PJJ) pour les mineurs, en particulier le travail, la formation professionnelle et les actions socio-culturelles et sportives ; favoriser le développement du numérique en détention pour donner à l'enseignement en milieu pénitentiaire les moyens de s'adapter aux évolutions technologiques extérieures, s'inspirer des nouvelles pédagogies mises en place en milieu scolaire et permettre aux personnes détenues scolarisées l'acquisition des compétences numériques élémentaires.

La circulaire décrit plus précisément les missions et la gestion des différents acteurs de l'éducation nationale qui interviennent dans l'enseignement en milieu pénitentiaire.

### 2.1 Formation initiale

L'ensemble des moyens engagés par le ministère de l'Éducation nationale représente 781 équivalents temps plein d'enseignants affectés dans chacun des établissements pénitentiaires de France, dans une perspective d'éducation permanente, de poursuite ou de reprise d'un cursus de formation et de préparation d'un diplôme. Il s'agit de doter la personne détenue des compétences nécessaires pour se réinsérer dans la vie sociale et professionnelle.

En 2021-2022, 20,8 % de la population carcérale hébergée a été scolarisée, sur les 36 semaines correspondant au calendrier scolaire national. En ce qui concerne spécifiquement les mineurs détenus, 100 % sont scolarisés, étant soumis à l'obligation scolaire ou de formation, sur des parcours adaptés.

#### Les formations de niveaux 1 à 3

Dès leur arrivée en détention, les personnes détenues sont reçues en entretien par un membre du service scolaire, afin d'établir leur niveau et les possibilités d'enseignement correspondantes.

Une évaluation du niveau de lecture du français est systématiquement proposée afin de repérer les situations d'illettrisme : les personnes détenues passent le test CELF (Compétences Élémentaires en Lecture du Français) avec un personnel pénitentiaire.

À l'entrée en détention, 54,8 % des personnes détenues sont déclarées sans diplôme, 13,8 % sont détectées comme ayant des difficultés de lecture (avérées ou graves), parmi elles, 6 % ne parlent pas le français ou le parlent de façon rudimentaire. C'est pourquoi, ces personnes constituent le public pris en charge en priorité en enseignement.

Une attention particulière est également portée aux personnes détenues mineures ou aux jeunes majeurs, qui font

l'objet d'un suivi individualisé renforcé. Il peut leur être proposé des cours de remise à niveau et d'apprentissage de base. Des enseignements permettant de valider des certificats d'aptitude professionnelle (CAP) et des brevets d'études professionnelles (BEP) sont également dispensés dans certains établissements. Les cours dispensés s'articulent avec les remises à niveau sur les compétences de bases utiles à l'insertion et à la professionnalisation.

75 % des parcours d'enseignement et de formation mis en œuvre par l'Éducation nationale auprès des personnes détenues relèvent des priorités définies par la convention nationale entre le ministère de l'Éducation nationale et le ministère de la Justice (2019) : mineurs, personnes en situation d'illettrisme, allophones, personnes de bas niveau dans la maîtrise des compétences. La prise en charge de ce public correspond à 65 % de l'activité scolaire.

Le taux de personnes détenues titulaires d'un diplôme (CFG, DNB, CAP, BEP) est de 78,6 %. Par ailleurs, le taux de réussite aux diplômes attestant de compétences linguistiques est de 94,9 %.

#### Les formations de niveau baccalauréat (niveau 4)

Si la prise en charge des publics les plus en difficulté constitue l'un des axes prioritaires de la politique menée conjointement par l'Éducation nationale et l'administration pénitentiaire dans le cadre de la convention liant les deux ministères, les autres personnes détenues peuvent se voir offrir la possibilité de suivre des formations à tous niveaux et, notamment, de niveau baccalauréat ou post baccalauréat.

Ces formations concernent tant la préparation au baccalauréat que la préparation au DAEU (diplôme d'accès aux études universitaires). Les personnes détenues suivent ces formations dans le cadre de leur détention soit directement auprès de personnels enseignants du second degré, soit par l'intermédiaire de cours par correspondance.

Dans chaque établissement pénitentiaire, des enseignants sont en mesure de proposer des cours ou un soutien scolaire susceptible de préparer aux examens.

Les personnes détenues présentant le DAEU sont inscrites auprès d'une université et font partie de la catégorie des « étudiants empêchés ».

Si l'inscription au DAEU ne peut être effectuée auprès de l'université la plus proche de l'établissement pénitentiaire, les personnes détenues sont rattachées à une université par le biais d'une inscription à des cours par correspondance.

En milieu pénitentiaire, le DAEU représente l'entrée dans les études supérieures. En 2021—2022, 340 personnes se sont présentées au DAEU, 151 l'ont réussi totalement et 113 partiellement. Concernant le baccalauréat, 68 personnes détenues se sont présentées aux épreuves, 25 personnes détenues l'ont obtenu.

#### Les formations post baccalauréat (niveau 5 et au-delà)

Les personnes placées sous main de justice sont, dans leur grande majorité, des individus socialement en difficulté, dont le niveau scolaire est faible. Cependant, un certain nombre de personnes détenues entreprennent, au cours de l'exécution de leur peine, des études de niveau supérieur au baccalauréat. De par leur nombre relativement faible et la diversité des formations envisagées, leur organisation est multiforme.

La plupart des formations post baccalauréat s'appuient sur des cours délivrés par des dispositifs d'enseignement à distance, qui supposent une plus grande autonomie des étudiants.

Il faut retenir l'implication forte des responsables locaux de l'enseignement dans ces formations. Ils prennent en charge, dans la mesure des moyens disponibles, les demandes, la validation du projet de la personne détenue, la recherche des solutions disponibles et les inscriptions, tant du côté des prestataires de formation (universités, CNED, CNAM ou autres organismes) que des services pénitentiaires pouvant prendre en charge financièrement tout ou partie des coûts de formation.

Pour l'année universitaire 2021-2022, sur les 274 « étudiants empêchés » engagés dans un cursus BTS-DUT (brevet de

technicien supérieur - diplôme universitaire de technologie) ou dans un cursus universitaire (licence-master-doctorat), 55 ont obtenu un diplôme complet, 119 un diplôme partiel. Ils représentent 1,7 % de la population pénale scolarisée.

Compte tenu de la généralisation de la mise à disposition des contenus d'enseignement sur des plateformes numériques d'apprentissage non accessibles aux personnes détenues, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, le ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse et le ministère de la justice (MJ) soutiennent le déploiement de plateformes « Moodle » qui permettent de travailler hors-ligne des contenus d'enseignement ou de formation. Ce dispositif permet un accès aux contenus d'enseignement universitaire à distance de manière sécurisée et non connectée. Le développement de ce dispositif s'inscrit dans le cadre plus large de l'accord-cadre 2022-2025 qui a été signé le 9 mars 2022 conjointement par le directeur de l'administration pénitentiaire, la directrice générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle et le président de France Universités.

Pour l'ensemble de l'activité scolaire, le budget alloué pour l'enseignement des personnes détenues par l'administration pénitentiaire est stable depuis plusieurs années, 1,25 M€ en 2022. Ces crédits sont destinés à l'achat de matériel d'enseignement pour les établissements en gestion publique et en gestion déléguée. De plus, les assistants de formation sont affectés dans certains établissements : personnels pénitentiaires en charge notamment du repérage de l'illettrisme en amont de la prise en charge pédagogique assurée par les enseignants.

Pour sa part le ministère de l'Éducation nationale couvre la masse salariale de ses personnels (enseignants, psychologues de l'Éducation nationale, personnels de direction) qui s'élève à 55,3 M€ pour 2021-2022.

## 2.2 La formation continue

Les dispositifs de formation continue peuvent également être accessibles à des personnes disposant des savoirs de base.

Depuis la loi de décentralisation du 5 mars 2014, les régions sont en charge du déploiement des formations professionnelles sur l'ensemble du territoire, établissements pénitentiaires compris. Le transfert de compétence s'est opéré à compter de 2015 (pour les établissements en gestion publique). La dernière étape du transfert de compétence a été franchie le 1<sup>er</sup> janvier 2018, pour les établissements pénitentiaires en gestion déléguée. Dans les établissements construits en partenariats public/privé (PPP) avant 2014, la formation relève encore du prestataire privé jusqu'à l'expiration des marchés. Le retrait de la prestation formation professionnelle des établissements en PPP de Valence et de Riom sera effectif en 2024, la compétence sera alors reprise par la région.

La responsabilité de la définition d'une stratégie nationale en matière de formation professionnelle des publics placés sous main de justice a été confiée à l'agence du travail d'intérêt général et de l'insertion professionnelle de personnes placées sous main de justice (ATIGIP), créée en décembre 2018.

Une convention, signée entre le ministre de la justice et la présidente de Régions de France le 25 mars 2022, définit le cadre de gestion de la politique publique de formation professionnelle à destination des personnes placées sous-main de justice. Elle permet d'harmoniser les pratiques dans l'ensemble des régions et de préciser les modalités et outils de collaboration entre les services des régions et ceux de l'administration pénitentiaire. L'annexe de la convention précise la répartition des dépenses d'investissement et de fonctionnement à la charge respective des régions et de l'État. Elle prévoit la réunion d'un comité national annuel de formation professionnelle. Elle est déclinée en conventions régionales entre les régions et les directions interrégionales des services pénitentiaires (DISP).

La signature de cette convention s'est accompagnée d'un renforcement des relations avec Régions de France. Sous leur égide, en 2023, un groupe de travail avec des régions a permis la définition d'une procédure unique d'entrée et de sortie de formation professionnelle en détention. Un modèle type de convention de formation professionnelle, permettant de régir les relations entre l'organisme de formation, la personne détenue et l'établissement pénitentiaire pendant la durée d'une formation professionnelle, a également pu être coproduit avec des régions volontaires. Enfin, des travaux conjoints ont débuté, en lien avec la délégation générale à l'emploi et à la formation professionnelle (DGEFP) et la caisse des dépôts et consignations, pour raccrocher les personnes détenues en formation

professionnelle à l'outil unique de partage des données entre les acteurs de la formation professionnelle, AGORA.

En 2022, 11 408 places de formation étaient proposées aux personnes détenues pour 3 710 821 heures de formation. 10 085 personnes ont eu accès à une formation au cours de l'année. Parmi les formations proposées, 42 000 heures de formations sont dispensées dans les ateliers du service de l'emploi pénitentiaire (SEP). En 2022, un accompagnement financier pour la réhabilitation de locaux de formation ou l'achat de matériel a été proposé à l'ensemble des établissements pénitentiaires. Ces financements ont permis la naissance de nouveaux projets comme une programmation numérique.

En parallèle des dispositifs de formation professionnelle, le ministère de la Justice continue de mener des actions complémentaires pour améliorer l'insertion professionnelle et accroître le niveau de qualification des personnes détenues. D'abord, il maintient son action spécifique d'orientation professionnelle et d'accompagnement vers l'emploi à travers la mise en œuvre du programme personnalisé d'accompagnement à l'insertion professionnelle (PPAIP). Ce programme, qui a été prescrit 13 814 fois sur l'année 2022 par les services pénitentiaires d'insertion et de probation, propose un accompagnement sur :

- des actions de diagnostic ou de positionnement initial ;
- la définition et la construction d'un projet professionnel ;
- la mise en œuvre du projet professionnel en préparation à la sortie.

Une refonte du programme personnalisé d'accompagnement à l'insertion professionnelle (PPAIP) a été lancée en 2021 pour élargir l'accès à ces dispositifs et les rendre plus efficaces sur l'ensemble du territoire. Une doctrine nationale du PPAIP a été publiée en juillet 2023 afin de guider les directions interrégionales des services pénitentiaires dans la passation de leurs marchés de prestation sur ce champ.

Un diagnostic socio-professionnel systématique à l'entrée en détention est également en cours de construction. Ce dernier, qui sera expérimenté sur une quinzaine d'établissements pénitentiaires à compter du 4<sup>e</sup> trimestre 2023, permettra de mieux affiner la prise en charge proposée aux personnes détenues par les services du ministère de la Justice, les responsables locaux de l'enseignement et les organismes de formation des régions. Il permettra également de disposer d'éléments objectifs sur les parcours professionnels et les domaines d'appétences des personnes confiées à la Justice.

Par ailleurs, le ministère de la Justice met à disposition des professionnels une cartographie en ligne des formations professionnelles proposées dans les établissements pénitentiaires disponible sur l'outil IPRO 360° afin d'en faciliter l'identification au moment de l'orientation.

Pour stimuler le lien entre formation professionnelle et travail, une expérimentation de l'apprentissage en détention a été permise par l'article 12 de la loi du 5 septembre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel. Cette expérimentation, prolongée jusqu'en décembre 2024, a débuté dans sept établissements pénitentiaires, et vise l'obtention par les détenus jeunes – moins de 29 ans – d'une certification professionnelle sanctionnée par un diplôme ou d'un titre à finalité professionnelle (décret d'application n° 2019-1463 relatif à l'expérimentation des actions de formation par apprentissage dans les établissements pénitentiaires). Un guide relatif à la mise en œuvre de l'expérimentation de l'apprentissage en détention a été diffusé début 2020 et est régulièrement mis à jour car c'est un dispositif propre à la détention qu'il s'agit de créer (non application du contrat d'apprentissage).

### **L'École nationale de protection judiciaire de la jeunesse**

L'ENPJJ qui comporte un site central à Roubaix, neuf pôles territoriaux de formation (PTF) et deux missions Outre-mer rattachées au PTF Île-de-France, est un service à compétence nationale depuis l'arrêté du 3 mai 2017.

L'ENPJJ propose des formations aux professionnels de la PJJ :

- formations statutaires aux catégories A (directeurs et éducateurs) ;
- formations d'adaptation aux catégories A (attachés, psychologues), B (secrétaires administratifs, assistants de service social et infirmiers), et C (adjoints administratifs et adjoints techniques).

Elle dispense également des formations continues ouvertes à l'ensemble des personnels, titulaires et non titulaires, et aux autres acteurs de la justice des mineurs, notamment au secteur associatif habilité (SAH).

Tous les ans, ce sont ainsi entre 7 000 et 8 000 professionnels qui suivent au moins une action de formation continue à l'ENPJJ.

### Le plan national de formation (PNF)

La politique de formation de la DPJJ vise à renforcer les objectifs de la professionnalisation des personnels et à accompagner la montée en compétence de l'ensemble des agents.

Le PNF triennal 2022-2024 se structure autour de quatre objectifs stratégiques :

- **Objectif 1** : inscrire les professionnels dans leur l'environnement et enjeux institutionnels

Cet objectif vise à sensibiliser nos professionnels à leur environnement de travail et porte également les sujets d'actualité relatifs à la déclinaison des politiques publiques nationales.

L'axe fort de formation est bien entendu l'accompagnement à la mise en œuvre du CJPM qui entrera en vigueur en septembre 2021. Des actions ont d'ores et déjà été engagées par l'ENPJJ afin de préparer les professionnels de l'institution et plus largement les acteurs de la justice pénale des mineurs.

Un nouvel axe de formation « Vivre ensemble en république » a par ailleurs été intégré. Cet axe porte la volonté du Gouvernement de rappeler les valeurs républicaines et se focalise sur les thèmes qui peuvent y être associés tels que ceux sur la laïcité, la neutralité, la diversité et l'égalité mais aussi la prévention des radicalités.

Les thèmes qui renvoient aux problématiques de santé et de la sécurité au travail ont été développés notamment des actions de formations relatives à l'élaboration du DUERP, à la sécurité des biens et des personnes (incendie, défibrillateur.), de même que la prise en compte de l'accompagnement des nouveaux arrivants.

- **Objectif 2** : conforter l'exercice des missions éducatives

Le deuxième objectif est centré sur les thématiques liées au cœur de métier des professionnels de la PJJ, les thématiques inscrites dans le précédent triennal ont donc été conservées. Il prend en compte les axes de travail dédiés aux pratiques éducatives, et portés particulièrement par la sous-direction des missions de protection judiciaire et d'éducation. Deux nouvelles thématiques ont néanmoins été intégrées : les différents types de contrôles et la méthodologie de projet éducatifs.

- **Objectif 3** : conforter la gouvernance de l'institution : direction / management, pilotage et appui-contrôle

Cette troisième priorité prend en compte les besoins en formation des professionnels en appui de la mission éducative et ceux exerçant des responsabilités managériales.

Si les thématiques présentes dans le triennal précédent ont été conservées, cet objectif a été étoffé de nouveaux thèmes dont certains ont émergé du fait de la pandémie (exemples : manager avec le télétravail, la maîtrise des outils de travail à distance).

Des formations seront proposées pour permettre une assimilation des processus d'allocation des crédits et le pilotage de leur utilisation tout au long de l'année (le progiciel CHORUS, la formation des régisseurs, le pilotage du SAH et la complémentarité SP-SAH).

Sur le champ informatique et de la bureautique, la DPJJ intègre pleinement cet environnement de travail dans le métier des professionnels en renforcement l'usage de la bureautique, l'appropriation des applications métiers, avec notamment PARCOURS.

- **Objectif 4** : accompagner les parcours professionnels et leurs évolutions

Ce dernier objectif s'inscrit dans le cadre de l'accompagnement des agents dans l'évolution de leur carrière professionnelle mais également vise à les soutenir dans leur volonté d'évolution professionnelle.

L'axe de formation « accompagner l'adaptation à l'emploi » s'est enrichi de la prise de poste en CEF déjà opérée depuis 2019 et les formations d'adaptation à l'emploi ont été détaillées.

Cet objectif intègre les évolutions issues de la réforme des formations statutaires avec, d'une part, la formation complémentaire à l'accompagnement à la prise de fonctions d'une durée de huit semaines pour les éducateurs et directeurs de service titularisés après un recrutement par concours externe et interne et d'autre part, la période d'approfondissement professionnel pouvant aller jusqu'à quatre mois.

Cet axe s'attache à accompagner les professionnels dans la préparation de la mobilité des agents.

#### La formation statutaire des éducateurs et directeurs des services

Dans le contexte des travaux des états généraux du travail social qui a acté le passage à la catégorie A des éducateurs ainsi que ceux de la réingénierie des diplômés de la filière sociale, la DPJJ a initié fin 2017, des travaux visant à refondre les arrêtés fixant les modalités et contenus des formations en deux ans des éducateurs et directeurs. La méthodologie des travaux menés dans le cadre de cette réforme s'est construite autour d'un groupe de travail composé de professionnels de terrains et de représentants des sous directions missions et RH. Ces travaux ont permis de repenser l'intégralité du dispositif général de formation dans le sens d'une plus grande alternance intégrative et d'une progressivité pédagogique personnalisée. Ainsi, les principaux points structurants les nouvelles formations statutaires des éducateurs et directeurs sont les suivants :

- Modification de la proportion théorie/pratique pour permettre l'alternance intégrative : la durée des stages a été augmentée, et ils sont au nombre de deux (milieu ouvert et hébergement) ;
- Une formation structurée en trois temps :
  - Une formation statutaire de 18 mois préalable à la titularisation ;
  - Une formation d'adaptation à l'emploi de deux mois lors de la prise de poste ;
  - Une individualisation de la formation (jusqu'à quatre mois) dans les cinq premières années après la titularisation.

Les arrêtés de formation ainsi rénovés ont fait l'objet d'une publication en février 2020. Les premières promotions régies par ces nouvelles dispositions sont entrées en formation en mars 2020 à l'ENPJJ.

#### Les liens de la PJJ avec l'enseignement supérieur

En matière d'enseignement supérieur, la PJJ met actuellement en œuvre trois programmes de formation :

- une 1<sup>re</sup> année de master optionnel « sciences de l'éducation, spécialité travail éducatif et social », délivré aux éducateurs de la PJJ par l'université de Lille 3 ;
- une 2<sup>e</sup> année de master optionnel « direction et responsabilités dans le champ social » délivré aux directeurs des services de la PJJ par l'université de Lille 2 ;
- un diplôme universitaire « Adolescents difficiles » proposé par plusieurs universités ;
- un diplôme universitaire « Droits des enfants et pratiques professionnelles » proposé par l'ENPJJ et l'Université d'Angers.

Par ailleurs, une convention a été signée fin 2015 avec l'université Lille 2, mention politique publique et jeunesse en difficulté, qui prévoit des enseignements théoriques de 450 heures, répartis en cinq modules :

- droit ;
- politiques publiques ;
- connaissance des publics ;
- interventions auprès des mineurs délinquants ;
- communication.

Ces heures d'enseignement sont complétées par 14 semaines de stage pour les éducateurs PJJ.

En 2022-2023, une classe « prépa talents du service public » commune aux éducateurs et directeurs des services a été instaurée en lien avec l'université de Lille. Cette préparation aux concours de directeurs et éducateurs est adossée à un diplôme universitaire spécifique à chaque filière.

Afin d'optimiser les chances de réussite, le dispositif prévoit :

- 400 heures d'enseignements pluridisciplinaires (sciences humaines, juridiques, méthodologie de concours de la Fonction Publique) répartis entre l'ENPJJ à Roubaix et la Faculté (Lille) ;
- une période de stage de découverte d'une semaine ;
- un tutorat individualisé ;
- l'hébergement et la restauration pris en charge ;
- un complément de bourse de 4 000€ et l'octroi sous conditions d'une bourse de l'enseignement supérieur.

L'extension du diplôme d'université (DU) « adolescents difficiles » au niveau national 2023

DU de Paris - Sorbonne-Université – Directeur Pr. David Cohen

20<sup>e</sup> promotion, octobre 2022 à juin 2023, effectif 143 participants.

21<sup>e</sup> promotion, octobre 2023 à juin 2024

DU de Lille – Université de Lille - Directeur - Pr. Renaud Jardri et Dr. Charles Edouard Notredame

12<sup>e</sup> promotion prévue d'octobre 2023 à juin 2024

DU de Brest - Université de Bretagne Occidentale (UBO) - Directeur : Pr. Guillaume Bronsard

1<sup>re</sup> promotion septembre 2021 à juin 2022, effectif 19 participants, 2<sup>e</sup> promotion envisagée d'octobre 2023 à juillet 2024, si l'effectif le permet

DU de La Réunion - Université de La Réunion - Directeur MCU Michel Spodenkiewicz

1<sup>re</sup> promotion janvier à décembre 2022, effectif 35 participants.

Pas de DU en 2023.

DU Nouvelle Aquitaine - Universités de Poitiers- Bordeaux- Limoges

Arrêt du DU en 2022-2023 en raison de la complexité du montage avec 3 Universités et des complications engendrées par des sessions de formation dispersées dans les 3 villes.

DU de Lyon - Université Claude Bernard-Lyon2 - directeur Pr. Nicolas Georgieff

15<sup>e</sup> promotion octobre 2022 à juin 2023 avec un effectif très faible. Restructuration de la formation à envisager

DU de Rennes - Université Rennes 2 - Directrice Pr. Sylvie Tordjmann

1<sup>re</sup> promotion du DU de Rennes janvier à septembre 2022, effectif 22 participants.

Le DU n'a pas été reconduit en 2023.

Peut-être un projet en 2024 qui impliquerait l'Université de Nantes.

DU de Marseille – Université de la Méditerranée – Directeur Pr. David Da Fonseca

Pas de DU depuis 2019.

Chacun de ces DU a bénéficié d'une forte implication des DIR-PJJ, toutefois les DU qui ne disposent pas d'un personnel dédié pour assurer un encadrement pédagogique et organisationnel constant restent fragiles tant sur le plan du recrutement des participants que sur le bon déroulement de la formation. Par ailleurs, seul le DU de Paris bénéficie d'une inscription au Registre Spécifique de France Compétences permettant l'inscription de participants via leur Compte Personnel de Formation.

**Ministère des Outre-Mer****Programme 123 – Conditions de vie outre-mer**

La finalité du programme 123 est d'améliorer les conditions de vie des populations ultramarines en facilitant l'accès au logement, en participant à l'aménagement des territoires et en concrétisant le principe de continuité territoriale. L'amélioration des conditions de vie se traduit aussi par la définition d'un environnement sanitaire et social adapté et d'un environnement culturel valorisé.

Le programme 123 « Conditions de vie outre-mer » participe à l'effort de l'État en matière de recherche et de formations supérieures à travers deux de ses actions : l'action n°02 « Aménagement du territoire » et l'action n°03 « Continuité territoriale ».

**L'action n° 2 du P123 « Aménagement du territoire »** apporte son soutien à l'enseignement supérieur et à la recherche grâce à des opérations financées dans le cadre des contrats de convergence et de transformation (CCT), prévus par la loi n° 2017-256 du 28 février 2017 de programmation relative à l'égalité réelle outre-mer, et les contrats de développement (CDEV), dans les collectivités d'outre-mer de Polynésie française et de Nouvelle-Calédonie. Les CCT signés en juillet 2019 ont été conclus pour une durée de quatre ans avec une prolongation d'une année. Le secteur de l'enseignement et de la recherche est doté d'une enveloppe initiale de 29,4 M€ d'AE sur la durée des contrats en cours, dont 16,9 M€ pour le seul territoire de la Nouvelle-Calédonie (les opérations majeures ont été financées entre 2017 et 2020).

3,4 M€ d'AE et 3,2 M€ de CP ont été consommés au titre de l'exercice 2022.

Les principales opérations engagées concernent :

- le financement d'infrastructures de l'Université de Nouvelle-Calédonie, de la Vallée Grise et du Vectopôle (infrastructure de recherche) en Nouvelle-Calédonie (1,61 M€) ;
- l'expérimentation-RITA à la Réunion (0,49 M€) dont la finalité est de mettre en œuvre des expérimentations afin de contribuer à promouvoir une agriculture compétitive dans une dynamique agro-écologique ;
- la construction du Carbet des sciences, centre de culture scientifique technique, industrielle de la Martinique (0,4 M€).

Pour 2023, la dotation est estimée à 3,51 M€ en AE et 2,44 M€ en CP pour les contrats en cours.

**L'action n° 3 du P123 « Continuité territoriale »** finance le dispositif de passeport-mobilité études (PME). Le PME est destiné aux étudiants désireux de poursuivre leurs études supérieures en métropole ou dans un autre territoire ultramarin, en raison de l'inexistence ou de la saturation de leur cursus dans leur territoire de résidence. Cette aide s'adresse à l'ensemble des étudiants de l'ensemble des collectivités et, par exception, aux lycéens de Saint-Pierre-et-Miquelon et de Saint-Barthélemy. L'aide consiste en la prise en charge à 50 % du coût du billet d'avion, et à 100 % pour les étudiants boursiers d'État sur critères sociaux et les lycéens. La gestion de ce dispositif est confiée à l'agence de l'outre-mer pour la mobilité (LADOM), opérateur unique du ministère chargé des outre-mer, pour ce qui concerne les collectivités des zones Antilles-Guyane et océan Indien, et aux services déconcentrés de l'État pour les autres territoires.

En 2022 sur l'ensemble des outre-mer, 11 512 étudiants et lycéens ont été bénéficiaires du PME pour une dépense de 14,8 M€ d'AE=CP. Un budget de 13,12 M€ en AE=CP est programmé pour 2023.

**Programme 138 – Emploi outre-mer**

Le maintien et la création d'emplois ainsi que l'amélioration de l'employabilité des populations ultramarines constituent une priorité du Gouvernement dans les outre-mer.

Ainsi, à travers le programme 138, le ministère chargé des outre-mer finance des dispositifs ayant pour objectif de fournir des formations dans l'enseignement supérieur aux jeunes ultramarins, parmi lesquels :

Le programme « cadres avenir en Nouvelle-Calédonie » a pour but « la poursuite du rééquilibrage et l'accession des kanaks aux responsabilités dans tous les secteurs d'activités ». À ce titre, le programme accompagne pédagogiquement des personnes souhaitant reprendre un cursus d'études supérieures en métropole. Il est financé à 90 % par l'État et à 10 % par la Nouvelle-Calédonie. Le groupement d'intérêt public gère en moyenne plus de 150 étudiants par an en hexagone. La consommation au 31 décembre 2022, s'élève à 5,52 M€ en AE=CP.

Le programme « cadres pour Wallis-et-Futuna » permet aux jeunes salariés, demandeurs d'emploi ou étudiants de suivre une formation professionnelle au-delà du baccalauréat, en Nouvelle-Calédonie ou en métropole. Un retour dans la collectivité d'origine est attendu, avec les diplômes nécessaires pour occuper des postes à responsabilités dans le secteur privé, la fonction publique ou en vue de créer une entreprise. 0,26 M€ en AE et en CP ont été consommés en 2022.

Le programme « cadres de Mayotte » vise à soutenir la formation de cadres moyens et supérieurs exerçant dans le département de Mayotte. Ces formations peuvent se dérouler en métropole ou à La Réunion. Il a pour objectif d'assurer une meilleure adéquation entre les formations supérieures suivies par les étudiants mahorais et les besoins prioritaires de Mayotte en matière d'emplois dans les secteurs déficitaires ou porteurs en termes de développement économique. La durée maximale de l'engagement professionnel sur le territoire est de cinq années. La réglementation prévoit que le versement de l'aide à l'installation sera effectué dès l'arrivée sur le lieu de formation métropolitain. Le montant total du financement pour 2022 s'est élevé à 0,31 M€ en AE et à 0,29 M€ en CP.

Le PLF 2024 prévoit l'extension du programme « cadres de Mayotte » aux territoires ultramarins suivants : la Guadeloupe, la Martinique et Saint-Martin.

Par ailleurs, l'Institut de formation aux carrières administratives, sanitaires et sociales (IFCASS), constitué en groupement d'intérêt public dont le ministère chargé des outre-mer est membre, prépare un public de jeunes ultramarins à des formations qualifiantes ainsi qu'à divers concours administratifs, prioritairement orientés vers les métiers de la santé et de l'accompagnement social. Dans ce cadre, il a pour objet d'assurer en priorité la formation de jeunes originaires d'outremer résidant dans leur département ou territoire d'origine. Il assure également des prestations de formation continue à destination des professionnels du secteur sanitaire et social ainsi que l'accompagnement à la validation des acquis de l'expérience (VAE) pour l'obtention de diplômes de ce secteur dont notamment le diplôme d'État d'auxiliaire de puériculture. Son financement est assuré en partie par une subvention du ministère chargé des outre-mer d'un montant total de 2,4 M€ en AE et en CP en 2022. 2,5 M€ en AE=CP ont été ouverts en LFI 2023.

## Annexe 2 : Moyens consolidés consacrés à l'enseignement supérieur en exécution 2022 et prévision / LFI 2023

Missions-Programmes	Exécution 2022 (M€)		LFI 2023 (M€)		ETPT	ETPT
	AE	CP	AE	CP	2022	2023
<b>Action extérieure de l'État</b>	126,13	126,13	135,75	135,75	30	33
Diplomatie culturelle et d'influence	126,13	126,13	135,75	135,75	30	33
<b>Aide publique au développement [1]</b>					66	60
Solidarité à l'égard des pays en développement					66	60
<b>Contrôle et exploitation aériens</b>	97	97	97,82	97,82	890	913
Soutien aux prestations de l'aviation civile	97	97	97,82	97,82	890	913
<b>Culture</b>	252,45	270,65	294,09	293,98		
Transmission des savoirs et démocratisation	252,45	270,65	294,09	293,98	1974	2017
<b>Défense</b>	524,98	524,50	552,48	556,74	6861	7023
Environnement et prospective de la politique de défense	179,20	179,20	201,20	201,20	3420	3489
Préparation et emploi des forces[2]	56,10	53,70	58,50	56,60		
Soutien de la politique de la Défense	289,68	291,60	292,78	298,94	3441	3534
<b>Écologie et développement durable</b>	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Information géographique et cartographie	6,9	7,1	7,1	7,5	50,5	55,6
Météorologie	6,3	6,3	6,4	6,4	137,94	140,2
Affaires maritimes	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Conduite et pilotage des politiques de l'écologie, du développement et de la mobilité durables	NC	NC	NC	NC	NC	NC
<b>Économie</b>	316,70	312,90	339,20	335,20	2 988	3 045
Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	316,70	312,90	339,20	335,20	2 988	3 045
<b>Justice</b>	169,67	169,49	181,54	181,88	2 066,62	2 172,5
<b>Justice judiciaire – ENM - ENG</b>	114,5	113,7	126,6	125,9	1 634,92	1 730
ENM	35,8	35,5	41,6	41,4	224	250
ENG	78,7	78,2	85,3	84,5	1 410,92	1 480
Administration pénitentiaire-ENAP	36,1	36,1	35,9	35,9	267	267
Protection judiciaire de la jeunesse	19,07	19,69	19,04	20,08	164,7	175,5

## Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

Missions-Programmes	Exécution 2022 (M€)		LFI 2023 (M€)		ETPT	ETPT
	AE	CP	AE	CP	2022	2023
<b>Outre-mer</b>	<b>26,69</b>	<b>26,46</b>	<b>25,41</b>	<b>24,29</b>		
Conditions de vie Outre-mer	18,2	17,99	16,62	15,56		
Emploi Outre-Mer	8,49	8,47	8,78	8,73		
<b>Santé</b>	<b>2,58</b>	<b>2,58</b>			<b>21</b>	<b>22</b>
Prévention et sécurité sanitaire (EHESP) [3] [4]	2,58	2,58			21	22
<b>Sécurité</b>	<b>81</b>	<b>79,3</b>			<b>701</b>	<b>699</b>
Police nationale	27,2	27,2			287	289
Gendarmerie nationale	53,8	52,1			414	410
Sécurité civile	5,71	5,71				
<b>Sport, jeunesse et vie associative</b>	<b>13,99</b>	<b>13,99</b>			<b>0</b>	<b>0</b>
Sport	13,99	13,99				
<b>Agriculture</b>	<b>374</b>	<b>369,5</b>			<b>2 832</b>	<b>2 832</b>
Enseignement supérieur et recherche agricole	374	369,5			2 832	2 832
<b>Enseignement Scolaire</b>	<b>2 102,7</b>	<b>2 102,47</b>			<b>29 478</b>	<b>31 018</b>
Enseignement scolaire public du second degré	1 764,48	1 764,48			26 786	25 316
Enseignement privé du premier et du second degré	257,91	257,91			2 369	5 379
Soutien de la politique de l'éducation nationale	80,08	80,08			323	323
<b>Recherche et enseignement supérieur</b>	<b>17 232,45</b>	<b>17 280,73</b>			<b>207 583</b>	<b>210 011</b>
Formations supérieures et recherche universitaire [4]	14 267,46	14 325,57			194 859	197 287
Vie de l'étudiant [5]	2 964,99	2 955,16			12 724	12 724
<b>Total</b>	<b>21 339,02</b>	<b>21 394,81</b>			<b>255 679,06</b>	<b>260 041,30</b>

[1] À partir de la LFI 2011, les moyens du MEAE consacrés à l'enseignement supérieur et la recherche sont regroupés sur le P185 AEE (et plus sur le P209 APD). Les ETPT figurent toujours pour l'aide publique au développement car le transfert n'a pas encore été réalisé.

[2] Gérés jusqu'en 2019 en totalité sur le programme 212 (Soutien de la politique de défense), les crédits de la politique immobilière sont désormais redéployés notamment sur les 2 programmes 178 (Préparation et emploi des forces) et 212.

[3] Dont masse salariale 2021 : 1,735 en AE et en CP, 2022 : 1,870 en AE et en CP

[4] ETPT sous plafond et hors plafond rémunérés par les opérateurs + le programme (T2)

[5] ETPT sous plafond opérateurs

ETPT sous-plafond et hors plafond rémunérés par les opérateurs + le programme (T2).

[6] ETPT sous plafond opérateurs.

## Annexe 3 : Récapitulatif par mission des effectifs d'élèves et d'étudiants 2022-2023

Missions	Secteur public	Secteur privé	Total
Culture	38 581	41	38 626
Défense	12 100		12 100
Écologie, développement et mobilités durables	354	375	739
Contrôle et exploitation aériens	632	970	1 602
Justice	9 727	0	9 727
Sécurités	6 344	553	6 897
Sport, jeunesse et vie associative	25 956	0	25 956
Santé	981	0	981
Économie	1 136	0	1 136
Enseignement scolaire	222 987	60 228	282 715
Recherche et enseignement supérieur	1 781 606	188 985	1 970 491
dont Formations supérieures et recherche universitaire (programmes 150)	1 746 985	175 638	1 922 523
dont Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle (programme 192)	14 529	319	14 848
dont Enseignement supérieur et recherche agricoles (programme 142)	20 292	13 028	33 020
<b>Total général</b>	<b>2 100 104</b>	<b>251 152</b>	<b>2 351 170</b>

	Secteur public	Secteur privé	Total
<b>AGRICULTURE ET SOUVERAINTE ALIMENTAIRE</b>			
<b>Écoles ou instituts</b>	<b>9 208</b>		<b>9 208</b>
AgroParisTech - institut national des sciences et industries du vivant et de l'environnement	1 243		1 243
Institut Agro Montpellier (ex Montpellier Sup Agro) - école interne de l'institut Agro	643		643
Institut Agro Rennes-Angers (ex Agro campus Ouest) - école interne de l'institut Agro	1 263		1 263
Institut Agro Dijon (ex AgroSup Dijon) - école interne de l'institut Agro	815		815
ONIRIS - école nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation, Nantes-Atlantique	1 121		1 121
Vet Agro Sup - Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement	1 224		1 224
École nationale vétérinaire Maisons-Alfort	836		836
École nationale vétérinaire de Toulouse	850		850
Bordeaux Sciences Agro - École nationale supérieure des sciences agronomiques de Bordeaux Aquitaine	488		488
École nationale supérieure de paysage	233		233
École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg	408		408
École nationale supérieure de formation de l'enseignement agricole (ex École nationale de formation agronomique)	84		84

<b>Section "scolaire"</b>	<b>11 084</b>	<b>13 028</b>	<b>24 112</b>
Section Technicien Supérieur Agricole	10 439	5 711	15 987
Classes Préparatoires aux Grandes écoles	645		645

## Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

## ANNEXES

<b>Secteur privé</b>		<b>13 028</b>	<b>13 028</b>
<b>Écoles ou instituts</b>		<b>7 317</b>	<b>7 317</b>
École supérieure du bois de Nantes		262	262
Institut polytechnique UniLaSalle (exLaSalle- Beauvais+ESITPA)		2 420	2 420
Institut supérieur d'agriculture de Lille (Junia ISA)		1 201	1 201
Institut supérieur d'agriculture Rhône-Alpes		1 148	1 148
École supérieure d'agriculture d'Angers		933	933
École supérieure d'agriculture de Purpan-Toulouse		1 353	1 353
<b>Section "scolaire"</b>		<b>5 711</b>	<b>5 711</b>
Section Technicien Supérieur Agricole		5 711	5 711
<b>Total AGRICULTURE ET SOUVERAINETE ALIMENTAIRE</b>	<b>20 292</b>	<b>13 028</b>	<b>33 020</b>
<b>CULTURE</b>			
<b>ARCHITECTURE, PAYSAGE</b>	<b>19 971</b>		<b>19 971</b>
École nationale supérieure d'architecture de Bretagne	664		664
École nationale supérieure d'architecture de Clermont- Ferrand	653		653
École nationale supérieure d'architecture de Grenoble	973		973
École nationale supérieure d'architecture de Lyon	918		918
École nationale supérieure d'architecture de Marseille	1 134		1 134
École nationale supérieure d'architecture de Montpellier (et La Réunion)	963		963
École nationale supérieure d'architecture de Nancy	655		655
École nationale supérieure d'architecture de Nantes	1 286		1 286
École nationale supérieure d'architecture de Normandie	747		747
École nationale supérieure d'architecture de Paris Belleville	1 180		1 180
École nationale supérieure d'architecture de Paris La Villette	2 121		2 121
École nationale supérieure d'architecture de Paris Malaquais	927		927
École nationale supérieure d'architecture de Paris Val de Seine	1 968		1 968
École nationale supérieure d'architecture de St Etienne	561		561
École nationale supérieure d'architecture de Strasbourg	799		799
École nationale supérieure d'architecture de Toulouse	728		728
École nationale supérieure d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est	638		638
École nationale supérieure d'architecture de Versailles	1 151		1 151
École nationale supérieure d'architecture et de paysage de Bordeaux	1 017		1 017
École nationale supérieure d'architecture et de paysage de Lille	783		783

<b>Secteur privé</b>		<b>13 028</b>	<b>13 028</b>
<b>Écoles ou instituts</b>		<b>7 317</b>	<b>7 317</b>
École supérieure du bois de Nantes		262	262
Institut polytechnique UniLaSalle (exLaSalle- Beauvais+ESITPA)		2 420	2 420
Institut supérieur d'agriculture de Lille (Junia ISA)		1 201	1 201
Institut supérieur d'agriculture Rhône-Alpes		1 148	1 148
École supérieure d'agriculture d'Angers		933	933
École supérieure d'agriculture de Purpan-Toulouse		1 353	1 353
<b>Section "scolaire"</b>		<b>5 711</b>	<b>5 711</b>
Section Technicien Supérieur Agricole		5 711	5 711
<b>Total AGRICULTURE ET SOUVERAINETE ALIMENTAIRE</b>	<b>20 292</b>	<b>13 028</b>	<b>33 020</b>
<b>CULTURE</b>			
<b>ARCHITECTURE, PAYSAGE</b>	<b>19 971</b>		<b>19 971</b>
École nationale supérieure d'architecture de Bretagne	664		664
École nationale supérieure d'architecture de Clermont- Ferrand	653		653
École nationale supérieure d'architecture de Grenoble	973		973
École nationale supérieure d'architecture de Lyon	918		918
École nationale supérieure d'architecture de Marseille	1 134		1 134
École nationale supérieure d'architecture de Montpellier (et La Réunion)	963		963
École nationale supérieure d'architecture de Nancy	655		655
École nationale supérieure d'architecture de Nantes	1 286		1 286
École nationale supérieure d'architecture de Normandie	747		747
École nationale supérieure d'architecture de Paris Belleville	1 180		1 180
École nationale supérieure d'architecture de Paris La Villette	2 121		2 121
École nationale supérieure d'architecture de Paris Malaquais	927		927
École nationale supérieure d'architecture de Paris Val de Seine	1 968		1 968
École nationale supérieure d'architecture de St Etienne	561		561
École nationale supérieure d'architecture de Strasbourg	799		799
École nationale supérieure d'architecture de Toulouse	728		728
École nationale supérieure d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est	638		638
École nationale supérieure d'architecture de Versailles	1 151		1 151
École nationale supérieure d'architecture et de paysage de Bordeaux	1 017		1 017
École nationale supérieure d'architecture et de paysage de Lille	783		783
École de Chaillot – Cedhec	105		105

## Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

## ANNEXES

<b>PATRIMOINE</b>	<b>1 856</b>		<b>1 856</b>
École du Louvre	1 672		1 672
Institut national du patrimoine (filière " conservateurs")	96		96
Institut national du patrimoine (filière " restaurateurs")	88		88
<b>ARTS PLASTIQUES</b>	<b>11 086</b>	<b>41</b>	<b>11 131</b>
École nationale supérieure des arts décoratifs	646		646
École nationale supérieure des beaux-arts	610		610
École nationale supérieure de création industrielle (cotutelle avec industrie)	325	41	370
École nationale supérieure de la photographie Arles	87		87
École nationale supérieure d'art de Bourges	157		157
École nationale supérieure d'art de Cergy – Pontoise	217		217
École nationale supérieure d'art de Dijon	170		170
École nationale supérieure d'art de Limoges	180		180
École nationale supérieure d'art de Nancy	192		192
École nationale supérieure d'art de Nice - Villa Arson	218		218
Le Fresnoy, studio national des arts contemporain	50		50
École supérieure d'art (Aix-en-Provence)	173		173
École supérieure d'art et de design (Amiens)	202		202
École européenne supérieure de l'image (Angoulême et Poitiers)	245		245
École supérieure d'art de l'agglomération d'Annecy	162		162
École supérieure d'art Avignon	117		117
École supérieure des beaux-arts (Tours Angers Le Mans)	617		617
Institut supérieur des beaux-arts (Besançon)	192		192
École d'enseignement supérieur d'art (Bordeaux)	222		222
École européenne supérieure d'art de Bretagne (Brest, Lorient, Quimper et Rennes)	842		842
École supérieure d'art et des médias (Caen et Cherbourg)	264		264
École supérieure d'art et de communication (Cambrai)	79		79
École supérieure d'art de Clermont Métropole	176		176
École supérieure d'art du Nord Pas-de-Calais (Dunkerque et Tourcoing)	279		279
École supérieure d'art de La Réunion (Le Port)	90		90
École supérieure d'art et de design (Le Havre, Rouen)	299		299
École nationale supérieure des beaux-arts de Lyon	326		326
École supérieure d'art et de design Marseille- Méditerranée	350		350

École supérieure des beaux-arts Montpellier- Méditerranée- Métropole	159		159
École supérieure des beaux-arts Nantes Métropole	411		411
École supérieure des beaux-arts Nîmes	125		125
École supérieure d'art et de design d'Orléans	268		268
École supérieure d'art des Pyrénées (Pau, Tarbes)	249		249
École supérieure d'art et de design (Reims)	202		202
École supérieure d'art et de design (Saint-Étienne)	299		299
École supérieure d'art et de design Toulon Provence Méditerranée	188		188
École supérieure d'art et de design (Grenoble, Valence)	247		247
École supérieure d'art et de design (Valenciennes)	97		97
École supérieure d'art Pays Basque (Biarritz, Bayonne)	61		61
École Média Art Fructidor (Chalon-sur-Saône)	50		50
Campus Caribéen des Arts (Fort de France)	149		149
Institut supérieur des arts de Toulouse (Beaux-Arts)	344		344
Haute école des arts du Rhin (Mulhouse, Strasbourg-Arts plastiques)	568		568
École supérieure d'art de Lorraine (Metz/Épinal-Arts plastiques)	182		182
23 établissements agréés préparatoires à l'enseignement supérieur en arts plastiques	NC		NC
<b>THÉÂTRE, CIRQUE, MARIONNETTES</b>	<b>456</b>		<b>456</b>
Conservatoire national supérieur d'art dramatique	77		77
École supérieure d'art dramatique du TSN (Strasbourg)	53		53
École supérieure de comédiens par l'alternance du Studio d'Asnières	43		43
École supérieure de théâtre Bordeaux Aquitaine	14		14
École supérieure d'art dramatique du Théâtre national de Bretagne	20		20
École régionale d'acteurs de Cannes et de Marseille	28		28
École du Nord – École professionnelle supérieure d'art dramatique Hauts de France	20		20
École supérieure de Théâtre de l'Union	16		16
École supérieure d'art dramatique de Montpellier	28		28
École de la Comédie de Saint-Étienne	41		41
Centre national des arts du cirque de Châlons-en- Champagne	37		37
École supérieure de cirque Académie Fratellini	27		27
École nationale des arts du cirque de Rosny	NC		NC
École nationale supérieure des arts de la marionnette de Charleville-Mézières	16		16

## Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

## ANNEXES

École supérieure des arts du cirque Toulouse Occitanie – Le Lido	36		36
5 classes préparatoires aux écoles supérieures de théâtre	NC		NC
8 établissements agréés, préparatoires à l'enseignement supérieur en théâtre (conservatoires à rayonnements régionaux ou départementaux)	NC		NC
7 classes préparatoires aux écoles supérieures de cirque	NC		NC
<b>MUSIQUE ET DANSE</b>	<b>3 582</b>		<b>3 582</b>
Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris	1 315		1 315
Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Lyon	649		649
Pôle Aliénor	95		95
Centre de formation des enseignants de la danse et de la musique de Normandie	45		45
Centre de formation des enseignants de la danse et de la musique de Rhône Alpes	82		82
École supérieure de musique et de danse Nord de France (Lille)	140		140
École de danse de l'Opéra national de Paris (Nanterre)	51		51
Centre national de danse contemporaine (Angers)	20		20
Pôle national supérieur de danse Rosella Hightower	88		88
Pôle d'enseignement supérieur musique et danse Bordeaux Aquitaine	127		127
Pôle d'enseignement supérieur spectacle vivant – Pont supérieur (Nantes et Rennes)	126		126
École supérieure de musique Bourgogne Franche-Comté	104		104
Pôle supérieur d'enseignement artistique Aubervilliers - La Courneuve - Seine-Saint-Denis Ile de France	111		111
Institut d'enseignement supérieur de la musique Europe Méditerranée (Aix en Provence)	74		74
Pôle Supérieur Paris Boulogne-Billancourt (musique, danse, théâtre)	282		282
Institut supérieur des arts de Toulouse (spectacle du vivant)	64		64
Haute école des arts du Rhin (musique)	156		156
École supérieure d'art de Lorraine (CEFEDM)	53		53
22 établissements hors ESC dispensant la formation du diplôme d'État de professeur de danse (18 privés et 4 publics)	NC		NC
21 établissements agréés, préparatoires à l'enseignement supérieur en musique (conservatoires à rayonnements régionaux ou départementaux)	NC		NC
9 établissements agréés, préparatoires à l'enseignement supérieur en danse (conservatoires à rayonnements régionaux ou départementaux)	NC		NC
<b>PLURIDISCIPLINAIRES Spectacle vivant et Arts plastiques</b>	<b>1 303</b>		<b>1 303</b>

3 Écoles (Institut supérieur des arts de Toulouse, Haute école des arts du Rhin, École supérieure d'art de Lorraine)	1 303		1 303
<b>CINÉMA, AUDIOVISUEL</b>	<b>327</b>		<b>327</b>
La Femis (École nationale supérieure des métiers de l'image et du son)	194		194

Ina SUP (École supérieure de l'audiovisuel et du numérique)	133		133
<b>Total CULTURE</b>	<b>38 581</b>	<b>41</b>	<b>38 626</b>
<b>DÉFENSE</b>			
<b>ÉCOLES D'INGENIEURS</b>	<b>8 991</b>		<b>8 991</b>
Écoles de la DGA	7 813		7 813
École spéciale militaire de Saint-Cyr	538		538
École de l'air et de l'espace de Salon de Provence	351		351
École navale	238		238
École nationale supérieure des ingénieurs de l'infrastructure militaire	51		51
<b>AUTRES ÉCOLES</b>	<b>1 649</b>		<b>1 649</b>
Écoles du service de santé (Lyon, Bordeaux et Val-de-Grâce)	1 211		1 211
École de guerre	311		311
Centre des hautes études militaires	32		32
École du commissariat des armées	95		95
Centre d'enseignement militaire supérieur Air	0		0
<b>Secteur "scolaire"</b>	<b>1 460</b>		<b>1 460</b>
CPGE	1 295		1 295
École militaire préparatoire technique (EMPT), ex CETAT(*)	165		165
<b>Total DÉFENSE</b>	<b>12 100</b>		<b>12 100</b>
<b>MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE LA SOUVERAINETÉ INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE</b>			
<b>ÉCOLES D'INGENIEURS ET DE MANAGEMENT</b>			
École nationale supérieure des mines de Paris (Mines Paris)	1 471		1 471
<b>Institut Mines-Télécom (IMT)</b>	<b>12 995</b>	<b>235</b>	<b>13 230</b>
dont Institut Mines-Télécom (Direction Générale)	95		95
dont École nationale supérieure des mines de St-Étienne (Mines-Saint Étienne)	2 392		2 392
dont École nationale supérieure Mines-Télécom Lille - Douai (IMT Nord Europe)	2 261		2 261
dont École nationale supérieure des mines d'Alès (IMT Mines Alès)	1 324		1 324
dont École nationale supérieure des mines d'Albi-Carmaux (IMT Mines Albi-Carmaux)	915		915
dont TELECOM Paris	1 682		1 682
dont École nationale supérieure Mines-Télécom Atlantique Bretagne Pays de la Loire (IMT Atlantique)	2 056		2 056
dont TELECOM Sud Paris	963		963

## Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

## ANNEXES

dont TELECOM École de Management (Institut Mines Télécom Business School)	1 307		1 307
dont Eurocom (étudiants issus d'universités partenaires, hors étudiants issus des écoles de l'Institut)		235	235

<i>Autres écoles</i>			
<b>Groupes des écoles nationales d'économie et statistique - GENES</b>	<b>1 336</b>		<b>1 336</b>
École nationale de la statistique et de l'administration économique (ENSAE)	819		819
Écoles nationales de la statistique et de l'analyse de l'information (ENSAI)	517		517
<b>Total MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE LA SOUVERAINETÉ INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE</b>	<b>15 802</b>	<b>235</b>	<b>16 037</b>
<b>SANTÉ ET PREVENTION</b>			
Écoles des hautes études de la santé publique (*)	981		<b>981</b>
<b>Total SANTÉ ET PREVENTION</b>	<b>981</b>		<b>981</b>
<b>SPORT, JEUNESSE, ÉDUCATION POPULAIRE ET VIE ASSOCIATIVE</b>			
Institut national du sport de l'expertise et de la performance	839		839
École nationale de voile et des sports nautiques (ex École nationale de voile)	829		829
École nationale d'équitation intégrée à l'Institut Français du Cheval et de l'Équitation	1 051		1 051
École nationale des sports de montagne (comprenant l'École nationale du ski et de l'alpinisme : ENSA et le Centre national de ski nordique de fond de Prémaman)	5 942		5 942
Centres de ressource, d'expertise, de performances et du sport (ex centres régionaux d'éducation populaire et du sport).	17 295		17 295
<b>Total SPORT, JEUNESSE, ÉDUCATION POPULAIRE ET VIE ASSOCIATIVE</b>	<b>25 956</b>		<b>25 956</b>
<b>TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHESION DES TERRITOIRES</b>			
<b>ÉCOLES D'INGÉNIEURS</b>	NC	NC	NC
École nationale des travaux publics de l'État	NC	NC	NC
École nationale de l'aviation civile	632	970	1 602
École nationale de la météorologie	162	134	296
École nationale des ponts et chaussées	NC	NC	NC
École nationale supérieure maritime (FI et FC longue)		NC	NC
École nationale des sciences géographiques	55	325	380
<b>AUTRES ÉCOLES</b>			
École nationale des techniciens de l'équipement	NC	NC	<b>NC</b>
École nationale de la sécurité et de l'administration de la mer (FI+FC)			
<b>Total TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHESION DES TERRITOIRES</b>	<b>849</b>	<b>1 429</b>	<b>2 278</b>
<b>INTÉRIEUR ET OUTRE MER</b>			
École nationale supérieure de la police	915		<b>915</b>

## Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

ANNEXES

École des officiers de gendarmerie	246		246
École nationale supérieure des officiers de sapeurs- pompiers (**)	5 183	342	5 525
<b>Secteur privé</b>		<b>211</b>	<b>211</b>
<b>Total INTÉRIEUR ET OUTRE MER</b>	<b>6 344</b>	<b>553</b>	<b>6 897</b>
<b>JUSTICE</b>			
École nationale de la magistrature	1 145		1 145
École nationale d'administration pénitentiaire	6 379		6 379
École nationale des greffes	1 963		1 963
École nationale de protection judiciaire de la jeunesse	240		240
<b>Total JUSTICE</b>	<b>9 727</b>		<b>9 727</b>
<b>ÉDUCATION NATIONALE</b>			
STS	154 211	48 290	202 501
CPGE	68 276	11 938	80 214
<b>Total</b>	<b>222 487</b>	<b>60 228</b>	<b>282 715</b>
<b>ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET RECHERCHE</b>			
<b>Secteur public France entière</b>	<b>1 746 985</b>		<b>1 746 985</b>
Universités (hors formations d'ingénieurs, y compris universités de Lorraine et Paris-Dauphine et post-DUT et y compris les doubles inscriptions licence-CPGE)	1 527 117		1 527 117
Universités (hors formations d'ingénieurs, y compris universités de Lorraine et Paris-Dauphine et post-DUT et hors doubles inscriptions licence-CPGE)	1 470 027		1 470 027
IUT (y compris universités de Lorraine, hors post-DUT)	107 393		107 393
Formations d'ingénieurs (y compris les formations universitaires et les classes préparatoires intégrées)	99 981		99 891
ENS	12 494		12 494
<b>Secteur privé EESPIG</b>		<b>175 638</b>	<b>175 638</b>
Écoles de commerce et de management		77 126	77 126

Missions	Secteur public	Secteur privé	Total
Écoles d'ingénieurs		45 126	45 126
Instituts catholiques		43 485	43 485
Autres établissements "libres"		4 678	4 678
Autres établissements		5 223	5 223
<b>Total ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET RECHERCHE</b>	<b>1 746 985</b>	<b>175 638</b>	<b>1 922 623</b>
<b>TOTAL GÉNÉRAL</b>	<b>2 100 104</b>	<b>251 152</b>	<b>2 351 170</b>

(\*) L'EMPT monte en puissance d'où une augmentation + 80 élèves entre 2021 et 2022. Cette hausse devrait durer plusieurs années.  
EHESP :445 élèves en formation Fonction Publique et 389 étudiants en formation diplômante  
École nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers : formations d'intégration, de professionnalisation et de spécialisation  
ENS : Les effectifs des établissements pluridisciplinaires ont été ventilés dans les disciplines suivies

## Annexe 4 : Liste des établissements entrant dans le champ du rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

Nom de l'établissement	Sigle	Statut
<b>EUROPE ET AFFAIRES ÉTRANGÈRES</b>		
Campus France (cotutelle MESR)		EPIC
<b>AGRICULTURE ET SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE</b>		
<b>Écoles publiques</b>		
Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement	Agro Paris Tech	EPCSCP
Institut national d'enseignement supérieure pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Institut Agro Montpellier, Institut Agro Rennes-Angers, Institut Agro Dijon)	L'institut Agro	EPCSCP
Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement (École nationale vétérinaire de Lyon, École nationale d'ingénieur agronome de Clermont- Ferrand)	Vet Agro Sup	EPCSCP
École nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation, Nantes-Atlantique (École nationale vétérinaire de Nantes, École nationale d'ingénieur agroalimentaire de Nantes)	ONIRIS	EPCSCP
École nationale vétérinaire d'Alfort	ENVA	EPA
École nationale vétérinaire de Toulouse	ENVT	EPA
École nationale supérieure de paysage de Versailles	ENSP	EPA
École nationale supérieure de formation de l'enseignement agricole	ENSFEA	EPA
École nationale supérieure des sciences agronomiques de Bordeaux Aquitaine	Bordeaux Sciences Agro	EPA
École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg	ENGEEES	EPA
<b>Section scolaire</b>		
153 lycées d'enseignement généraux et technologiques agricoles proposant au moins une classe préparatoire au BTS		
13 lycées d'enseignement généraux et technologiques agricoles proposant au moins une CPGE		
<b>Écoles d'ingénieurs privées</b>		
École supérieure du bois (Nantes)	ESB	
Institut polytechnique UniLasalle (Beauvais et Rouen) dont école vétérinaire UniLaSalle de Rouen	IPLU	
JUNIA-Institut supérieur d'agriculture de Lille	JUNIA-ISA	Associations ayant la qualification d'EESPIG
Institut supérieur d'agriculture Rhône-Alpes	ISARA	
École supérieure d'agriculture d'Angers	ESA	
École d'ingénieurs de Purpan (Toulouse)	EIP Purpan	
<b>Section scolaire</b>		
121 établissements privés sous contrat avec l'État proposant au moins une classe préparatoire au BTS		
<b>CULTURE</b>		
<b>Architecture, Paysage</b>		
École nationale supérieure d'architecture de Bretagne	ENSAB	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Clermont-Ferrand	ENSACF	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Grenoble	ENSAG	EPA

École nationale supérieure d'architecture de Lyon	ENSAL	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Marseille	ENSA-M	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Montpellier (et La Réunion)	ENSAM	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Nancy	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Nantes	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Normandie	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Paris Belleville	ENSAPB	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Paris La Villette	ENSAPLV	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Paris Malaquais	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Paris Val de Seine	ENSAPVS	EPA
École nationale supérieure d'architecture de St Etienne	ENSASE	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Strasbourg	ENSAS	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Toulouse	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Versailles	ENSAV	EPA
École nationale supérieure d'architecture et de paysage de Bordeaux	ENSAP	EPA
École nationale supérieure d'architecture et de paysage de Lille	ENSAP	EPA
École de Chaillot – Cedhec (située dans l'EPIC Cité architecture et patrimoine)	CEDHEC	dans un EPIC
<b>Patrimoine</b>		
École du Louvre	EDL INP	EPA EPA
Institut national du patrimoine (filère conservateurs et filières restaurateurs)		
<b>Arts plastiques</b>		
École nationale supérieure des arts décoratifs	ENSAD	EPA
École nationale supérieure des beaux-arts	ENSBA	EPA
École nationale supérieure de création industrielle (cotutelle culture-industrie)	ENSCI	EPIC
École nationale de la photographie d'Arles	ENSP	EPA
École nationale supérieure d'art de Bourges	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'art de Cergy - Pontoise	ENSAPC	EPA
École nationale supérieure d'art de Dijon	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'art de Limoges	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'art de Nancy	ENSAD	EPA
École nationale supérieure d'art de Nice	EPIAR	EPA
Le Fresnoy (studio national des arts contemporains)		Association
École supérieure d'art (Aix-en-Provence)	ESAAix	EPCC
École supérieure d'art et de design (Amiens)	ESAD	EPCC
École européenne supérieure de l'image (Angoulême et Poitiers)	EESI	EPCC
École supérieure d'art de l'agglomération d'Annecy	ESAAA	EPCC
École supérieure d'art Avignon	ESBA	EPCC
École supérieure des beaux-arts (Tours Angers Le Mans)	TALM	EPCC
Institut supérieur des beaux-arts (Besançon)	ISBA	EPCC
École d'enseignement supérieur d'art (Bordeaux)	EBABX	EPCC
École européenne supérieure d'art de Bretagne (Brest, Lorient, Quimper et Rennes)	EESAB	EPCC
École supérieure d'art et des médias (Caen et Cherbourg)	ESAM	EPCC
École supérieure d'art et de communication (Cambrai)	ESA	EPCC
École supérieure d'art de Clermont Métropole	ESACM	EPCC
École supérieure d'art du Nord Pas-de-Calais (Dunkerque et Tourcoing)	ESAN-PDC	EPCC
École supérieure d'art de La Réunion (Le Port)	ESA	EPCC
École supérieure d'art et de design (Le Havre, Rouen)	ESADHaR	EPCC
École nationale supérieure des beaux-arts de Lyon	ENSBA	EPCC
École supérieure d'art et de design Marseille-Méditerranée	ESADMM	EPCC
École supérieure des beaux-arts Montpellier-Méditerranée- Métropole	ESBAMA	EPCC
École supérieure des beaux-arts Nantes Métropole	ESBANM	EPCC

## Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

## ANNEXES

École supérieure des beaux-arts Nîmes	ESBAN	EPCC
École supérieure d'art et de design d'Orléans	ESAD	EPCC
École supérieure d'art des Pyrénées (Pau, Tarbes)	ESAD	EPCC
École supérieure d'art et de design (Reims)	ESAD	EPCC
École supérieure d'art et de design (Saint-Étienne)	ESADSE	EPCC
École supérieure d'art et de design Toulon Provence Méditerranée	ESADTPM	EPCC
École supérieure d'art et de design (Grenoble, Valence)	ESAD-GV	EPCC
École supérieure d'art et de design (Valenciennes)	ESAD	EPCC
École supérieure d'art Pays Basque (Biarritz, Bayonne)	ESAPB	EPCC
École Média Art Fructidor (Chalon-sur-Saône)	EMA	EPA local
Campus Caribéen des Arts (Fort de France)	CCA	EPA régional
<b>SPECTACLE VIVANT</b>		
<b>Théâtre, cirque, marionnette</b>		
Conservatoire national supérieur d'art dramatique (Paris)	CNSAD	EPA
École supérieure d'art dramatique du Théâtre national de Strasbourg (dans le TNS)	ESADS	Dans un EPIC
Centre national des arts du cirque (Châlons-en-Champagne)	CNAC	Associatif
École supérieure de cirque Académie Fratellini		Association
École nationale supérieure des arts du cirque de Rosny-sous-Bois	ENACR	Association
École supérieure des arts du cirque Toulouse Occitanie – Le Lido		Association
École supérieure de comédiens par l'alternance du Studio d'Asnières	ESCA	Association
École supérieure de théâtre Bordeaux Aquitaine	ESTBA	Association
École supérieure d'art dramatique du Théâtre national de Bretagne		Association
École régionale d'acteurs de Cannes	ERAC	Association
École du Nord – École professionnelle supérieure d'art dramatique Hauts de France		Association
Académie de l'Union, école supérieure professionnelle de théâtre du Limousin		Association
École supérieure d'art dramatique de Montpellier		Association
École de la Comédie de Saint-Étienne		Association
École nationale supérieure des arts de la marionnette	ESNAM	Association
<b>Écoles pluridisciplinaires (arts plastiques et spectacle vivant)</b>		
Institut supérieur des arts de Toulouse	ISDAT	EPCC
Haute école des Arts du Rhin (Strasbourg/Mulhouse) École supérieure d'art de Lorraine (Metz/Épinal)	HEAR	EPCC
	ESAL	EPCC
<b>Musique et danse</b>		
Conservatoire national supérieur de musique et danse de Paris Conservatoire national supérieur de musique et danse de Lyon	CNSMDP CNSMDL	EPA EPA
Pôle Aliénor		Association
Centre de formation des enseignants de la danse et de la musique de Normandie	CEFEDEM	Association
Centre de formation des enseignants de la danse et de la musique de Rhône Alpes	CEFEDEM	Association
École supérieure de musique et de danse Nord de France (Lille)	ESMD	Association

Pôle d'enseignement supérieur musique et danse Bordeaux Aquitaine	PESMD	Association
Pôle d'enseignement supérieur spectacle vivant – Pont supérieur		EPCC
École supérieure de musique Bourgogne Franche-Comté	ESM	Association
Pôle d'enseignement supérieur de la musique Seine Saint-Denis	Pôle Sup 93	Association
Centre national de danse contemporaine (Angers)	CNDC	Association
Pôle national supérieur de danse Rosella Hightower	PNSD	Association
École de danse de l'Opéra national de Paris (Nanterre)		dans 1 EPIC
Pôle supérieur d'enseignement artistique Paris Boulogne-Billancourt	PSPBB	EPCC
Institut d'enseignement supérieur de la musique Europe Méditerranée (Aix en Provence)	IESM	Association
<b>Cinéma Audiovisuel</b>		
École nationale supérieure des métiers de l'image et du son (Paris)	ENSMIS/Fémis	EPIC
Ina SUP (Bry-sur-Marne dans l'Ina)	Ina SUP	dans 1 EPIC
<b>ARMÉES</b>		
<b>Écoles d'ingénieurs</b>		
Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace	ISAE	EPSCP-GE
École nationale supérieure de techniques avancées	ENSTA Paris	EPSCP-GE
École nationale supérieure de techniques avancées Bretagne	ENSTA Bretagne	EPSCP-GE
École spéciale militaire de Saint-Cyr	ESMSC	FA
École de l'air et de l'espace	EA	EPSCP-GE
École navale	EN	EPSCP-GE
École polytechnique	X	EPSCP-GE
Institut Polytechnique de Paris (établissement expérimental au sens de l'ordonnance du 12 décembre 2018 – Tutelle conjointe des ministres chargés de l'économie et de la défense)	IP	EPSCP
<b>Autres écoles</b>		
École de santé des armées (Lyon-Bron)	ESA	EP
École du personnel paramédical des armées	EPPA	EP
École du service de santé du Val-de Grâce	EVDG	EP
École du commissariat	ECA	FA
École de guerre	EDG	FA
Centre des hautes études militaires	CHEM	FA
Lycées de la Défense proposant des classes préparatoires aux grandes écoles	CPGE	FA
<b>ÉCONOMIE, FINANCES ET SOUVERAINETÉ INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE</b>		
<b>Écoles d'ingénieurs publiques</b>		
École nationale supérieure des mines de Paris (Mines Paris)	ENSMP	EPSCP
Institut Mines Télécom :	IMT	EPSCP

## Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

## ANNEXES

École nationale supérieure des mines de Saint-Etienne (Mines Saint-Étienne) École nationale supérieure des mines d'Alès (IMT Mines Alès)		
Télécom ParisTech (Télécom Paris) Télécom SudParis Télécom École de Management (Institut Mines-Télécom Business School) École nationale supérieure des mines d'Albi-Carmaux (IMT Mines Albi-Carmaux) École nationale supérieure Mines-Télécom Atlantique Bretagne Pays de la Loire (IMT Atlantique) École nationale supérieure Mines-Télécom Lille Douai (IMT Nord Europe)	EURECOM	GIE
<b>Autres écoles publiques</b>		
École nationale supérieure de création industrielle (cotutelle Culture-Économie et finances) Groupe des écoles d'économie et de statistique École nationale de la statistique et de l'administration économique École nationale de la statistique et de l'analyse de l'information  Institut Polytechnique de Paris (établissement expérimental au sens de l'ordonnance du 12 décembre 2018 – Tutelle conjointe des ministres chargés de l'économie et de la défense)  Centrale Supélec (Tutelle conjointe du ministre chargé de l'industrie et du ministre chargé de l'enseignement supérieur)	ENSCI  GENES ENSAE ENSAI  IP Paris	EPIC  EPSCP EPSCP  EPSCP  EPSCP
<b>ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET RECHERCHE ÉDUCATION NATIONALE ET JEUNESSE Établissements publics</b>		
52 universités 1 institut national polytechnique (Toulouse) 2 autres EPSCP : l'institut national universitaire Jean-François Champollion et l'université de Mayotte 108 instituts universitaires de technologie (instituts internes) 11 instituts d'études politiques (dont l'IEP Paris et 3 instituts internes) 118 écoles d'ingénieurs autonomes ou composantes d'EPSCP (dont 4 grands établissements (CentraleSupélec, ENSAM, IPBordeaux, IPGrenoble), 4 EPA associés à un EPSCP, 1 EPA autonome, 22 autres EPSCP, 84 composantes et formations universitaires et 2 écoles de spécialisation)  1 institut d'administration des entreprises (Paris, + 30 autres IAE instituts internes) 4 écoles normales supérieures (Paris, Paris-Saclay, Lyon, Rennes).  16 autres "grands établissements" (INALCO, EPHE, EHESP, École des Chartes, ENSSIB, Muséum National d'Histoire Naturelle, Observatoire de Paris, Institut physique du globe, Collège de France, INHA, Université Paris- Dauphine, EHESP, Université de Lorraine, CNAM, École d'économie et de sciences sociales quantitatives de Toulouse – TSE, Observatoire de la Côte d'Azur)	INP  IUT IEP  IAE  ENS	EPSCP EPSCP EPSCP  L 713-9 divers  divers  EPA - divers  L 716-1 EPSCP  L 717-1 EPSCP

Établissements publics administratifs (EAP) sous réserve de qualification nationale	des de recherche et	de formations supérieures
<p>8 autres établissements publics administratifs (EAP) sous réserve de qualification nationale : agence bibliographique de l'enseignement supérieur (ABES), centre technique du livre de l'enseignement supérieur (CTLES), bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg (BNUS), Institut national supérieur de formation et de recherche pour l'éducation inclusive, Centre informatique national de l'enseignement supérieur (CINES)</p> <p>8 communautés d'universités et établissements dont 3 expérimentales<sup>71</sup></p> <p>12 établissements expérimentaux: Université Côte d'Azur, Université Paris Cité, Université polytechnique Hauts-de-France, Université Paris- Saclay, Université Gustave Eiffel, Université Clermont Auvergne, Université de Lille, Nantes Université, Université de Montpellier, Université Paris-Panthéon-Assas, Université Toulouse Capitole, Université de Rennes<sup>72</sup></p> <p>3 nouveaux grands établissements : Université Paris sciences et lettres (Université PSL), Université Grenoble Alpes, et CY Cergy Paris Université</p> <p>351 lycées publics (EPL) proposant au moins une classe préparatoire aux grandes écoles</p> <p>1456 lycées publics (EPL) proposant au moins une section de techniciens supérieurs</p> <p>Institut national de la jeunesse et de l'éducation populaire</p>	<p>CPGE</p> <p>STS</p> <p>INJEP</p>	<p>ANNEXES</p> <p>EPA</p> <p>EPSCP</p> <p>EPSCP</p> <p>SCN</p>
<b>Établissements privés</b>		
<p>11 établissements privés d'enseignement supérieur (dont 5 instituts catholiques) qui ont obtenu la qualification d'EESPIG</p> <p>53 établissements privés d'enseignement supérieur technique, dont 33 écoles d'ingénieurs privées, 14 écoles de commerce et de gestion et 6 écoles diverses (communication, journalisme, architecture, mode, design)</p> <p>Lycées privés sous contrat avec l'État</p> <p>89 lycées privés sous contrat avec l'État proposant au moins une classe préparatoire aux grandes écoles</p>	<p>CPGE</p>	<p>Associations loi 1901 EESPIG</p>
<p>450 lycées privés sous contrat avec l'État proposant au moins une section de techniciens supérieurs et assimilés</p>	<p>STS</p>	
<b>SPORTS ET JEUX OLYMPIQUES ET PARALYMPIQUES</b>		
<p>Institut national du sport, de l'expertise et de la performance</p> <p>École nationale de voile et des sports nautiques</p> <p>École nationale d'équitation (désormais intégrée à l'Institut français du cheval et de l'équitation - IFCE - opérateur du ministère de l'agriculture - programme 154 - sous co-tutelle des ministères chargés des sports et de l'agriculture). L'ENE perdure cependant en tant qu'entité pédagogique mais n'a plus la personnalité juridique. À ce titre l'IFCE est subventionné par le ministère chargé des sports mais ne figure plus dans les opérateurs du programme 219 - sport.</p>	<p>INSEP ENVSN</p> <p>ENE</p>	<p>EPSCP</p> <p>EPA</p> <p>EPA</p>

<sup>71</sup> Sous réserve à l'heure de la rédaction du Jaune

<sup>72</sup> Sous réserve à l'heure de la rédaction du Jaune

## Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

ANNEXES École nationale des sports de montagne	ENSM	EPA
Centres de ressource, d'expertise et de performance sportive (17 établissements) décentralisés au 1 <sup>er</sup> janvier 2016, ne sont donc plus des opérateurs du programme 219 - sport depuis cette date	C.R.E.P.S.	EPLF
<b>SANTÉ ET PREVENTION</b>		
<b>SANTÉ</b>		
École des hautes études en santé publique	EHESP	EPSCP
<b>TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET COHESION DES TERRITOIRES</b>		
<b>Écoles d'ingénieurs</b>		
École nationale des travaux publics de l'État	ENTPE	EPSCP
École nationale de l'aviation civile	ENAC	EPSCP
École nationale de la météorologie	ENM	Service Météo France ( EPA)
École nationale des sciences géographiques	ENSG- Géomatique	Service IGN (EPA) et école membre de l'Univ Gustave Eiffel
École nationale supérieure maritime	ENSM	EPSCP
École nationale des ponts et chaussées	ENPC	EPSCP
<b>Autres écoles</b>		
École nationale des techniciens de l'équipement	ENTE	Service à compétence nationale SCN
École nationale de la sécurité et de l'administration de la mer	ENSAM	SCN
<b>INTÉRIEUR</b>		
École nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers	ENSOSP	EPA
École nationale supérieure de police	ENSP	EPA
École des officiers de gendarmerie	EOGN	FA
<b>JUSTICE</b>		
École nationale de la magistrature	ENM	EPA
École nationale d'administration pénitentiaire	ENAP	EPA
École nationale des greffes	ENG	Service à compétence nationale
École nationale de protection judiciaire de la jeunesse	ENPJJ	Service à compétence nationale depuis le 11 mai 2017

## Annexe 5 : Montant des droits d'inscription

**Panorama des droits d'inscription dans les formations d'enseignement supérieur**  
**Année 2023-2024**  
**Textes de référence**

Nom de l'établissement	Textes prévoyant les droits d'inscription	Différenciation tarifaire pour les étudiants non UE	
<b>AGRICULTURE et SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE</b>			
Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement	Arrêté du 4 août 2023 fixant le montant des droits de scolarité dans les établissements d'enseignement supérieur agricole publics pour l'année universitaire 2023-2024	Oui	
Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement			
Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement			
École nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation, Nantes-Atlantique			
École nationale vétérinaire d'Alfort			
École nationale vétérinaire de Toulouse			
École nationale supérieure de paysage de Versailles			
École nationale supérieure de formation de l'enseignement agricole			
École nationale supérieure des sciences agronomiques de Bordeaux Aquitaine			
École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg			
<b>CULTURE</b>			
<b>Architecture</b>			
20 écoles nationales supérieures d'architecture (Bretagne, Clermont- Ferrand, Grenoble, Lyon, Marseille, Montpellier, Nancy, Nantes, Normandie, Paris-Belleville, Paris-La Villette, Paris-Est, Paris-Malaquais, Paris-Val de Seine, Saint-Etienne, Strasbourg, Toulouse et Versailles) et de paysage (Bordeaux, Lille)	Arrêté MICB2217291A du 9 juin 2022 portant modification de l'arrêté du 30 août 2019 fixant les montants des droits de scolarité, d'examen et d'inscription aux concours ainsi que les montants des droits d'inscription en vue de l'obtention d'un diplôme par validation des acquis de l'expérience, dans les établissements d'enseignement supérieur relevant du ministère de la culture.  Pour l'École nationale supérieure de création industrielle (cotutelle des ministères chargés de la culture et de l'industrie) :  Arrêté MICB2119591A MICB2217291A du 9 juin 2022 portant modification de l'arrêté du 30 août 2019 fixant les montants des droits de scolarité, d'examen et d'inscription aux concours ainsi que les montants des droits d'inscription en vue de l'obtention d'un diplôme par validation des acquis de l'expérience, dans les établissements d'enseignement supérieur relevant du ministère de la culture	Non	
École de Chaillot de la Cité de l'architecture et du patrimoine (CAPA)			
<b>Arts plastiques</b>			
École nationale supérieure des arts décoratifs			
École nationale supérieure des Beaux-Arts			
École nationale supérieure de création industrielle (cotutelle des ministères chargés de la culture et de l'industrie)			
École nationale de la photographie d'Arles			
École nationale supérieure d'art de Bourges			
École nationale supérieure d'art de Cergy			
École nationale supérieure d'art de Limoges-Aubusson			
École nationale supérieure d'art de Nancy			
École pilote internationale d'art et de recherche de la Villa Arson	Non		
École nationale supérieure d'art de Dijon			
<b>Patrimoines</b>			
Institut national du patrimoine (filiale conservateurs et filière restaurateurs)	Non		
École du Louvre			
<b>Spectacle vivant</b>			

## Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

ANNEXES

Nom de l'établissement	Textes prévoyant les droits d'inscription	Différenciation tarifaire pour les étudiants non UE
2 conservatoires nationaux supérieurs de musique et de danse (Paris et Lyon)		
École de danse de l'Opéra national de Paris		
<b>Cinéma, audiovisuel, multimédia</b>		
École nationale supérieure des métiers de l'image et du son (La Femis)		
École supérieure de l'audiovisuel et du numérique		
<b>ARMÉES</b>		
Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace	Arrêté du 17 juin 2019 modifiant l'arrêté du 29 juillet 2015 fixant le montant des droits de scolarité de l'Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace	Oui
École nationale supérieure de techniques avancées Paris	Arrêté du 17 juin 2019 modifiant l'arrêté du 28 juillet 2014 fixant le montant des droits de scolarité de l'École nationale supérieure de techniques avancées	Oui
École nationale supérieure de techniques avancées Bretagne	Arrêté du 17 juin 2019 modifiant l'arrêté du 28 mai 2015 fixant le montant des droits de scolarité de l'École nationale supérieure de techniques avancées Bretagne	Oui
École polytechnique	Arrêté du 17 novembre 2017 fixant les droits de scolarité des élèves étrangers de l'École polytechnique et modifiant l'arrêté du 17 novembre 2016 fixant les règles relatives au concours d'admission de l'École polytechnique	Oui
Institut Polytechnique de Paris	Arrêté du 25 août 2020 fixant les droits d'inscription à l'Institut polytechnique de Paris pour la préparation du diplôme national de master et du diplôme de doctorat (JORF du 29 août 2020)	Oui
Académie militaire de Saint-Cyr Coëtquidan	Instruction n° 30000/ARM/DGRIS/SPRI relative aux élèves et stagiaires étrangers dans les organismes de formation français de défense et de sécurité du 22 novembre 2017	La prise en charge des coûts de scolarité des élèves étrangers relève de dispositions spécifiques avec chaque État.
École de l'air et de l'espace	Instruction n° 30000/ARM/DGRIS/SPRI relative aux élèves et stagiaires étrangers dans les organismes de formation français de défense et de sécurité du 22 novembre 2017	La prise en charge des coûts de scolarité des élèves étrangers relève de dispositions spécifiques avec chaque État.
École navale	Instruction n° 30000/ARM/DGRIS/SPRI relative aux élèves et stagiaires étrangers dans les organismes de formation français de défense et de sécurité du 22 novembre 2017	La prise en charge des coûts de scolarité des élèves étrangers relève de dispositions spécifiques avec chaque État.
École de santé des armées (Lyon-Bron)	Instruction n° 30000/ARM/DGRIS/SPRI relative aux élèves et stagiaires étrangers dans les organismes de formation français de défense et de sécurité du 22 novembre 2017	La prise en charge des coûts de scolarité des élèves étrangers relève de dispositions spécifiques avec chaque État.

**Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures**

ANNEXES

<i>Nom de l'établissement</i>	<i>Textes prévoyant les droits d'inscription</i>	<i>Différenciation tarifaire pour les étudiants non UE</i>
École du personnel paramédical des armées	Instruction n° 30000/ARM/DGRIS/SPRI relative aux élèves et stagiaires étrangers dans les organismes de formation français de défense et de sécurité du 22 novembre 2017	La prise en charge des coûts de scolarité des élèves étrangers relève de dispositions spécifiques avec chaque État.

Nom de l'établissement	Textes prévoyant les droits d'inscription	Différenciation tarifaire pour les étudiants non UE
École du Val-de-Grâce	Instruction n° 30000/ARM/DGRIS/SPRI relative aux élèves et stagiaires étrangers dans les organismes de formation français de défense et de sécurité du 22 novembre 2017	La prise en charge des coûts de scolarité des élèves étrangers relève de dispositions spécifiques avec chaque État.
École des commissaires des armées	Instruction n° 30000/ARM/DGRIS/SPRI relative aux élèves et stagiaires étrangers dans les organismes de formation français de défense et de sécurité du 22 novembre 2017	La prise en charge des coûts de scolarité des élèves étrangers relève de dispositions spécifiques avec chaque État.
École de guerre	Instruction n° 30000/ARM/DGRIS/SPRI relative aux élèves et stagiaires étrangers dans les organismes de formation français de défense et de sécurité du 22 novembre 2017	La prise en charge des coûts de scolarité des élèves étrangers relève de dispositions spécifiques avec chaque État.
Centre des hautes études militaires	Instruction n° 30000/ARM/DGRIS/SPRI relative aux élèves et stagiaires étrangers dans les organismes de formation français de défense et de sécurité du 22 novembre 2017	La prise en charge des coûts de scolarité des élèves étrangers relève de dispositions spécifiques avec chaque État.
<b>ÉCONOMIE, FINANCES ET SOUVERAINETÉ INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE</b>		
École nationale supérieure des mines de Paris (Mines Paris)	Arrêté du 17 mars 2017 fixant les droits de scolarité des formations d'ingénieurs de l'École nationale supérieure des mines de Paris.	
Institut Mines-Télécom	Arrêté du 17 mars 2017 fixant les droits de scolarité des formations d'ingénieurs de l'Institut Mines-Télécom et Arrêté du 17 mars 2017 fixant les droits de scolarité de la formation conduisant au diplôme d'études supérieures de gestion de Télécom École de Management de l'Institut Mines-Télécom	Oui
Groupe des écoles nationales d'économie et de statistique	Arrêté du 14 avril 2022 fixant le montant des droits de scolarité des élèves et auditeurs admis à suivre les cours du Groupe des écoles nationales d'économie et statistique	Oui
<b>TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET COHÉSION DES TERRITOIRES</b>		
École nationale des travaux publics de l'État	Référence à l'arrêté du MESR	
École nationale de l'aviation civile	Délibération du CA sur le montant des droits d'inscription, d'examen et des frais de scolarité afférents <b>aux diplômes propres</b> de l'école (art. 9 du décret)	Oui

École nationale des ponts et chaussées	Arrêté du 25 avril 2013 modifié relatif au montant des droits d'inscription à l'École nationale des ponts et chaussées	Oui
École nationale supérieure maritime	Arrêté 2021 (en cours à l'heure de la rédaction du Jaune) fixant pour l'année le montant des droits de scolarité pour les diplômes nationaux préparés à l'École nationale supérieure maritime	Oui
École nationale des sciences géographiques	Arrêté du 9 janvier 2006 modifié fixant les conditions d'organisation et de fonctionnement de l'École nationale des sciences géographiques  Décision 2023-101-ENSG du 21 mars 2023 relative aux droits de scolarité pour l'année scolaire 2023-2024	Non
École nationale de la météorologie	Décision ENM/2021/09 du 27 septembre 2021, fixant le montant du droit de scolarité à l'École nationale de la météorologie chaque année à la valeur définie par l'arrêté annuel fixant les droits de scolarité d'établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur.	Non
<b>SANTÉ ET PRÉVENTION</b>		
IFSI	Renvoi à l'arrêté du MESR (Cf. article 2 de l'arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'État d'infirmier)	
Formation de masseur-kinésithérapeute	Droits d'inscription dans les instituts de formation de masseurs-kinésithérapeutes fixés par les ministres chargés de la santé et du budget	
<b>ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET RECHERCHE</b>		
Établissements sous tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (Cf. Annexe 4)	Arrêté du 19 avril 2019 modifié relatif aux droits d'inscription dans les établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur	Oui
	Arrêté du 10/09/2019 relatif aux droits d'inscription de diplômes de santé dans les établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur et du diplôme d'État d'infirmier	Non
Centrale Supélec	Arrêté du 2 janvier 2015 modifié fixant les droits de scolarité de CentraleSupélec	Oui

## Annexe 6 : Vague contractuelle C (2024)

Par courrier conjoint en date du 14 avril 2021, le MESR et le Hcéres ont informé les établissements du décalage des vagues contractuelles et des accréditations, à la suite du décalage en 2024 des évaluations des établissements de la vague C.

Les contrats des établissements de la vague C ont été prolongé d'une année (2023) et le dialogue contractuel entre le MESR et ces établissements se déroulera en 2024.

### Sites et établissements publics – Projet -

Site Bourgogne Franche- Comté (Site en évolution)	COMUE Université Bourgogne Franche-Comté (UBFC)	Université de Bourgogne (Dijon) Établissement membre de la Comue UBFC
		ENSM Besançon Établissement membre de la Comue UBFC
		Université de Franche-Comté (Besançon) (UFC) Établissement membre de la Comue UBFC
		Université de technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM) Établissement membre de la Comue UBFC
Site Centre Val de Loire [Projet de convention à l'étude]	Association universitaire Centre-Val de Loire (CCT)	Université d'Orléans participant à la convention de rapprochement des établissements du site Centre Val-de-Loire
		Université de Tours participant à la convention de rapprochement des Établissements du site Centre Val-de-Loire
		INSA Centre Val de Loire participant à la convention de rapprochement des Établissements du site Centre Val-de-Loire
Site lorrain	Association Université de Lorraine	Université de Lorraine (Nancy) pivot de l'association
Site champenois	Association d'établissements du site champenois	Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA) pivot de l'association Champagne
		Université de technologie de Troyes Établissement associé à l'association Champagne
Site alsacien	Association d'établissements du site alsacien	BNU de Strasbourg Établissement associé à UNISTRA
		INSA de Strasbourg Établissement associé à UNISTRA
		Université de Haute-Alsace (Mulhouse) Établissement associé à UNISTRA
		Université de Strasbourg (UNISTRA) pivot de l'association Alsace
		ENS d'architecture de Strasbourg (ENSAS) Établissement associé à UNISTRA
		Haute école des arts du Rhin
		École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (ENGEES)

Site marseillais	Association	Aix-Marseille Université (AMU) pivot d'association
		Avignon Université Établissement associé à AMU
		École Centrale de Marseille Établissement associé à AMU
		IEP d'Aix en Provence Établissement associé à AMU
Site niçois	EPE	EPE Université Côte d'Azur (UCA)
		Observatoire de la Côte d'Azur (OCA) Établissement-composante EPE Université Côte d'Azur
		Université de Toulon Établissement associé à AMU
		Université de Polynésie française
		Université de Corse
		Université de Nouvelle Calédonie

**EESPIG**

École Supérieure de Technologie et des Affaires (ESTA Belfort)
ICN Business School Établissement associé à l'association université de Lorraine
École supérieure d'ingénieurs travaux de construction (ESITC_Metz)
Yschools ex Groupe ESC Troyes, pour ses formations initiales diplômantes (association Troyes Aube Formation) Établissement associé à l'association Champagne
Yncréa Méditerranée (ex Institut supérieur d'électronique et du numérique de Toulon)

## Annexe 7 : L'activité de recherche des autres ministères de la MIREs

### L'activité de recherche du ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire – programme 142

La politique de recherche du ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire (MASA) vise deux objectifs principaux :

- offrir une formation d'excellence aux étudiants accueillis dans les 16 établissements de l'enseignement supérieur agricole (10 établissements publics et 6 établissements privés, complétés par l'Institut agronomique méditerranéen de Montpellier), en lien avec la recherche et les partenaires socio-professionnels ;
- coordonner les activités de recherche agronomique, agroalimentaire et vétérinaire, et les orienter pour qu'elles viennent en appui aux politiques publiques portées par le ministère, depuis l'éclairage en amont sur les enjeux jusqu'à un appui scientifique et technique pour la mise en œuvre, des interfaces internationales entre science et politiques publiques aux besoins d'appui à des échelles infra-nationales.

Pour atteindre ces objectifs, le ministère contribue à la coordination et soutient les activités de recherche des établissements d'enseignement supérieur agronomique et vétérinaire, de l'institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) ainsi que des instituts et centres techniques agricoles et agro-industriels, encourage les partenariats public-privé de recherche et de formation, et stimule les synergies entre recherche, formation, et innovation que l'on regroupe sous le vocable « triangle de la connaissance ». Le programme 142 se répartit ainsi entre, d'une part les actions à destination de l'enseignement supérieur (58,3 % du budget total du programme pour le titre 2 et 33 % hors titre 2) et, d'autre part les actions de recherche, développement et transfert de technologie (0,7 % du programme pour le titre 2 et 8 % hors titre 2).

Dans un contexte de nécessaire reconception des systèmes agricoles et alimentaires en s'appuyant sur les principes de l'agro-écologie, la préservation des crédits de l'action « recherche et transfert de technologie » permettra l'approfondissement de l'action du ministère dans le domaine de la recherche, pour renforcer le continuum recherche – innovation – formation.

La loi de programmation de la recherche a permis au fur et à mesure de son déploiement aussi de mieux répondre aux besoins de recherche et innovation pour la transition des systèmes agricoles, aquacoles et alimentaires vers des modèles durables, pour l'adaptation de la forêt et des activités halieutiques aux changements globaux, pour le développement d'une bioéconomie circulaire valorisant de façon durable la biomasse.

L'activité de recherche des établissements d'enseignement supérieur agricole est reconnue au niveau universitaire par les écoles doctorales et par la création d'unités de recherche communes avec des EPST (établissements publics à caractère scientifique et technologique) et les universités. Elle est orientée de manière croissante vers les enjeux liés aux transitions agro-écologiques, climatiques et énergétiques pour permettre une évolution des systèmes de production agricole au niveau des exploitations, des processus de transformation et des modes de distribution et de consommation, des systèmes alimentaires et des systèmes d'interactions entre les acteurs du monde agricole.

Le Ministère chargé de l'agriculture assure un suivi des activités de recherche de ces établissements d'enseignement supérieur par la labellisation de leurs unités de recherche et par un soutien financier aux 958 cadres scientifiques de l'enseignement supérieur agricole public qui travaillent dans ces unités de recherche labellisées.

Le ministère chargé de l'agriculture poursuivra en 2024 :

- le financement d'INRAE en co-tutelle, pour des missions de recherche finalisée en appui aux politiques publiques du MASA, notamment dans le cadre d'une agriculture multi-performante, plus respectueuse de l'environnement et en cohérence avec les attentes sociétales. La création d'une direction générale déléguée à l'expertise et à l'appui aux politiques publiques au sein d'INRAE permet de structurer et renforcer le dialogue entre INRAE et les pouvoirs publics, en particulier le MASA ;
- l'attribution aux établissements d'enseignement supérieur public d'une subvention spécifiquement dédiée aux activités de recherche, ce soutien financier bénéficiant le plus souvent aux unités de recherche, qu'elles soient des unités propres aux établissements d'enseignement supérieur ou des unités mixtes avec les organismes de recherche et les universités.

INRAE, issu de la fusion au 1<sup>er</sup> janvier 2020 d'INRA et IRSTEA, se positionne comme leader mondial dans les sciences agricoles, de l'animal, du végétal, de l'alimentation et acteur majeur des sciences de l'environnement. Il est ainsi en capacité d'apporter des réponses aux défis de transformations profondes de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement. Un contrat d'objectifs quinquennal entre le MESR, le MASA et INRAE, pour lequel le MASA exerce une co-tutelle, a été signé en février 2022 pour mise en œuvre sur la période 2022-2026. Il permet ainsi de s'assurer de la bonne prise en compte par INRAE des priorités du MASA. D'autre part, une convention cadre avec le CIRAD encadre les relations entre le MASA et le CIRAD sur des politiques publiques menées par le MASA. Elle a été renouvelée le 20 septembre 2022, pour une période qui court jusqu'à fin 2028.

Les interventions du ministère concernent aussi la recherche appliquée et se traduisent par :

- le soutien au réseau des instituts techniques agricoles (ITA) et au réseau des instituts techniques agro-industriels (ITAI) assurant des activités de recherche appliquée et développant le transfert des connaissances scientifiques et techniques et des innovations en direction des exploitants agricoles (ACTA - Association de coordination technique agricole, fédérant 19 instituts qualifiés par le MASA) et des PME-PMI du secteur agro-industriel (ACTIA - Association de coordination technique pour l'industrie agroalimentaire, fédérant 15 instituts qualifiés par le MASA dont 5 d'entre eux sont également des instituts techniques agricoles qualifiés) ;
- le financement d'actions de recherche en matière de sélection végétale et dans le domaine de la qualité et de la sécurité des aliments, inscrites notamment dans les contrats de plan État-régions ;
- la mise en place d'unités mixtes technologiques (UMT) et de réseaux mixtes technologiques (RMT) qui sont des groupements favorisant les partenariats entre les instituts techniques qualifiés, le monde de la recherche et celui de l'enseignement (23 UMT pour le réseau ACTA, 14 UMT pour le réseau ACTIA, et 10 RMT dans le secteur agro-industriel).

Les ITA et les ITAI sont les maillons intermédiaires de la chaîne de l'innovation. Ils garantissent la qualité du transfert et de la diffusion des connaissances produites par les établissements de recherche vers les filières professionnelles et les entreprises. Ils sont fédérés par deux têtes de réseau : l'ACTA pour l'amont des filières de production végétales et animales et l'ACTIA pour l'aval agro-industriel des filières (industries alimentaires et non alimentaires). En 2022, une nouvelle procédure de qualification des instituts techniques a été conduite, pour obtenir la qualification ITA ou ITAI 2023- 2027. L'aide financière accordée aux réseaux ACTA et ACTIA par le MASA leur permet d'assumer une animation transversale des activités des instituts

techniques de ces réseaux, pour qu'ils répondent aux objectifs de cette qualification.

Enfin, le ministère contribue aux transferts de technologie effectués par les établissements d'enseignement technique agricole, dans le cadre des missions d'animation des territoires ruraux et de développement, d'expérimentation et d'innovation agricole et agroalimentaire que leur confie la loi. Les exploitations agricoles et les ateliers technologiques des établissements sont des pivots importants du transfert des innovations auprès des filières professionnelles de leur territoire. Grâce à une valorisation par l'enseignement initial et continu, renforcée par le ministère par des décharges d'enseignement et ou des postes d'ingénieur chef de projet, ils se positionnent comme des plateformes de démonstration et d'apprentissage de nouvelles pratiques économiquement viable et respectueuses de l'environnement.

## L'activité de recherche du ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires - programme 190

### Finalités du programme

Ce programme a pour finalité de produire des connaissances scientifiques susceptibles d'alimenter les réflexions notamment prospectives des ministères ainsi que des résultats d'expérimentation utiles à la définition ou à la mise en œuvre des politiques publiques des domaines du développement durable, de l'énergie, des risques, de la mobilité, de la construction et de l'aménagement. Il s'inscrit dans les orientations de la transition écologique vers un développement durable, de la transition énergétique pour la croissance verte et dans les objectifs définis dans la stratégie nationale de recherche (SNR), notamment en matière d'efficacité énergétique, de nouvelles technologies énergétiques, d'énergies décarbonées, de ville et de mobilité durables et d'adaptation au changement climatique.

Ce programme est coordonné par le ministère de la transition énergétique (MTE).

Une action déterminée de valorisation et de diffusion des travaux réalisés (bases de données documentaires, portail internet, colloques, etc.) est conduite tant par les établissements publics que par les services du MTE. Les établissements publics sont notamment concernés par l'évaluation scientifique du Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres). À terme, sont réalisés un bilan et une évaluation externe au MTE des résultats et des modes de travail.

### Environnement dans lequel s'inscrit le programme

Au plan scientifique, la volonté de l'État de tirer le meilleur parti possible de l'évolution du paysage français de la recherche conduit à :

- conforter les partenariats des opérateurs du programme avec les laboratoires de la recherche privée ;
- renforcer les liens et les coopérations et collaborations avec les nouvelles entités issues des dispositifs de la loi d'orientation et de programmation de la recherche (pôles de compétitivité et communautés d'universités et d'établissements (COMUE) notamment).

L'État a encouragé les établissements de recherche à participer activement aux alliances ANCRE et AllEnvi mises en place pour les domaines de l'énergie et de l'environnement.

Enfin, pour sa participation proactive à la construction de l'espace européen de recherche, il vise à accroître l'excellence scientifique du fait de l'émulation et des coopérations qu'elle génère.

L'État s'est parallèlement engagé dans des programmes d'investissement d'avenir dans trois secteurs :

- l'énergie : énergie nucléaire, nouvelles technologies de l'énergie, véhicules du futur ;
- la construction aéronautique ;
- la constitution d'instituts de la transition énergétique ;

Et, dans une nouvelle étape de ces programmes :

- dans l'innovation pour la transition écologique et énergétique ;
- dans les projets industriels pour la transition écologique et énergétique ;
- et dans le domaine de la ville et des territoires durables.

L'État cherche à renforcer la diffusion des résultats de recherche vers les acteurs locaux, collectivités locales et société civile, et à renforcer l'expression des besoins de recherche à partir d'expériences concrètes.

Au plan professionnel, les secteurs économiques de l'énergie, de l'environnement, de la construction (bâtiment, infrastructures), de l'aménagement, des services de mobilité des constructeurs de véhicules, etc., sont des partenaires exigeants dans la définition des thématiques de recherche. Leur principale préoccupation reste celle de la pénétration des innovations technologiques dans des milieux parfois très éclatés comprenant de très nombreuses PME, notamment celles permettant des économies de matières premières ou d'énergie, ainsi que la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

### Présentation des acteurs et du pilotage du programme

Le pilotage du programme est assuré par le commissariat général au développement durable (CGDD) du ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires (MTECT) et du ministère de la transition énergétique (MTE). Sa nomenclature par actions est la suivante :

L'action 11 « recherche dans le domaine des risques » est suivie par la DRI et la direction générale de la prévention des risques (DGPR) qui assure la tutelle de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS).

Le service de la recherche et de l'innovation (SRI) du CGDD est directement en charge du suivi des actions 12 « recherche dans les domaines des transports, de la construction et de l'aménagement » et 13 « recherche partenariale dans les domaines du développement et de l'aménagement durables ». La DGPR est associée au pilotage de cette dernière au titre de sa tutelle de l'Agence nationale chargée de la sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) qui met en œuvre ces crédits dans le cadre du programme national de recherche environnement-santé-travail qui a pour ambition de conduire les communautés scientifiques à produire des données utiles aux différentes phases de l'analyse du risque sanitaire et, ainsi, à rapprocher recherche et expertise scientifique.

L'action 14 « recherche et développement dans le domaine de l'aéronautique civile » relève de la direction générale de l'aviation civile (DGAC), en étroite relation avec le SRI.

Les opérateurs financés par le programme sont des établissements publics :

- des agences d'objectifs et de moyens : l'Anses pour l'action 13, l'agence étant rattachée à titre principal au programme 206 ;
- des organismes de recherche et d'expertise :
  - certains de ces organismes sont rattachés au programme 190 : l'IFPEN, établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), pour l'action 17 ; l'IRSN, EPIC, pour l'action 11 ; l'Université Gustave Eiffel (UGE), pour l'action 12 ;
  - d'autres organismes sont des opérateurs rattachés à d'autres programmes chef de file : le programme 172 pour le CEA et le programme 181 pour l'INERIS. Leurs contrats quadriennaux permettent d'arrêter les priorités de recherche, fournissant le cadre d'un suivi de l'activité par objectifs et indicateurs de l'activité des laboratoires et des équipes de recherche. Ils disposent chacun d'un conseil scientifique intervenant sur la programmation des recherches de l'établissement.

La DGAC s'appuie sur deux acteurs : l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA) pour ce qui concerne une part de sa recherche « amont » et Bpifrance pour le soutien aux petites et moyennes entreprises innovantes, nombreuses parmi les équipementiers.

Les actions 15 et 16 portent les crédits dédiés à la recherche dans le domaine du nucléaire. La première retranscrit les moyens accordés par l'État en matière d'assainissement et de démantèlement des installations nucléaires du CEA, la seconde porte les crédits finançant directement les efforts de recherche.

L'action 17 enfin est consacrée au financement des actions de recherche dans le domaine des NTE par le CEA et l'IFPEN.

### **Modalités de gestion du programme**

Le responsable de programme répartit les crédits entre quatre budgets opérationnels de programme (BOP) : « recherche dans le domaine de l'énergie (REEN) », « établissements publics de recherche dans les domaines des risques et des pollutions (EPRP) », « établissement public de recherche dans le domaine des transports, de la construction et de l'aménagement, et recherche incitative (THUR) », « aéronautique civile (AERO) ».

Le premier BOP « recherche dans le domaine de l'énergie (REEN) », sous la gouvernance de la DGEC, regroupe les subventions pour charges de service public du CEA et d'IFPEN pour la partie énergie ainsi que les crédits destinés à financer les charges nucléaires de long terme des installations du CEA (action 15).

Le second BOP « établissements publics de recherche dans les domaines des risques et des pollutions (EPRP) », sous la responsabilité de la DGPR, finance les subventions pour charges de service public des deux établissements INERIS et IRSN, ainsi que de l'agence de financement ANSES pour la partie prévention des risques.

Le troisième BOP « établissement public de recherche dans le domaine des transports, de la construction et de l'aménagement, et recherche incitative (THUR) », sous la responsabilité de la direction de la recherche et de l'innovation du Commissariat général au développement durable (CGDD/SRI) comprend d'une part les subventions pour charges de service public de l'UGE et le soutien à l'activité de recherche du Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) et d'autre part les crédits de soutien au programme national de recherche environnement-santé-travail opéré par l'Anses.

Le quatrième BOP « aéronautique civile (AERO) », sous la responsabilité de la DGAC, conduit à des contrats de recherche avec des laboratoires spécialisés de recherche et d'expérimentation pour l'avionique, l'aérodynamique, les matériaux, l'environnement et, pendant la phase de pré-industrialisation, à des soutiens temporaires de l'industrie de la construction aéronautique, y compris des équipementiers, par des avances remboursables au moment de la commercialisation des aéronefs.

## L'activité de recherche du ministère des armées - programme 191

Le programme 191 « Recherche duale (civile et militaire) », qui s'inscrit dans le cadre de la politique de recherche menée par l'État, concerne des domaines de recherche dont les applications sont autant civiles que militaires. Il vise à maximiser les retombées civiles de la recherche de défense et, inversement, à faire bénéficier la défense des avancées de la recherche civile.

S'agissant de recherche duale, le programme 191 est rattaché à la mission interministérielle « Recherche et enseignement supérieur ». Il est composé de trois actions conduites par la direction générale de l'armement (DGA) du ministère des armées et définies conjointement avec le ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche :

- action 1 « Recherche duale en lutte contre la menace NRBC-E » ;
- action 3 « Recherche duale dans le domaine aérospatial » ;
- action 4 « Autres recherches et développements technologiques duaux ».

Il finance des actions d'intérêt pour la Défense menées par les opérateurs qui sont :

- le centre national d'études spatiales (CNES) pour l'action « Recherche duale dans le domaine aérospatial » ;
- le commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), pour les actions « Recherche duale dans le domaine NRBC-E (programme de recherche interministériel de lutte contre la menace nucléaire, radiologique, biologique et chimique – explosif) » et « Autres recherches et développements technologiques duaux ».

### Activité scientifique 2024 du programme 191

#### Activités CEA

L'action 1 « Recherche duale en lutte contre la menace NRBC-E » est une action dédiée au programme de recherche interministériel de lutte contre la menace nucléaire, radiologique, biologique et chimique – explosif (NRBC-E).

Les thématiques principales restent les suivantes : détection biologique avec en particulier les tests bandelettes et enzymatiques, le séquençage et la PCR, la préparation d'échantillons, les méthodes d'identification, les contre-mesures médicales incluant thérapeutique (modèles animaux) et diagnostic d'agents biologiques (toxines, bactéries et virus), la détection chimique dont le contrôle de contamination et les appareils portatifs, la détection radiologique et d'explosifs, les technologies de décontamination et de protection avec une empreinte logistique allégée.

Les sujets prioritaires restent la mise en place de modèles animaux permettant l'évaluation des contre-mesures médicales à venir sur les agents prioritaires du risque biologique, le passage à l'échelle des technologies matures comme les papiers détecteurs de nouvelle génération, et l'amélioration des systèmes de décontamination. Ces développements nécessiteront au préalable d'affiner l'expression du besoin et le concept d'emploi militaires.

Les nouvelles orientations 2024 portent sur la relance des travaux de contre-mesures médicales radiologiques pour traiter les contaminations aux éléments radiologiques lourds, l'amélioration des technologies de prélèvement, ainsi que l'identification et la recherche de marqueurs d'exposition. Les travaux de souveraineté en matière de réactifs et appareils biologiques et de diagnostic précoce restent dans les priorités, tout comme l'amélioration des performances de détection anticorps et la mise au point de capteurs d'intérêt pour la protection NRBC.

Les travaux relatifs à l'**action 4 « Autres recherches et développements technologiques duaux »** recouvrent les actions menées par le CEA dans les domaines des sciences du vivant (hors programme NRBC-E), de la cybersécurité, des composants et technologies quantiques et de l'énergie.

Le domaine de sciences du vivant concerne principalement l'innovation diagnostique et la prévention (maladies infectieuses, thermophysiology, protection contre les chocs cinétiques, compréhension des effets de l'exposition ponctuelle et cumulée aux rayonnements non ionisants). Cette action thématique mobilise en tant que de besoin des avancées en compréhension des mécanismes moléculaires et cellulaires du vivant.

Pour 2024, les efforts restent inchangés :

- l'antibiorésistance, en lien avec la santé du militaire en opérations, depuis l'étude fondamentale de bactéries naturellement résistantes jusqu'à des tests de diagnostic rapide de terrain ;
- le sens olfactif appliqué à la détection de polluants atmosphériques ou des gaz toxiques.

En ce qui concerne la cybersécurité, les actions sont structurées autour de trois axes d'effort :

- les architectures sécurisées pour les systèmes industriels ;
- les technologies de cybersécurité hardware pour les composants de sécurité ;
- les technologies pour la sécurité logicielle.

Les orientations dans le domaine des composants et technologies quantiques restent recentrées sur les domaines suivant : sources/détecteurs de photons uniques, technologies silicium pour le calcul quantique, composants pour la 6G, displays et microdisplays, puissance pour les applications énergies, stacking 3D des détecteurs, packaging.

Dans le domaine des systèmes énergétiques embarqués, les recherches restent orientées selon trois axes :

- les batteries : les efforts sont focalisés sur les batteries de nouvelle génération (notamment technologies tout solide et nouvelles technologies avec réduction des quantités de matériaux critiques) et la modélisation multi-échelle et multi-physique afin de mieux comprendre les phénomènes affectant la longévité et la sécurité des batteries.
- l'hydrogène : les études restent focalisées sur les technologies de conversion et de stockage d'hydrogène (pile à combustible de type PEM à membrane d'échanges de protons pour applications de forte puissance et stockage en milieu liquide) ainsi que l'intégration dans les véhicules, dont l'hybridation pile-batteries.
- la synthèse de carburants durables, par des procédés de conversion thermo-chimique et/ou d'hydrogénation catalytique du CO<sub>2</sub>.

## Activités CNES

Les **principaux projets** financés par le programme 191 sont pluriannuels et identifiés dans les documents de programmation budgétaire du CNES :

**NESS** (Surveillance de l'utilisation du spectre électromagnétique) : ce projet vise à démontrer la pertinence du concept de capacité en orbite pour la surveillance du spectre électromagnétique, à partir d'un nanosatellite. Ses résultats seront déterminants pour la conception de la prochaine génération de satellites de ROEM (renseignement d'origine électromagnétique). À la suite de l'échec d'un lancement de VEGA-C en décembre 2022, le lancement est prévu fin 2023.

**CASTOR** (*Capacité strAtégique Spatiale Télécom mObile Résiliente*) : ce projet vise à préparer les futures technologies de satellites de télécommunications (SATCOM) en exploitant les synergies entre les mondes civil et militaire pour répondre aux enjeux de la prochaine génération de SATCOM (flexibilité, mobilité, débit, et niveau de résistance). La livraison et la recette des démonstrateurs de modules d'émission et de réception en bande Ka sont prévues fin 2024.

CO3D (Constellation Optique en 3D) : il s'agit de l'étude d'une constellation de mini-satellites optiques répondant aux besoins d'une mission de modèle numérique de terrain et modèle de 3D mondial (pour des besoins civils et militaires). Ces deux objectifs reposent sur un même concept de petit satellite à coût récurrent compétitif et sur une architecture système conçue pour un déploiement incrémental permettant d'enrichir progressivement la capacité vis-à-vis des deux besoins de mission exprimés. La guerre en Ukraine ainsi que les l'échec de VEGA-C ont conduit à un délai supplémentaire et à prévoir un lancement au mieux fin 2024. Le CNES et la DGA bénéficieront d'un contrat de licence spécifique durant la phase d'exploitation commerciale dite E2C qui suivra, sous pilotage AIRBUS.

KINEIS/SATAIS : il est prévu une participation au financement de la démonstration en orbite d'une mission AIS (*Automatic Identification System*) haute performance à l'aide d'une constellation de nanosatellites. La société KINEIS a été créée fin 2018 pour porter ce projet ambitieux de constellation d'une vingtaine de nanosatellites en LEO (*low Earth orbit*), afin de couvrir l'évolution des besoins dans le domaine de la collecte de données et de développer de nouveaux marchés institutionnels et commerciaux autour de l'Internet des objets. Le point clé de démarrage du projet a eu lieu fin 2019. Un accord entre le CNES, le ministère des armées et la société KINEIS a été conclu en avril 2020 sur le périmètre des bénéficiaires pour la diffusion des données AIS au ministère. Initialement prévu en 2022, le lancement a été décalé en 2024 suite à un changement de fréquence sur une voie descendante.

Dans le domaine de l'exploitation des données spatiales, deux programmes sont en cours : les « services analytics duaux (SAND) » qui visent à enrichir les outils et services d'analyse des données spatiales pour répondre à la fois à des besoins défense et civils et les « services 3D duaux (S3D2) », qui ont pour objectif de proposer des applications utilisant des données de la mission CO3D ou des capteurs optiques disponibles. SAND et S3D2 comportent chacun plusieurs axes de travail ou thématiques qui portent des projets. Les premiers projets ont débuté fin 2022. La fin des travaux est actuellement prévue en fin d'année 2025.

Le projet OTOS, qui a pour objet de préparer les technologies nécessaires et de les porter, par la réalisation de démonstrateurs sol, à un niveau de maturité suffisamment élevé pour maîtriser les risques du développement de la future capacité opérationnelle IRIS. La fin du projet est prévue en 2024, avec notamment la qualification du « FPGA Ultra NG » sur lequel doit être implanté le traitement bord de la chaîne image.

Une première phase du projet DORIS NG, qui vise à fournir la fonction de localisation précise pour les satellites, indépendamment des systèmes de positionnement par satellites, a été lancée dès 2023 afin d'être au rendez-vous d'IRIS (la LPM 2024-2030 prévoit la livraison d'un premier satellite avant 2030). La continuation du projet en 2024 dépend d'optimisations qui restent à mener au sein de l'action 3 du Programme 191.

Le programme 191 finance un grand nombre d'études de R&T, en particulier dans le domaine des systèmes orbitaux, visant la recherche prospective et notamment les technologies de rupture, la préparation des projets futurs et le développement de la capacité d'expertise nationale. Ces études sont menées avec divers organismes de recherche institutionnels et l'industrie.

### **L'activité de recherche du ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique - programmes 192 et 193<sup>73</sup>**

Les organismes de formation supérieure et de recherche du programme 192 ont été évoqués pour sa partie enseignement supérieur dans l'annexe 1 du présent document.

---

<sup>73</sup> Pour le P193, cf. paragraphe : 1.2.1.3. *La recherche spatiale*

## Annexe 8 : La liste des organismes de recherche (principaux organismes sous la tutelle du MESR)

Nom de l'établissement	Sigle	Statut
Académie des technologies	ACA	EPA
Agence de l'environnement et de l'énergie	ADEME	EPIC
Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs	ANDRA	EPIC
Agence nationale de la recherche	ANR	EPA
Bureau de recherches géologiques et minières	BRGM	EPIC
Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives	CEA	EPIC
Centre d'études du polymorphisme humain - Fondation Jean Dausset	CEPH	Fondation
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement	CIRAD	EPIC
Centre national d'études spatiales	CNES	EPIC
Centre national de la recherche scientifique	CNRS	EPST
Etablissement public du palais de la porte Dorée	EPPPD	EPA
Etablissement public du musée Quai Branly		EPA
Génopole		GIP
Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer	IFREMER	EPIC
Institut national du cancer	INCA	GIP
Institut national d'études démographiques	INED	EPST
<a href="#">Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement</a> (INRAE).	INRAE	EPST
Institut national de recherche en informatique et en automatique	INRIA	EPST
Institut national de la santé et de la recherche médicale	INSERM	EPST
Institut Curie		Fondation
Institut Pasteur		Fondation
Institut polaire français Paul-Émile Victor	IPEV	GIP
Institut de recherche pour le développement	IRD	EPST
Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire	IRSN	EPIC
Universcience		EPIC

**NB** : liste non exhaustive en l'absence de définition légale ou réglementaire de la notion d'organisme de recherche. Pour cette liste, le critère principal retenu est le financement de la structure et/ou sa participation au conseil d'administration du MESR.

## Annexe 9 : Liste des OSI, IR\*, IR, Projets

### Composition de la Feuille de route nationale des infrastructures de recherche (édition 2021)

Domaine scientifique principal	Domaine(s) scientifique(s) secondaire(s)	Acronyme	Titre complet de l'infrastructure	Type	ESFRI
Astronomie et astrophysique		ESO	European Southern Observatory	OSI	ELT : ESFRI landmark
Astronomie et astrophysique		ESO/ALMA	Atacama Large Millimeter/Submillimeter Array		
Astronomie et astrophysique		SKAO	SKA Observatory	OSI	SKAO : ESFRI landmark
Astronomie et astrophysique		CFHT	Canada-France-Hawaii Telescope	IR*	
Astronomie et astrophysique	Physique Nucléaire et des hautes énergies	CTA	Cherenkov Telescope Array	IR*	CTA : ESFRI landmark
Astronomie et astrophysique		IRAM	Institut de RadioAstronomie Millimétrique	IR*	
Astronomie et astrophysique		CDS	Centre de Données astronomiques de Strasbourg	IR	
Astronomie et astrophysique	Physique Nucléaire et des hautes énergies	HESS	High Energy Stereoscopic System	IR	
Astronomie et astrophysique		Instrum-ESO	Instrumentation pour les grands télescopes de l'ESO	IR	
Astronomie et astrophysique		LOFAR/NenuFar	International Low Frequency Radio Array Telescope – LOFAR FR	IR	
Astronomie et astrophysique		PARADISE	Plateforme pour les Activités de Recherche Appliquée et de Développement en Instrumentation au Sol et Embarquée	IR	

Domaine scientifique principal	Domaine(s) scientifique(s) secondaire(s)	Acronyme	Titre complet de l'infrastructure	Type	ESFRI
Biologie et santé		EMBL	Laboratoire Européen de Biologie Moléculaire / European Molecular Biology Laboratory	OSI	
Biologie et santé		CALIS	Infrastructure Nationale de Recherche Consommateur-ALiment-Santé	IR	
Biologie et santé		Celphedia	Infrastructure Nationale pour la création, l'élevage, le phénotypage, la distribution et l'archivage d'organismes modèles	IR	INFRAFRONTIER : ESFRI landmark
Biologie et santé		ChemBioFrance	Plateforme de découverte de molécules bioactives pour comprendre et soigner le vivant	IR	
Biologie et santé		CONSTANCES	Cohorte des consultants des Centres d'examens de santé	IR	
Biologie et santé		ECELLFrance	Plateforme nationale pour la médecine régénératrice basée sur les cellules souches mesenchymateuses adultes	IR	
Biologie et santé	Système Terre et Environnement	EMBRC France	Centre National de Ressources Biologiques Marines	IR	EMBRC : ESFRI landmark
Biologie et santé		EMERG'IN	Infrastructure Nationale de Recherche pour la lutte contre les maladies infectieuses animales émergentes ou zoonotiques par l'exploration in vivo	IR	
Biologie et santé		FBI	France-BioImaging	IR	Euro-Bioimaging : ESFRI landmark
Biologie et santé		F-CRIN	Plateforme Nationale d'Infrastructures de recherche Clinique	IR	ECRIN : ESFRI landmark
Biologie et santé		FLI	France Life Imaging	IR	
Biologie et santé		France Cohortes	France Cohortes	IR	
Biologie et santé		France Génomique	Infrastructure nationale de génomique et bioinformatique associée	IR	
Biologie et santé		FRISBI	Infrastructure Française pour la Biologie Structurale Intégrée	IR	INSTRUCT : ESFRI landmark
Biologie et santé	Système Terre et Environnement Energie	IBISBA France	Industrial Biotechnology Innovation and Synthetic Biology Acceleration	IR	IBISBA : ESFRI project

Domaine scientifique principal	Domaine(s) scientifique(s) secondaire(s)	Acronyme	Titre complet de l'infrastructure	Type	ESFRI
Biologie et santé		IDMIT	Infrastructure nationale pour la modélisation des maladies infectieuses humaines et les thérapies innovantes	IR	
Biologie et santé		IFB	Institut Français de Bioinformatique	IR	ELIXIR : ESFRI landmark
Biologie et santé		Ingestem	Infrastructure nationale des cellules souches pluripotentes et ingénierie tissulaire	IR	
Biologie et santé		Laboratoire P4 Jean Mérieux	Infrastructure de recherche dédiée aux maladies hautement infectieuses – Laboratoire P4 Jean Mérieux Inserm	IR	ERHINHA : ESFRI landmark
Biologie et santé		LiPh@SAS	Livestock Phenotyping for Sustainable Agricultural Systems	IR	
Biologie et santé		MetaboHUB	Infrastructure française distribuée pour la métabolomique et la fluxomique dédiée à l'innovation, à la formation et au transfert de technologie	IR	
Biologie et santé		NeurATRIS	Infrastructure de Recherche Translationnelle pour les Biothérapies en Neurosciences	IR	EATRIS : ESFRI landmark
Biologie et santé		NEUROSPIN	Infrastructure de recherche sur le cerveau exploitant des grands instruments d'imagerie	IR	
Biologie et santé	Système Terre et Environnement	Phenome-Emphasis France	Infrastructure Française de Phénomique Végétale	IR	EMPHASIS : ESFRI project
Biologie et santé		ProFI	Infrastructure Française de Protéomique	IR	
Biologie et santé		CAD	Collecteur Analyseur de Données	Projet	
Biologie et santé		EBRAINS-FR	European Brain ReseArch INfrastructureS-France	Projet	EBRAINS : ESFRI project
Biologie et santé		FR Exposome	FRANCE EXPOSOME	Projet	EIRENE : ESFRI project

Domaine scientifique principal	Domaine(s) scientifique(s) secondaire(s)	Acronyme	Titre complet de l'infrastructure	Type	ESFRI
Énergie		ECCSEL-FR	Infrastructure de Recherche sur le Captage, Stockage et Valorisation du CO2 (CSCV) et le Stockage Souterrain d'Énergie	IR	ECCSEL : ESFRI landmark
Énergie		FR SOLARIS	Infrastructure de Recherche française sur le solaire thermique concentré	IR	EU SOLARIS : ESFRI landmark
Énergie		THEOREM	Réseau de Moyens d'Essais en Hydrodynamique pour les Énergies Marines Renouvelables	IR	MARINERG-i : ESFRI project
Énergie		WEST	W(Tungsten) Environment for Steady-state Tokamaks	IR	
Physique nucléaire et des hautes énergies		CERN	Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire / European Organization for Nuclear Research	OSI	
Physique nucléaire et des hautes énergies		CERN LHC	Large Hadron Collider	IR*	HL-LHC : ESFRI landmark
Physique nucléaire et des hautes énergies		DUNE / PIP-II	Deep Underground Neutrino Experiment / Proton Improvement Plan II	IR*	
Physique nucléaire et des hautes énergies	Astronomie et astrophysique	EGO-VIRGO	European Gravitational Observatory - Virgo	IR*	
Physique nucléaire et des hautes énergies		FAIR	Facility for Antiproton and Ion Research	IR*	FAIR : ESFRI landmark
Physique nucléaire et des hautes énergies		GANIL-SPIRAL2	Grand Accélérateur National d'Ions Lourds - Système de production d'Ions Radioactifs en Ligne de 2 <sup>e</sup> génération	IR*	SPIRAL2 : ESFRI landmark
Physique nucléaire et des hautes énergies		AGATA	Advance GAMMA Tracking Array	IR	
Physique nucléaire et des hautes énergies		JUNO	Jiangmen Underground Neutrino Observatory	IR	
Physique nucléaire et des hautes énergies	Astronomie et astrophysique	KM3NeT	Kilometre Cube Neutrino Telescope	IR	KM3NeT : ESFRI project

Domaine scientifique principal	Domaine(s) scientifique(s) secondaire(s)	Acronyme	Titre complet de l'infrastructure	Type	ESFRI
Physique nucléaire et des hautes énergies		LSM	Laboratoire Souterrain de Modane	IR	
Physique nucléaire et des hautes énergies	Astronomie et astrophysique	LSST	Legacy Survey of Space and Time	IR	
Physique nucléaire et des hautes énergies	Astronomie et astrophysique	PAO	Pierre Auger Observatory	IR	
Sciences Humaines et Sociales	Information Scientifique	HUMA NUM	La Très Grande Infrastructure de Recherche des Humanités Numériques	IR*	DARIAH : ESFRI landmark
Sciences Humaines et Sociales		PROGEDO	PROduction et GEstion de Données	IR*	ESS : ESFRI landmark ; CESSDA : ESFRI landmark ; SHARE : ESFRI landmark ; GGP ESFRI project
Sciences Humaines et Sociales	Information Scientifique	RnMSH	Réseau national des Maisons des Sciences de l'Homme	IR	
Sciences Humaines et Sociales	Sciences de la matière et ingénierie	E-RIHS FR	European Research Infrastructure for Heritage Science – France	Projet	E-RIHS : ESFRI Project
Sciences de la matière et ingénierie		Apillon	Laser Apollon	IR*	
Sciences de la matière et ingénierie		ESRF	European Synchrotron Radiation Facility	IR*	ESRF-EBS : ESFRI landmark
Sciences de la matière et ingénierie		ESS	European Spallation Source	IR*	European Spallation Source : ESFRI landmark
Sciences de la matière et ingénierie		European XFEL	European X-ray Free Electron Laser	IR*	European XFEL : ESFRI landmark
Sciences de la matière et ingénierie		ILL	Institut Max von Laue – Paul Langevin	IR*	ILL : ESFRI landmark
Sciences de la matière et ingénierie		SOLEIL	Synchrotron SOLEIL	IR*	

Domaine scientifique principal	Domaine(s) scientifique(s) secondaire(s)	Acronyme	Titre complet de l'infrastructure	Type	ESFRI
Sciences de la matière et ingénierie		EMIR&A	Fédération des accélérateurs pour l'IRradiation et l'Analyse des molécules et Matériaux	IR	
Sciences de la matière et ingénierie		Infranalytics	Fédération nationale des équipements analytiques à très haut champ magnétique	IR	
Sciences de la matière et ingénierie		LMJ-PETAL	Laser Mégajoule - PETawatt Aquitaine Laser	IR	
Sciences de la matière et ingénierie		LNCMI	Laboratoire National des Champs Magnétiques Intenses	IR	EMFL : ESFRI landmark
Sciences de la matière et ingénierie		METSA	Microscopie Électronique en Transmission et Sonde Atomique	IR	
Sciences de la matière et ingénierie	Astronomie et Astrophysique	REFIMEVE	RÉseau Fibré Métrologique à Vocation Européenne	IR	
Sciences de la matière et ingénierie		RENATECH+	Réseau national des centrales de technologies de nanofabrication	IR	
Sciences du numérique et mathématiques		CONTINUUM	Continuité Collaborative du Numérique vers l'Humain	IR	
Sciences du numérique et mathématiques		ROBOTEX 2.0	L'infrastructure coordonnée des plateformes de Robotique en France	IR	
Sciences du numérique et mathématiques		SILECS	Infrastructure for Large-Scale Experimental Computer Science	IR	SLICES : ESFRI project
Sciences du système Terre et de l'environnement		CEPMMT	Centre Européen pour les Prévisions Météorologiques à Moyen Terme	OSI	
Sciences du système Terre et de l'environnement		CONCORDIA	CONCORDIA - station de recherche antarctique franco-italienne	IR*	
Sciences du système Terre et de l'environnement		ECORD/IODP	Programme international de forage profond en mer/European Consortium for Ocean Drilling Research/International Ocean Discovery Program	IR*	

Domaine scientifique principal	Domaine(s) scientifique(s) secondaire(s)	Acronyme	Titre complet de l'infrastructure	Type	ESFRI
Sciences du système Terre et de l'environnement		EURO-ARGO-France	Réseau in-situ global d'observation des océans/ European contribution to Argo program	IR*	EURO-ARGO : ESFRI landmark
Sciences du système Terre et de l'environnement		FOF	Flotte Océanographique Française	IR*	
Sciences du système Terre et de l'environnement		ICOS-France	Système Intégré d'Observation du Carbone / Integrated Carbon Observation System	IR*	ICOS : ESFRI landmark
Sciences du système Terre et de l'environnement		ACTRIS-France	Aerosol, Cloud and Trace Gases Research Infrastructure – France	IR	ACTRIS : ESFRI landmark
Sciences du système Terre et de l'environnement		AnaEE-France	Analyse et Expérimentation sur les Ecosystèmes - France	IR	AnaEE : ESFRI landmark
Sciences du système Terre et de l'environnement		CLIMERI-France	Infrastructure de recherche nationale de modélisation du système climatique de la Terre	IR	
Sciences du système Terre et de l'environnement		DATA TERRA	Pôles de données et services pour le système Terre	IR	
Sciences du système Terre et de l'environnement		eLTER-France OZCAR	Observatoires de la Zone Critique, Applications et Recherche	IR	eLTER : ESFRI project
Sciences du système Terre et de l'environnement		eLTER-France RZA	Réseau des Zones Ateliers – Infrastructure des Socio-écosystèmes	IR	eLTER : ESFRI project
Sciences du système Terre et de l'environnement		EMSO-France	European Multidisciplinary Seafloor and water column Observatory – France	IR	EMSO : ESFRI landmark
Sciences du système Terre et de l'environnement		IAGOS-France	Instruments de mesure embarqués sur avions pour l'observation globale / In-service Aircraft for Global Observing System	IR	IAGOS : ESFRI landmark
Sciences du système Terre et de l'environnement		ILICO	Infrastructure de Recherche Littorale et COtière	IR	
Sciences du système Terre et de l'environnement		IN AIR	Service des Avions Français Instrumentés pour la Recherche en Environnement	IR	

Domaine scientifique principal	Domaine(s) scientifique(s) secondaire(s)	Acronyme	Titre complet de l'infrastructure	Type	ESFRI
Sciences du système Terre et de l'environnement		IN-SYLVA-France	In-Sylva France Infrastructure Nationale de recherche pour la gestion adaptative des forêts	IR	
Sciences du système Terre et de l'environnement		PNDB	Pôle National de Données de Biodiversité	IR	
Sciences du système Terre et de l'environnement		RARe	Ressources Agronomiques pour la Recherche	IR	MIRRI : ESFRI landmark
Sciences du système Terre et de l'environnement		RECOLNAT	Réseau national des collections naturalistes	IR	DiSSCo : ESFRI project
Sciences du système Terre et de l'environnement		RESIF/EPOS-FR	Réseau sismologique et géodésique français / European Plate Observing System	IR	EPOS : ESFRI landmark
Sciences du système Terre et de l'environnement		RéGEF	Réseau Géochimique et Expérimental Français	Projet	
Services numériques (calcul et réseau)		GENCI	Grand Équipement National de Calcul Intensif	IR*	PRACE : ESFRI landmark
Services numériques (calcul et réseau)		RENATER	Groupement d'intérêt public pour le réseau national de communications électroniques pour la technologie, l'enseignement et la recherche	IR*	
Services numériques (calcul et réseau)	Physique Nucléaire et des Hautes Energies	CC-IN2P3	Centre de Calcul de l'IN2P3	IR	
Services numériques (calcul et réseau)		CINES	Centre informatique national de l'enseignement supérieur	IR	
Services numériques (calcul et réseau)		France- Grilles		IR	
Information scientifique		CollEx -Persée	Collections d'excellence pour la Recherche – Persée	IR	
Information scientifique		HAL+	Archive ouverte de prochaine génération	IR	
Information scientifique		Métopes	Méthodes et outils pour l'édition structurée	IR	
Information scientifique	Sciences Humaines et Sociales	OpenEdition	Communication scientifique ouverte en sciences humaines et sociales	IR	OPERAS : ESFRI project

Domaine scientifique principal	Domaine(s) scientifique(s) secondaire(s)	Acronyme	Titre complet de l'infrastructure	Type	ESFRI
Information scientifique		ISTEX	Information scientifique et technique d'excellence	Projet	
Information scientifique		Software Heritage		Projet	

## Glossaire des sigles

### A

AAP	Appels à projets
AAPG	Appel à projets générique
ABC	Atlas de la biodiversité communale
ABES	Agence bibliographique de l'enseignement supérieur
ACFAS	Association canadienne-française pour l'avancement des sciences
ACTA	Association de coordination technique agricole
ACTIA	Association de coordination technique pour l'industrie agroalimentaire
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AE	Autorisation d'engagement
AEFE	Agence pour l'Enseignement Français à l'Étranger
AERES	Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
AFB	Agence française pour la biodiversité
AFSSE	Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement
AII	Agence de l'innovation industrielle
ALLENVI	Alliance alimentation, eau, climat, territoires
ALLISTENE	Alliance des sciences et technologies du numérique
ANCRE	Alliance nationale de coordination de recherche pour l'énergie
ANDRA	Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs
ANGELS	Argos Neo on a Generic Economical and Light Satellite (projet)
ANR	Agence nationale pour la recherche
ANVAR	Agence nationale de valorisation de la recherche
APAGL	Action Logement et l'association pour l'accès aux garanties locatives
APB	Admission post-Bac
API	Autorité publique indépendante
ARPE	Aide à la recherche du premier emploi
ATHENA	Alliance des sciences humaines et sociales
AVIESAN	Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé

### B

BAE	Bourse à l'emploi
BAIP	Bureau d'aide à l'insertion professionnelle
BCES	Budget coordonné de l'enseignement supérieur
BCRD	Budget civil de recherche et développement technologique
BCS	Bourse sur critères sociaux
BCU	Bourse sur critères universitaires
BEI	Banque européenne d'investissement
BFUG	Bologna Follow-up Group
BFUG secretariat	Bologna Follow-up Group secretariat
BIEP	Bourse interministérielle de l'emploi public
BmBF	Ministère allemand chargé de la recherche
BOE	Bénéficiaires de l'obligation d'emploi
BPC	Biologie-Pharmacie-Chimie
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
BSN	Bibliothèque scientifique et numérique
BTS	Brevet de technicien supérieur

## C

C2N	Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies
CAES	Commissions académiques d'accès à l'enseignement supérieur
CAFDES	Certificat d'aptitude aux fonctions de directeur d'établissement social
CAFERUIS	Certificat d'aptitude aux fonctions d'encadrement et de responsable d'unité d'intervention sociale
CASTOR	Capacité strAtégique Spatiale Télécom mOBile Résiliente
CBCM	Contrôleur budgétaire et comptable ministériel
CBLA	Contrôleurs budgétaires et de légalité académiques
CCSTI	Centre de culture scientifique, technique et industrielle
CDI	Centre de documentation et d'information
CDT	Cellules de diffusion de technologies
CEA	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
CEPMMT	Centre européen de prévisions météorologiques à moyen terme
CER	Conseil européen de la recherche
CEREQ	Centre d'études et de recherche sur les qualifications
CERES	Capacité de renseignement électromagnétique spatiale (projet)
CERN	Centre européen pour la recherche nucléaire
CGE	Conseil général de l'économie
CGI	Commissariat général à l'investissement
CHU	Centre hospitalier universitaire
CIBA	Consortium international de biologie avancée
CIC	Centre d'investigation clinique
CIE	Conseil de l'immobilier de l'État
CIFRE	Convention industrielle de formation par la recherche
CIH	Comité Interministériel du Handicap
CII	Crédit impôt innovation
CIR	Crédit d'impôt recherche
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CNAM	Conservatoire national des arts et métiers
CNCSTI	Conseil national de la Culture scientifique, technique et industrielle
CNE	Comité national d'évaluation
CNEE	Conseil national éducation-économie
CNEFOP	Conseil national de l'emploi, de la formation et l'orientation professionnelles
CNER	Comité national d'évaluation de la recherche
CNES	Centre national d'études spatiales
CNESER	Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche
CNIRE	Conseil national de l'innovation pour la réussite éducative
CNOUS	Centre national des œuvres universitaires
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CNSA	Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie
CNU	Conseil national des universités
CO3D	Constellation Optique en 3D (étude)
COM	Collectivités Territoire d'Outre-mer
COMP	Contrat d'objectifs, de moyens et de performance
COMUE	Communauté d'universités et d'établissements
CORICAN	Conseil d'orientation de la recherche et de l'innovation pour la construction et les activités navales
CORTECHS	Convention de formation par la recherche des techniciens supérieurs
COP	Contrat d'objectifs et de performance
COS	Comité d'orientation stratégique et de suivi
COSO	Comité pour la science ouverte
CPGE	Classe préparatoire aux grandes écoles
CPER	Contrats de projets États régions
CPU	Conférence des présidents d'université
CREFOP	Comités régionaux pour l'emploi, la formation et l'orientation professionnelle

CRITT	Centre régional d'innovation et de transfert de technologie
CROUS	Centre régional des œuvres universitaires et scolaires
CRT	Centre de ressources technologiques
CSI	Cité des sciences et de l'industrie
CSIS	Conseil stratégique des industries de santé
CSO	composante spatiale optique
CSRT	Conseil supérieur de la recherche et de la technologie
CST	Culture scientifique et technique
CSTB	Centre scientifique et technique du bâtiment
CSTI	Culture scientifique et technique
CTI	Commission des titres d'ingénieur
CVEC	Contribution de vie étudiante et de campus
CVT	Consortium de valorisation thématique
CTRS	Centre thématique de recherche et de soin
<b>D</b>	
DAEI	Délégation aux affaires européennes et internationales
DC	Dotations dites consommables
DEA	Diplôme d'études approfondies
DEASS	Diplôme d'État d'assistant de service social
DECESF	Diplôme d'État de conseiller en économie sociale et familiale
DECT	Évaluation des coordinations territoriales
DEE	Évaluation des établissements
DEF	Évaluation des formations
DEI	Europe et International
DEMF	Diplôme d'État de médiateur familial
DEPP	Direction de l'évaluation de la prospective et de la performance
DEQAR	Database of External Quality Assurance Reports
DER	Évaluation de la recherche
DESIRA	Development of smart innovation through research in agriculture
DESS	Diplôme d'études supérieures spécialisées
DGAC	Direction générale de l'aviation civile
DGE	Direction générale des entreprises
DGEC	Direction générale de l'énergie et du climat
DGER	Direction générale de l'enseignement et de la recherche
DGESIP	Direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle
DGPE	Direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises
DGRI	Direction générale pour la recherche et l'innovation
DIE	Direction de l'immobilier de l'État
DIRD	Dépense intérieure de recherche et développement
DIRDA	Dépense intérieure de recherche et développement des administrations
DIRDE	Dépense intérieure de recherche et développement des entreprises
DNC	Dotations non consommables
DNRD	Dépense nationale de recherche et développement
DNRDA	Dépense nationale de recherche des administrations
DPLG	Diplômé par le Gouvernement
DRN	Document de référence nationale
DRRT	Délégué régional à la recherche et à la technologie
DRIRE	Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
DSI	Système d'information
DSTS	Diplôme supérieur en travail social
DU	Diplôme d'université
DUT	Diplôme universitaire de technologie

## E

EA	Équipe d'accueil
EBI	Ingénieurs bio-industries
ECA	European Consortium of Accreditation
ECTS	European credit transfer system/ Système européen de transfert et d'accumulation de crédits
EEES	Espace européen de l'enseignement supérieur
EEF	Espace européen de la recherche
EER	Espace européen de la recherche
EFE	Écoles françaises à l'étranger
EFTLV	Éducation et formation tout au long de la vie
EHESP	École des hautes études en santé publique
EHES	École des hautes études en sciences sociales
EISTI	École internationale des sciences du traitement de l'information
EIT	European institute of innovation and technology, (Institut européen de l'innovation et de la technologie)
EIVP	École des ingénieurs de la ville de Paris
ENAC	École nationale de l'aviation civile
ENIHP	École nationale d'ingénieurs de l'horticulture et du paysage
ENIT	École nationale d'ingénieurs de Tarbes
ENQA	European Association for Quality Assurance in Higher Education
ENRIO	European Network of Research Integrity Offices
ENS	École normale supérieure
ENSACF	École nationale supérieure d'architecture de Clermont-Ferrand
ENSAE	École nationale de la statistique et de l'administration économique
ENSAE	École nationale supérieure d'architecture de Saint-Etienne
ENSAG	École nationale supérieure d'architecture de Grenoble
ENSAIA	École nationale supérieure d'agronomie et des industries alimentaires
ENSAIS	École nationale supérieure des arts et industries de Strasbourg
ENSAIT	École nationale supérieure des arts et industries textiles
ENSAL	École nationale supérieure de Lyon
ENSAM	École nationale supérieure d'arts et métiers
ENS-AP	École nationale supérieure d'architecture et de paysage
ENSAPC	École nationale supérieure d'art de Paris-Cergy
ENSAT	École nationale supérieure agronomique de Toulouse
ENSATT	École nationale supérieure des arts et techniques du théâtre
ENSA-V	École nationale supérieur d'architecture de Versailles
ENSEA	École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications
ENSFEA	École nationale supérieure de l'enseignement agricole
ENSSIB	École nationale supérieure de sciences de l'information et des bibliothèques
ENSIIE	École nationale supérieure d'informatique pour l'industrie et l'entreprise
ENSP	École nationale de la santé publique
ENSTB	École nationale supérieure des télécommunications de Bretagne
ENSTIB	École nationale supérieure des technologies et industries du bois
ENSTIM	École nationale supérieure des techniques industrielles et des mines
ENTE	École nationale des techniciens de l'équipement
ENTPE	École nationale des travaux publics de l'État
ENV	École nationale vétérinaire
ENV	École nationale de voile
ENVA	École nationale vétérinaire d'Alfort
ENVT	École nationale vétérinaire de Toulouse
EPA	Établissement public à caractère administratif
EPCS	Établissement public de coopération scientifique
EPHE	École pratique des hautes études
EPIC	Établissement public à caractère industriel et commercial
EPLEFPA	Établissement public local d'enseignement et de formation professionnelle agricoles

EPPDCSI	Établissement public du Palais de la découverte et de la Cité des sciences et de l'industrie
EPSCP	Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
EPST	Établissement public à caractère scientifique et technologique
EQAR	European Quality Assurance Register for higher education
ERT	Équipe de recherche technologique
ERC	European Research council (Conseil Européen de la Recherche)
ESA	European Space Agency (Agence spatiale européenne)
ESA	École spéciale d'architecture de Paris
ESFRI	European strategy forum for research infrastructures
ESG	European Standards and Guidelines
ESIEE	École supérieures d'ingénieur en électronique et électrotechnique
ESJ Lille	École supérieure de journalisme de Lille
ESPE	École supérieure du professorat et de l'éducation
ESPO	École supérieure de plasturgie d'Oyonnax
ESO	European Southern Observatory
ESR	Enseignement supérieur et recherche
ESRF	European synchrotron radiation facility
ESRI	Enseignement supérieur, de recherche et d'innovation
ESTACA	École supérieure des techniques aéronautiques et de construction automobile
ESU	European Students' Union (Syndicat européen des étudiants)
ETI	Entreprises de taille intermédiaire
ETINED	Ethics, Transparency and Integrity in Education
ETP	Équivalent temps plein
ETPT	Équivalent temps plein travaillé
EUMETSAT	European organisation for the exploitation of meteorological satellites
EUA	European University Association (Association européenne de l'université)
EUR	École universitaire de recherche
EUREKA	Initiative européenne pour la recherche industrielle coopérative

## F

FBCF	Formation brut de capital fixe
FAST	Future Advanced Satellite Telecommunications (projet)
FBCF	Formation brut de capital fixe
FCE	Fonds compétitivité des entreprises
FCPI	Fonds commun de placements pour l'innovation
FEADER	Fonds européen agricole pour le développement rural
FEDER	Fonds européen de développement régional
FIF	Formation d'ingénieurs forestiers
FIST	France innovation scientifique et transfert
FMSH	Fondation maison des sciences de l'homme
FNAU	Fonds national d'aide d'urgence
FNV	Fonds national de valorisation
FOF	Flotte océanographique française
FRE	Formation de recherche en évolution
FSDIE	Fonds de solidarité et de développement des initiatives étudiantes
FSE	Fonds social européen
FTLV	Formation tout au long de la vie
FUI	Fonds unique interministériel
FUN	France Université Numérique

**G**

GANIL	Grand accélérateur national à ions lourds (TGE)
GBCP	Gestion budgétaire et comptabilité publique
GCRAI	Groupe consultatif pour la recherche agronomique internationale
GCTI	Groupe de concertation transversal international
GEN	Grande école du numérique
GENCI	Grand équipement national pour le calcul intensif
GER	Gros entretien renouvellement
GET	Groupe des écoles des télécommunications
GIEC	Groupe intergouvernemental des experts sur le climat
GIP	Groupement d'intérêt public
GPEC	Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences

**H**

HAL	Hyper article en ligne
HCST	Haut Conseil de la science et de la technologie
Hcéres	Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
HCFEA	Haut Conseil de la famille, de l'enfance et de l'âge

**I**

IA	Intelligence artificielle
IAE	Institut d'administration des entreprises de Paris
IATOS	Ingénieurs administratifs, techniques, ouvriers et de service
IAVFF	Institut agronomique, vétérinaire et forestier de France
ICD	Instrument pour la coopération au développement
ICP	Institut catholique de Paris
IEED	Institut d'excellence en énergies décarbonnées
IEP	Institut d'études politiques
IESIEL	Institut d'études supérieures d'industrie et d'économie laitières
IET	Institut européen de technologie
IEV	Instrument européen de voisinage
IFMA	Institut français de mécanique avancée
IFPEN	Institut français du pétrole et des énergies nouvelles
IFR	Institut fédératif de recherche
IFREMER	Institut français pour l'exploitation de la mer
IG	Ingénieurs géographes
IGAENR	Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche
IGN	Institut géographique national
IHEEF	Institut des hautes études de l'éducation et de la formation
IHEST	Institut des hautes études pour la science et la technologie
ILL	Institut Laüe-Langevin (Grenoble)
ILO	Industrial Liaison Officer
INALCO	Institut national des langues et civilisations orientales
INA-PG	Institut national agronomique Paris-Grignon
INCA	Institut national du Cancer
IN2P3	Institut national de physique nucléaire et de physique des particules
INED	Institut national d'études démographiques
INERIS	Institut national de l'environnement industriel et des risques (environnement)
INH	Institut national d'horticulture
INHA	Institut national d'histoire de l'Art
INJEP	Institut national de la jeunesse de l'Éducation populaire
INP	Institut national polytechnique
INPI	Institut national de la propriété industrielle

INRA	Institut national de la recherche agronomique
INRAE	Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
INRETS	Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité
INRIA	Institut national de recherche en informatique et en automatique
INSA	Institut national des sciences appliquées
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
INSEP	Institut national du sport et de l'éducation physique
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
INSFA	Institut national supérieur de formation agroalimentaire
INS HEA	Institut national supérieur de formation et de recherche pour l'éducation des jeunes handicapés et les enseignements adaptés
INSTN	Institut national des sciences et techniques nucléaires
INSU	Institut national des sciences de l'univers
INT	Institut national des télécommunications
INU Champolion	Institut national universitaire Champolion
IOGS	Institut d'optique graduate school
IP	Instrument de partenariat
IPA	Instrument d'aide de préadhésion
IPBES	Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques)
IPC	Faculté libre de philosophie comparée
IPEV	Institut Paul Émile Victor
IPGP	Institut physique du Globe
IR	Infrastructure de recherche
IR*	Infrastructure de recherche faisant l'objet d'un fléchage budgétaire du MESR
IRA	Instituts régionaux d'administration
IRD	Institut de recherche pour le développement (exORSTOM)
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
IRT	Instituts de recherche technologique
IRSTEA	Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (ex Cemagref)
ISBL	Institutions sans but lucratif
ISL	Institut Saint-Louis
ISPA	Institut supérieur de production animale
ISIT	Institut de management et de communication interculturels
ISIS	Initiative for Space Innovative Standards (projet)
IST	Information scientifique et technique
IT	Ingénieurs des travaux
ITA	Ingénieurs, techniciens, administratifs
ITA	Institut technique agricole
ITAI	Institut technique agro-industriel
ITE	Institut de transition énergétique
IUE	Institut universitaire européen
IUFM	Institut universitaire de formation des maîtres
IUP	Institut universitaire professionnalisé
IUT	Institut universitaire de technologie
<b>J</b>	
JACES	Journées des arts et de la culture dans l'enseignement supérieur
JEI	Jeune entreprise innovante
JEU	Jeune entreprise universitaire
JCJC	Jeunes chercheuses ou des jeunes chercheurs

**L**

LCPC	Laboratoire central des ponts et chaussées
LEGT	Lycées d'enseignement général et technologique
LEGTA	Lycées d'enseignement général et technologique agricole
LFI	Loi de finances initiale
LFR	Loi de finances rectificative
LHC	Large Hadron Collider (en projet au CERN)
LLB	Laboratoire Léon Brillouin
LMD	Licence – master - doctorat
LOLF	Loi organique relative aux Lois de Finances
LOI ORE	Loi relative à l'orientation et à la réussite des étudiants
LPR	Loi de Programmation de la Recherche
LRU	Liberté et responsabilité des universités

**M**

MAA	Ministère de l'agriculture et de l'alimentation
MAP	Modernisation de l'action publique
MCF	Maîtres de conférences
Md€	Milliard d'euros
MEAE	Ministère de l'Europe et des affaires étrangères
MEDEA	Programme EURÉKA
MEEF	Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation
MENJ	Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse
MESR	Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
M€	Million d'euros
Md€	Milliard d'euros
MIES	Monitorat d'initiation à l'enseignement supérieur
MIPH	Mission à l'intégration des personnels handicapés
MIPNES	Mission pour l'innovation pédagogique et le numérique dans l'enseignement supérieur
MIRES	Mission interministérielle de recherche et d'enseignement supérieur
MLE-RI	Mutual Learning Exercise on Research Integrity
MOPGA	Make our Planet great again
MUSIS	MULTinational Space-based Imaging System (programme)

**N**

NCP	Natural capital protocol (protocole du capital nature)
NCU	Nouveaux cursus à l'université
NTIC	Nouvelles technologies de l'information et de la communication

**O**

OAD	Outil de d'aide à la décision
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OCIM	Office de coopération et d'information muséographiques
OEB	Office européen des brevets
OFIS	Office français de l'intégrité scientifique
OIP	Orientation et insertion professionnelle
ONERA	Office national d'études et de recherches aérospatiales
OPECST	Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et techniques
OPPE	Observatoire des pratiques pédagogiques en entrepreneuriat
ORE	Orientation et réussite des étudiants
OSI	Organisation scientifique internationale
OST	Observatoire des sciences et techniques

## P

PAC	Politique agricole commune
PACES	Première année commune aux études de santé
PACTE	Plan d'Action pour la Croissance et la Transformation des Entreprises
PAI	Programmes d'actions intégrées
PAP	Projet annuel de performances
PAPFE	Plan d'action pour la participation française à l'Europe
PCN	Points de contact nationaux
PCRD	Programme cadre pour la recherche et le développement
PCRD T	Programme cadre pour la recherche et le développement technologique
PCRI	Programme cadre de recherche et d'innovation
PEDR	Prime d'encadrement doctoral et de recherche
PEI	Partenariat européen pour l'innovation
PEPS	Passion enseignement pédagogie dans le supérieur
PFT	Plate-forme technologique
PFUE	Présidence française au conseil de l'Union européenne
PIA	Programmes investissements d'avenir
PIB	Produit intérieur brut
PIDH	Programme international sur les dimensions humaines du changement global
PIGB	Programme international géosphère-biosphère
PJJ	(éducateur PJJ) Protection judiciaire de la jeunesse - cf. CNFE
PLF	Projet de loi de finances
PME	Petites et moyennes entreprises
PMI	Petites et moyennes industries
PMRC	Programme mondial de recherche sur le climat
PMT	Programmation moyen terme
PNACC	Plan national d'adaptation au changement climatique
PNF	Plan national de formation
PNR	Programme national de réforme
PNT 3G	Processeur Numérique Transparent de 3 <sup>e</sup> Génération
POST DOC	Post- doctorants
PPCR	Parcours professionnels, carrières et rémunérations
PPE	Programmation pluriannuelle de l'énergie
PPP	Partenariats public-privé
PPR	Programmes prioritaires de recherche
PSI	(filière) Physique et sciences de l'ingénieur
PRC	Projet de recherche collaborative
PRCE	Projet de recherche collaborative entre entités publiques et privées pouvant présenter une ouverture vers le monde de l'entreprise
PRCI	Projet de recherche collaborative international
PRES	Pôles de recherche et d'enseignement supérieur
PRTT	Plates formes régionales de transfert de technologie
PSL	Paris sciences et lettres
PTR	Prestation technologique réseau
PUCA	Plan urbanisme, construction, architecture
PUCE	Programme pour l'utilisation des composants électroniques

## R

RAP	Rapport annuel de performances
RCE	Responsabilité et compétences élargies
RDT	Réseau de développement technologique
R&D	Recherche et développement

RESP	Réseau des écoles de service public
R&T	Recherche et technologie
RGPP	Révision générale es politiques publiques
RENATER	Réseau national de télécommunication pour la technologie, l'enseignement et la recherche
RENATECH	Réseau national de recherche des nanotechnologies de rupture
RMT	Réseaux mixtes technologiques
RNCP	Répertoire national des certifications professionnelles
RNRT	Réseau national de recherche en télécommunication
ROEM	Renseignement d'origine électromagnétique
RRIT	Réseau national de recherche et d'innovation technologique
RTRA	Réseau thématique de recherche avancée
RTRS	Réseau thématique de recherche et de soin

## S

SAIC	Services d'activités industrielles et commerciales
SATCOM	Satellites de télécommunications
SATT	Société d'accélération du transfert de technologie
SDV	Science de la Vie
SGDSN	Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale
SGPI	Secrétariat général pour l'investissement
SHS	Sciences humaines et sociales
SIDA	Syndrome d'immunodéficience acquise
SIG	Sciences de l'information géographique
SNECMA	Société nationale d'études et de construction de moteurs d'avion
SNRE	Stratégie nationale de recherche énergétique
SNRI	Stratégie nationale de recherche et d'innovation
SOLEIL	Projet de source de rayonnement synchrotron
SPI	Sciences pour l'Ingénieur
SPSI	Schémas pluriannuels de stratégie immobilière
SRDEII	Schémas régionaux de développement économique, d'innovation et d'internationalisation
SRESI	Schémas régionaux d'enseignement supérieur de recherche et d'innovation
STAPS	Sciences et techniques des activités physiques et sportives ( <i>universités</i> )
STIC	Sciences et techniques de l'information et de la communication
STRANES	Stratégie nationale de l'enseignement supérieur
STS	Section de techniciens supérieurs
SUAPS	Services universitaires des activités physiques et sportives
SUIR	Société unipersonnelle d'investissement à risque
SUPAERO	École nationale supérieure de l'aéronautique et de l'espace
SUPMECA	Institut supérieur de mécanique de Paris
SRC	Société de recherche sous contrat

## T

TARANIS	Tool for the Analysis of Radiation from lightNIing and Sprites (projet)
TFE	Travail de fin d'études
TFUE	Traité sur le Fonctionnement de l'Union européenne
TG	Technicien géomètre
TGE	Très grand équipement
TIGA	Territoires d'innovation de grande ambition
TOM	Territoire d'outre-mer
TPE	(Ingénieur) des travaux publics de l'État

**U**

UCA	Université Clermont Auvergne
UCP	Université de Cergy-Pontoise
UFR	Unité de formation et de recherche
UGA	Université Grenoble Alpes
ULCO	Université littoral côte d'opale
UM	Université de Montpellier
UMI	Unité mixte internationale
UMR	Unité mixte de recherche
UMS	Unité mixte de service
UNESCO	Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture
UNIMES	Université de Nîmes
UNT	Universités Numériques Thématiques
UP	Unité propre
UPEC	Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne
UPEM	Université Paris-Est Marne-la-Vallée
UPR	Unité propre de recherche*
UPSUD	Université Paris-Sud
UPVD	Université de Perpignan Via Domitia
UPVM3	Université Paul Valéry Montpellier 3
U3M	Université du troisième millénaire
UE	Union européenne
USMB	Université Savoie Mont Blanc
USPC	Université Sorbonne Paris cité
USPTO	United States Patent and Trademark Office (bureau américain des brevets et des marques de commerce)
UVSQ	Université de Versailles Saint-Quentin-En-Yvelines

**V**

VAE	Validation des acquis de l'expérience
VLT	Very Large Telescope