



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Projet annuel de performances

Annexe au projet de loi de finances pour 2025

Budget général
Mission ministérielle

Investir pour la France de 2030



2025

Note explicative

Cette annexe au projet de loi de finances est prévue par l'article 51-5° de la loi organique du 1^{er} août 2001 relative aux lois de finances (LOLF). Conformément aux dispositions de la loi organique, ce document développe l'ensemble des moyens alloués à une politique publique et regroupés au sein d'une mission. Il comprend les projets annuels de performances (PAP) des programmes qui lui sont associés.

Cette annexe par mission récapitule les crédits (y compris les fonds de concours et attributions de produits attendus) et les emplois demandés pour 2025 en les détaillant par destination (programme et action) et par nature de dépense (titre et catégorie).

Elle inclut une présentation de la programmation stratégique des crédits de la mission, de leur évolution et des principales réformes mises en œuvre.

Suite aux modifications apportées à la maquette missions/programmes/actions dans le cadre de la construction du projet de loi de finances pour 2025 et afin de permettre une analyse des écarts avec la loi de finances pour 2024, il a été décidé de retraiter, lorsque cela était pertinent, les données de la loi de finances pour 2024 dans les documents budgétaires annexés au projet de loi de finances pour 2025.

Chaque programme constitutif de la mission est ensuite détaillé. Les parties relatives aux programmes comprennent les éléments suivants :

■ La présentation des crédits et des dépenses fiscales associées

Les crédits, constitués d'autorisations d'engagement (AE) et de crédits de paiement (CP), sont détaillés selon la nomenclature par destination et par nature de dépense. Les prévisions des fonds de concours et attributions de produits attendus en 2025 sont également précisées.

Le cas échéant, les dépenses fiscales rattachées au programme sont indiquées ainsi que leur évaluation (qui figure également dans le tome 2 de l'annexe Voies et moyens).

■ Le projet annuel de performances qui regroupe :

- la présentation stratégique du programme ;
- la présentation des objectifs et des indicateurs de performance ;
- la justification au premier euro des crédits qui développe le contenu physique et financier des actions menées sur le programme ainsi que les déterminants de la dépense et présente un échéancier des crédits de paiement associés aux autorisations d'engagement ;
- une présentation des principaux opérateurs et de leurs emplois.

Sauf indication contraire, **les montants de crédits figurant dans les tableaux du présent document sont exprimés en euros**. Les crédits budgétaires sont présentés, selon l'article 8 de la LOLF, en autorisations d'engagement et en crédits de paiement.

Les emplois sont exprimés en équivalents temps plein travaillé (ETPT). On distingue les effectifs physiques qui correspondent aux agents rémunérés, quelle que soit leur quotité de travail et les ETPT (équivalents temps plein travaillé) correspondant aux effectifs physiques pondérés par la quotité de travail des agents. À titre d'exemple, un agent titulaire dont la quotité de travail est de 80 % sur toute l'année, correspond à 0,8 ETPT ou encore, un agent en CDD de 3 mois, travaillant à temps partiel à 80 % correspond à 0,8 x 3/12 ETPT.

Sommaire

MISSION : Investir pour la France de 2030	7
Présentation stratégique de la mission	8
Récapitulation des crédits et des emplois	12
PROGRAMME 421 : Soutien des progrès de l'enseignement et de la recherche	17
Présentation stratégique du projet annuel de performances	18
Objectifs et indicateurs de performance	20
1 – Développer l'innovation pédagogique	20
2 – Ouvrir les établissements à de nouveaux modes de gestion	21
Présentation des crédits, des taxes affectées et des dépenses fiscales	22
Justification au premier euro	24
<i>Éléments transversaux au programme</i>	24
<i>Dépenses pluriannuelles</i>	25
<i>Justification par action</i>	26
01 – Nouveaux cursus à l'université	26
02 – Programmes prioritaires de recherche	27
03 – Équipements structurants de recherche	28
04 – Soutien des grandes universités de recherche	30
05 – Constitution d'écoles universitaires de recherche	31
06 – Créations expérimentales de sociétés universitaires et scientifiques	31
07 – Territoires d'innovation pédagogique	32
PROGRAMME 422 : Valorisation de la recherche	35
Présentation stratégique du projet annuel de performances	36
Objectifs et indicateurs de performance	37
1 – Faciliter l'appropriation de l'innovation	37
2 – Soutenir les investissements dans le parc industriel concourant au renforcement de la performance environnementale	39
Présentation des crédits, des taxes affectées et des dépenses fiscales	40
Justification au premier euro	42
<i>Éléments transversaux au programme</i>	42
<i>Dépenses pluriannuelles</i>	43
<i>Justification par action</i>	45
01 – Intégration des SATT, incubateurs et accélérateurs	45
02 – Fonds national post-maturation "Frontier venture"	46
03 – Démonstrateurs et territoires d'innovation de grande ambition	47
04 – Nouveaux écosystèmes d'innovation	49
05 – Accélération du développement des écosystèmes d'innovation performants	50
<i>Récapitulation des crédits et emplois alloués aux opérateurs de l'État</i>	52
PROGRAMME 423 : Accélération de la modernisation des entreprises	53
Présentation stratégique du projet annuel de performances	54
Objectifs et indicateurs de performance	55
1 – Accélérer la croissance des PME et des ETI	55
2 – Soutenir la modernisation des entreprises françaises	56
Présentation des crédits, des taxes affectées et des dépenses fiscales	57
Justification au premier euro	60
<i>Éléments transversaux au programme</i>	60
<i>Dépenses pluriannuelles</i>	61

<i>Justification par action</i>	63
01 – Soutien à l'innovation collaborative	63
02 – Accompagnement et transformation des filières	64
03 – Industrie du futur	65
04 – Adaptation et qualification de la main d'oeuvre	65
05 – Concours d'innovation	66
06 – Fonds national d'amorçage n° 2	67
07 – Fonds à l'internationalisation des PME	68
08 – Fonds de fonds "Multicap Croissance" n° 2	68
09 – Grands défis	69
PROGRAMME 424 : Financement des investissements stratégiques	71
Présentation stratégique du projet annuel de performances	72
Objectifs et indicateurs de performance	74
1 – Adapter le capital humain aux filières d'avenir	74
2 – Favoriser les transferts de technologies et la valorisation de la recherche dans les filières d'avenir	75
3 – Accélérer les démonstrateurs et le déploiement des innovations technologiques	76
4 – Soutenir l'industrialisation dans les filières d'avenir	77
Présentation des crédits, des taxes affectées et des dépenses fiscales	78
Justification au premier euro	80
<i>Éléments transversaux au programme</i>	80
<i>Dépenses pluriannuelles</i>	81
<i>Justification par action</i>	82
01 – Programmes et équipements prioritaires de recherche	82
02 – Maturation de technologies, R&D, valorisation de la recherche	83
03 – Démonstration en conditions réelles, amorçage et premières commerciales	85
04 – Soutien au déploiement	86
05 – Accélération de la croissance (fonds propres)	88
06 – Industrialisation et déploiement	89
<i>Récapitulation des crédits et emplois alloués aux opérateurs de l'État</i>	91
PROGRAMME 425 : Financement structurel des écosystèmes d'innovation	93
Présentation stratégique du projet annuel de performances	94
Objectifs et indicateurs de performance	96
1 – S'appuyer sur l'excellence des écosystèmes de l'ESR et contribuer à son rayonnement dans un contexte international compétitif	96
2 – Soutenir l'émergence et le développement des start-ups et nouveaux sites industriels	97
Présentation des crédits, des taxes affectées et des dépenses fiscales	99
Justification au premier euro	101
<i>Éléments transversaux au programme</i>	101
<i>Dépenses pluriannuelles</i>	102
<i>Justification par action</i>	104
01 – Financements de l'écosystème ESRI et valorisation	104
02 – Aides à l'innovation « bottom-up » (subventions et prêts)	106
03 – Aides à l'innovation « bottom-up » (fonds propres)	107
<i>Récapitulation des crédits et emplois alloués aux opérateurs de l'État</i>	109

MISSION
Investir pour la France de 2030

Présentation stratégique de la mission

PRESENTATION STRATEGIQUE

Présentation générale et éléments d'actualité

Depuis plus de 10 ans, **quatre programmes d'investissement d'avenir (PIA) ont été lancés, dont le PIA 3 et 4 dans le cadre de la présente mission.** Ils ont financé des projets innovants, contribuant à la transformation du pays, à une croissance durable et à la création des emplois de demain et ont permis à la France de s'imposer dans de nombreux domaines stratégiques. A travers les premiers PIA, l'État a ainsi consacré un **effort d'investissement exceptionnel**, ciblé sur les projets les plus structurants et prometteurs pour l'avenir, au-delà des actions poursuivies par les ministères dans le cadre budgétaire habituel.

Annoncé par le Président de la République le 12 octobre 2021, le plan « **France 2030** » a été pensé en concertation avec les acteurs économiques, académiques, locaux et européens, pour offrir dès à présent des moyens encore plus importants pour répondre aux défis écologiques, démographiques, économiques, industriels et sociaux d'un monde en perpétuelle évolution. Il traduit une **double ambition** : d'une part, transformer durablement des secteurs clés de notre économie (automobile, aéronautique, numérique ou encore espace) par l'innovation et l'investissement industriel, et d'autre part, positionner la France non pas seulement en acteur, mais bien en leader de l'économie de demain. De la recherche fondamentale, à l'émergence d'une idée jusqu'à la production d'un bien ou d'un service nouveau, **France 2030 soutient tout le cycle de vie de l'innovation jusqu'à son déploiement et son industrialisation**, étapes qui n'étaient traditionnellement pas prises en charge par les investissements d'avenir.

Le PIA 4 étant désormais intégré à France 2030, le plan est inédit par son ampleur. Au total, **ce sont 54 Md€, dont 34 Md€ votés en loi de finances initiale pour 2022 et 20 Md€ du PIA 4**, portés dans le cadre de la présente mission qui s'intitule désormais « Investir pour la France de 2030 », et plus particulièrement les programmes 424 et 425. Les programmes 421 à 423 permettront d'achever la mise en œuvre du PIA 3, doté de 10 Md€ depuis 2017.

Objectifs et principes de France 2030

L'innovation est un axe majeur des politiques publiques d'investissement. Pour ce faire, France 2030 est un outil indispensable qui va continuer d'irriguer les entreprises, les collectivités territoriales, les universités et les laboratoires afin de faire de la France une terre d'innovation ambitieuse et durable.

Le plan fixe 10 objectifs qui s'articulent autour de trois axes : mieux produire, mieux vivre et mieux comprendre notre monde.

- Faire émerger en France d'ici 2030 des réacteurs nucléaires de petite taille, innovants et avec une meilleure gestion des déchets ;
- Devenir le leader de l'hydrogène vert en 2030 ;
- Décarboner notre industrie ;
- Produire en France, à l'horizon 2030, près de 2 millions de véhicules électriques et hybrides ;
- Produire en France, à l'horizon 2030, le premier avion bas-carbone ;
- Innover pour une alimentation saine, durable et traçable ;
- Produire en France au moins 20 bio-médicaments, notamment contre les cancers, les maladies chroniques dont celles liées à l'âge et créer les dispositifs médicaux de demain ;
- Placer la France à nouveau en tête de la production des contenus culturels et créatifs ;
- Prendre tout notre part à la nouvelle aventure spatiale ;
- Investir le champ des fonds marins.

Ces dix objectifs s'accompagnent de **conditions indispensables à leur réalisation** :

- Sécuriser, autant que possible, l'accès aux matériaux (métaux, plastiques, bois,...) ainsi qu'aux composants stratégiques, notamment électronique, robotique et machines intelligentes ;
- Développer des solutions nationales en matière de logiciels, dans les domaines de l'intelligence artificielle, de la cybersécurité, du cloud et du calcul quantique ;
- Développer les talents en construisant les formations de demain ;
- Investir y compris en capital pour aider nos innovations à émerger et s'industrialiser et aider nos start-ups à accélérer leur croissance.
- Soutenir les écosystèmes d'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.

La logique d'investissement de France 2030 consiste à consacrer **50 % de ses dépenses à la décarbonation de l'économie, et 50 % à des acteurs émergents porteurs d'innovation**, sans dépenses défavorables à l'environnement (au sens du principe *Do No Significant Harm*). Plus largement, il se déploiera à travers un prisme de valeurs inspirées des programmes d'investissements d'avenir selon la doctrine définie dans l'article 8 de la loi n° 2010-237 du 9 mars 2010 modifiée de finances rectificative pour 2010 :

- la recherche d'un effet de levier (cofinancements public-privé) ;
- des procédures ouvertes et transparentes ;
- une véritable sélectivité et un haut niveau d'exigence.

L'État continuera également de s'appuyer sur les quatre opérateurs historiques des PIA pour sa mise en œuvre : l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), l'Agence nationale de la recherche (ANR), Bpifrance et la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC). Le plan a toutefois vocation à poursuivre **la simplification et les améliorations déjà initiées dans le PIA 4** quant aux modalités de gouvernance et aux procédures de sélection.

Enfin, les Services déconcentrés et les collectivités territoriales sont appelés à exercer un rôle renforcé, notamment pour coordonner les priorités stratégiques, accroître les capacités de détection de projets innovants, pour encourager les acteurs émergents à se manifester, et pour renforcer l'accompagnement des entreprises (accès au dispositif, réponse aux difficultés, suivi réglementaire, foncier, immobilier d'entreprise ...).

État de la mise en œuvre à la fin d'année 2023

Les 10 Md€ du PIA 3 répondent à trois priorités : soutenir les progrès de l'enseignement et la recherche, valoriser la recherche et accélérer la modernisation des entreprises. Elles se traduisent dans les programmes 421, 422 et 423 de la présente mission. Les autorisations d'engagement (AE), correspondant à l'intégralité du PIA 3, ont été ouvertes en 2017, soit 10 Md€. Après redéploiements, l'enveloppe consacrée au PIA 3 s'élève à 10,51 Md€. Les crédits de paiement versés aux opérateurs chargés de la mise en œuvre du PIA 3 (Caisse des dépôts et consignations, ADEME, Bpifrance, ANR) sont autorisés annuellement au sein des 3 programmes de la présente mission, depuis la loi de finances pour 2018. Au niveau de sa mise en œuvre, le volet subventionnel a été engagé auprès de bénéficiaires à plus de 90 % et décaissé à près de 50 %. Le volet non maastrichtien (fonds propres et prêts) était déployé à 50 %.

En parallèle des engagements ininterrompus sur le PIA 3, France 2030, incluant le PIA 4, se déploie à un rythme particulièrement soutenu depuis son lancement en 2021.

Pour mémoire, à la différence des premiers PIA, dont les objectifs et les enveloppes étaient définis *ab initio*, France 2030 fait le choix de la souplesse, pour permettre à l'État de déployer ses outils financiers au service de stratégies d'investissement et d'objectifs de long terme, à travers une gouvernance interministérielle simplifiée. De même, son architecture juridique repose dorénavant sur un nombre restreint de conventions État-Opérateurs prises en application de l'article 8 de la loi précitée et publiées au *Journal officiel* de la République française. Là où les 3 précédents programmes étaient régis par plus de 110 conventions et presque autant de comités de pilotage, France 2030 repose sur une dizaine de textes juridiques. A cette date, l'ensemble du cadre juridique permettant la mise en œuvre des projets de France 2030 a été adopté pour la partie subventionnelle. Les conventions plus spécifiques encadrant les fonds propres sont élaborées au fur et à mesure de la définition des instruments d'intervention. Enfin, les conventions financières par opérateur permettant de les rémunérer pour leurs activités ont été finalisées. Ce cadre plus souple et plus simple a permis de rendre le PIA 4 opérationnel dès le printemps 2021 et de faire toutes les adaptations nécessaires début 2022 pour France 2030.

S'agissant du déploiement opérationnel du plan, ce sont plus de 200 appels à projets ou appels à manifestations d'intérêt lancés depuis le lancement de France 2030. **Au 30 juin 2024, plus de 32,7 Md€ ont fait l'objet d'un engagement formel auprès de plus de 4300 projets.**

Ventilation par objectifs et leviers FR30 en M€			Engagements au 30 juin 2024
Objectifs	1	Faire émerger en France d'ici 2030 des réacteurs nucléaires de petite taille, innovants et avec une meilleure gestion des déchets	626
	2	Faire de la France le leader de l'hydrogène décarboné et développer des technologies d'ENR à la pointe	1 355
	3	Décarboner notre industrie et la production d'intrants	1 424
	4	Produire en France, à l'horizon 2030, le premier avion bas-carbone	814
	5	Produire en France, à l'horizon 2030, près de 2 millions de véhicules électriques et hybrides	3 408
	6	Innover pour une alimentation saine, durable et traçable	804
	7	Produire en France au moins 20 bio-médicaments, notamment contre les cancers, les maladies chroniques et développer et produire des dispositifs médicaux innovants	2 774
	8	Placer la France à nouveau en tête de la production des contenus culturels et créatifs	309
	9	Prendre tout notre part à la nouvelle aventure spatiale	933
	10	Investir le champ des fonds marins	106
Leviers	1	Sécuriser l'accès aux matières premières	1 968
	2	Sécuriser l'accès aux composants stratégiques, notamment électronique, robotique et machines intelligentes	4 778
	3	Développer les talents en construisant les formations de demain	1 269
	4	Souveraineté numérique	1 479
	5	Capital-Innovation de rupture, start-ups industrielles et accélération de la croissance (yc Fonds propres et FII)	6 063
	6	Soutien à l'écosystème d'enseignement sup., de recherche et d'innovation (yc IDNC)*	4 165
	7	France 2030 régionalisé	413
Total			32 686

OBJECTIFS ET INDICATEURS LES PLUS REPRESENTATIFS DE LA MISSION

OBJECTIF 1 : Augmenter l'effort national de R&D

Indicateur 1.1 : Contribution de France 2030 à l'effort de R&D national

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2022	2023	2024 (Cible PAP 2024)	2025 (Cible)	2026 (Cible)	2027 (Cible)
Effets d'entraînement de la R&D des PIA et de France 2030 sur la R&D privée	%	0,08	1,02	0,75	0,7	0,75	0,8

Précisions méthodologiques

Sources de données : SGPI - SISE, Enquête R&D entreprises (MESR)

Mode de calcul : Montant des cofinancements privés sur le périmètre des projets / R&D privée nationale hors subventions État.

Le périmètre s'applique à toute la mission (PIA 3 + France 2030).

JUSTIFICATION DES CIBLES

En 2021, le montant de l'ensemble des cofinancements privés des bénéficiaires des PIA 3, 4 et France 2030 hors fonds s'élève à environ 3,4 Md€. Sur la même période, l'enquête R&D fait état de 6,1 Md€ de cofinancements privés, soit un ratio de 56 %. France 2030 a pour objectif de contribuer de manière croissante à la R&D privée nationale, d'où les cibles proposées.

Récapitulation des crédits et des emplois

RECAPITULATION DES CREDITS PAR PROGRAMME ET ACTION POUR 2024 ET 2025

Programme / Action / Sous-action LFI 2024 PLF 2025	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Ouvertures	Variation annuelle	FdC et AdP attendus	Ouvertures	Variation annuelle	FdC et AdP attendus
421 – Soutien des progrès de l'enseignement et de la recherche				255 000 000 219 000 000	-14,12 %	
01 – Nouveaux cursus à l'université				25 000 000 25 000 000		
02 – Programmes prioritaires de recherche				40 000 000 40 000 000		
03 – Équipements structurants de recherche				50 000 000 31 000 000	-38,00 %	
04 – Soutien des grandes universités de recherche				90 000 000 80 000 000	-11,11 %	
05 – Constitution d'écoles universitaires de recherche				30 000 000 30 000 000		
07 – Territoires d'innovation pédagogique				20 000 000 13 000 000	-35,00 %	
422 – Valorisation de la recherche				88 200 000 243 200 000	+175,74 %	
02 – Fonds national post-maturation "Frontier venture"				100 000 000		
03 – Démonstrateurs et territoires d'innovation de grande ambition				60 000 000 115 000 000	+91,67 %	
05 – Accélération du développement des écosystèmes d'innovation performants				28 200 000 28 200 000		
423 – Accélération de la modernisation des entreprises				14 260 000 185 760 000	+1 202,66 %	
01 – Soutien à l'innovation collaborative				71 500 000		
02 – Accompagnement et transformation des filières				9 660 000 9 660 000		
04 – Adaptation et qualification de la main d'oeuvre				4 600 000 4 600 000		
09 – Grands défis				100 000 000		
424 – Financement des investissements stratégiques				5 691 750 000 4 373 405 899	-23,16 %	
01 – Programmes et équipements prioritaires de recherche				11 000 000		
02 – Maturation de technologies, R&D, valorisation de la recherche				640 000 000 114 000 000	-82,19 %	
03 – Démonstration en conditions réelles, amorçage et premières commerciales				1 238 750 000 500 000 000	-59,64 %	
04 – Soutien au déploiement				1 873 000 000 919 400 000	-50,91 %	
05 – Accélération de la croissance (fonds propres)				210 000 000 810 005 899	+285,72 %	
06 – Industrialisation et déploiement				1 730 000 000 2 019 000 000	+16,71 %	

Programme / Action / Sous-action <small>LFI 2024 PLF 2025</small>	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Ouvertures	Variation annuelle	FdC et AdP attendus	Ouvertures	Variation annuelle	FdC et AdP attendus
425 – Financement structurel des écosystèmes d'innovation				1 652 500 000 778 634 101	-52,88 %	
01 – Financements de l'écosystème ESRI et valorisation				220 000 000 120 000 000	-45,45 %	
02 – Aides à l'innovation « bottom-up » (subventions et prêts)				727 500 000 463 634 101	-36,27 %	
03 – Aides à l'innovation « bottom-up » (fonds propres)				705 000 000 195 000 000	-72,34 %	
Totaux				7 701 710 000 5 800 000 000	-24,69 %	

RECAPITULATION DES CREDITS PAR PROGRAMME ET TITRE POUR 2024, 2025, 2026 ET 2027

Programme / Titre <small>LFI 2024 PLF 2025 Prévision indicative 2026 Prévision indicative 2027</small>	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Ouvertures	Variation annuelle	FdC et AdP attendus	Ouvertures	Variation annuelle	FdC et AdP attendus
421 – Soutien des progrès de l'enseignement et de la recherche				255 000 000 219 000 000 235 000 000 225 000 000	-14,12 % +7,31 % -4,26 %	
Titre 6 – Dépenses d'intervention				255 000 000 219 000 000 235 000 000 225 000 000	-14,12 % +7,31 % -4,26 %	
422 – Valorisation de la recherche				88 200 000 243 200 000 36 675 000 17 600 000	+175,74 % -84,92 % -52,01 %	
Titre 3 – Dépenses de fonctionnement				50 000 000 200 000 000	+300,00 % -100,00 %	
Titre 6 – Dépenses d'intervention				38 200 000 38 200 000 36 675 000 17 600 000	-3,99 % -52,01 %	
Titre 7 – Dépenses d'opérations financières				5 000 000	-100,00 %	
423 – Accélération de la modernisation des entreprises				14 260 000 185 760 000 136 660 000 19 320 000	+1 202,66 % -26,43 % -85,86 %	
Titre 3 – Dépenses de fonctionnement				100 000 000 100 000 000	-100,00 %	
Titre 6 – Dépenses d'intervention				14 260 000 50 010 000 23 160 000 19 320 000	+250,70 % -53,69 % -16,58 %	
Titre 7 – Dépenses d'opérations financières				35 750 000 13 500 000	-62,24 % -100,00 %	
424 – Financement des investissements stratégiques				5 691 750 000 4 373 405 899 5 690 436 609 6 230 341 522	-23,16 % +30,11 % +9,49 %	
Titre 3 – Dépenses de fonctionnement				210 000 000 810 005 899 560 000 000 401 800 000	+285,72 % -30,86 % -28,25 %	
Titre 6 – Dépenses d'intervention				5 481 750 000 3 563 400 000 5 130 436 609 5 828 541 522	-35,00 % +43,98 % +13,61 %	
425 – Financement structurel des écosystèmes d'innovation				1 652 500 000 778 634 101 551 228 391 157 738 478	-52,88 % -29,21 % -71,38 %	
Titre 3 – Dépenses de fonctionnement				705 000 000 195 000 000	-72,34 %	

Programme / Titre LFI 2024 PLF 2025 Prévision indicative 2026 Prévision indicative 2027	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Ouvertures	Variation annuelle	FdC et AdP attendus	Ouvertures	Variation annuelle	FdC et AdP attendus
					-100,00 %	
Titre 6 – Dépenses d'intervention				947 500 000 583 634 101 551 228 391 157 738 478	-38,40 % -5,55 % -71,38 %	
Totaux				7 701 710 000 5 800 000 000 6 650 000 000 6 650 000 000	-24,69 % +14,66 %	

ÉVOLUTION DEPUIS LE PROJET DE LOI DE FINANCES POUR 2024

Programme ou type de dépense	AE CP	2024			2025	
		PLF	LFI	LFR	LFI + LFR	PLF
421 – Soutien des progrès de l'enseignement et de la recherche		255 000 000	255 000 000		255 000 000	219 000 000
Autres dépenses (Hors titre 2)		255 000 000	255 000 000		255 000 000	219 000 000
422 – Valorisation de la recherche		88 200 000	88 200 000		88 200 000	243 200 000
Autres dépenses (Hors titre 2)		88 200 000	88 200 000		88 200 000	243 200 000
423 – Accélération de la modernisation des entreprises		14 260 000	14 260 000		14 260 000	185 760 000
Autres dépenses (Hors titre 2)		14 260 000	14 260 000		14 260 000	185 760 000
424 – Financement des investissements stratégiques		5 691 750 000	5 691 750 000		5 691 750 000	4 373 405 899
Autres dépenses (Hors titre 2)		5 691 750 000	5 691 750 000		5 691 750 000	4 373 405 899
425 – Financement structurel des écosystèmes d'innovation		1 652 500 000	1 652 500 000		1 652 500 000	778 634 101
Autres dépenses (Hors titre 2)		1 652 500 000	1 652 500 000		1 652 500 000	778 634 101

PROGRAMME 421
**Soutien des progrès de l'enseignement et de la
recherche**

MINISTRE CONCERNE : MICHEL BARNIER, PREMIER MINISTRE, CHARGE DE LA PLANIFICATION ECOLOGIQUE ET
ENERGETIQUE

Présentation stratégique du projet annuel de performances

Bruno Bonnell

Secrétaire général pour l'investissement

Responsable du programme n° 421 : Soutien des progrès de l'enseignement et de la recherche

Les Initiatives d'excellence (IDEX), Laboratoires d'excellence (LABEX), Équipements d'excellence (EQUIPEX) et les Initiatives d'excellence en formations innovantes (IDEFI et IDEFI numériques) financés dans le cadre du PIA se caractérisent par une démarche globale de soutien à l'excellence innovante et structurante. Le PIA a ainsi fortement contribué à faire évoluer les mentalités, en favorisant une différenciation du système d'enseignement supérieur et de recherche qui permette à chaque site, à chaque regroupement et à chaque établissement de valoriser ses atouts spécifiques et de renforcer son attractivité.

Le PIA 3 vise ainsi un nouvel effet transformant sur le système d'enseignement supérieur et de recherche. Il contribue au renforcement du potentiel de recherche français, au développement de « grandes universités de recherche » de rang mondial et à l'émergence, sur tout le territoire, d'initiatives associant programmes de recherche d'excellence et formations innovantes. Il soutient les établissements qui souhaitent expérimenter de nouveaux modes d'organisation et/ou de gestion leur permettant de créer des synergies en matière de formation et de recherche, d'accroître leur visibilité internationale et de valoriser l'ensemble de leurs compétences et de leurs actifs, en accompagnant ou en tirant parti, le cas échéant, d'adaptations des cadres législatifs et réglementaires.

Les actions « Territoires d'innovation pédagogique » et « Nouveaux cursus à l'université » accompagnent ainsi la réforme du premier cycle des études supérieures, grâce à l'amélioration des dispositifs d'orientation, à la diversification et la professionnalisation des parcours au sein du cycle universitaire de la licence et au renforcement de l'accompagnement pédagogique, afin de favoriser la réussite et l'insertion professionnelle des étudiants. Par ailleurs, la constitution de pôles pilotes de formation des enseignants et de recherche pour l'éducation vise à la fois à développer et à structurer une recherche pluridisciplinaire de haut niveau dans le domaine de l'éducation et à assurer le transfert des résultats de cette recherche vers les instituts nationaux supérieurs du professorat et de l'éducation (INSPE), afin d'irriguer la formation initiale et continue des professeurs, et vers les écoles et les établissements scolaires, de façon à expérimenter de nouvelles organisations et de nouvelles pratiques pédagogiques.

Outre les objectifs stratégiques du programme, les 7 conventions conclues en 2017 entre l'État et respectivement, l'Agence nationale de la recherche et à la Caisse des dépôts précisent :

- la composition des comités de pilotage qui supervisent le processus de sélection des projets et le travail des comités d'experts. Les comités de pilotage proposent les décisions d'engagement, qui sont transmises pour décision formelle du Premier ministre sur avis du Secrétariat général pour l'investissement. Ils coordonnent les opérations de suivi des projets sélectionnés, en lien avec les opérateurs et les porteurs de projets ;
- le rôle des opérateurs, en charge notamment du suivi administratif et financier des ressources et des conventions de subvention conclues avec les porteurs de projets ainsi que du versement des subventions à leur profit.

Les crédits de paiement (CP) proposés en 2025 à hauteur de 219 M€ ont pour objectif de couvrir la poursuite des paiements aux bénéficiaires des projets gérés par l'Agence nationale de la recherche (ANR) et la Caisse des dépôts et consignations (CDC). En 2024, la mise en œuvre des actions engagées depuis 2018 s'est poursuivie : à la fin de l'exercice, 93,5 % de l'enveloppe disponible avait fait l'objet d'un engagement du Premier ministre et la moitié avait été décaissée auprès de bénéficiaires.

RECAPITULATION DES OBJECTIFS ET DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

OBJECTIF 1 : Développer l'innovation pédagogique

INDICATEUR 1.1 : Part de la population étudiante et enseignante impliquée dans des projets financés par le PIA

OBJECTIF 2 : Ouvrir les établissements à de nouveaux modes de gestion

INDICATEUR 2.1 : Part des cofinancements dans la gestion des équipements structurants soutenus par le PIA

Objectifs et indicateurs de performance

ÉVOLUTION DE LA MAQUETTE DE PERFORMANCE

Il n'y a pas de nouvelles actions lancées dans le cadre de l'enseignement supérieur si bien que l'indicateur n° 2 qui proposait une évolution des rangs d'université ainsi que de la part de la production scientifique est désormais intégré dans le suivi des actions de France 2030 au sein des indicateurs correspondants des programmes 424 et 425.

OBJECTIF

1 – Développer l'innovation pédagogique

INDICATEUR

1.1 – Part de la population étudiante et enseignante impliquée dans des projets financés par le PIA

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2022	2023	2024 (Cible PAP 2024)	2025 (Cible)	2026 (Cible)	2027 (Cible)
Part des élèves et des étudiants impliqués dans des projets financés par le PIA sur la population totale étudiante	%	7,5	Non déterminé	13	7,5	7,5	7,5
Part du personnel enseignant (scolaire et supérieur) impliqué dans des projets financés par le PIA sur la population enseignante totale	%	15	15	26	20	25	20

Précisions méthodologiques

Source des données : CDC et ANR (données recueillies auprès des porteurs de projets) / Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) pour la population totale étudiante et enseignante (RESR) 2023 sur les enseignements, la formation et la recherche)

Mode de calcul :

Le périmètre de l'indicateur couvre les dispositifs suivants :

- « Campus des métiers et des qualifications » (CMQ) et « Campus connectés » pour l'action « Territoires d'innovation pédagogique » pour le PIA 3. Le public cible dans ce cadre concerne davantage les élèves du secondaire pour les CMQ et les premiers cycles étudiants pour les campus connectés ;
- Les actions « Nouveaux cursus à l'université » (NCU), « Écoles universitaires de recherche », et « Programmes prioritaires de recherche » ciblent les étudiants en master ou les doctorants.

Les données relatives à ces actions sont rapportées au nombre total d'élèves et d'étudiants (secondaire et supérieur) et enseignants (même périmètre).

JUSTIFICATION DES CIBLES

Cet indicateur vise avant à témoigner du fait que les actions du PIA 3 orientées vers l'innovation pédagogique et la transformation de l'enseignement supérieur accompagnent un nombre substantiel d'élèves, d'étudiants et de personnel enseignant. Les cibles fixées sont rapportées au nombre d'élèves du second degré et d'étudiants (8,6 millions) et de personnel enseignant dans ces structures (582 800).

Pour le premier indicateur, pour les années 2024 à 2027, deux facteurs se conjuguent pour expliquer le niveau proposé des cibles. Au numérateur de l'indicateur on postule une stabilité des effectifs de population étudiante impliqués dans les projets NCU, Campus des métiers et des qualifications » (CMQ) et « Campus connectés » pour l'action « Territoires d'innovation pédagogique », la plupart des projets étant désormais en phase déploiement. Au dénominateur la population étudiante est projetée à +1,8 % d'ici 2026 selon les dernières prévisions du SIES, soit une évolution annuelle d'environ 0,5 %. En résulte une stabilité de l'indicateur sur les cibles 2025, 2026 et 2027.

S'agissant du second indicateur, il est fait l'hypothèse d'une réplique progressive des projets à l'échelle des établissements concernés par les projets financés par les PIA à partir de la dernière année disponible (2023 : 15 %). La révision à la baisse des niveaux des cibles (d'environ 5 %) traduit l'impact d'un décalage des montées en puissance de certains projets à la suite du COVID durant la période 2020 et 2021, encore non totalement résorbé.

OBJECTIF

2 – Ouvrir les établissements à de nouveaux modes de gestion

INDICATEUR

2.1 – Part des cofinancements dans la gestion des équipements structurants soutenus par le PIA

(du point de vue du contribuable)

	Unité	2022	2023	2024 (Cible PAP 2024)	2025 (Cible)	2026 (Cible)	2027 (Cible)
Part des cofinancements dans le financement total	%	28,6	39,6	33	33	33	33

Précisions méthodologiques

Source des données : Système d'information du SGPI (SISE)

Mode de calcul : montant des cofinancements (publics et privés) rapporté au montant du financement total en dotations consommables des EQUIPEX

JUSTIFICATION DES CIBLES

Les montants présentés correspondent au cofinancement des EQUIPEX des 3 PIA rapporté à leur financement total (montant contractualisé en dotations consommables au titre des équipements + cofinancements). Ils se stabilisent à 33 % (516 M€ de cofinancements pour 1,05 Md€ contractualisés). L'ensemble des projets étant à présent contractualisés, la cible devrait se maintenir sur la durée du PIA 3.

Présentation des crédits, des taxes affectées et des dépenses fiscales

PRESENTATION DES CREDITS PAR ACTION ET TITRE POUR 2024 ET 2025

AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT

Action / Sous-action	LFI 2024 PLF 2025	Titre 6 Dépenses d'intervention	FdC et AdP attendus
01 – Nouveaux cursus à l'université		0 0	0 0
02 – Programmes prioritaires de recherche		0 0	0 0
03 – Équipements structurants de recherche		0 0	0 0
04 – Soutien des grandes universités de recherche		0 0	0 0
05 – Constitution d'écoles universitaires de recherche		0 0	0 0
07 – Territoires d'innovation pédagogique		0 0	0 0
Totaux		0 0	0 0

CREDITS DE PAIEMENTS

Action / Sous-action	LFI 2024 PLF 2025	Titre 6 Dépenses d'intervention	FdC et AdP attendus
01 – Nouveaux cursus à l'université		25 000 000 25 000 000	0 0
02 – Programmes prioritaires de recherche		40 000 000 40 000 000	0 0
03 – Équipements structurants de recherche		50 000 000 31 000 000	0 0
04 – Soutien des grandes universités de recherche		90 000 000 80 000 000	0 0
05 – Constitution d'écoles universitaires de recherche		30 000 000 30 000 000	0 0
07 – Territoires d'innovation pédagogique		20 000 000 13 000 000	0 0
Totaux		255 000 000 219 000 000	0 0

Présentation des crédits par titre pour 2024, 2025, 2026 et 2027

Titre	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Ouvertures	FdC et AdP attendus	Ouvertures	FdC et AdP attendus
LFI 2024 PLF 2025 Prévision indicative 2026 Prévision indicative 2027				
6 - Dépenses d'intervention			255 000 000 219 000 000 235 000 000 225 000 000	
Totaux			255 000 000 219 000 000 235 000 000 225 000 000	

PRESENTATION DES CREDITS PAR TITRE ET CATEGORIE POUR 2024 ET 2025

Titre / Catégorie	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Ouvertures	FdC et AdP attendus	Ouvertures	FdC et AdP attendus
LFI 2024 PLF 2025				
6 – Dépenses d'intervention			255 000 000 219 000 000	
64 – Transferts aux autres collectivités			255 000 000 219 000 000	
Totaux			255 000 000 219 000 000	

Justification au premier euro

Éléments transversaux au programme

ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE DU PROGRAMME

Action / Sous-action	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2 Dépenses de personnel	Autres titres	Total	Titre 2 Dépenses de personnel	Autres titres	Total
01 – Nouveaux cursus à l'université	0	0	0	0	25 000 000	25 000 000
02 – Programmes prioritaires de recherche	0	0	0	0	40 000 000	40 000 000
03 – Équipements structurants de recherche	0	0	0	0	31 000 000	31 000 000
04 – Soutien des grandes universités de recherche	0	0	0	0	80 000 000	80 000 000
05 – Constitution d'écoles universitaires de recherche	0	0	0	0	30 000 000	30 000 000
06 – Créations expérimentales de sociétés universitaires et scientifiques	0	0	0	0	0	0
07 – Territoires d'innovation pédagogique	0	0	0	0	13 000 000	13 000 000
Total	0	0	0	0	219 000 000	219 000 000

Dépenses pluriannuelles

ÉCHEANCIER DES CREDITS DE PAIEMENT (HORS TITRE 2)

ESTIMATION DES RESTES A PAYER AU 31/12/2024

Engagements sur années antérieures non couverts par des paiements au 31/12/2023 (RAP 2023)	Engagements sur années antérieures non couverts par des paiements au 31/12/2023 y.c. travaux de fin de gestion postérieurs au RAP 2023	AE (LFI + LFR + Décret d'avance + Décret d'annulation) 2024 + Reports 2023 vers 2024 + Prévision de FdC et AdP	CP (LFI + LFR + Décret d'avance + Décret d'annulation) 2024 + Reports 2023 vers 2024 + Prévision de FdC et AdP	Évaluation des engagements non couverts par des paiements au 31/12/2024
1 061 000 000	0	0	255 000 000	806 000 000

ÉCHEANCIER DES CP A OUVRIR

AE	CP 2025	CP 2026	CP 2027	CP au-delà de 2027
Évaluation des engagements non couverts par des paiements au 31/12/2024 806 000 000	CP demandés sur AE antérieures à 2025 CP PLF CP FdC et AdP 219 000 000 0	Estimation des CP 2026 sur AE antérieures à 2025 235 000 000	Estimation des CP 2027 sur AE antérieures à 2025 225 000 000	Estimation des CP au-delà de 2027 sur AE antérieures à 2025 127 000 000
AE nouvelles pour 2025 AE PLF AE FdC et AdP 0 0	CP demandés sur AE nouvelles en 2025 CP PLF CP FdC et AdP 0 0	Estimation des CP 2026 sur AE nouvelles en 2025 0	Estimation des CP 2027 sur AE nouvelles en 2025 0	Estimation des CP au-delà de 2027 sur AE nouvelles en 2025 0
Totaux	219 000 000	235 000 000	225 000 000	127 000 000

CLES D'OUVERTURE DES CREDITS DE PAIEMENT SUR AE 2025

CP 2025 demandés sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025	CP 2026 sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025	CP 2027 sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025	CP au-delà de 2027 sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025
0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Les autorisations d'engagement correspondant à l'intégralité du PIA 3 ont été ouvertes en 2017, soit 10 Md€ (10,5 Md€ après redéploiements depuis les PIA 1 et 2 et/ou transferts). Les CP destinés à couvrir les AE sont ouverts chaque année depuis 2018 pour être versés sur les comptes au Trésor des quatre opérateurs du PIA 3 : la Caisse des dépôts et consignations (CDC), Bpifrance, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et l'Agence nationale de la recherche (ANR). **Depuis 2018, une enveloppe totale de 2,4 Md€ d'AE a été consommée et, à fin 2024, il resterait un montant de 806 M€ à couvrir sur l'enveloppe des actions du P421.** Les échéanciers de paiement sont revus à la lumière des mouvements qui ont donc été opérés sur les programmes depuis 2018 ainsi que des besoins liés à l'état de la mise en œuvre des actions retracée par ailleurs dans le jaune budgétaire dédié.

Justification par action

ACTION

01 – Nouveaux cursus à l'université

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	25 000 000	0	0
Dépenses d'intervention	0	25 000 000	0	0
Transferts aux autres collectivités	0	25 000 000	0	0
Total	0	25 000 000	0	0

L'action « Nouveaux cursus à l'université » est encadrée par la convention du 14 février 2017 entre l'État et l'Agence nationale de la recherche. Elle a pour objectif de soutenir les universités, les écoles et les regroupements d'établissements qui souhaitent diversifier leur offre de formation en licence afin de répondre aux enjeux auxquels est confronté le système français d'enseignement supérieur. Elle est dotée de 250 M€ de dotations décennales et 30 M€ de subventions. L'action « Grandes universités de recherche » peut également y contribuer (cf. action correspondante).

Elle vient naturellement en appui de la réforme du premier cycle universitaire et du Plan étudiants portés par le Gouvernement. Les projets doivent concerner des programmes de grande ampleur et permettre d'expérimenter des modèles de formation innovants qui tirent le meilleur parti des possibilités offertes par le système LMD en matière de modularisation des enseignements comme de gestion des rythmes et des modalités de certification. Ils doivent contribuer à renforcer l'autonomie des établissements et leur capacité à maîtriser les dynamiques de transformation pédagogique. Il s'agit, grâce à eux, de favoriser une évolution du système de formation universitaire, fondé sur une individualisation des parcours et une plus grande fluidité de l'offre de formation. Les projets sélectionnés sont financés pour une durée maximale de 10 ans sur la période 2018-2027.

L'appel à projet de la vague 2 a été infléchi afin de le mettre davantage en phase avec la loi ORE (Orientation et Réussite des Étudiants) et certains de ces « outils » comme le contrat pédagogique de réussite, et de mettre l'accent sur l'interdisciplinarité, les compétences et les nouvelles approches pédagogiques.

Sur les 114 projets déposés au total, 31 projets ont été sélectionnés pour un montant total de l'aide s'élevant à 325 M€ (dont 244 M€ au titre de cette action et 79,9 M€ au titre de l'action grandes universités de recherche). Le décaissement annuel des dotations décennales est plafonné à 10 % du montant affecté. Les lauréats bénéficieront ainsi d'un financement pendant une période suffisamment longue pour permettre aux établissements concernés de transformer leur offre de formation, en particulier en premier cycle, et d'améliorer ainsi la réussite et l'insertion professionnelle des étudiants. De nouveaux projets ont été sélectionnés en 2023 pour un montant de 3 M€ d'aides.

L'appel à projets intitulé « Hybridation des formations de l'enseignement supérieur » avait pour objectif de répondre aux difficultés occasionnées par la prolongation des mesures sanitaires liées à la lutte contre la COVID 19 et ce, afin de développer de nouveaux modes d'enseignement à la fois en présentiel et en distanciel. 15 lauréats ont été sélectionnés pour un montant total d'aide de 21,7 M€. Tous les projets sont contractualisés depuis janvier 2019 (signature d'un contrat entre l'opérateur et le porteur de projet bénéficiaire de l'aide) et sont en cours de mise en œuvre.

Au total, au 30 juin 2024, 269,9 M€ avaient été engagés sur l'action et 152,8 M€ décaissés aux bénéficiaires. Afin de couvrir les besoins de paiement aux bénéficiaires, 25 M€ sont proposés en 2025 conformément à la trajectoire de dotations décennales.

ACTION**02 – Programmes prioritaires de recherche**

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	40 000 000	0	0
Dépenses d'intervention	0	40 000 000	0	0
Transferts aux autres collectivités	0	40 000 000	0	0
Total	0	40 000 000	0	0

La convention du 21 septembre 2017 entre l'État et l'ANR encadre la mise en œuvre de l'action « Programmes prioritaires de recherche » (PPR) dotée de 310 M€ (50 M€ de subventions et 260 M€ de dotations décennales) après redéploiements. Elle vise à construire ou à consolider des positions françaises en matière de recherche. Les thématiques de recherche identifiées doivent concerner des programmes de grande ampleur, à vocation fortement structurante et se déployant dans la durée, qui répondent à deux conditions :

- être axées sur des enjeux socioéconomiques ou sociétaux majeurs ;
- permettre l'émergence ou le renforcement d'un leadership français.

Make our planet great again :

Deux vagues d'appels à projets ont été effectuées en 2017 et en 2018 sur la thématique « Make our planet great again » qui s'inscrit dans la lignée de l'accord de Paris de décembre 2015 sur le climat.

Ils s'adressent à des chercheurs qui ne résident pas sur le territoire national mais qui souhaitent développer en France, et au sein de laboratoires français, des projets de recherche de haut niveau pour faire face au changement climatique. Trois grands domaines de recherche figurent au rang des priorités : les sciences du système terrestre, les sciences du changement climatique et de la durabilité et la transition énergétique.

Ce programme doté de 30 M€ avait donc pour objectif de faire venir des chercheurs de haut niveau pour des durées comprises en 3 et 5 ans. L'une des particularités de cet appel à projets (AAP) est que les établissements d'accueil devaient justifier d'un apport équivalent à celui du PIA : 750 k€ pour un chercheur senior (doctorat obtenu il y a plus de 12 ans) et 500 k€ pour les candidats juniors doctorat obtenu il y a moins de 12 ans).

41 dossiers représentant un engagement de 25,6 M€ ont déjà donné lieu à 22,6 M€ de décaissements.

Les premiers bilans à mi-parcours ont débuté depuis septembre 2020. Globalement il apparaît que les trois objectifs identifiés au début de ce programme, à savoir la conduite d'une recherche d'excellence, l'accroissement du rayonnement de la recherche française et l'ancrage de la thématique, au travers par exemple d'une potentielle stabilisation des lauréats sur des postes permanents, sont en cours d'être atteints. Les indicateurs associés à la mise en œuvre de ce dispositif sont les suivants :

- 148 publications ;
- 71 doctorants étaient formés et 46 post doctorants étaient actifs.

Instituts interdisciplinaires d'intelligence artificielle

Dans le cadre du programme national pour l'intelligence artificielle (IA) annoncé par le Président de la République, l'État a décidé de soutenir dans ce domaine 4 pôles de recherche, de formation et d'innovation, labellisés Instituts interdisciplinaires d'intelligence artificielle (3IA) et autour desquels l'ensemble du potentiel français aura vocation à s'organiser :

- Grenoble – « MIAI@Grenoble-Alpes » avec pour applications privilégiées la santé, l'environnement et l'énergie.
- Nice – « 3IA Côte d'Azur » avec pour applications privilégiées la santé et le développement des territoires.
- Paris – « PRAIRIE » avec pour applications privilégiées la santé, les transports et l'environnement.

- Toulouse – « ANITI » avec pour applications privilégiées le transport, l’environnement et la santé.

Les 4 instituts 3IA sont labellisés pour une période initiale de quatre ans : au 30 juin 2024, 113 M€ avaient été engagés et 60 M€ décaissés sur ces projets depuis les PPR.

Autres dispositifs en cours de mise en œuvre :

- un programme consacré au développement de solutions agronomiques permettant de ne pas recourir aux pesticides dans le cadre d’un appel à projets « **Cultiver et protéger autrement** » a permis de sélectionner 11 projets à hauteur de 30 M€ dont 15,2 M€ décaissés au 30 juin 2024.
- un programme dédié à la recherche dans le domaine du **sport de très haute performance** : les cibles de cet AAP se déclinent en 9 défis couvrant tous les champs de la performance (Équilibre de vie et Environnement de l’athlète, Prévention et traitement des facteurs de risque, Cognition et Préparation Mentale, Interactions Homme-Matériel et Optimisation du matériel, Apprentissage et Optimisation du geste sportif, Quantification des charges d’entraînement, Big Data et Intelligence artificielle au service de la performance, Performance dans son environnement et Spécificités du domaine paralympique). Les deux vagues ont permis de financer 14 projets à hauteur de 26,2 M€ et 17,4 M€ décaissés au 30 juin 2024 ;
- **Un appel à projets dans le domaine de la santé (antibiorésistance)** a donné lieu au financement de 20 projets pour un financement de 34,4 M€ dont 14,7 M€ ont d’ores et déjà été décaissés au 30 juin 2024.
- **Un appel à manifestation d’intérêt (AMI) « Maladies rares »** a pour ambition d’accélérer la recherche sur les MR en mettant en œuvre des programmes de recherche s’appuyant sur le recueil et le partage de données de qualité, accessibles, interopérables et réutilisables sur les maladies rares, avec l’obligation d’intégrer avant la fin des projets les bases de données dans la plateforme France Cohortes (Inserm). L’AMI a permis de sélectionner 12 projets pour un montant d’aide octroyé de 17,3 M€ fin 2023 dans le but d’accélérer la recherche dans ce domaine en mettant en œuvre des programmes de recherche ambitieux s’appuyant sur le recueil et le partage de données sur les maladies rares. Au 30 juin 2024, près de 5 M€ étaient décaissés.
- Dans le cadre du PPR « Océan et Climat » à hauteur de 40 M€, **un AAP « Un océan de solutions »**, doté de 28 M€, s’est clôturé en novembre 2021. Il s’articule autour de 7 grands défis ouverts à l’ensemble des disciplines de recherche qui s’emparent de questions scientifiques, intégrant les enjeux d’économie bleue, de géostratégie, de gestion intégrée des socio-écosystèmes, du bien-être des êtres vivants et des sociétés, d’équité sociale, d’engagement des parties prenantes et de l’ensemble de la société. Au 30 juin 2024, 8 projets sont financés pour un montant de 18 M€.
- Un PPR « **Autonomie : vieillissement et situations de handicap** » doté de 30 M€ se déclinera en plusieurs AAP pour répondre à 4 grands défis : 1/ définition, périmètre et mesures de l’autonomie ; 2/ politiques publiques en matière d’autonomie ; 3/ situations et expériences d’autonomisation et de réduction de l’autonomie et 4/ conception, réception et usages des dispositifs et expérimentations innovants. Au total, au 30 juin 2024, 11 projets ont été financés à hauteur de 27,8 M€ dont 4,4 M€ ont déjà été décaissés.

Afin de couvrir les besoins de paiement aux bénéficiaires, 40 M€ sont proposés en 2025 conformément à la trajectoire de dotations décennales.

ACTION

03 – Équipements structurants de recherche

Titre et catégorie	Autorisations d’engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	31 000 000	0	0
Dépenses d’intervention	0	31 000 000	0	0
Transferts aux autres collectivités	0	31 000 000	0	0
Total	0	31 000 000	0	0

L'utilisation d'équipements scientifiques de qualité, régulièrement renouvelés, conformes aux plus hauts standards internationaux en termes de performance, est une condition de compétitivité de la recherche française. Leur impact sur la production scientifique et la génération de propriété intellectuelle est majeur. Elles en constituent également un important facteur de structuration : ces équipements favorisent les synergies entre les équipes, entre les disciplines, mais également entre recherche publique et privée, et sont autant d'atouts dans un contexte de concurrence internationale accrue.

L'action « Équipements structurants pour la recherche », encadrée par la convention du 22 décembre 2017 entre l'État et l'ANR, est dotée de 434 M€ après redéploiements 2021 (266 M€ en subventions et 168 M€ en dotations décennales). Un effort important est donc consenti par le PIA 3, pour les équipements d'envergure nationale, dont la vocation principale est la recherche scientifique, et qui soutiennent un leadership scientifique français. La dimension numérique, utile à tous les champs de la connaissance, et à même de permettre des approches scientifiques et conceptuelles nouvelles, est particulièrement importante. Le financement d'équipements structurants pour la recherche répond aux défis transversaux tels que le stockage et le traitement de données de masse à l'échelle nationale, et permet le soutien d'équipements en lien direct avec la transition numérique et pour lesquels les enjeux de recherche dépendent directement de la mise à disposition d'équipements de pointe. Un appel à manifestation d'intérêt, doté de 224 M€, avait été publié en décembre 2019.

Il s'articule autour de deux axes : un premier axe « numérique » (services et infrastructures) et un second axe générique. Le couplage de cette action avec le volet thématique de l'action « Programmes prioritaires de recherche » du PIA 3 a été recherché autant que possible afin de renforcer l'impact de ces deux actions. En février 2021, ce sont 50 projets qui ont été sélectionnés pour une aide de 451 M€ ainsi que 2 projets classés en liste complémentaire. A la suite du comité de pilotage « Équipements structurants pour la recherche » du 28 juillet 2021, les 2 projets ont été retenus portant l'aide totale à 460 M€. Le financement est assuré par l'enveloppe du PIA 3 à hauteur de l'enveloppe prévue (224 M€) ainsi que les reliquats constatés sur les actions Equipex des PIA 1 et 2. Tous les projets ont été contractualisés et sont en cours de mis en œuvre depuis septembre 2021.

Cette action finance également le projet « Collecteur et analyseur de données » à hauteur de 80 M€. Le CAD a pour ambition de fournir une infrastructure de collecte des données génomiques et de mise à disposition de services, en premier lieu sur le volet du soin pour aider les praticiens à interpréter ces données et en faire bénéficier leurs patients, ensuite sur le volet de la recherche pour offrir à la communauté de chercheurs la possibilité de mener un large panel d'études sur les données collectées. Le CAD sera le portail de valorisation et d'accès aux données du plan France Médecine Génomique. Ce projet ciblé est porté par l'INSERM. Une convention attributive d'aide a été signée le 22 juillet 2021.

Enfin, il finance également le projet de coacquisition avec EuroHPC d'un supercalculateur de classe Exascale à hauteur de 80 M€.

Au 30 juin 2024, sur un total de 433,8 M€ engagés soit la quasi-totalité de l'enveloppe disponible, 291,7 M€ avaient été versés aux bénéficiaires.

Afin de couvrir les besoins de paiement aux bénéficiaires, 31 M€ de CP sont proposés en 2025.

ACTION**04 – Soutien des grandes universités de recherche**

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	80 000 000	0	0
Dépenses d'intervention	0	80 000 000	0	0
Transferts aux autres collectivités	0	80 000 000	0	0
Total	0	80 000 000	0	0

L'action « Grandes universités de recherche », encadrée par la convention du 22 décembre 2017 entre l'État et l'ANR, est dotée de 670 M€ de dotations décennales ouvertes en autorisations d'engagement, après redéploiements.

Le PIA a permis de faire émerger 10 IDEX et 9 ISITE, universités de recherche pluridisciplinaires ou concentrées sur un nombre plus limité de thématiques. Elles ont été sélectionnées par un jury international qui a retenu les projets les plus dynamiques pour doter la France d'universités de rang mondial, tant sur le plan de leur niveau académique que sur celui de leur organisation. L'effort des établissements, permis et soutenu par les PIA 1 et 2, a permis l'émergence réussie d'ensembles de taille internationale. Dans le cadre du PIA 3, il s'agit maintenant d'accompagner la deuxième étape de la transformation de ces ensembles par le soutien à deux axes prioritaires : la transformation organisationnelle et la transformation des cursus de formations au niveau master et doctorat.

Cet accompagnement est mis en œuvre à travers deux appels à projets publiés à l'automne 2019, « Intégration et développement des IDEX et des ISITE » (IdÉés) et « Structuration de la formation par la recherche dans les initiatives d'excellence » (SFRI). Ces appels sont destinés aux 19 universités labellisées IdEx/ISITE dans l'objectif de soutenir leur effort de transformation et d'intégration ainsi que l'impact et le rayonnement international de leur formation par la recherche. Sur les 37 projets sélectionnés (19 SFRI et 18 IDÉés), 34 étaient toujours actifs (19 SFRI et 15 IDÉés) après le processus d'évaluation de 2021 et la procédure de confirmation des IDEX et I-SITE en 2022.

Les projets SFRI et IDÉés sont engagés à hauteur de 460 M€ et à ce stade décaissés à hauteur de 174 M€.

En complément, comme indiqué supra, l'action « Soutien aux grandes universités de recherche » finance également :

- 13 projets « Nouveaux cursus à l'université » pour un montant de 79,7 M€ engagés et 38 M€ décaissés ;
- 6 projets « Écoles universitaires de recherche » au sein des IdEx et ISITE en 2017 et 2018 pour un montant de 28,3 M€ dont 14,7 ont été décaissés ;

Universités européennes

Dans le cadre du PIA 3, la France a décidé d'appuyer cette initiative européenne en consacrant un budget de 100 M€ sur dix ans, en soutien aux établissements d'enseignement supérieur français engagés dans les alliances européennes sélectionnées, ainsi que dans des projets d'universités européennes non retenus mais évalués très positivement par la Commission. Au total, au 30 juin 2024, pour 57 projets, 90 M€ sont engagés.

80 M€ sont demandés pour 2025 en CP pour couvrir les besoins de paiement.

ACTION**05 – Constitution d'écoles universitaires de recherche**

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	30 000 000	0	0
Dépenses d'intervention	0	30 000 000	0	0
Transferts aux autres collectivités	0	30 000 000	0	0
Total	0	30 000 000	0	0

L'action « Constitution d'écoles universitaires de recherche » a pour objectif de renforcer l'impact et l'attractivité internationale de la recherche et de la formation française grâce aux masters et doctorats.

L'action, encadrée par la convention du 14 février 2017 entre l'État et l'ANR et dotée de 300 M€ de dotations décennales, est susceptible d'être abondée par l'action « Grandes universités de recherche ».

53 écoles universitaires de recherche (EUR) sont financées et ont démarré entre 2018 et 2020, pour une fin programmée en 2028. Elles pratiquent un travail constant de transformation et d'examen critique. Parmi les initiatives, on peut notamment mentionner : optimisation des structures de gouvernance ; exécution des recommandations issues des Scientific Advisory Boards ; augmentation de la lisibilité des cursus ; traduction en anglais du formulaire E-Candidat ; réalignement des calendriers de recrutement doctoral pour capter plus en amont le vivier international ; laboratoires juniors et démonstrateurs ; écoles d'été ; MOOCs, chaînes YouTube, nouveaux parcours complets de M1 et M2 intégralement en anglais ; certification des compétences numériques PIX, sites internet bi- ou trilingues, etc....

Pour 296 M€ engagés sur 53 projets, 149 M€ avaient été versés aux bénéficiaires au 30 juin 2024. Les CP demandés pour 2025 s'élèvent à 30 M€ en dotations décennales conformément à la trajectoire initiale.

ACTION**06 – Créations expérimentales de sociétés universitaires et scientifiques**

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Total	0	0	0	0

L'action « Sociétés universitaires et de recherche », encadrée par la convention du 29 décembre 2017 entre l'État et la Caisse des dépôts et consignations, avait été dotée initialement de 400 M€ ouverts en crédits de fonctionnement qui ont transité par le compte d'affectation spéciale « Participations financières de l'État ».

Cette action avait notamment vocation à soutenir un nombre limité de projets de grande ampleur, pour explorer de nouveaux modes d'intervention et de gestion, et diversifier de façon significative les ressources des établissements pour contribuer ainsi à financer leur développement dans la durée. L'appel à manifestations d'intérêt (AMI) ouvert depuis 2018 a été clôturé fin 2021 en l'absence de nouvelles candidatures enregistrées. L'enveloppe totale représente 10 M€ pour 2 projets actifs engagés en 2021 (« Villa Créative » porté par le CNRS et « Idylle »).

ACTION**07 – Territoires d'innovation pédagogique**

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	13 000 000	0	0
Dépenses d'intervention	0	13 000 000	0	0
Transferts aux autres collectivités	0	13 000 000	0	0
Total	0	13 000 000	0	0

L'action « Territoires d'innovation pédagogique », encadrée par la convention du 29 décembre 2017 modifiée entre l'État et la Caisse des dépôts et consignations, était initialement dotée de 500 M€ (400 M€ en subventions et 100 M€ en dotations décennales) ouverts en loi de finances pour 2017.

Après redéploiements et transferts, elle est à ce jour dotée de 295 M€ (195 M€ en subventions et 100 M€ en dotations décennales). Cette action vise à financer des innovations dans le domaine éducatif, principalement pour l'enseignement scolaire et la transition avec l'enseignement supérieur. Elle se décline à travers plusieurs dispositifs :

1. L'orientation des élèves vers les études supérieures qui prévoit deux dispositifs par appels à projets (AAP) :

- « Dispositifs territoriaux pour l'orientation vers les études supérieures ». Il encourage la constitution sur les différents territoires d'écosystèmes de l'orientation qui fédèrent l'ensemble des acteurs de la formation, de l'emploi, de l'information et du conseil en orientation, autour d'un même objectif : mettre à la disposition des élèves et de leurs familles tous les éléments d'information nécessaires sur les formations, leurs attendus et leurs débouchés professionnels, les accompagner dans l'élaboration d'un projet de poursuite d'études et les aider ainsi à faire les meilleurs choix à l'entrée dans l'enseignement supérieur. Les 2 vagues ont permis de sélectionner 14 projets pour un montant total d'aide de 72,4 M€.
- « MOOC – solutions numériques pour l'orientation vers les études supérieures », doté de 10 M€. Il vise à développer à l'échelle nationale des outils et des ressources numériques de qualité destinés à améliorer la transition « bac-3/bac+3 », à aider les futurs étudiants à s'orienter vers les filières les plus adaptées à leur profil et à leur projet, et à augmenter ainsi leurs chances de réussite dans les formations supérieures. Les 2 vagues ont permis de sélectionner 14 lauréats pour un montant total d'aide d'environ 6 M€.

2. La formation initiale et continue des enseignants et de la recherche pour l'éducation : par la création d'un nombre limité de pôles de formation d'excellence chargés de développer une formation des professeurs fondée sur les acquis de la recherche et les meilleures pratiques, de proposer une formation personnalisée, en adéquation avec les parcours et les besoins des professeurs. L'AAP dédié, doté de 30 M€, avait été lancé fin décembre 2018. Sur un total de 13 candidatures reçues, 3 projets lauréats bénéficieront d'un montant s'élevant à 29,25 M€ (et 7 M€ décaissés). Il s'agit du projet PEGASE (porté par l'université de Grenoble, du projet 100 %), du projet « Inclusion, un Défi, un Territoire » (porté par l'université de Picardie Jules Verne) et enfin du projet AMPIRIC porté par Aix-Marseille université.

3. Le soutien des campus des métiers et des qualifications d'excellence (CMQ) les plus innovants pour leur donner les moyens de conforter leur rôle d'accélérateur pour répondre aux besoins de compétences des territoires et des entreprises, en articulant étroitement formation initiale et continue, emploi, innovation et recherche. L'enveloppe dédiée aux CMQ a été revue à la hausse pour atteindre une dotation de 80 M€ au total. L'enveloppe dédiée aux CMQ a été revue à la hausse pour atteindre une dotation de 80 M€ au total. Au terme des trois vagues prévues, la totalité de l'enveloppe réservée a été octroyée à 32 lauréats. Au 30 juin 2024, l'ensemble des 32 dossiers étaient conventionnés et 20,7 M€ avaient été versés aux bénéficiaires.

4. L'appel à projets « Campus connectés » avait pour ambition de rapprocher l'enseignement supérieur dans tous les territoires et vise à soutenir financièrement des tiers-lieux dont les modalités d'enseignement à distance et de tutorat permettront aux étudiants de dépasser les difficultés de mobilité auxquels ils peuvent être confrontés, de

réussir des études qu'ils n'auraient pas forcément entreprises et/ou de leur servir de tremplin pour la poursuite d'études sur un site universitaire. L'objectif est de réduire l'impact négatif des barrières géographiques ou urbaines sur l'égalité des chances en matière d'accès à l'enseignement supérieur, et ce, grâce aux opportunités offertes par les nouvelles technologies de l'information et les possibilités qu'elles apportent d'apprendre et d'enseigner à distance. Après 3 vagues, ce sont 89 campus financés à hauteur de 25 M€. Ils pourront accueillir jusqu'à 5 000 étudiants par an, sur les 5 prochaines années, répartis sur l'ensemble du territoire. Les subventions individuelles sont en très grande majorité comprises entre 250 000 et 300 000 €. L'appel à projets a suscité un vif intérêt de la part des collectivités territoriales et bénéficié d'un large soutien des établissements de l'enseignement supérieur. L'objectif initial d'ouvrir au moins 30 % des campus en zone rurale est largement atteint.

5. Les « **Territoires numériques éducatifs** ». L'ambition des « Territoires numériques éducatifs » (TNE) consiste à actionner de manière concertée et immédiate, dans une approche intégrée, l'ensemble des leviers de l'éducation au et par le numérique, avec la mise à disposition d'équipements, d'un accompagnement, de formations adaptées et de ressources pédagogiques. Ils se sont traduits par une expérimentation visant à créer un démonstrateur numérique de proximité sur le numérique éducatif.

Dans deux départements, l'Aisne et le Val-d'Oise, un dispositif d'équipement et de formation adapté aux besoins et aux contextes locaux est ainsi déployé, afin d'en mesurer les effets sur les pratiques pédagogiques et sur la capacité de résilience de l'École en cas de crise, et au-delà sur les améliorations possibles pour le système éducatif (26,8 M€ engagés) y sont consacrés par l'intermédiaire de deux porteurs de projets : le « Réseau Canopé » et le GIP « la Trousse à projets ».

Dans le cadre des mesures prises en réponse à la crise sanitaire, l'action a également contribué au financement du projet **Académie Numérique du CNED et au projet eINSPE** (Institut national du professorat et de l'éducation numérique) confié au Réseau Canopé pour un total de 24,8 M€ (respectivement 14,8 M€ et 10 M€). L'Académie Numérique doit pouvoir proposer des offres d'enseignements étendues aux élèves, aux établissements, aux académies, aux territoires et aux pays francophones. Le projet eINSPE vise le développement d'une plateforme nationale pour l'accompagnement au développement professionnel des enseignants, la production et l'animation de formation, et d'activités de recherche.

6. Enfin, l'enjeu de l'**appel à manifestation d'intérêt « Établissements de service »** d'une enveloppe de 6 M€ est de développer l'action publique territoriale en matière d'éducation, de jeunesse et de formation. Ces lieux d'innovation, ouverts et co-construits avec les collectivités territoriales, seront le vecteur d'une démarche orientée « usagers » et d'une collaboration renforcée avec les acteurs du terrain.

Au total, 33 projet portés par 17 lauréats (10 académies, 6 collectivités territoriales et 1 DRAAF) mobilisent un soutien de 6 M€ (enveloppe totalement consommée) dont 2,3 M€ ont déjà été versés. Plusieurs dispositifs ont été mis en place ou sont en cours d'élaboration pour les lauréats, dont un webinaire pour aider dans la rédaction des conventions de financement et un dispositif d'animation du réseau des lauréats « Espaces services jeunesse ». Tous les appels à projets et procédures prévus pour cette action sont à présent clôturés et les projets sélectionnés en cours de mise en œuvre.

Tous les appels à projets et procédures prévus pour cette action sont à présent clôturés et les projets sélectionnés en cours de mise en œuvre : au total, au 30 juin 2024, 191 projets sont suivis mobilisant des engagements à hauteur de 275,4 M€ engagés dont 110 M€ avaient été décaissés.

Les CP demandés pour 2025 s'élèvent à 13 M€, dont 10 M€ de dotations décennales

Récapitulation des crédits et emplois alloués aux opérateurs de l'État

RECAPITULATION DES CREDITS ALLOUES PAR LE PROGRAMME AUX OPERATEURS

Opérateur financé (Programme chef de file) Nature de la dépense	LFI 2024		PLF 2025	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
ANR - Agence nationale de la recherche (P172)	0	235 000 000	0	206 000 000
Transferts	0	235 000 000	0	206 000 000
Total	0	235 000 000	0	206 000 000
Total des transferts	0	235 000 000	0	206 000 000

Cette section fait uniquement apparaître les subventions et les dotations décennales versées à l'ANR pour la mise en œuvre du programme.

CONSOLIDATION DES EMPLOIS DES OPERATEURS DONT LE PROGRAMME EST CHEF DE FILE

SCHEMA D'EMPLOIS ET PLAFOND DES AUTORISATIONS D'EMPLOIS DES OPERATEURS DE L'ÉTAT

	ETPT
Emplois sous plafond 2024	
Extension en année pleine du schéma d'emplois de la LFI 2024	
Impact du schéma d'emplois 2025	
Solde des transferts T2/T3	
Solde des transferts internes	
Solde des mesures de périmètre	
Corrections techniques	
Abattements techniques	
Emplois sous plafond PLF 2025	
Rappel du schéma d'emplois 2025 en ETP	

PROGRAMME 422
Valorisation de la recherche

MINISTRE CONCERNE : MICHEL BARNIER, PREMIER MINISTRE, CHARGE DE LA PLANIFICATION ECOLOGIQUE ET
ENERGETIQUE

Présentation stratégique du projet annuel de performances

Bruno Bonnell

Secrétaire général à l'investissement

Responsable du programme n° 422 : Valorisation de la recherche

Depuis quelques années, la valorisation de la recherche et le transfert de technologies suscitent un intérêt qui ne se dément pas grâce à la prise de conscience collective du gisement d'innovation et de compétitivité pour l'économie française que représente la recherche.

Le Programme d'investissements d'avenir (PIA) a joué un rôle important dans cette prise de conscience : les insuffisances du système français en matière de valorisation de la recherche représentaient un des aspects majeurs du diagnostic posé en 2009 par le rapport Juppé – Rocard. Le PIA 3 a permis d'accentuer l'effort en faveur de la valorisation de l'enseignement supérieur et de la recherche, conformément à ses objectifs, afin de faciliter l'appropriation de l'innovation par tous les acteurs et soutenir les investissements concourant notamment à la transition écologique. Les PIA 1 et 2 ont mobilisé des moyens significatifs pour assurer le développement de projets innovants particulièrement ambitieux, ainsi que de nouvelles structures d'innovation et de transfert de technologie qui montent progressivement en puissance et produisent des résultats concrets. Les ponts entre recherche académique, recherche industrielle, développement expérimental et industrie sont désormais établis.

Dans le cadre du programme 422, l'accompagnement de ces projets et structures se poursuit notamment à travers les sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT) ou le développement de nouveaux écosystèmes d'innovation, dans le domaine de la santé via les actions « instituts hospitalo-universitaires » et « recherche hospitalo-universitaires », celui des nanotechnologies, du numérique ou des transports. Il vise également à accompagner et transformer, au travers du volet urbanisme/aménagement, les territoires, en lien avec les défis de la transition écologique. Il soutient enfin les travaux en faveur du nucléaire de demain et apporte une impulsion à l'offre de solutions innovantes et/ou structurantes dans la transition énergétique et écologique via les « expérimentations » et les « démonstrateurs » avant passage à grande échelle.

Les crédits de paiement (CP) proposés pour 2025 s'élèvent à 243,2 M€ pour financer les projets gérés par l'Agence nationale de la recherche (ANR), l'ADEME, Bpifrance et la Caisse des dépôts et consignations (CDC). 70 % des projets engagés sont à ce jour décaissés.

RECAPITULATION DES OBJECTIFS ET DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

OBJECTIF 1 : Faciliter l'appropriation de l'innovation

INDICATEUR 1.1 : Evolution du nombre d'essais cliniques réalisés par les écosystèmes de santé soutenus par le PIA

INDICATEUR 1.2 : Capacité des Sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT) à générer leurs ressources propres et à accompagner les start-ups

OBJECTIF 2 : Soutenir les investissements dans le parc industriel concourant au renforcement de la performance environnementale

INDICATEUR 2.1 : Taux de réussite commerciale des actions concourant à la performance environnementale

Objectifs et indicateurs de performance

OBJECTIF

1 – Faciliter l'appropriation de l'innovation

Aucune évolution de la maquette n'est à signaler.

INDICATEUR

1.1 – Evolution du nombre d'essais cliniques réalisés par les écosystèmes de santé soutenus par le PIA

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2022	2023	2024 (Cible PAP 2024)	2025 (Cible)	2026 (Cible)	2027 (Cible)
Evolution du nombre d'essais cliniques réalisés par les écosystèmes de santé soutenus par le PIA	%	2,89	5,8	3	3	3	3

Précisions méthodologiques

Source des données : ANR - bilans annuels des actions « Instituts hospitalo-universitaires » et « Recherche hospitalo-universitaires »

Mode de calcul : nombre d'essais cliniques en cours de réalisation en année N / nombre d'essais cliniques en cours de réalisation en année N-1. Le périmètre couvre les projets en cours du PIA 1, 2 et 3 pour les IHU A et B ainsi que pour l'action RHU (projets en cours).

JUSTIFICATION DES CIBLES

Cet indicateur vise à établir un lien entre la participation du PIA au financement des écosystèmes de santé tels que les IHU et RHU et le nombre d'essais cliniques réalisés par ces structures au financement en mesurant leur évolution. Le nombre d'essais cliniques est en effet représentatif des objectifs recherchés par les structures dans leur ensemble. Dans ce cadre, l'impact du financement du PIA est de deux ordres :

- un effet direct pour les RHU dans la mesure où il s'agit de projets de R&D qui proposent une solution de prise en charge thérapeutique qui se traduisent obligatoirement par la réalisation d'essais cliniques.
- un effet indirect pour les IHU puisque la structure a une activité plus globale en matière de soins, comprenant néanmoins la réalisation des essais cliniques.

L'évolution se confirme avec les nouvelles vagues d'IHU et de RHU lancées cette année. La cible est stable pour une évolution de 3 % par an.

L'année 2023 a enregistré une évolution plus forte 5,8 % mais cela traduit le rattrapage de certains essais cliniques ralentis durant la période 2021-2022.

INDICATEUR

1.2 – Capacité des Sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT) à générer leurs ressources propres et à accompagner les start-ups

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2022	2023	2024 (Cible PAP 2024)	2025 (Cible)	2026 (Cible)	2027 (Cible)
Moyenne des taux de couverture des dépenses totales des SATT par leurs recettes propres	%	48	55	39	50	50	50
Fonds levés par les start-ups issues des SATT (en cumul depuis leur création)	M€	1150	1 433	1970	2400	2800	3200

Précisions méthodologiques

Source des données : ANR, à partir des données SATT transmises trimestriellement. Les données sont consolidées annuellement en s'appuyant sur la publication des comptes de chaque SATT. Ce reporting est prévu dans les conventions entre l'ANR et chacune des SATT.

Mode de calcul :

- Recettes totales hors PIA / dépenses totales des SATT

Les recettes totales hors PIA correspondent aux recettes issues du transfert + recettes des activités de prestation en chiffre d'affaires + recettes d'incubation + recettes externes et/ou issues d'autres fonds ou subventions (publics ou privés).

Les dépenses totales sont les charges facturées dans l'année au sens comptable en excluant la dotation aux amortissements et les provisions pour dépréciations.

- Fonds levés par les start-ups issues des SATT en cumul depuis leur création (nombre en M€). Ils sont exprimés en cumul afin de contrebalancer les effets conjoncturels.

JUSTIFICATION DES CIBLES

Le premier sous-indicateur a pour objectif de déterminer la capacité des SATT à parvenir à l'équilibre de leurs comptes, voire à dégager des bénéfices à partir des diverses sources de financement dont elles bénéficient, notamment les revenus tirés de la propriété intellectuelle. Ce taux de couverture permet donc de mesurer l'évolution de l'atteinte de cet objectif et de suivre les efforts d'optimisation de l'activité de ces structures, en termes d'efficacité opérationnelle et commerciale. D'après les dernières données disponibles, le taux de couverture des charges atteint presque 50 % pour les 13 SATT. L'objectif est maintenu jusqu'en 2027.

Le deuxième sous-indicateur vise à fournir une mesure de l'impact des SATT dans l'accompagnement des start-ups sur le long terme, objectif recherché par le volet « Accélération » de l'action prévue dans le PIA 3. Les cibles sont fondées sur une augmentation de +400 M€ par an à terme (1 433 M€ réalisés en 2023).

OBJECTIF

2 – Soutenir les investissements dans le parc industriel concourant au renforcement de la performance environnementale

INDICATEUR**2.1 – Taux de réussite commerciale des actions concourant à la performance environnementale**

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2022	2023	2024 (Cible PAP 2024)	2025 (Cible)	2026 (Cible)	2027 (Cible)
Part d'avances remboursables remboursées par rapport aux avances remboursables versées aux porteurs de projets	%	20,8	25,8	35	35	37	40

Précisions méthodologiques

Source des données : les données relatives aux décaissements et aux retours financiers sont transmises par l'ADEME au SGPI.

Mode de calcul : le taux de remboursement des avances remboursables traduit la réussite commerciale des projets. De manière générale, la moitié d'une avance est remboursée en cas de succès technique, l'autre moitié correspond à la réussite commerciale. L'opérateur PIA est incité à récupérer les avances remboursables auprès des bénéficiaires par un intéressement financier.

Formule de calcul = Cumul avances remboursables remboursées au 31-12-N / Cumul avances remboursables versées au 31-12-N. Le périmètre porte désormais sur les actions « Démonstrateurs » des 3 PIA, « Véhicules du futur » des PIA 1 et 2 ainsi que « Transports et mobilité durable » pour le PIA 3, concourant aux objectifs de transition écologique.

JUSTIFICATION DES CIBLES

Un retour cumulé de 225 M€ a été déclaré au 30 juin 2024 pour les actions « Démonstrateurs » pour les 3 PIA ainsi que « Véhicules du futur » des PIA 1 et 2 et « Transports et mobilité durable » du PIA 3 pour un montant d'avances versées cumulées de 740 €. Cette tendance devrait se confirmer avec un ralentissement du versement d'avances (projets à terme et/ou soldés) et augmentation des retours, ce qui explique les cibles proposées.

Présentation des crédits, des taxes affectées et des dépenses fiscales

PRESENTATION DES CREDITS PAR ACTION ET TITRE POUR 2024 ET 2025

AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT

Action / Sous-action	LFI 2024 PLF 2025	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total	FdC et AdP attendus
02 – Fonds national post-maturation "Frontier venture"		0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
03 – Démonstrateurs et territoires d'innovation de grande ambition		0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
05 – Accélération du développement des écosystèmes d'innovation performants		0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
Totaux		0 0	0 0	0 0	0 0	0 0

CREDITS DE PAIEMENTS

Action / Sous-action	LFI 2024 PLF 2025	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total	FdC et AdP attendus
02 – Fonds national post-maturation "Frontier venture"		0 100 000 000	0 0	0 0	0 100 000 000	0 0
03 – Démonstrateurs et territoires d'innovation de grande ambition		50 000 000 100 000 000	10 000 000 15 000 000	0 0	60 000 000 115 000 000	0 0
05 – Accélération du développement des écosystèmes d'innovation performants		0 0	28 200 000 23 200 000	0 5 000 000	28 200 000 28 200 000	0 0
Totaux		50 000 000 200 000 000	38 200 000 38 200 000	0 5 000 000	88 200 000 243 200 000	0 0

Présentation des crédits par titre pour 2024, 2025, 2026 et 2027

Titre	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Ouvertures	FdC et AdP attendus	Ouvertures	FdC et AdP attendus
	LFI 2024 PLF 2025 Prévision indicative 2026 Prévision indicative 2027			
3 - Dépenses de fonctionnement			50 000 000 200 000 000	
6 - Dépenses d'intervention			38 200 000 38 200 000 36 675 000 17 600 000	
7 - Dépenses d'opérations financières			5 000 000	
Totaux			88 200 000 243 200 000 36 675 000 17 600 000	

PRESENTATION DES CREDITS PAR TITRE ET CATEGORIE POUR 2024 ET 2025

Titre / Catégorie	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Ouvertures	FdC et AdP attendus	Ouvertures	FdC et AdP attendus
	LFI 2024 PLF 2025			
3 – Dépenses de fonctionnement			50 000 000 200 000 000	
31 – Dépenses de fonctionnement autres que celles de personnel			50 000 000 200 000 000	
6 – Dépenses d'intervention			38 200 000 38 200 000	
62 – Transferts aux entreprises			28 200 000 23 200 000	
64 – Transferts aux autres collectivités			10 000 000 15 000 000	
7 – Dépenses d'opérations financières			5 000 000	
71 – Prêts et avances			5 000 000	
Totaux			88 200 000 243 200 000	

Justification au premier euro

Éléments transversaux au programme

ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE DU PROGRAMME

Action / Sous-action	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2 Dépenses de personnel	Autres titres	Total	Titre 2 Dépenses de personnel	Autres titres	Total
01 – Intégration des SATT, incubateurs et accélérateurs	0	0	0	0	0	0
02 – Fonds national post-maturation "Frontier venture"	0	0	0	0	100 000 000	100 000 000
03 – Démonstrateurs et territoires d'innovation de grande ambition	0	0	0	0	115 000 000	115 000 000
04 – Nouveaux écosystèmes d'innovation	0	0	0	0	0	0
05 – Accélération du développement des écosystèmes d'innovation performants	0	0	0	0	28 200 000	28 200 000
Total	0	0	0	0	243 200 000	243 200 000

Dépenses pluriannuelles

ÉCHEANCIER DES CREDITS DE PAIEMENT (HORS TITRE 2)

ESTIMATION DES RESTES A PAYER AU 31/12/2024

Engagements sur années antérieures non couverts par des paiements au 31/12/2023 (RAP 2023)	Engagements sur années antérieures non couverts par des paiements au 31/12/2023 y.c. travaux de fin de gestion postérieurs au RAP 2023	AE (LFI + LFR + Décret d'avance + Décret d'annulation) 2024 + Reports 2023 vers 2024 + Prévvision de FdC et AdP	CP (LFI + LFR + Décret d'avance + Décret d'annulation) 2024 + Reports 2023 vers 2024 + Prévvision de FdC et AdP	Évaluation des engagements non couverts par des paiements au 31/12/2024
385 675 000	0	0	88 200 000	297 475 000

ÉCHEANCIER DES CP A OUVRIR

AE	CP 2025	CP 2026	CP 2027	CP au-delà de 2027
Évaluation des engagements non couverts par des paiements au 31/12/2024	CP demandés sur AE antérieures à 2025 CP PLF CP FdC et AdP	Estimation des CP 2026 sur AE antérieures à 2025	Estimation des CP 2027 sur AE antérieures à 2025	Estimation des CP au-delà de 2027 sur AE antérieures à 2025
297 475 000	243 200 000 0	36 675 000	17 600 000	0
AE nouvelles pour 2025 AE PLF AE FdC et AdP	CP demandés sur AE nouvelles en 2025 CP PLF CP FdC et AdP	Estimation des CP 2026 sur AE nouvelles en 2025	Estimation des CP 2027 sur AE nouvelles en 2025	Estimation des CP au-delà de 2027 sur AE nouvelles en 2025
0 0	0 0	0	0	0
Totaux	243 200 000	36 675 000	17 600 000	0

CLES D'OUVERTURE DES CREDITS DE PAIEMENT SUR AE 2025

CP 2025 demandés sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025	CP 2026 sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025	CP 2027 sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025	CP au-delà de 2027 sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025
0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Les autorisations d'engagement correspondant à l'intégralité du PIA 3 ont été ouvertes en 2017, soit 10,5 Md€ après redéploiements et transferts. Les CP destinés à couvrir les AE sont ouverts chaque année depuis 2018 pour être versés sur les comptes au Trésor des quatre opérateurs du PIA 3 : la Caisse des dépôts et consignations (CDC), Bpifrance, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et l'Agence nationale de la recherche (ANR).

Pour couvrir les autorisations d'engagement consommées dans le cadre du programme 422, au 31/12/2024, 297,5 M€ resteraient à payer pour couvrir l'enveloppe des actions du P422. Les échéanciers de paiement sont revus à la

lumière des mouvements qui ont donc été opérés sur les programmes depuis 2018 ainsi que des besoins liés à l'état de la mise en œuvre des actions retracée par ailleurs dans le jaune budgétaire dédié.

Justification par action

ACTION

01 – Intégration des SATT, incubateurs et accélérateurs

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Total	0	0	0	0

L'action « Intégration des SATT, incubateurs et accélérateurs », encadrée par la convention du 20 décembre 2018 entre l'État et Bpifrance, est dotée de 150 M€.

Le développement de start-up ambitieuses à forte intensité technologique (*deep tech*) constitue une opportunité majeure pour valoriser les atouts français en matière de recherche scientifique. Afin d'améliorer significativement la place de la France dans ce domaine, il est nécessaire de rapprocher les écosystèmes de valorisation de la recherche (SATT et incubateurs notamment) des écosystèmes entrepreneuriaux (French Tech) afin de stimuler leur création, mieux accompagner ces jeunes sociétés, mais également rendre l'entrepreneuriat plus attractif pour les chercheurs et les doctorants. Cette action comporte deux volets :

- **50 M€ de subventions** pour financer des initiatives destinées à promouvoir et à accompagner la création de start-up à forte intensité technologique (*deep tech*). Il s'agit notamment de programmes d'accompagnement et d'accélération pour ces start-up *deep tech* dans un temps relativement court, de l'ordre de 6 à 24 mois, coordonnés sur un périmètre territorial défini, par une ou plusieurs structures de l'écosystème (par exemple incubateurs, SATT, structures de valorisation, accélérateurs, start-up studios), et d'initiatives visant à développer l'attractivité de l'entrepreneuriat pour les chercheurs et les doctorants. Elles pourront notamment permettre de former des talents à l'entrepreneuriat et encourager la création des start-up issues de la recherche. Elles pourront aussi contribuer à favoriser l'installation de start-up *deep tech* internationales en France. La sélection des lauréats en 2019 et 2020 a permis d'engager des aides à hauteur de 18,8 M€. Au 30 juin 2024, 14 M€ avaient été versés aux bénéficiaires.
- **100 M€ de fonds propres** dans le prolongement de l'action « French tech Accélération » du PIA 2, pour permettre d'une part de poursuivre l'action engagée dans le PIA 2 pour le financement d'accélérateurs de startups et de fonds associés, et d'autre part d'approfondir de nouveaux modèles. L'intégralité de l'enveloppe est à ce jour souscrite en 2022 et a donné lieu, à ce jour, à l'investissement dans 3 fonds à hauteur de 30 M€, décaissés à 9,6 M€ au 30 juin 2024.

Aucun CP n'est proposé pour cette action en 2025.

ACTION**02 – Fonds national post-maturation "Frontier venture"**

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	100 000 000	0	0
Dépenses de fonctionnement	0	100 000 000	0	0
Dépenses de fonctionnement autres que celles de personnel	0	100 000 000	0	0
Total	0	100 000 000	0	0

Cette action, encadrée par la convention du 28 décembre 2017 modifiée entre l'État et Bpifrance, est dotée de 500 M€ en crédits de fonctionnement qui transitent par le compte d'affectation spéciale « Participations financières de l'État ».

Le fonds « **French Tech Seed** » constitué sous la forme d'un fonds d'investissement direct a été créé en juin 2018 et est géré par Bpifrance. La phase 1 a eu pour objectif d'amplifier la levée de fonds de jeunes entreprises à forte intensité technologiques, sélectionnées et adressées par les prescripteurs labellisés French Tech Seed tandis que la phase 2 intervient en investisseur avisé dans les entreprises bénéficiaires de la Phase 1, en convertissant la créance obligataire issue de la phase 1 et en réinvestissant éventuellement jusqu'à 1 M€. Il intervient toujours en co-investissement.

En outre, en réponse à la crise sanitaire et ses conséquences, des mesures exceptionnelles de soutien ont été mises en place dans le cadre de cette action avec l'introduction d'un nouvel volet « **French Tech Bridge** » (ou phase 3) doté d'une enveloppe maximale de 160 M€. Ce dispositif d'investissement relais vise à assurer un relais de quelques mois aux start-ups à fort potentiel qui rencontrent des difficultés de levées de fonds pendant la période de ralentissement économique. Il mobilise des instruments de marché (fonds propres et quasi fonds propres) et a vocation à être provisoire. Depuis la mise en place du dispositif en avril 2020, 109 dossiers sont actifs pour un montant de 120,8 M€. Ce dispositif est clos depuis le 31 janvier 2021, puisqu'il avait été mis en place pour faire face à la crise sanitaire.

Au 30 juin 2024, sur une enveloppe totale de 500 M€, 305 M€ avaient été engagés et 276 M€ décaissés.

Il est proposé d'ouvrir la dernière tranche de 100 M€ en CP en 2025 sur cette action.

ACTION**03 – Démonstrateurs et territoires d'innovation de grande ambition**

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	115 000 000	0	0
Dépenses de fonctionnement	0	100 000 000	0	0
Dépenses de fonctionnement autres que celles de personnel	0	100 000 000	0	0
Dépenses d'intervention	0	15 000 000	0	0
Transferts aux autres collectivités	0	15 000 000	0	0
Total	0	115 000 000	0	0

Cette action, initialement dotée de 1 500 M€ (1 779,8 M€ après redéploiements), comporte trois volets : territoires d'innovation, démonstrateurs et nucléaire de demain.

Elle est encadrée respectivement par la convention du 10 mai 2017 modifiée entre l'État et la Caisse des dépôts et consignations relative au volet « Territoires d'innovation de grande ambition », la convention du 29 décembre 2017 entre l'État et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie relative au volet « Démonstrateurs » et la convention du 29 décembre 2017 entre l'État et l'Agence nationale de la recherche relative au volet « Nucléaire de demain ».

A la suite des redéploiements opérés jusqu'en 2023, les programmes sont respectivement dotés de 519,9 M€ pour le volet « Territoires d'innovation » (219,9 M€ en subventions et 300 M€ en fonds propres), 650 M€ (400 M€ en fonds propres, 111 M€ en avances remboursables et 139 M€ en subventions) pour le volet « Démonstrateurs » et 618,98 M€ de subventions pour le volet « Nucléaire de demain ».

- Volet « Territoires d'innovation »

Le volet « Territoires d'innovation » (TI) a pour objectif de sélectionner et accompagner un nombre limité de projets portant la stratégie ambitieuse de transformation de territoires, de leurs acteurs publics et privés et de leur population afin de répondre concrètement et, dans un souci de développement économique, aux enjeux des transitions énergétique et écologique, numérique, démographique et sociale. En septembre 2019, le Premier ministre a annoncé les 24 lauréats de l'appel à projets. De nombreuses thématiques ont été mises à l'honneur parmi lesquelles l'agriculture et la transition alimentaire ou encore la santé et la mobilité. Les projets récompensés, co-construits avec les acteurs locaux, de Dunkerque à la Vallée de la Drôme en passant par la Nouvelle-Calédonie, attestent du dynamisme de nos territoires qui, en s'alliant, innovent pour emmener notre modèle sociétal vers plus de durabilité et de résilience. En lien avec l'Agence nationale pour la rénovation urbaine, 15 territoires sont accompagnés pour mettre en œuvre le volet « quartiers » de « Territoires d'innovation » (« ANRU + ») : ce volet accompagne le déploiement de l'innovation et des pratiques d'excellence dans certains quartiers prioritaires de la politique de la ville en renouvellement urbain.

La mise en œuvre du volet « Territoires d'innovation de grande ambition » s'est accélérée depuis 2021 et, au 30 juin 2024, 242 M€ étaient engagés et dont 113 M€ avaient été décaissés au profit des territoires bénéficiaires.

En matière de **projets d'investissement**, les actions de *sourcing* initiées ont porté leurs fruits avec une vingtaine de nouveaux projets (hors projets initiaux figurant dans les candidatures) inclus dans le vivier et présentés en comités d'investissement. Au 30 juin 2024, 256 M€ étaient engagés, dont 85 M€ avaient été décaissés au profit des territoires bénéficiaires.

Les CP proposés en 2025 pour cette action s'élèvent à 50 M€ en fonds propres uniquement.

- Volet « Démonstrateurs »

Ce volet vise à financer des projets de démonstration de solutions et technologies innovantes dans le domaine de la transition écologique et énergétique : énergies renouvelables, réseaux intelligents et stockage de l'énergie, efficacité énergétique (bâtiment, industrie, agriculture), économie circulaire, écosystèmes et biodiversité. Ces innovations ont pour principaux objectifs de :

- générer de la croissance pour l'économie française et développer des emplois durables dans le domaine de la transition écologique et énergétique en réduisant l'impact environnemental ;
- développer un mix énergétique décarboné et compétitif ;
- changer les modes de production et les pratiques de consommation tout en facilitant l'acceptabilité sociétale.

Ce volet s'inscrit par ailleurs dans un objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050 et de valorisation du potentiel français de développement de l'économie verte, tout en préservant la biodiversité, la qualité de l'air, les ressources en matières, en énergie et en eau, en cohérence avec la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC).

Pour atteindre ces objectifs, un accompagnement financier est proposé à des projets de démonstrateurs innovants, portés par une ou plusieurs entreprises, pour développer de nouvelles solutions dans le cadre de la transition écologique et énergétique. Les solutions proposées doivent apporter une plus-value environnementale étayée, répondre à la demande d'un marché (le niveau de maturité doit permettre une commercialisation ou industrialisation à l'issue du projet), être reproductible rendant ainsi possible leur diffusion dans des contextes similaires.

Tous les dispositifs lancés depuis 2019 sont désormais clôturés, les nouveaux appels à projets étant à présent lancés dans le cadre de France 2030. Seul l'appel à projets « Briques technologiques et démonstrateurs H2 » à hauteur de 90 M€ fait encore l'objet d'instruction dans la mesure où il s'inscrivait en préfiguration de la stratégie Hydrogène. Au 30 juin 2024, 80 projets étaient actifs au titre du PIA 3 à hauteur de 271 M€ engagés et 85 M€ décaissés.

Un soutien en fonds propres est également prévu dans ce volet « Démonstrateurs » afin d'accompagner les premières mises en œuvre commerciales des développements dans le domaine des infrastructures énergétiques. La société ADEME Investissement SAS a été constituée par décret le 9 novembre 2018. Elle a pour vocation de prendre des participations minoritaires dans des projets innovants de la transition écologique et énergétique, soit directement via les sociétés de projets soit indirectement via des holdings, véhicules d'investissement ou via des fonds d'investissement. La souscription initiale de l'ADEME, agissant au nom et pour le compte de l'État, au capital de la société est de 50 M€ ; elle a été complétée par trois tranches complémentaires qui ont été versées pour un total de 400 M€. ADEME Investissement a pour objet l'investissement minoritaire dans des projets d'infrastructure innovants de type première commerciale ou « first of a kind ». A ce jour, 17 transactions ont été conclues représentant un montant total engagé de 198,7 M€ dont 103 M€ avaient été décaissés.

Au titre de la présente action, il est proposé de verser 15 M€ de subventions et 50 M€ en fonds propres à l'ADEME en 2025.

- Volet « nucléaire de demain »

Ce volet de l'action vise à terminer la construction du réacteur Jules Horowitz et des maquettes critiques et équipements structurants dans le domaine du nucléaire, soit en appui au parc existant, soit pour le développement des réacteurs innovants (petits réacteurs modulaires pour des phases ou des infrastructures de test très en amont). Il s'inscrit dans la continuité de l'action « Nucléaire de demain » du premier PIA, mais doit également permettre d'amplifier les travaux en la matière. L'action recherchera des cofinancements extérieurs en inscrivant la réalisation de ces opérations dans une logique économique recherchant, tant dans les phases d'investissements que de fonctionnement, à maximiser les recettes externes, à rechercher les valorisations hors du domaine nucléaire et à inscrire ces équipements et infrastructures dans une logique de coopérations internationales. A la suite des redéploiements opérés depuis 2019, ce volet a été porté à 619 M€. La convention attributive de l'aide a été signée

avec le CEA mi-décembre 2019 pour un montant de 599 M€ (1 M€ étant consacré aux frais de gestion et d'évaluation de l'action). Le dernier versement à l'ANR dans le cadre de cette action s'est élevé à 84 M€ en 2022 conformément à la trajectoire définie pour la mise en œuvre du projet. Le projet est à ce jour décaissé à hauteur de 572,4 M€ au 30 juin 2024.

ACTION

04 – Nouveaux écosystèmes d'innovation

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Total	0	0	0	0

L'action « Nouveaux écosystèmes d'innovation » vise à poursuivre le financement des Instituts hospitalo-universitaires (IHU) à expérimenter des dispositifs complémentaires aux SATT, en nombre limités, afin d'augmenter la couverture territoriale des dispositifs de valorisation mutualisés. Cette action est dotée de 95 M€ après redéploiements.

S'agissant du volet « IHU », la convention du 21 mars 2017 entre l'État et l'ANR, qui prévoit 65 M€ après redéploiements en 2021 (38 M€ de dotations décennales et 27 M€ de subventions), a donné lieu au lancement d'un appel à projets à l'automne 2017 pour sélectionner de nouveaux IHU, pôles d'excellence en matière de recherche, de soin, de formation et de transfert de technologies dans le domaine de la santé. De tels pôles d'excellence doivent renforcer la compétitivité scientifique internationale de la recherche française, son attractivité pour les industriels de la pharmacie, des biotechnologies et des technologies pour la santé, ainsi que son potentiel de valorisation et de transfert des résultats de la recherche vers le patient et la population.

A l'issue du processus de sélection, les 65 M€ sont mobilisés pour cette action :

- l'institut hospitalo-universitaire FOReSIGHT (Institut de la Vision) répondant à tous les critères d'excellence attendus, a donc été retenu comme lauréat au label d'IHU et bénéficie d'un financement de 50 M€. La convention attributive d'aide a été signée le 13 mai 2019,
- trois projets additionnels non labellisés IHU mais distingués par le jury (PreciDIAB, PRISM et THEMA) se partageront un financement de 15 M€.

Les projets retenus ont tous été contractualisés à ce jour pour un montant d'engagement de 65 M€ soit la totalité de l'enveloppe prévue et sont en cours de décaissement (43,5 M€ versés au 30 juin 2024). Les nouveaux dispositifs sont à présent lancés et financés dans le cadre de France 2030 (cf. programmes 424 et 425).

S'agissant du volet relatif aux SATT, l'avenant n° 5 du 27 décembre 2017 à la convention du 29 juillet 2010 entre l'État et l'ANR relative au « Fonds national de valorisation » doit permettre d'assurer une couverture plus large du territoire national, notamment les territoires d'outre-mer, par un nombre limité d'expérimentations complémentaires des SATT. 30 M€ au titre du PIA 3 y sont consacrés.

Les expérimentations complémentaires concernent les projets suivants :

- **Quatre projets ont été retenus pour financement liés à l'extinction de la SATT Grand Centre** : « C-Valo » regroupant des établissements présents sur les sites de Tours et d'Orléans, projet porté par l'Université de Tours ; « Agence Alienor Transfert » regroupant des établissements présents sur les sites de Poitiers et de Limoges, porté par l'Université Confédérale Léonard de Vinci ; « Clermont Auvergne Innovation » porté par la SAS ex SATT Grand Centre dont l'objet social et l'actionnariat ont évolué en 2019 pour devenir SAS Clermont Auvergne Innovation au bénéfice des acteurs du site de Clermont Ferrand ; « AST La Rochelle » sur le site de la Rochelle porté par la SATT Aquitaine Science transfert.
- **Normandie Valorisation** propose les objectifs annuels suivants dans plan stratégique 2020-2022 : 10 licences signées, 5 pré-deals, 5 nouveaux produits et/ou produits améliorés ou créés, 5 nouveaux usages, 50

professeurs/chercheurs et étudiants, 5 entreprises créées, 3 prises de participation en numéraire et 2 prises de participation en action. Sur la période 2020-2022, le financement autorisé s'élève à 6 M€, soit 2 M€/an.

- **PSL Valorisation** fixe les objectifs annuels suivants pour la période 20-22 avec notamment : 24 brevets prioritaires, 14 projets de pré-maturation et 3 projets de maturation, 10 créations de start-up. Le financement autorisé est également de 6 M€ sur trois ans.

Au 30 juin 2024, 27,75 M€ avaient été engagés et 16 M€ décaissés sur l'enveloppe des 30 M€ sous forme de subventions.

Il n'est pas prévu de verser de CP en 2025 au titre de cette action.

ACTION

05 – Accélération du développement des écosystèmes d'innovation performants

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	28 200 000	0	0
Dépenses d'intervention	0	23 200 000	0	0
Transferts aux entreprises	0	23 200 000	0	0
Dépenses d'opérations financières	0	5 000 000	0	0
Prêts et avances	0	5 000 000	0	0
Total	0	28 200 000	0	0

Dans la continuité des PIA 1 et 2, cette action vise à accélérer le passage du laboratoire de recherche à la commercialisation en continuant à alimenter les écosystèmes performants par des financements réguliers compétitifs alloués à des projets ambitieux. Cette action dotée de 960 M€ après redéploiements, est constituée de 4 volets, pilotés par 3 opérateurs du PIA 3.

1. Le volet « Accélération des SATT », régi par l'avenant n° 6 du 28 décembre 2017 à la convention du 29 juillet 2010 entre l'État et l'ANR relative à l'action « Fonds national de valorisation ». En 2022, à la suite des résultats de l'AAP dédié, 182,7 M€ ont été octroyés par décision du Premier ministre afin de permettre à 12 SATT de poursuivre leur autonomisation financière progressive après échéance du PIA 1 et de mener à bien leur mission de valorisation des inventions issues des laboratoires de recherche (maturation, transfert, prestations...). 135 M€ ont été décaissés au 30 juin 2024.

Il est proposé d'ouvrir 15 M€ de CP en 2025 pour couvrir les besoins de financements aux SATT.

2. Le volet « recherche hospitalo-universitaire 2 » doté de 146,683 M€ à la suite des redéploiements opérés en 2019. La vague 4 est close depuis fin 2018 et permet de financer des projets de recherche innovants, d'excellence et de grande ampleur dans le domaine de la santé, portés par des équipes hospitalo-universitaires situés dans un établissement de santé. Proposant un modèle de recherche « translationnelle », les projets RHU associent secteurs académique, hospitalier et entreprises. Cette action étant régie par une convention commune avec le PIA 2. 15 projets ont été retenus pour la vague 4 lancée au titre du PIA 3 pour un montant d'aide de 121 M€ à partir de 67 dossiers examinés par le jury international.

L'appel à candidatures de la vague 5 s'est clôturée en juillet 2021 et a donné lieu au financement de 17 projets pour un montant d'aide de 142 M€ dont 84 M€ ont été versés à date aux bénéficiaires. Une partie est financée sur les dotations prévues dans le cadre de France 2030 (via les intérêts de dotations non consommables). L'évaluation à

mi-parcours par un jury international est prévue fin 2024 avec audition en 2025, le cas échéant. Une vague 6 a été lancée fin 2022 dans le cadre de France 2030.

Un montant de 8,2 M€ en dotations décennales est prévu en 2025 pour les RHU.

3. La thématique du numérique avec :

- la partie « **Technologies numériques** », régie par la convention du 29 décembre 2017 entre l'État et la CDC, qui est à présent dotée de 390 M€ (aides d'État) après redéploiements en 2018 et 2019 pour soutenir des projets ambitieux portés par les équipes de recherche privée et publique. Les projets de R&D dans les domaines technologiques du numérique, tels que la nanoélectronique, les supercalculateurs ou l'intelligence artificielle, présentent de tels enjeux. Dans ce cadre, 22 M€ sont consacrés au projet « calculateurs » dans le prolongement de l'action « calcul intensif du PIA 2 » et 368 M€ au financement du plan « Nano 2022 ». Les modifications ont été formalisées dans la convention portant avenant n° 2 du 31 décembre 2019 relative à ce volet ;
- la clôture du financement du plan « **Nano 2017** » pour la période 2018-2020 d'un montant de 98,317 M€ régie par l'avenant n° 1 du 28 décembre 2017 à la convention du 22 décembre 2014 entre l'État et la CDC relative à l'action « Nano 2017 ».

Conformément au rythme prévisionnel de décaissement actualisé dans les conventions respectives, Les CP ont été maintenant été intégralement versés à la CDC en faveur du « Calcul intensif » ; « Nano 2017 » et « Nano 2022 ». Les derniers versements ont été effectués en 2022.

4. Le volet « **Transports et mobilité durables** », régi par la convention du 15 décembre 2017 entre l'État et l'ADEME, pour lequel 125 M€ (83 M€ en subventions et 42 M€ en avances remboursables après redéploiements) sont destinés au financement de projets ambitieux et présentant un fort potentiel de retombées socio-économiques issus des travaux conduits par les structures de recherche et de valorisation de la recherche soutenue financièrement par l'État, dans le domaine des transports et de la mobilité, tous segments confondus.

Un avenant n° 1 du 27 juillet 2020 à la convention permet (i) d'élargir les possibilités d'intervention de l'action notamment pour soutenir des projets de R&D portés par des entreprises, petites, moyennes ou grandes, seules ou associées au sein d'un consortium et soutenir des projets pouvant comporter des phases de recherche industrielle et aller jusqu'à la démonstration plus aval et (ii) de pleinement contribuer au financement du volet relatif à l'innovation et au développement industriel du plan de soutien à l'automobile lancé par le gouvernement en mai 2020.

Au 30 juin 2024, l'action était engagée à hauteur de 124 M€ et décaissée à hauteur de 86 M€. Un montant de 5 M€ est demandé sur 2025 en crédits de paiement pour poursuivre le versement des subventions.

Récapitulation des crédits et emplois alloués aux opérateurs de l'État

RECAPITULATION DES CREDITS ALLOUES PAR LE PROGRAMME AUX OPERATEURS

Opérateur financé (Programme chef de file) Nature de la dépense	LFI 2024		PLF 2025	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
ADEME - Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (P181)	0	15 000 000	0	15 000 000
Transferts	0	15 000 000	0	15 000 000
ANR - Agence nationale de la recherche (P172)	0	23 200 000	0	23 200 000
Transferts	0	23 200 000	0	23 200 000
Total	0	38 200 000	0	38 200 000
Total des transferts	0	38 200 000	0	38 200 000

Cette section fait uniquement apparaître les dotations en subventions allouées aux opérateurs de l'État (ADEME et ANR) et non à l'ensemble des opérateurs du PIA. En outre, les avances remboursables et les fonds propres ne sont pas mentionnés dans ce tableau.

CONSOLIDATION DES EMPLOIS DES OPERATEURS DONT LE PROGRAMME EST CHEF DE FILE

SCHEMA D'EMPLOIS ET PLAFOND DES AUTORISATIONS D'EMPLOIS DES OPERATEURS DE L'ÉTAT

	ETPT
Emplois sous plafond 2024	
Extension en année pleine du schéma d'emplois de la LFI 2024	
Impact du schéma d'emplois 2025	
Solde des transferts T2/T3	
Solde des transferts internes	
Solde des mesures de périmètre	
Corrections techniques	
Abattements techniques	
Emplois sous plafond PLF 2025	
Rappel du schéma d'emplois 2025 en ETP	

PROGRAMME 423

Accélération de la modernisation des entreprises

MINISTRE CONCERNE : MICHEL BARNIER, PREMIER MINISTRE, CHARGE DE LA PLANIFICATION ECOLOGIQUE ET
ENERGETIQUE

Présentation stratégique du projet annuel de performances

Bruno Bonnell

Secrétaire général à l'investissement

Responsable du programme n° 423 : Accélération de la modernisation des entreprises

Depuis 2017, le PIA 3 poursuit les actions engagées en faveur des entreprises dans les PIA 1 et 2 autour de trois axes (i) la poursuite de l'adaptation des entreprises françaises aux mutations de l'environnement économique global – en particulier la montée en puissance de l'économie numérique ; (ii) le renforcement de la compétitivité de l'industrie nationale par rapport à ses principaux concurrents ; (iii) le maintien d'une base industrielle ancrée sur le territoire national, qui est une condition nécessaire du maintien et de la croissance de l'emploi.

Si la compétitivité de l'industrie demeure un facteur déterminant de croissance économique, elle dépend des autres secteurs de l'économie, des services et de l'énergie en particulier, mais aussi des infrastructures sous-jacentes, qui, par leurs innovations, contribuent au renforcement de la compétitivité de l'économie nationale. Au sein du PIA 3, les actions en faveur des entreprises ont été élargies au domaine des services, qui représente une part croissante de la valeur ajoutée nationale.

Les priorités stratégiques poursuivies par les PIA 1 et 2 ne sont pas remises en cause dans le cadre du PIA 3 : la transition énergétique et écologique reste un défi pour le pays, les technologies numériques un vecteur de transformation de l'économie et de la société, la santé une aspiration profonde de nos concitoyens et un gisement économique important pour notre pays, les transports un secteur stratégique largement affecté par la numérisation de l'économie, la ville intelligente une nécessité en France comme ailleurs du fait de l'accroissement de la population urbaine. A côté de ces domaines issus du PIA 1 et 2, les secteurs des industries culturelles, du tourisme, de l'agro-alimentaire ou de la construction sont des secteurs majeurs de l'économie nationale qui ont peu ou partiellement bénéficié du PIA 1 et 2 mais qui ont vocation à faire l'objet d'une attention particulière dans le cadre du PIA 3.

Le PIA 3 dans le domaine de l'industrie et des services se propose d'accompagner les entreprises dans leurs réponses aux grands défis économiques auxquels elles sont confrontées : innovation, investissement, évolution des modèles d'affaires, structuration des filières, internationalisation, renforcement de la qualification des salariés. Chacun de ces défis économiques est le vecteur d'une action du PIA 3.

Mi-2024, la majorité des dispositifs au sein des actions est programmée et tous les projets sélectionnés sont en phase de mise en œuvre. La totalité des CP proposés s'élève à 185,76 M€ pour couvrir les paiements aux bénéficiaires finaux. Mi-2024, 65 % des projets engagés avaient été décaissés.

RECAPITULATION DES OBJECTIFS ET DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

OBJECTIF 1 : Accélérer la croissance des PME et des ETI

INDICATEUR 1.1 : Qualité du soutien à l'innovation

INDICATEUR 1.2 : Investissements en capital innovation en proportion du PIB

OBJECTIF 2 : Soutenir la modernisation des entreprises françaises

INDICATEUR 2.1 : Evolution du nombre de partenaires privés impliqués dans des projets d'innovation collaborative (PSPC et I-DEMO)

Objectifs et indicateurs de performance

ÉVOLUTION DE LA MAQUETTE DE PERFORMANCE

Il est proposé de proposer l'ancien indicateur relatif au classement des French Tech 120 par un nouvel indicateur plus dynamique relatif à la part des start-ups soutenus dans les concours d'innovation qui ont une croissance de leur chiffre d'affaires supérieur à 25 %.

OBJECTIF

1 – Accélérer la croissance des PME et des ETI

INDICATEUR

1.1 – Qualité du soutien à l'innovation

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2022	2023	2024 (Cible PAP 2024)	2025 (Cible)	2026 (Cible)	2027 (Cible)
Part des start-ups soutenues qui ont une croissance du CA supérieure à 25%	%	48	33	>40	46	48	50

Précisions méthodologiques

Source des données :

- SISE du SGPI pour les projets soutenus
- Données INSEE
- données de chiffres d'affaires du SGPI

Mode de calcul : Nombre de start-ups soutenues par les PIA avec une croissance du CA > 25 % / Nombre de start-ups soutenues par les PIA. Périmètre : concours d'innovation tous PIA + France 2030 confondus.

JUSTIFICATION DES CIBLES

France 2030 a pour ambition de sélectionner les meilleurs projets innovants, l'objectif est donc qu'un projet sélectionné sur 2 dans le cadre des concours d'innovation ait une évolution significative de son chiffre d'affaires (>25 %). En 2023, nous observons que cette part est de 42 %, la chronique est définie en conséquence pour atteindre les 50 % en 2027.

INDICATEUR

1.2 – Investissements en capital innovation en proportion du PIB

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2022	2023	2024 (Cible PAP 2024)	2025 (Cible)	2026 (Cible)	2027 (Cible)
Montant des investissements en capital innovation par rapport au PIB	%	0,12	0,075	0,12	0,13	0,14	0,15

Précisions méthodologiques

France Invest (capital-innovation) ; INSEE (PIB) (données au T2 2023)

Les informations contenues en matière de capital-innovation proviennent des données communiquées par les membres actifs de France Invest, notamment via la plateforme européenne unique de collecte de données du capital-investissement European Data Cooperative (EDC) : <https://www.franceinvest.eu/etude/activite>.

JUSTIFICATION DES CIBLES

Cet indicateur permet de mesurer l'impact macro-économique des fonds PIA qui sont destinés à combler des failles de marché et à attirer les investisseurs privés.

D'après les dernières données disponibles (2023 au T2 2024), le capital-innovation s'est légèrement ralenti en 2023 (2,2 Md€) investis dans 1163 entreprises. Les cibles sont fondées sur un tendancier de +0,01 point par an à compter de 2024.

OBJECTIF

2 – Soutenir la modernisation des entreprises françaises

INDICATEUR

2.1 – Evolution du nombre de partenaires privés impliqués dans des projets d'innovation collaborative (PSPC et I-DEMO)

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2022	2023	2024 (Cible PAP 2024)	2025 (Cible)	2026 (Cible)	2027 (Cible)
Taux de croissance du nombre de partenaires privés impliqués dans des projets d'innovation collaborative (PSPC et I-DEMO)	%	+ 8,1	Sans objet	>10	>10	>10	>10

Précisions méthodologiques

Source des données : SGPI / Bpifrance

Mode de calcul : Nombre de partenaires impliqués dans des projets PSPC et I-DEMO en N-1 et N+1.

Les décisions du Premier ministre mentionnent tous les partenaires qui sont liés par un accord de consortium dans le cadre de cette action PIA. Bpifrance contractualise ensuite avec chacun des partenaires. La cible « partenaire privé » inclut les EPIC, les associations et tout autre partenaire ayant une activité similaire à celle d'une entreprise

JUSTIFICATION DES CIBLES

L'objectif est d'augmenter chaque année la proportion d'acteurs ayant des activités commerciales dans les projets collaboratifs afin d'accroître les potentialités de mise sur le marché des innovations financées. La cible est fixée chaque année à un taux de croissance supérieur à 10 % (en intégrant désormais le périmètre France 2030).

Présentation des crédits, des taxes affectées et des dépenses fiscales

PRESENTATION DES CREDITS PAR ACTION ET TITRE POUR 2024 ET 2025

AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT

Action / Sous-action	LFI 2024 PLF 2025	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total	FdC et AdP attendus
01 – Soutien à l'innovation collaborative		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
02 – Accompagnement et transformation des filières		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
04 – Adaptation et qualification de la main d'oeuvre		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
09 – Grands défis		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
Totaux		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0

CREDITS DE PAIEMENTS

Action / Sous-action	LFI 2024 PLF 2025	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total	FdC et AdP attendus
01 – Soutien à l'innovation collaborative		0	0	0	0	0
		0	35 750 000	35 750 000	71 500 000	0
02 – Accompagnement et transformation des filières		0	9 660 000	0	9 660 000	0
		0	9 660 000	0	9 660 000	0
04 – Adaptation et qualification de la main d'oeuvre		0	4 600 000	0	4 600 000	0
		0	4 600 000	0	4 600 000	0
09 – Grands défis		0	0	0	0	0
		100 000 000	0	0	100 000 000	0
Totaux		0	14 260 000	0	14 260 000	0
		100 000 000	50 010 000	35 750 000	185 760 000	0

PRESENTATION DES CREDITS PAR TITRE POUR 2024, 2025, 2026 ET 2027

Titre	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Ouvertures	FdC et AdP attendus	Ouvertures	FdC et AdP attendus
LFI 2024 PLF 2025 Prévision indicative 2026 Prévision indicative 2027				
3 - Dépenses de fonctionnement			100 000 000 100 000 000	
6 - Dépenses d'intervention			14 260 000 50 010 000 23 160 000 19 320 000	
7 - Dépenses d'opérations financières			35 750 000 13 500 000	
Totaux			14 260 000 185 760 000 136 660 000 19 320 000	

PRESENTATION DES CREDITS PAR TITRE ET CATEGORIE POUR 2024 ET 2025

Titre / Catégorie	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Ouvertures	FdC et AdP attendus	Ouvertures	FdC et AdP attendus
LFI 2024 PLF 2025				
3 – Dépenses de fonctionnement			100 000 000	
31 – Dépenses de fonctionnement autres que celles de personnel			100 000 000	
6 – Dépenses d'intervention			14 260 000 50 010 000	
62 – Transferts aux entreprises			14 260 000 50 010 000	
7 – Dépenses d'opérations financières			35 750 000	
71 – Prêts et avances			35 750 000	
Totaux			14 260 000 185 760 000	

Justification au premier euro

Éléments transversaux au programme

ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE DU PROGRAMME

Action / Sous-action	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2 Dépenses de personnel	Autres titres	Total	Titre 2 Dépenses de personnel	Autres titres	Total
01 – Soutien à l'innovation collaborative	0	0	0	0	71 500 000	71 500 000
02 – Accompagnement et transformation des filières	0	0	0	0	9 660 000	9 660 000
03 – Industrie du futur	0	0	0	0	0	0
04 – Adaptation et qualification de la main d'oeuvre	0	0	0	0	4 600 000	4 600 000
05 – Concours d'innovation	0	0	0	0	0	0
06 – Fonds national d'amorçage n° 2	0	0	0	0	0	0
07 – Fonds à l'internationalisation des PME	0	0	0	0	0	0
08 – Fonds de fonds "Multicap Croissance" n° 2	0	0	0	0	0	0
09 – Grands défis	0	0	0	0	100 000 000	100 000 000
Total	0	0	0	0	185 760 000	185 760 000

Dépenses pluriannuelles

ÉCHEANCIER DES CREDITS DE PAIEMENT (HORS TITRE 2)

ESTIMATION DES RESTES A PAYER AU 31/12/2024

Engagements sur années antérieures non couverts par des paiements au 31/12/2023 (RAP 2023)	Engagements sur années antérieures non couverts par des paiements au 31/12/2023 y.c. travaux de fin de gestion postérieurs au RAP 2023	AE (LFI + LFR + Décret d'avance + Décret d'annulation) 2024 + Reports 2023 vers 2024 + Prévission de FdC et AdP	CP (LFI + LFR + Décret d'avance + Décret d'annulation) 2024 + Reports 2023 vers 2024 + Prévission de FdC et AdP	Évaluation des engagements non couverts par des paiements au 31/12/2024
356 000 000	0	0	14 260 000	341 740 000

ÉCHEANCIER DES CP A OUVRIR

AE	CP 2025	CP 2026	CP 2027	CP au-delà de 2027
Évaluation des engagements non couverts par des paiements au 31/12/2024	CP demandés sur AE antérieures à 2025 CP PLF CP FdC et AdP	Estimation des CP 2026 sur AE antérieures à 2025	Estimation des CP 2027 sur AE antérieures à 2025	Estimation des CP au-delà de 2027 sur AE antérieures à 2025
341 740 000	185 760 000 0	136 660 000	19 320 000	0
AE nouvelles pour 2025 AE PLF AE FdC et AdP	CP demandés sur AE nouvelles en 2025 CP PLF CP FdC et AdP	Estimation des CP 2026 sur AE nouvelles en 2025	Estimation des CP 2027 sur AE nouvelles en 2025	Estimation des CP au-delà de 2027 sur AE nouvelles en 2025
0 0	0 0	0	0	0
Totaux	185 760 000	136 660 000	19 320 000	0

CLES D'OUVERTURE DES CREDITS DE PAIEMENT SUR AE 2025

CP 2025 demandés sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025	CP 2026 sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025	CP 2027 sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025	CP au-delà de 2027 sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025
0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Les autorisations d'engagement correspondant à l'intégralité du PIA 3 ont été ouvertes en 2017, soit 10,5 Md€ après redéploiements depuis les PIA 1 et 2 et/ou transferts). Les CP destinés à couvrir les AE sont ouverts chaque année depuis 2018 pour être versés sur les comptes au Trésor des quatre opérateurs du PIA 3 : la Caisse des dépôts et consignations (CDC), Bpifrance, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et l'Agence nationale de la recherche (ANR). Sur les 4,5 Md€ engagés depuis 2018 sur l'enveloppe des actions du P423, il restera à la fin 2024 un montant de 341,74 M€ à couvrir en crédits de paiement. Les échéanciers de paiement sont revus à la lumière des mouvements qui ont donc été opérés sur les programmes depuis 2018 ainsi que des besoins liés à l'état de la mise en œuvre des actions retracée par ailleurs dans le jaune budgétaire dédié.

*Justification par action***ACTION****01 – Soutien à l'innovation collaborative**

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	71 500 000	0	0
Dépenses d'intervention	0	35 750 000	0	0
Transferts aux entreprises	0	35 750 000	0	0
Dépenses d'opérations financières	0	35 750 000	0	0
Prêts et avances	0	35 750 000	0	0
Total	0	71 500 000	0	0

L'innovation collaborative, facteur déterminant de croissance et compétitivité, a un rôle important dans l'action du PIA dans le domaine de l'industrie, élargi aux services.

En 2017, Premier ministre a affecté les crédits de l'action « Soutien à l'innovation collaborative » à l'action « Projets de recherche et développement structurants des pôles de compétitivité » (PSPC) des PIA 1 et 2 qui poursuit les mêmes objectifs et qui est encadrée par la convention du 13 octobre 2010 modifiée entre l'État et l'EPIC Bpifrance. A la suite des redéploiements opérés en 2018, l'enveloppe de l'action a été portée à 600 M€ (300 M€ en subventions et 300 M€ en avances remboursables).

Dans le cadre des procédures d'appels à projets lancés au titre de cette action, les projets de recherche et développement structurants pour la compétitivité (PSPC) attendus sont des projets de R&D conduits par un consortium qui rassemble des partenaires industriels et des partenaires de recherche. Ils correspondent à des assiettes de travaux d'un montant supérieur à 4 M€ et peuvent atteindre, voire dépasser, 50 M€. Ces projets supposent une collaboration structurée entre des acteurs industriels et académiques. Ils visent des retombées économiques et technologiques directes sous forme de nouveaux produits, services et technologies, et des retombées indirectes en termes de structuration durable de filières. L'objectif est de conforter ou de constituer un tissu de relations industrielles collaboratives durables et pérennes entre grandes, moyennes et petites entreprises.

Tous les appels à projets sont à présent clôturés et les projets sélectionnés en phase de mise en œuvre. Les nouveaux dispositifs sont désormais lancés dans le cadre des aides à l'innovation de France 2030.

Au 30 juin 2024, la totalité de cette enveloppe a été engagée auprès de lauréats et de bénéficiaires, 65 % a été décaissé. 71,5 M€ sont demandés pour 2025 pour assurer la poursuite des paiements aux bénéficiaires finaux.

ACTION**02 – Accompagnement et transformation des filières**

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	9 660 000	0	0
Dépenses d'intervention	0	9 660 000	0	0
Transferts aux entreprises	0	9 660 000	0	0
Total	0	9 660 000	0	0

Le soutien public aux filières a pour objectifs de garantir la pérennité du tissu industriel par la consolidation ou le renouvellement de ses activités, de répondre aux besoins du marché national et de conquérir des positions fortes à l'exportation tout en favorisant la prise en compte de la transition écologique et énergétique.

L'action « Accompagnement et transformation des filières » est dotée de 1506,3 M€ après redéploiements 2021.

Elle comprend tout d'abord une partie subventionnelle dotée de 790,8 M€ (592 M€ en subventions et 198,8 M€ en avances remboursables) après redéploiements. Encadrée par la convention du 7 avril 2017 modifiée entre l'État et l'EPIC Bpifrance, cette partie subventionnelle vise à structurer et moderniser des filières économiques (au sens regroupement horizontal et/ou vertical d'entreprises œuvrant dans un même secteur d'activité). Sa doctrine d'action comporte trois volets :

(i) « Structuration » avec un financement en subventions et avances remboursables de projets de mutualisation d'outils communs au sein d'une filière. L'objectif est de favoriser l'intégration et le travail collaboratif au sein d'une filière, en renforçant leur compétitivité et en partageant des outils matériels ou immatériels que chaque entreprise, seule, n'aurait pas les moyens d'acquérir. Ce volet est en partie régionalisé. Au 31 décembre 2023, ce sont 173 projets portés par des entreprises, des pôles de compétitivité et des organismes de recherche qui ont été soutenus pour un total d'aide décidé (part État) de 43 M€.

(ii) « Modernisation » avec un financement en subventions de programmes d'accompagnement de PME et ETI. L'objectif est de faire bénéficier à 10 000 PME ou ETI industrielles d'ici 2022 d'un accompagnement par un consultant externe sur l'adoption d'une technologie « Industrie du Futur » (numérisation des procédés, impression 3D, automatisation de la production...). Le financement PIA, octroyé en partenariat avec les Conseils régionaux, permet de réduire le coût d'accès à ces accompagnements pour les entreprises avec une répartition cible des coûts entre l'entreprise (~50 %), le Conseil régional (~25 %) et l'État (~25 %). Ce second volet de la doctrine d'action a été formalisé par un l'avenant n° 1 du 16 janvier 2019 à la convention du 7 avril 2017 entre l'État et Bpifrance.

(iii) un volet relatif au développement de capacités industrielles de production a été introduit par avenant n° 2 du 3 août du 2020 à la convention. Ce volet permettra de financer le « Plan Batteries » ayant pour objectif de développer et industrialiser de nouvelles générations de cellules et de modules de batteries dédiées aux véhicules électriques à hauteur de 335 M€ en subventions.

Il permet aussi de financer des infrastructures d'essai, de développement ou de fabrication de produits pour faire face à la crise née de la Covid-19, et particulièrement la production de médicaments ou de principes actifs impliqués dans la prise en charge des patients Covid-19.

Au 30 juin 2024, tous les dispositifs était clos et les engagements s'élevaient à 645 M€ en engagements et 500 M€ décaissés.

Enfin, cette action comprend également une partie en fonds propres à hauteur de 715,527 M€ après redéploiements. Ces fonds propres initialement rattachés au fonds SPI (Société de projets industriels) créé par la convention du 27 novembre 2014 entre l'État et Bpifrance relative à l'action « Projets industriels d'avenir » (PIAVE) seront mobilisés dans le cadre du SPI 2, faisant l'objet d'une nouvelle convention en date du 31 mars 2022 entre

l'État, l'EPIC Bpifrance et la société par actions simplifiée Bpifrance Investissement relative au plan France 2030 (action « Accélération de la croissance (fonds propres) » - volet « Société de projets industriels 2 »). Le Fonds est également abondé par France 2030 pour atteindre un volume total d'1 Md€.

Au 30 juin 2024, le Fonds avait permis d'effectuer 17 transactions pour un montant total de 270 M€ et décaissé 143 M€.

ACTION

03 – Industrie du futur

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Total	0	0	0	0

L'action « Industrie du futur », encadrée par la convention du 29 décembre 2017 entre l'État et Bpifrance relative au volet « Développement de l'offre », était initialement dotée de 150 M€ (75 M€ en subventions et 75 M€ en avances remboursables). Dans le cadre de la LFR 2019, ces crédits ont été redéployés vers l'action « Concours d'innovation », opérée par Bpifrance, dont la logique d'intervention en soutien du développement de l'offre est proche.

En outre, les crédits du volet « Industrie du futur », initialement doté de 200 M€, avaient été intégralement redéployés en faveur du plan « Nano 2022 » du programme 422 en 2018.

ACTION

04 – Adaptation et qualification de la main d'oeuvre

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	4 600 000	0	0
Dépenses d'intervention	0	4 600 000	0	0
Transferts aux entreprises	0	4 600 000	0	0
Total	0	4 600 000	0	0

Elle est encadrée par la convention du 29 décembre 2017 modifiée entre l'État et la Caisse des dépôts et consignations, s'agissant de son volet « Ingénierie de formations professionnelles d'offres d'accompagnement innovantes [IFPAI] » doté de 166,7 M€ après redéploiements. Le volet « French Tech ticket et diversité », doté de 26,16 M€ après redéploiements, est encadré par la convention du 2 juillet 2018 modifiée entre l'État et Bpifrance.

Le volet « Ingénierie de formations professionnelles d'offres d'accompagnement innovantes [IFPAI] » vise à accompagner les entreprises et leurs dirigeants dans l'anticipation des mutations économiques et organisationnelles, en encourageant le développement de solutions innovantes s'appuyant sur un engagement conjoint et durable des entreprises et des acteurs de la formation et de l'accompagnement, soutenus par les organisations professionnelles et les collectivités territoriales. Il s'agit donc de financer des projets de conception et d'ingénierie de nouvelles formations afin de diffuser les innovations auprès des employés actuels ou futurs (par exemple des modules de formation à l'usage d'une imprimante 3D, d'un procédé de bioproduction de principe actif ou encore de montage d'un moteur électrique au sein d'une voiture). Les porteurs sont des consortiums qui

rassemblent acteurs de la formation (lycée professionnel, organisme de formation, etc.) et employeurs (entreprises, fédérations professionnelles, etc.) afin que les nouvelles formations réalisées soient au plus proche des besoins des entreprises.

La mise en œuvre de l'action se réalise à trois niveaux :

- Une enveloppe de 30 M€ fléchée vers les projets d'envergure nationale par appel à projets. A ce jour, la procédure de sélection avec les lauréats de la dernière vague a été complétée. Au total, 7 lauréats sont financés à hauteur de 29,26 M€.
- Une enveloppe régionale revue à 66,7 M€ à la suite des redéploiements effectués en 2021 : 12 projets lauréats à hauteur de 22 M€ à parité par l'État et les conseils régionaux.

Sur le volet IFPAI, l'engagement total s'élève à 46 M€ dont 25,5 M€ ont déjà été décaissés.

- Un nouveau volet relatif au « dispositif France Formation Innovante Numérique (DEFFINUM)" introduit par avenant n° 2 à la convention en date du 10 décembre 2021. Il est doté de 100 M€. Pour sa mise en œuvre, un transfert de 50 M€ en AE=CP a été effectué du P103 par décret du 19 novembre 2021 et 50 M€ en AE=CP par décret du 23 mars 2022. Au total, 120 dossiers ont été instruits et 47 projets sont financés dans le cadre de ce dispositif et 12 ont été redirigés vers l'AMI Compétences et Métiers d'avenir. Au 30 juin 2024, l'aide a été octroyée à hauteur de 84 M€ et la totalité des conventions étaient signées, 39 M€ ont été décaissés.

Il est proposé de verser 4,6 M€ de CP en 2025 afin de poursuivre les versements aux projets engagés.

Le volet « French Tech ticket et diversité », rebaptisé « tremplin » dans le cadre d'un avenant n° 1 à la convention, a objectif de favoriser une plus grande diversité sociale dans l'écosystème de la French Tech et des start-ups en France, en soutenant des projets présentés par des entrepreneurs issus de la diversité sociale. L'appel à projets intitulé « French Tech tremplin », lancé en 2019, s'est déroulé en deux temps pour aider les porteurs de projets à démarrer leur entreprise ou à l'accélérer.

Les financements sont versés directement par Bpifrance aux structures d'accompagnement, qui perçoivent une rémunération à hauteur de 2 400 Euros TTC par porteur de projet accompagné. L'enveloppe maximale en intervention est d'1 M€.

Au terme des trois éditions, 609 projets ont été accompagnés pour un engagement de 21,1 M€ dont la quasi-totalité a été décaissée (21 M€) au 30 juin 2024. Les CP ont d'ores et déjà été entièrement versés pour ce volet.

ACTION

05 – Concours d'innovation

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Total	0	0	0	0

L'action « Concours d'innovation » est dotée de 403 M€ à la suite des redéploiements opérés en 2021. Elle est encadrée par la convention du 7 avril 2017 entre l'État et Bpifrance et par la convention du 4 mai 2017 entre l'État et l'ADEME. Les opérateurs de cette action sont Bpifrance, à hauteur de 293 M€ (198,4 M€ en subventions et 94,6 M€ d'avances remboursables), et l'ADEME pour 110 M€ (73,4 M€ de subventions et 36,6 M€ d'avances remboursables).

Le Concours d'innovation vise à favoriser l'émergence accélérée d'entreprises leaders sur leur domaine et pouvant prétendre à une envergure mondiale. L'expérience du Concours mondial d'innovation (complété par l'appel à projets Initiative PME, le Concours d'innovation numérique et les Initiatives innovantes dans l'agriculture et

l'agroalimentaire) a montré tout l'intérêt d'un accompagnement dans la durée des start-ups et PME. Cette approche est ici pérennisée et étendue à d'autres secteurs.

L'action a vocation à accompagner des startups et PME dans leurs projets d'innovation en élargissant les champs proposés par les actions des précédents PIA. Par ailleurs, la part de l'action « Concours d'innovation » opérée par Bpifrance est ouverte à la territorialisation sous la dénomination de « Projets d'innovation ». Dans ce cadre, l'octroi des financements est co-décidé : 124,8 M€ (après redéploiements) sont dédiés à la création de guichets, à parité avec les Conseils régionaux, pour financer les projets demandant moins de 500 k€ d'aide et s'inscrivant dans les priorités des SRDEII (schémas régionaux de développement économique, d'innovation et d'internationalisation).

Le concours national finance des projets allant jusqu'à 2 M€ d'aide. Au total, 7 sessions ont été organisées depuis début 2018, avec une priorisation thématique pour chaque session.

Au total, au 30 juin 2024, les concours d'innovation ont permis de soutenir :

-1478 projets pour un engagement total de 257 M€ dont 227 M€ décaissés dans le cadre du volet opéré par la BPI (volets régional et national).

-216 projets pour un engagement total de 104 M€ dont 88 M€ déjà décaissés dans le cadre du volet opéré par l'ADEME

ACTION

06 – Fonds national d'amorçage n° 2

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Total	0	0	0	0

L'action « Fonds national d'amorçage n° 2 » (FNA 2) est dotée de 500 M€ en crédits de fonctionnement ; ces derniers transitent par le compte d'affectation spéciale « Participations financières de l'État ». L'action est encadrée par la convention du 28 décembre 2017 entre l'État et Bpifrance. Créé le 29 juin 2018, le FNA2 est doté à ce jour de 350 M€ de CP. Un montant de 150 M€ a été versé en 2022 afin de permettre la souscription de la dernière tranche.

Le FNA 2 a vocation à renforcer les fonds d'investissement intervenant à l'amorçage afin d'améliorer le financement en fonds propres des start-up, notamment celles qui se créent dans les secteurs technologiques prioritaires de la santé (biotechnologies et dispositifs médicaux), du numérique (intelligence artificielle, big data, cybersécurité, fintech,...) et des écotechnologies. Le FNA2 poursuit la stratégie initiée par le premier FNA, en recherchant l'accroissement de l'investissement privé et l'effet de levier, et en permettant au secteur de consolider son modèle de rentabilité et de prendre plus largement son autonomie. Ainsi, le FNA 2 permettra le changement d'échelle du capital amorçage en France et donc la pérennité des entreprises innovantes grâce à des tours de table plus importants et donc de plus gros tickets d'investissement. Au 31 décembre 2023, la totalité de l'enveloppe de 500 M€ avait été engagée dans 24 fonds et 174,5 M€ décaissés. Tous les CP ont été versés.

Une troisième génération du Fonds national d'amorçage est désormais lancée via les des crédits du programme 424.

ACTION**07 – Fonds à l'internationalisation des PME**

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Total	0	0	0	0

L'action « Fonds à l'internationalisation des PME » était dotée initialement de 200 M€ en crédits de fonctionnement ; ces derniers transitent par le compte d'affectation spéciale « Participations financières de l'État »

Pour la mise en œuvre de cette action, il a été créé le Fonds pour la croissance par l'internationalisation, encadré par la convention du 29 novembre 2017 entre l'État et la Caisse des dépôts et consignations, destiné à accompagner les prises de position stratégiques des PME et ETI françaises à l'étranger, qui souhaitent passer par des acquisitions ciblées permettant soit d'acquérir une technologie spécifique, soit étendre une aire commerciale. Pour cela, une première tranche de 100 M€ avait été souscrite en 2018 et les CP versés à l'opérateur. Néanmoins, aucun projet n'était parvenu jusqu'au stade du comité d'engagement, dans un contexte de marché des opérations transfrontalières très ralenti par la crise sanitaire et ce pour une durée indéterminée. Constatant cette situation, il a été mis fin de manière anticipée au fonds. L'intégralité des crédits disponibles a été redéployée en 2020 et en 2021.

ACTION**08 – Fonds de fonds "Multicap Croissance" n° 2**

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Total	0	0	0	0

L'action « Fonds de fonds « Multicap Croissance n° 2 » (dit fonds « MC3 ») est à présent dotée de 600 M€ en crédits de fonctionnement ; ces derniers transitent par le compte d'affectation spéciale « Participations financières de l'État ». L'action est encadrée par la convention du 28 décembre 2017 entre l'État et Bpifrance.

Le fonds MC3 a vocation à investir dans des fonds d'investissement intervenant sur les segments du capital innovation, notamment ceux visant à investir dans des entreprises des secteurs de la santé et des biotechnologies (les dispositifs médicaux, les objets connectés, l'intelligence artificielle, la robotique, la transition énergétique, le big data, la chimie verte, les agro-ressources et l'agroalimentaire) en vue d'améliorer le financement en fonds propres des petites et moyennes entreprises innovantes dans le cadre des dernières phases préindustrielles, de l'industrialisation de leurs produits ou de leur développement commercial en France et à l'étranger et les aider à devenir des entreprises de taille moyenne puis des entreprises de taille intermédiaire.

Il poursuit la stratégie initiée par le premier fonds Multicap Croissance, qui a permis à des fonds d'augmenter significativement leur taille et l'émergence de fonds thématiques et d'équipes nouvelles. La poursuite de l'action du PIA en fonds de fonds via l'action du MC3 ne vise pas seulement à apporter des fonds propres supplémentaires aux entreprises mais doit aussi permettre de consolider les sociétés de gestion privées de capital innovation. Le soutien aux investisseurs privés permet l'émergence d'équipes de gestion couvrant de façon intégrée l'ensemble des segments de financement. Ajouté au volume des tickets, l'action permet de suivre une entreprise sur plusieurs tours de table. Cette stratégie doit permettre à moyen terme un passage de relais aux acteurs privés.

A l'instar de son prédécesseur, MC3 a rencontré un fort succès dès son lancement ce qui a conduit à accélérer son rythme de financement pour atteindre en 2021 la capacité d'investissement totale de 600 M€.

Au 30 juin 2024, le MC3 a souscrit 586 M€ dans 22 fonds. Il est totalement engagé (l'enveloppe comprend les frais de gestion) et a décaissé à 66 %. Il a mis fin à sa période d'investissement avec la création du MC4, dont la convention a été publiée le 14 septembre 2022 (cf. programme 425). Tous les CP ont été versés.

ACTION

09 – Grands défis

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	100 000 000	0	0
Dépenses de fonctionnement	0	100 000 000	0	0
Dépenses de fonctionnement autres que celles de personnel	0	100 000 000	0	0
Total	0	100 000 000	0	0

L'action « Grands défis » est à présent dotée de deux volets :

- Un volet encadré par la convention du 26 décembre 2019 entre l'État et la Caisse des dépôts relative au programme d'investissements d'avenir (**action « Grands défis »**) et publiée au Journal officiel du 28 décembre 2019. Dans ce cadre, 500 M€ seront mobilisés afin de mettre en œuvre certaines recommandations exprimées par M. Philippe Tibi dans son rapport sur le financement des entreprises technologiques françaises. Dans la logique de ces recommandations, elle permettra principalement d'apporter des capitaux massifs, selon le principe de l'investisseur avisé, à des fonds d'investissement prenant des participations dans des sociétés technologiques cotées ou lors de leur introduction en bourse (« Global Tech ») afin, d'une part, de faire monter en compétences les équipes de gestion dans le secteur technologique aujourd'hui peu couvert par les gestionnaires d'actifs et, d'autre part, d'accompagner des start-up au fort potentiel de croissance dans leur développement. De nombreux fonds cotés et non cotés ont été auditionnés par le comité technique de l'initiative dont le pilotage est assuré par la DG Trésor et auquel participe le SGPI aux côtés des 20 autres investisseurs partenaires de l'initiative. Sur le segment du marché coté, objet du volet Global tech, treize fonds sont désormais labellisés par l'initiative. Chaque investisseur partenaire peut désormais procéder selon ses propres méthodes et procédures à la sélection effective des fonds labellisés.
- Un **nouveau volet dédié à la souveraineté technologique** a été introduit en 2020 dans la convention à la suite du redéploiement de 150 M€ en AE autorisé dans la loi du 30 juillet 2020 de finances rectificative pour 2020 (LFR n° 3). Le dispositif « French Tech souveraineté (FTS) » est encadré par la convention entre l'État et Bpifrance du 11 décembre 2020 modifiée. Il a pour objectif de renforcer l'autonomie de notre pays sur des technologies d'avenir et de sécuriser le développement de futurs leaders technologiques de rang mondial en capacité de renforcer la souveraineté française. Pour mémoire, cette enveloppe, a atteint un volume cible de 650 M€, comprenant une première tranche de 150 M€ mobilisée dès 2020 en préfiguration par ce volet et 500 M€ au titre des crédits issus de France 2030. Tous les CP ont été versés et consommés dans le cadre de la part PIA 3. Au 30 juin 2024, la dotation apportée par le programme 423 au fonds French Tech Souveraineté avait été totalement engagé et les nouveaux engagements sont réalisés grâce à la « recharge » du fonds apportée par l'intermédiaire du programme 424.

PROGRAMME 424

Financement des investissements stratégiques

MINISTRE CONCERNE : MICHEL BARNIER, PREMIER MINISTRE, CHARGE DE LA PLANIFICATION ECOLOGIQUE ET
ENERGETIQUE

Présentation stratégique du projet annuel de performances

Bruno BONNELL

Secrétaire général pour l'investissement

Responsable du programme n° 424 : Financement des investissements stratégiques

A son lancement en 2021, la logique du programme 424 en lien avec le quatrième programme d'investissements d'avenir (PIA 4) a été de construire **des priorités d'investissements répondant aux enjeux de transition** de notre économie et de notre société et qui représentent à un terme plus ou moins proche, des relais robustes de croissance économique pour notre pays. Un montant de 10 Md€ a ainsi été mobilisé pour 24 stratégies nationales validées dans le cadre d'une gouvernance renouvelée de haut niveau et selon une architecture budgétaire et juridique simplifiée : 4 actions budgétaires organisées selon le degré de maturité des innovations (dans l'esprit de l'échelle du TRL – *Technology Readiness Level* – pour l'innovation technologique) et une seule convention par action budgétaire entre l'État et les opérateurs. S'y ajoute un **instrument en fonds propres** à hauteur de 2,5 Md€ pour soutenir la structuration et la croissance du marché du financement des entreprises innovantes, à travers des fonds d'investissement directs, généralistes ou thématiques, ou des fonds de fonds.

Depuis 2022, France 2030 vient compléter la démarche initiée par le PIA 4, faisait désormais partie intégrante du plan, avec un effort d'investissement supplémentaire inédit de 28 Md€ en AE, **soit une capacité totale d'investissement du programme de 40,5 Md€ ouverte en loi de finances**. D'une part, les stratégies nationales préparées dans le cadre du PIA4 constituent autant de briques qui permettront d'atteindre les dix objectifs de France 2030. D'autre part, le plan permettra de couvrir les grandes priorités stratégiques de notre pays, pour certaines déjà largement identifiées (décarbonation de l'économie, électronique ou encore santé et alimentation) mais aussi nouvelles (nouvel espace, grands fonds marins, robotique notamment), tout en décuplant et en coordonnant les efforts engagés pour la réindustrialisation (nouvelle action 6 du programme).

En 2022 et en 2023, **les outils existants ont ainsi été abondés et le cadre juridique ajusté** pour répondre à l'ambition de déploiement rapide de France 2030. Le maintien de cette architecture vise à faciliter le suivi et assurer la cohérence de la gestion, de l'allocation et du pilotage des moyens de soutien à l'investissement dans les domaines de l'innovation et de l'industrie, qui sont ainsi concentrés au sein des mêmes programmes budgétaires. Notamment, les évolutions techniques, économiques ou écologiques pourront amener à des évolutions dans les priorités au fil des années et cette architecture permet une souplesse de gestion utile et nécessaire, à même de permettre la prise de risque et l'arrêt d'actions non efficaces.

Enfin, l'unification des dispositifs sous une seule et même gouvernance « France 2030 » permettra de renforcer l'évaluation des investissements stratégiques. Sont notamment développées les nouvelles modalités d'évaluation, dite « *in itinere* », c'est-à-dire en cours d'exécution afin de renforcer le pilotage des moyens sur la base d'une analyse de performance.

État de la mise en œuvre en 2024

- **Sur le plan juridique** : toutes les conventions encadrant les règles de mise en œuvre des actions au service de France 2030 sont en vigueur. En fonds propres, les nouveaux fonds font l'objet de conventions ad hoc et sont élaborés au fil de l'eau en cohérence avec les objectifs fixés pour le plan France 2030.
- **Sur le plan budgétaire** : au total, plus de 38 Md€ des 40,5 Md€ des AE ouvertes en lois de finances (PIA 4 et France 2030) ont été consommées et confiées aux opérateurs de France 2030 au 30 juin 2024. En 2024, 3,2 Md€ en CP ont été soit versés aux opérateurs de France 2030, soit payés directement aux bénéficiaires dans le cadre de délégations de gestion entre le SGPI et des administrations d'État. Un montant de 4 273 M€ de CP sont proposés pour 2025 afin d'assurer les paiements aux bénéficiaires finaux des projets engagés.

- **Sur le plan opérationnel** : plus de 200 procédures de sélection ont été lancés depuis le printemps 2021, au titre du présent programme. Au 30 juin 2024 (vision cumulée depuis le printemps 2021), 23 Md€ ont été formellement engagés auprès de plus de 3400 porteurs de projets et de lauréats.

RECAPITULATION DES OBJECTIFS ET DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

OBJECTIF 1 : Adapter le capital humain aux filières d'avenir

INDICATEUR 1.1 : Mobiliser la recherche sur les innovations

INDICATEUR 1.2 : Préparer les métiers de demain

OBJECTIF 2 : Favoriser les transferts de technologies et la valorisation de la recherche dans les filières d'avenir

INDICATEUR 2.1 : Transfert de technologies dans les filières d'avenir

OBJECTIF 3 : Accélérer les démonstrateurs et le déploiement des innovations technologiques

INDICATEUR 3.1 : Taux de réussite commerciale des projets soutenus

OBJECTIF 4 : Soutenir l'industrialisation dans les filières d'avenir

INDICATEUR 4.1 : Emplois industriels

Objectifs et indicateurs de performance

ÉVOLUTION DE LA MAQUETTE DE PERFORMANCE

La maquette de performance du programme 424 a été modifiée pour tenir compte de plusieurs éléments nouveaux :

- des modifications de périmètre pour intégrer les anciens indicateurs du PIA 3 dans le domaine de la recherche et de l'enseignement supérieur;
- une modification de fond de l'indicateur 4 relatif au soutien de l'industrie pour rendre la mesure plus dynamique de l'impact de France 2030 sur l'emploi industriel au lieu du précédent indicateur portant sur la création de sites industriels.

OBJECTIF

1 – Adapter le capital humain aux filières d'avenir

INDICATEUR

1.1 – Mobiliser la recherche sur les innovations

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2022	2023	2024 (Cible PAP 2024)	2025 (Cible)	2026 (Cible)	2027 (Cible)
Part des publications issues des laboratoires participant aux PEPR et aux IDEX/I-SITE dans le total des publications des domaines concernés les plus citées (top 10%) au niveau international	%	Non déterminé	Non déterminé	15	15	15	16

Précisions méthodologiques

Source : ANR, SGPI - données du Center for Science and technologies (CWTS) pour le dénombrement des publications et citations.

Clarivate, Rapport G20

Périmètre : Action 1 du programme 424 relative aux PEPR et aux PEPR exploratoires. Couvre l'ensemble de toutes les stratégies nationales et objets France 2030 opérés par l'ANR. Le PIA 3 ainsi que le financement par IDNC ont été intégrés dans le calcul.

JUSTIFICATION DES CIBLES

La cible est calculée sur un objectif de convergence en 3 ans sur la moyenne des citations des articles français internationaux (16 %).

INDICATEUR

1.2 – Préparer les métiers de demain

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2022	2023	2024 (Cible PAP 2024)	2025 (Cible)	2026 (Cible)	2027 (Cible)
Part des apprenants formés aux métiers d'avenir par rapport à la cible d'apprenants visée à l'horizon 2030	%	Sans objet	11,5	20	31	56	88

Précisions méthodologiques

Source : objectif France 2030 de 1 169 310 apprenants d'ici 2030 / ANR et CDC pour les apprenants formés aux métiers d'avenir. Le périmètre de calcul a été restreint à un objectif de 400 000 formations diplômantes.

JUSTIFICATION DES CIBLES

La trajectoire est fortement corrélée avec les différentes phases de l'AMI Compétences et métiers d'avenir (dont la deuxième saison permettra d'accélérer la trajectoire dès 2025).

OBJECTIF

2 – Favoriser les transferts de technologies et la valorisation de la recherche dans les filières d'avenir

Une modification d'ordre méthodologique a été introduite sur cet indicateur afin de le calculer en fonction du M€ dépensé et non € dépensé.

INDICATEUR

2.1 – Transfert de technologies dans les filières d'avenir

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2022	2023	2024 (Cible PAP 2024)	2025 (Cible)	2026 (Cible)	2027 (Cible)
Nombre de brevets déposés par les projets soutenus par M€ dépensé en R&D au sein de France 2030		Sans objet	0,25	0,8	0,3	0,35	0,4

Précisions méthodologiques

Mode de calcul : Nombre de brevets par les bénéficiaires des PIA (déclaratif) / montants d'aides alloués aux bénéficiaires déclarant produire des brevets (en M€)

Source : Next-sise (brique évaluation)

JUSTIFICATION DES CIBLES

Après redéfinition du périmètre de cet indicateur (actions 1 et 2), le réalisé 2023 atteint 0,25. Une montée en charge de la contribution France 2030 est attendu si bien que la chronique proposée est plutôt dynamique pour les années ultérieures.

OBJECTIF**3 – Accélérer les démonstrateurs et le déploiement des innovations technologiques****INDICATEUR****3.1 – Taux de réussite commerciale des projets soutenus**

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2022	2023	2024 (Cible PAP 2024)	2025 (Cible)	2026 (Cible)	2027 (Cible)
Part d'avances remboursables remboursées par rapport aux avances remboursables versées aux porteurs de projets dans les filières d'avenir	%	Sans objet	0%	3 %	10%	12 %	20%
% de projets ayant atteint leurs TRL cibles	%	Sans objet	0%	Non déterminé	Non déterminé	Non déterminé	Non déterminé

Précisions méthodologiques**Premier sous-indicateur**

Source des données : NextSise (système d'information du SGPI)

Mode de calcul : le taux de remboursement des avances remboursables traduit la réussite commerciale des projets. De manière générale, la moitié d'une avance est remboursée en cas de succès technique, l'autre moitié correspond à la réussite commerciale. L'opérateur PIA est incité à récupérer les avances remboursables auprès des bénéficiaires par un intéressement financier.

Formule de calcul = Cumul avances remboursables remboursées au 31-12-N / Cumul avances remboursables versées au 31-12-N. Le périmètre porte sur les actions 3 et 4. .

Deuxième sous-indicateur

Source des données ; opérateurs de France 2030

Mode de calcul : (Nombre des projets terminés à fin année N-1 ayant atteint leur cible initiale de TRL / Total des projet arrivés à terminaison en N-1) x 100

JUSTIFICATION DES CIBLES

Concernant les retours financiers, au 30 juin 2024, 500 M€ ont été versés en avances remboursables à des projets dans des actions à maturité d'innovation intermédiaire « Démonstrations en conditions réelles » et « Soutien au déploiement (périmètre de mise en œuvre sur les projets gérés par l'ADEME, la CDC et Bpifrance, l'ANR ne verse pas d'avances remboursables). Les premiers retours sont attendus cette année et sont estimés à 72 M€.

En ce début de programmation, les versements d'avances remboursables vont encore s'intensifier jusqu'en 2026 avant que les premiers retours ne soient substantiels. C'est pourquoi la cible reste plutôt stable jusqu'à ce la proportion commence à s'inverser en 2027 en fonction de la durée des projets (en moyenne de 3 à 5 ans).

Concernant le % de projets ayant atteint leurs TRL cibles, l'estimation d'une cible au delà de 2025 est prématuré en l'absence de retours sur les premiers projets finalisés à ce stade. Les premières données de réalisation seront disponibles l'an prochain.

OBJECTIF**4 – Soutenir l'industrialisation dans les filières d'avenir****INDICATEUR****4.1 – Emplois industriels**

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2022	2023	2024 (Cible PAP 2024)	2025 (Cible)	2026 (Cible)	2027 (Cible)
Variation de l'emploi industriel des lauréats par rapport à la variation d'emploi industriel dans les secteurs visés par France 2030	%	174	Non déterminé	286	100	200	300

Précisions méthodologiquesSource : SISE et données de chiffres d'affaire du SGPI.

Mode de calcul : Variation d'emplois des lauréats sur un périmètre « industries FR30 » / variation d'emplois au niveau national sur le même périmètre « Industrialisation et déploiement »

JUSTIFICATION DES CIBLES

Nous observons que la variation 2021-2022 des emplois des bénéficiaires des secteurs industriels visés par France 2030 est de +39,4 % contre +22,6 % pour l'ensemble des emplois en France des entreprises industrielles. La performance en termes de création d'emplois du plan dans l'industrie représente 174 % du bilan de l'industrie au niveau national. France 2030 a pour objectif de soutenir l'industrialisation dans les filières d'avenir, c'est-à-dire une croissance des emplois industriels plus importante parmi les lauréats (critère d'excellence) qu'en France en général. L'objectif est une montée en charge jusqu'à un facteur 3 de l'indicateur susmentionné.

Présentation des crédits, des taxes affectées et des dépenses fiscales

PRESENTATION DES CREDITS PAR ACTION ET TITRE POUR 2024 ET 2025

AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT

Action / Sous-action	LFI 2024 PLF 2025	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Total	FdC et AdP attendus
01 – Programmes et équipements prioritaires de recherche		0 0	0 0	0 0	0 0
02 – Maturation de technologies, R&D, valorisation de la recherche		0 0	0 0	0 0	0 0
03 – Démonstration en conditions réelles, amorçage et premières commerciales		0 0	0 0	0 0	0 0
04 – Soutien au déploiement		0 0	0 0	0 0	0 0
05 – Accélération de la croissance (fonds propres)		0 0	0 0	0 0	0 0
06 – Industrialisation et déploiement		0 0	0 0	0 0	0 0
Totaux		0 0	0 0	0 0	0 0

CREDITS DE PAIEMENTS

Action / Sous-action	LFI 2024 PLF 2025	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Total	FdC et AdP attendus
01 – Programmes et équipements prioritaires de recherche		0 0	0 11 000 000	0 11 000 000	0 0
02 – Maturation de technologies, R&D, valorisation de la recherche		0 0	640 000 000 114 000 000	640 000 000 114 000 000	0 0
03 – Démonstration en conditions réelles, amorçage et premières commerciales		0 0	1 238 750 000 500 000 000	1 238 750 000 500 000 000	0 0
04 – Soutien au déploiement		0 0	1 873 000 000 919 400 000	1 873 000 000 919 400 000	0 0
05 – Accélération de la croissance (fonds propres)		210 000 000 810 005 899	0 0	210 000 000 810 005 899	0 0
06 – Industrialisation et déploiement		0 0	1 730 000 000 2 019 000 000	1 730 000 000 2 019 000 000	0 0
Totaux		210 000 000 810 005 899	5 481 750 000 3 563 400 000	5 691 750 000 4 373 405 899	0 0

PRESENTATION DES CREDITS PAR TITRE POUR 2024, 2025, 2026 ET 2027

Titre	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Ouvertures	FdC et AdP attendus	Ouvertures	FdC et AdP attendus
<small>LFI 2024 PLF 2025 Prévision indicative 2026 Prévision indicative 2027</small>				
3 - Dépenses de fonctionnement			210 000 000 810 005 899 560 000 000 401 800 000	
6 - Dépenses d'intervention			5 481 750 000 3 563 400 000 5 130 436 609 5 828 541 522	
Totaux			5 691 750 000 4 373 405 899 5 690 436 609 6 230 341 522	

PRESENTATION DES CREDITS PAR TITRE ET CATEGORIE POUR 2024 ET 2025

Titre / Catégorie	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Ouvertures	FdC et AdP attendus	Ouvertures	FdC et AdP attendus
<small>LFI 2024 PLF 2025</small>				
3 – Dépenses de fonctionnement			210 000 000 810 005 899	
31 – Dépenses de fonctionnement autres que celles de personnel			210 000 000 810 005 899	
6 – Dépenses d'intervention			5 481 750 000 3 563 400 000	
62 – Transferts aux entreprises			4 668 000 000 3 502 400 000	
63 – Transferts aux collectivités territoriales			553 750 000	
64 – Transferts aux autres collectivités			260 000 000 61 000 000	
Totaux			5 691 750 000 4 373 405 899	

Justification au premier euro

Éléments transversaux au programme

ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE DU PROGRAMME

Action / Sous-action	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2 Dépenses de personnel	Autres titres	Total	Titre 2 Dépenses de personnel	Autres titres	Total
01 – Programmes et équipements prioritaires de recherche	0	0	0	0	11 000 000	11 000 000
02 – Maturation de technologies, R&D, valorisation de la recherche	0	0	0	0	114 000 000	114 000 000
03 – Démonstration en conditions réelles, amorçage et premières commerciales	0	0	0	0	500 000 000	500 000 000
04 – Soutien au déploiement	0	0	0	0	919 400 000	919 400 000
05 – Accélération de la croissance (fonds propres)	0	0	0	0	810 005 899	810 005 899
06 – Industrialisation et déploiement	0	0	0	0	2 019 000 000	2 019 000 000
Total	0	0	0	0	4 373 405 899	4 373 405 899

Dépenses pluriannuelles

ÉCHEANCIER DES CREDITS DE PAIEMENT (HORS TITRE 2)

ESTIMATION DES RESTES A PAYER AU 31/12/2024

Engagements sur années antérieures non couverts par des paiements au 31/12/2023 (RAP 2023)	Engagements sur années antérieures non couverts par des paiements au 31/12/2023 y.c. travaux de fin de gestion postérieurs au RAP 2023	AE (LFI + LFR + Décret d'avance + Décret d'annulation) 2024 + Reports 2023 vers 2024 + Prévission de FdC et AdP	CP (LFI + LFR + Décret d'avance + Décret d'annulation) 2024 + Reports 2023 vers 2024 + Prévission de FdC et AdP	Évaluation des engagements non couverts par des paiements au 31/12/2024
29 048 028 959	0	2 515 989 215	5 699 939 975	25 864 078 199

ÉCHEANCIER DES CP A OUVRIR

AE	CP 2025	CP 2026	CP 2027	CP au-delà de 2027
Évaluation des engagements non couverts par des paiements au 31/12/2024 25 864 078 199	CP demandés sur AE antérieures à 2025 CP PLF CP FdC et AdP 4 373 405 899 0	Estimation des CP 2026 sur AE antérieures à 2025 5 690 436 609	Estimation des CP 2027 sur AE antérieures à 2025 6 230 341 522	Estimation des CP au-delà de 2027 sur AE antérieures à 2025 9 669 894 169
AE nouvelles pour 2025 AE PLF AE FdC et AdP 0 0	CP demandés sur AE nouvelles en 2025 CP PLF CP FdC et AdP 0 0	Estimation des CP 2026 sur AE nouvelles en 2025 0	Estimation des CP 2027 sur AE nouvelles en 2025 0	Estimation des CP au-delà de 2027 sur AE nouvelles en 2025 0
Totaux	4 373 405 899	5 690 436 609	6 230 341 522	9 669 894 169

CLES D'OUVERTURE DES CREDITS DE PAIEMENT SUR AE 2025

CP 2025 demandés sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025	CP 2026 sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025	CP 2027 sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025	CP au-delà de 2027 sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025
0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

A la suite du lancement de France 2030, les AE du programme 424 ont été abondées de 28 Md€ et se sont ajoutées au 12,5 Md€ du volet « innovation dirigée » du PIA 4 pour atteindre au total 40,4 Md€ d'AE disponibles (après transferts). Les CP destinés à couvrir les AE sont ouverts depuis la LFI 2021 pour être versés sur les comptes au Trésor des quatre opérateurs du PIA 4 : la Caisse des dépôts et consignations (CDC), Bpifrance, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et l'Agence nationale de la recherche (ANR). A la fin 2024, 25,8 Md€ d'AE consommées resteraient à couvrir en CP pour les années suivantes.

Justification par action

ACTION

01 – Programmes et équipements prioritaires de recherche

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	11 000 000	0	0
Dépenses d'intervention	0	11 000 000	0	0
Transferts aux autres collectivités	0	11 000 000	0	0
Total	0	11 000 000	0	0

L'action « Programmes et équipements prioritaires de recherche » (PEPR), dotée de 3 Md€ pour une période de 5 ans, est mise en œuvre dans le cadre de la convention du 2 juin 2021 entre l'État et l'Agence nationale de la recherche (ANR).

Bâtie sur les enseignements tirés des actions « Équipements structurant pour la recherche » et « Programmes prioritaires de recherche » du PIA 3, elle vise à consolider l'excellence de la recherche française au sein de la compétition internationale, selon plusieurs modalités, éventuellement combinables, et en s'appuyant particulièrement sur les organismes nationaux de recherche. Ses objectifs se déclinent de la manière suivante :

- Sélectionner et financer, sur des champs de recherche circonscrits et dont l'impact socio-économique potentiel est documenté, des projets contribuant à construire ou consolider le leadership de la recherche française ;
- Identifier et sélectionner des chercheurs de rang international, à même de porter des projets de recherche de rupture pour une meilleure attractivité de la recherche ;
- Identifier et soutenir des équipements et infrastructures de recherche d'envergure nationale, fortement mutualisés, qui soient les plus nécessaires et les plus structurants pour les communautés scientifiques. Un modèle économique reposant sur des co-financements et des recettes ou sur la capacité à contribuer à des innovations valorisables dans d'autres secteurs d'activité, seront recherchés. En particulier, sont visés des équipements reposant sur les technologies du traitement de l'information et leur intégration, incluant matériaux et composants (de la production de données, à leur stockage, leur exploitation, leur traitement et leur appariement).

L'enveloppe de 3 Md€ a été intégralement affectée à l'ANR, opérateur unique de cette action, par décision du Premier ministre.

Les PEPR sont mis en œuvre à 2 niveaux :

1. Pour chaque stratégie, **un PEPR a été confié par l'État à un pilote ou à plusieurs co-pilotes en fonction des programmes**. Le PEPR doit alors permettre la levée de barrière ou de verrous scientifiques ou technologiques liés à cette stratégie. Le pilotage est assuré par un ou plusieurs organismes nationaux de recherche (ONR) qui a remis à l'État un document de cadrage visant à structurer le programme pour l'ensemble de la communauté nationale de recherche sur cette thématique et pour la décennie à venir. Ce document est évalué par un comité scientifique et technique de programme (CSTP) constitué d'experts académiques internationaux de haut niveau. Après validation par l'État, le ou les pilotes lancent les différentes actions proposées par leur document de cadrage. 934 M€ avaient été engagés au 30 juin 2024 (cf. infra)

Objectif 2	Faire de la France le leader de l'hydrogène décarboné et développer des technologies d'ENR à la pointe	109
Objectif 3	Décarboner notre industrie et la production d'intrants	38
Objectif 5	Produire en France, à l'horizon 2030, près de 2 millions de véhicules électriques et hybrides	59

Objectif 6	Innover pour une alimentation saine, durable et traçable	69
Objectif 7	Produire en France au moins 20 bio-médicaments, notamment contre les cancers, les maladies chroniques et développer et produire des dispositifs médicaux innovants	116
Objectif 8	Placer la France à nouveau en tête de la production des contenus culturels et créatifs	20
Levier 1	Sécuriser l'accès aux matières premières	114
Levier 2	Sécuriser l'accès aux composants stratégiques, notamment électronique, robotique et machines intelligentes	83
Levier 4	Maîtriser les technologies numériques souveraines et sûres	320
Levier 6	Excellence de nos écosystèmes ESRI	6
Total en M€		934

2. Il existe un deuxième type de PEPR : les **PEPR exploratoires** qui seront proposés à l'État par les ONR. Le PEPR exploratoire doit permettre la conduite d'une politique scientifique sur les domaines exploratoires correspondants d'intérêt national et européen ; en fonction de ses résultats et de l'avancée concrète de la transformation, une stratégie pourra être lancée par l'État et complétée par d'autres actions. L'État présélectionne les projets proposés en fonction de ses intérêts stratégiques puis un jury international sélectionne au regard des critères d'excellence scientifique. Une fois sélectionné, le pilotes lancent les actions proposées dans le cadre de projet retenu par le jury. Un AAP spécifique relatif à 17 PEPR « exploratoires » a été lancé en juin 2021. Au terme de 3 vagues, 191 projets ont été sélectionnés pour un montant d'aide octroyé de 1 Md€.

Au 30 juin 2024, près de 2 Md€ ont donc été engagés. Afin de couvrir la suite des versements aux bénéficiaires, 11 M€ sont proposés en CP en 2025.

ACTION

02 – Maturation de technologies, R&D, valorisation de la recherche

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	114 000 000	0	0
Dépenses d'intervention	0	114 000 000	0	0
Transferts aux entreprises	0	64 000 000	0	0
Transferts aux autres collectivités	0	50 000 000	0	0
Total	0	114 000 000	0	0

Cette action, dotée initialement dotée d'1,5 Md€, a été portée à 3 Md€ dans le cadre de France 2030. Elle est encadrée par la convention du 2 juin 2021 entre l'État, l'Agence nationale de la recherche, l'ADEME, l'EPIC Bpifrance et la société anonyme Bpifrance relative au programme d'investissements d'avenir (action « Maturation de technologies, R&D partenariale, valorisation de la recherche et transfert de technologies »). Elle a pour objet de soutenir :

- des programmes d'innovation de rupture sur le modèle des « **grands défis** » financés par le Fonds pour l'innovation et l'industrie, qui constituent des formes d'actions nouvelles dans lesquelles la prise de risque est particulièrement favorisée. L'ambition est d'identifier les ruptures technologiques, qui répondent à des enjeux majeurs de transition et qui sont souvent susceptibles d'irriguer plusieurs marchés (technologies diffusantes). A titre d'exemple, des Grands défis ont été lancés sur la certification des systèmes fondés sur l'Intelligence artificielle (« IA de confiance ») ou sur la bioproduction dédiée à la santé
- l'accompagnement de projets de R&D portés par des entreprises, seules ou en consortium, en partenariat avec des laboratoires de recherche publique (validation de preuves de concept, développement de prototypes, levée de verrous technologiques) ;
- un effort particulier de transfert technologique dans les domaines stratégiques prioritaires ciblés, à travers des programmes d'accompagnement portés par les organismes et structures de valorisation

Avec France 2030, l'action contribue également aux enjeux de maturation des technologies de plusieurs stratégies, notamment les stratégies « nucléaire », « puces électroniques », « dispositifs médicaux numériques et innovants » « grands fonds marins » et « robots industriels ».

Au 30 juin 2024, des projets de maturation ont été engagés à hauteur de 1,5 Md€ et ont atteint des montants significatifs dans le cadre de la stratégie nucléaire (550 M€) avec notamment le projet Nuward (300 M€), de la stratégie spatiale (lanceurs réutilisables et nano-satellites : 147 M€), du domaine numérique (390 M€), de la santé (240 M€), l'électronique (700 M€), l'agriculture (100 M€) et les grands fonds marins (48 M€).

En outre, un appel à projets générique transverse, piloté par l'ANR, a été lancé en décembre 2021 jusqu'au 28 février 2022 afin de :

- définir pour chacune des stratégies nationales d'accélération 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'intervention 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.

17 projets sont financés couvrant 16 stratégies pour un volume maximal sur 5 ans de 282 M€.

Au 30 juin 2024, 287 projets sont soutenus pour un montant total d'engagements s'élevant à 1,8 Md€ sous la forme de subventions et d'avances remboursables. 455 M€ avaient déjà été décaissés. Ils se répartissent comme suit par objectif et leviers.

Objectif 1	Faire émerger en France d'ici 2030 des réacteurs nucléaires de petite taille, innovants et avec une meilleure gestion des déchets	554
Objectif 2	Faire de la France le leader de l'hydrogène décarboné et développer des technologies d'ENR à la pointe	43
Objectif 3	Décarboner notre industrie et la production d'intrants	22
Objectif 5	Produire en France, à l'horizon 2030, près de 2 millions de véhicules électriques et hybrides	30
Objectif 6	Innover pour une alimentation saine, durable et traçable	148
Objectif 7	Produire en France au moins 20 bio-médicaments, notamment contre les cancers, les maladies chroniques et développer et produire des dispositifs médicaux innovants	291
Objectif 9	Prendre tout notre part à la nouvelle aventure spatiale	148
Objectif 10	Investir le champ des fonds marins	48
Levier 1	Sécuriser l'accès aux matières premières	61
Levier 2	Sécuriser l'accès aux composants stratégiques, notamment électronique, robotique et machines intelligentes	1
Levier 4	Maîtriser les technologies numériques souveraines et sûres	65
Levier 6	Excellence de nos écosystèmes ESRI	13
Total général		1 784

Ils se répartissent comme suit par opérateur sachant que l'enveloppe prévue a été affectée de la manière suivante entre les trois opérateurs de l'action : 200 M€ gérés par l'ADEME, 870 M€ gérés par l'ANR et 1800 M€ par Bpifrance.

	Enveloppe d'AE consommée	Engagements auprès de bénéficiaires finaux
ADEME	200	10
ANR	870	702
BPI	1800	1071

En CP pour 2025, 114 M€ sont proposés pour couvrir les besoins de décaissements aux bénéficiaires.

ACTION

03 – Démonstration en conditions réelles, amorçage et premières commerciales

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	500 000 000	0	0
Dépenses d'intervention	0	500 000 000	0	0
Transferts aux entreprises	0	500 000 000	0	0
Total	0	500 000 000	0	0

Cette action, initialement dotée de 2,5 Md€ sur 5 ans, a été portée à hauteur 7,5 Md€ avec le lancement de France 2030.

Elle est encadrée par la Convention du 8 avril 2021 entre l'État, l'ADEME, l'Agence nationale de la recherche, la Caisse des dépôts et consignations, l'EPIC Bpifrance et la société anonyme Bpifrance relative au programme d'investissements d'avenir (action « Démonstration en conditions réelles, amorçage et premières commerciales »).

Elle soutient la mise en œuvre de premières réalisations industrielles ou de services à l'échelle pilote ou démonstrateur, visant à vérifier la viabilité organisationnelle et technico économique d'innovations, dont les principaux verrous technologiques ont été levés Elle pourra accompagner des expérimentations en conditions réelles ou représentatives auprès des populations, dans des territoires, écosystèmes ou établissements, afin d'identifier des ruptures d'usage, d'enrichir et de valider les innovations ayant un fort potentiel de réplication ou de diffusion. Elle comporte une dimension territoriale affirmée, par la structuration de consortiums entre acteurs publics et privés valorisant les potentiels économiques spécifiques des territoires considérés, ainsi que par la recherche de partenariats et de co-financements renforcés avec les collectivités territoriales.

Ces démonstrations en conditions réelles sont essentielles pour :

- confirmer les innovations développées et en identifier les modalités de passage à l'échelle et les éventuelles complexités d'implémentation ;
- valider la rencontre avec le marché, l'acceptabilité sociale et valoriser les nouveaux usages ;
- vérifier les hypothèses économiques (réglementaires, fiscales) et de création de valeur (chiffre d'affaires, création d'emplois directs et indirects, création de sites industriels en France...) ;
- consolider les points qui le nécessitent avant de déployer vers des échelles plus larges.

Avec France 2030, en plus des stratégies nationales déjà lancées, l'action viendra soutenir les premières réalisations industrielles de projets innovants dans différents domaines, comme les énergies renouvelables, les industries culturelles, les puces électroniques, le bois de construction, soit de nouveaux domaines, comme l'espace ou les robots industriels.

Au 30 juin 2024, 3,9 Md€ avaient été formellement engagés sur 1020 projets, dont 800 M€ décaissés. Ils se répartissent comme suit par objectif et leviers.

Objectif 1	Faire émerger en France d'ici 2030 des réacteurs nucléaires de petite taille, innovants et avec une meilleure gestion des déchets	72
Objectif 2	Faire de la France le leader de l'hydrogène décarboné et développer des technologies d'ENR à la pointe	174
Objectif 3	Décarboner notre industrie et la production d'intrants	40
Objectif 4	Produire en France, à l'horizon 2030, le premier avion bas-carbone	814

Objectif 5	Produire en France, à l'horizon 2030, près de 2 millions de véhicules électriques et hybrides	519
Objectif 6	Innover pour une alimentation saine, durable et traçable	197
Objectif 7	Produire en France au moins 20 bio-médicaments, notamment contre les cancers, les maladies chroniques et développer et produire des dispositifs médicaux innovants	544
Objectif 8	Placer la France à nouveau en tête de la production des contenus culturels et créatifs	21
Objectif 9	Prendre tout notre part à la nouvelle aventure spatiale	271
Objectif 10	Investir le champ des fonds marins	25
Levier 1	Sécuriser l'accès aux matières premières	470
Levier 2	Sécuriser l'accès aux composants stratégiques, notamment électronique, robotique et machines intelligentes	35
Levier 3	Développer les talents en construisant les formations de demain	270
Levier 4	Maîtriser les technologies numériques souveraines et sûres	432
Total général		3882

Par opérateur, les engagements se répartissent comme suit avec l'enveloppe d'AE affectée à chacun des opérateurs à ce jour. Pour 2025, les CP proposés à hauteur de 500 M€ seront répartis par opérateur selon le rythme de déploiement et de décaissement prévu pour les bénéficiaires.

	Enveloppe d'AE consommée en M€	Engagements auprès de bénéficiaires finaux au 30 juin 2024
ADEME	1450	767
ANR	150	150
CDC	750	313
BPI	3 475	1 937

Enfin, la Direction générale de l'aviation civile (DGAC) met en œuvre, par délégation de gestion, une partie de l'objectif relatif à l'avion bas carbone. A ce jour, 812 M€ ont été consommés en AE et 310 M€ décaissés auprès des bénéficiaires finaux.

ACTION

04 – Soutien au déploiement

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	919 400 000	0	0
Dépenses d'intervention	0	919 400 000	0	0
Transferts aux entreprises	0	919 400 000	0	0
Total	0	919 400 000	0	0

La dotation de l'action « Soutien au déploiement », initialement fixée à 3 Md€ sur 5 ans, a été portée à 10,5 Md€ lors du lancement du plan « Investir pour la France de 2030 ». Elle est encadrée par la Convention du 4 juin 2021 entre l'État, l'ADEME, l'Agence nationale de la recherche, la Caisse des dépôts et consignations, l'EPIC Bpifrance et la société anonyme Bpifrance relative au programme d'investissements d'avenir (action « Soutien au déploiement »).

Elle a vocation à garantir l'effectivité des conditions de diffusion et d'adoption des innovations, permettant leur déploiement à grande échelle et l'atteinte des impacts socio-économiques attendus, ainsi qu'à renforcer la souveraineté et la résilience de nos modèles sur certaines chaînes de valeur stratégiques. A ce titre, elle permettra notamment de soutenir l'implantation de sites industriels, en priorité par des PME et ETI, et des projets nécessitant un passage à l'échelle afin de sécuriser l'industrialisation des technologies et ainsi découpler les retombées sur le

territoire national. Elle accompagnera les entreprises françaises au sein des chaînes de valeur stratégiques définies au niveau européen, qui pourront le cas échéant faire l'objet de « projets importants d'intérêt européen commun » (PIIEC ou IPCEI), permettant de garantir l'industrialisation en France d'innovations développées grâce à des soutiens publics.

Avec France 2030, en plus des stratégies nationales déjà lancées, elle contribuera à financer le soutien au déploiement et à l'industrialisation en France des projets innovants concernant les énergies renouvelables, l'agriculture et l'alimentation, la santé, les matériaux (métaux, plastique, bois...) et les composants. A titre d'exemple, le plan France 2030 porte l'objectif de mise sur le marché d'au moins 20 biomédicaments, en parallèle du développement de dispositifs médicaux innovants. La priorité donnée à la formation des jeunes aux métiers de demain est également renforcée par France 2030, avec la volonté d'attirer les meilleurs talents français et étrangers vers les filières soutenues par le plan. Un appel à projets « Compétences et métiers d'avenir » a ainsi été lancé. Doté d'une enveloppe de 2 Md€, il est ouvert jusqu'en 2025 avec des relèves au fil de l'eau.

Par ailleurs, il vise aussi à doter l'agriculture et le secteur agroalimentaire français d'outils innovants au service d'une alimentation saine, durable et traçable. Cela conduit à la mise en place d'un axe transversal centré sur le développement du capital humain, indispensable pour investir dans la formation des ingénieurs et des techniciens ainsi que sur la recherche, notamment en matière d'intelligence artificielle, dans des filières existantes mais également dans de nouvelles filières.

Au 30 juin 2024, 5,9 Md€ avaient été formellement engagés sur 850 projets, dont 1,5 Md€ décaissés. Ils se répartissent comme suit par objectif et leviers.

Objectif 2	Faire de la France le leader de l'hydrogène décarboné et développer des technologies d'ENR à la pointe	1 025
Objectif 3	Décarboner notre industrie et la production d'intrants	61
Objectif 5	Produire en France, à l'horizon 2030, près de 2 millions de véhicules électriques et hybrides	140
Objectif 6	Innover pour une alimentation saine, durable et traçable	389
Objectif 7	Produire en France au moins 20 bio-médicaments, notamment contre les cancers, les maladies chroniques et développer et produire des dispositifs médicaux innovants	548
Objectif 8	Placer la France à nouveau en tête de la production des contenus culturels et créatifs	71
Objectif 9	Prendre tout notre part à la nouvelle aventure spatiale	270
Objectif 10	Investir le champ des fonds marins	33
Levier 1	Sécuriser l'accès aux matières premières	335
Levier 2	Sécuriser l'accès aux composants stratégiques, notamment électronique, robotique et machines intelligentes	1 759
Levier 3	Développer les talents en construisant les formations de demain	999
Levier 4	Maîtriser les technologies numériques souveraines et sûres	301
Levier 5	Capital-Innovation de rupture, start-ups industrielles et accélération de la croissance	1
Total		5 932

Par opérateur, les engagements se répartissent comme suit avec l'enveloppe d'AE affectée à chacun des opérateurs à ce jour. Pour 2025, les CP proposés à hauteur de 919 M€ seront répartis par opérateur selon le rythme de déploiement et de décaissement prévu pour les bénéficiaires.

	Enveloppe d'AE consommée en M€	Engagements auprès de bénéficiaires finaux au 30 juin 2024
ADEME	1 600	330
ANR	1 800	1 121
CDC	1 200	810
BPI	4 910	3 651

Enfin, deux délégations de gestion, avec l'ANSSI et la DGA, sont en vigueur dans le cadre de cette action, pour la mise en œuvre respective des stratégies de cybersécurité d'une part et grands fonds marins, espace et quantique

d'autre part. 18 M€ ont été engagés et décaissés par la DGA pour l'espace et 2,5 M€ pour la cybersécurité par l'ANSSI.

ACTION

05 – Accélération de la croissance (fonds propres)

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	810 005 899	0	0
Dépenses de fonctionnement	0	810 005 899	0	0
Dépenses de fonctionnement autres que celles de personnel	0	810 005 899	0	0
Total	0	810 005 899	0	0

Des investissements en fonds propres à hauteur de 2,5 Md€ viennent compléter les instruments subventionnels sur l'aval de chaîne. Les fonds propres du PIA sont souscrits par tranche et transitent par le compte d'affectation spéciale « participations financières de l'État ». Avec France 2030, l'enveloppe a été portée à 3,5 Md€.

Elle se compose des instruments suivants :

- Le « **Fonds écotecnologies 2** » qui a vocation à s'inscrire dans la continuité de l'action des fonds professionnels de capital investissement (FPCI) « Écotecnologies » et « Ville de demain » gérés par Bpifrance Investissement respectivement depuis 2012 et 2015 dans le cadre des PIA. Il interviendra sur les thématiques en lien avec la transition écologique et énergétique en accompagnant principalement, au travers d'opérations de capital risque, des sociétés développant des solutions technologiques. La convention dédiée a été publiée le 10 décembre 2021. 300 M€ en AE et en CP ont été consommés en 2021.
- La recharge du dispositif « **French tech Souveraineté** » initié dans le PIA 3. Le volume cible du dispositif s'élève aujourd'hui à 1,05 Md€. 608 M€ sont engagés dans 17 projets, dont 505 M€ décaissés au 30 juin 2024. Un montant de 200 M€ de CP est proposé en 2025 pour couvrir les souscriptions complémentaires.
- Le **fonds SPI-Société de projets industriels n° 2**. Il est encadré par la convention en date du 31 mars 2022 entre l'État, l'EPIC Bpifrance et la société par actions simplifiée Bpifrance Investissement relative au plan France 2030 (action « Accélération de la croissance (fonds propres) » - volet « Société de projets industriels 2 »). Le volume cible d'investissement est de 1 Md€, dont 715 M€ au titre du PIA 3 et 300 M€ au titre du présent programme. Le montant de 300 M€ de CP est demandé pour 2025 afin de couvrir la tranche de souscription correspondante.
- Le « **Fonds national de venture industriel – FNVI** » doté de 350 M€ en AE et en CP et encadré par la convention du 2 décembre 2022 signée entre l'État, l'EPIC Bpifrance et la société par actions simplifiée Bpifrance Investissement relative au plan France 2030 (action « Accélération de la croissance (fonds propres) » - volet « Fonds national de venture industriel – FNVI »). L'objectif est de favoriser l'émergence et la structuration du marché des fonds de capital-risque à vocation industrielle à même d'accompagner en fonds propres et quasi fonds propres des entreprises françaises dans leurs projets industriels. Tous les CP ont été versés pour couvrir la souscription. Au 30 juin 2024, 135 M€ ont été engagés dans 5 fonds.
- Le Fonds « **Deep tech** » a été doté de 100 M€ en AE et en CP en 2023. Il a vocation à accompagner des start-ups « deep tech », ie dont les projets sont de nature à lever des verrous technologiques importants et créer un avantage fortement différenciateur sur un marché. Multithématique, le fonds intervient en complémentarité avec les autres fonds de Bpifrance et d'autres outils d'intervention de France 2030. Le Fonds Deep Tech doit intervenir en co-investissement avec des acteurs industriels et des investisseurs financiers.
- Le **fonds national d'amorçage 3** a été doté de 400 M€ en AE et de 250 M€ en CP en 2023 : il finance via des fonds d'amorçage de jeunes entreprises innovantes dès leurs premières levées de fonds. Les deux

précédents fonds nationaux d'amorçage ont permis de combler une défaillance de marché de cette classe d'actifs et ont eu des impacts positifs sur la structure du marché du capital-amorçage, tant du côté de l'offre que du côté de la demande. Les précédents fonds ont notamment permis l'émergence d'équipes de gestion spécialisées et crédibles dans l'investissement précoce lors de la création d'entreprises. Ce faisant, ils ont accompagné l'évolution de la culture entrepreneuriale en soutenant des entrepreneurs qui ont acquis une véritable expérience de la création d'entreprises. Dans ce cadre, le troisième Fonds National d'Amorçage a pour objet de soutenir cette dynamique, en structurant davantage ce marché et en consolidant l'effet de levier exercé à l'égard des fonds privés. Il doit permettre le changement d'échelle du capital-amorçage en France et donc la pérennité des entreprises innovantes grâce à des tours de table plus importants et donc des tickets d'investissement plus importants. Au 30 juin 2024, 45 M€ ont déjà été engagés dans 3 fonds.

D'autres instruments en fonds propres destinés à être imputés sur le programme 424 sont en cours d'élaboration, notamment pour prendre la suite du fonds Tibi 1. 300 M€ en CP sont demandés en 2025 pour couvrir les premières tranches de souscription.

Enfin, cette action sert de support à l'engagement et le paiement de dépenses fonctionnement indispensables à la mise en œuvre de France 2030 en matière de communication, de système d'information et d'évaluation. Ces dépenses, qui n'avaient pas été prévues dans l'architecture de la maquette initiale de France 2030, représentent moins de 50 M€ sur toute la durée du plan et seront de l'ordre de 10 M€ en crédits de paiements en 2025.

Au total, 810 M€ sont demandés en crédits de paiement sur l'action « Accélération de la croissance (fonds propres) » pour l'exercice 2024.

ACTION

06 – Industrialisation et déploiement

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	2 019 000 000	0	0
Dépenses d'intervention	0	2 019 000 000	0	0
Transferts aux entreprises	0	2 019 000 000	0	0
Total	0	2 019 000 000	0	0

L'action « Industrialisation et déploiement » a été créée avec le lancement de France 2030 et vise à soutenir l'industrialisation et le déploiement de projets stratégiques situés plus en « aval » dans le processus d'innovation, que ceux financés par les actions existantes.

Initialement dotée de 13 Md€ en loi de finances 2022, son volume s'élève, après transferts et reports, à 13,7 Md€. Elle est encadrée par la Convention du 16 mars 2022 entre l'État, l'ADEME, l'Agence nationale de la recherche, la Caisse des dépôts et consignations, l'EPIC Bpifrance et la société anonyme Bpifrance relative au programme d'investissements d'avenir (action « Industrialisation et déploiement »).

Cette action vise en particulier à soutenir la décarbonation de l'industrie, le développement de véhicules connectés zéro émission, les puces électroniques, les robots industriels, les contenus culturels et le renouvellement forestier. Les crédits de cette action permettront notamment de renforcer l'enveloppe des PIIEC existants sur l'hydrogène décarboné et sur l'électronique, et de financer le programme de soutien à l'innovation dans les industries de santé qui devrait se matérialiser par un PIIEC dédié à la filière avant la fin de l'année.

Au 30 juin 2024, 865 projets sont soutenus pour un montant total d'engagements s'élevant à près de 8 Md€ sous la forme de subventions et d'avances remboursables. Ils se répartissent comme suit par objectif et leviers. Près d'1 Md€ a déjà été décaissé.

Objectif 3	Décarboner notre industrie et la production d'intrants	1263
Objectif 5	Produire en France, à l'horizon 2030, près de 2 millions de véhicules électriques et hybrides	2660
Objectif 7	Produire en France au moins 20 bio-médicaments, notamment contre les cancers, les maladies chroniques et développer et produire des dispositifs médicaux innovants	224
Objectif 8	Placer la France à nouveau en tête de la production des contenus culturels et créatifs	196
Objectif 9	Prendre tout notre part à la nouvelle aventure spatiale	244
Levier 1	Sécuriser l'accès aux matières premières	483
Levier 2	Sécuriser l'accès aux composants stratégiques, notamment électronique, robotique et machines intelligentes	2896
Total général		7966

L'action « Industrialisation et déploiement » porte le financement des projets uniques les plus significatifs du plan France 2030 d'un point de vue financier : les projets Liberty porté par ST Microelectronics et Global Foundries dans le cadre du PIIEC électronique à Crolles (2,8 Md€ de subventions) et le soutien à l'implantation de deux usines de batterie par l'entreprise Prologium (1,5 Md € d'aide) d'une part et l'entreprise Verkor (570 M€ d'aide) représentent un soutien global de près de 5 Md€ engagé en 2023. Le soutien au projet de décarbonation du site Arcelor de Dunkerque qui représente 15 % des émissions industrielles nationales, a été engagé à hauteur de 850 M€.

Par opérateur, les engagements se répartissent comme suit avec l'enveloppe d'AE affectée à chacun des opérateurs à ce jour. Pour 2025, les CP proposés à hauteur de 2 019 M€ seront répartis par opérateur selon le rythme de déploiement et de décaissement prévu pour les bénéficiaires.

	Enveloppe d'AE consommée en M€	Engagements auprès de bénéficiaires finaux au 30 juin 2024
ADEME	5 150	1 619
CDC	310	203
BPI	8 240	6 145

Récapitulation des crédits et emplois alloués aux opérateurs de l'État

RECAPITULATION DES CREDITS ALLOUES PAR LE PROGRAMME AUX OPERATEURS

Opérateur financé (Programme chef de file) Nature de la dépense	LFI 2024		PLF 2025	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
ADEME - Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (P181)	0	788 000 000	0	1 315 000 000
Transferts	0	788 000 000	0	1 315 000 000
ANR - Agence nationale de la recherche (P172)	0	1 120 000 000	0	150 000 000
Transferts	0	1 120 000 000	0	150 000 000
Total	0	1 908 000 000	0	1 465 000 000
Total des transferts	0	1 908 000 000	0	1 465 000 000

Cette section fait uniquement apparaître les dotations en subventions allouées aux opérateurs de l'État (ADEME et ANR) et non l'ensemble des opérateurs de France 2030. En outre, les fonds propres ne sont pas mentionnés dans ce tableau.

CONSOLIDATION DES EMPLOIS DES OPERATEURS DONT LE PROGRAMME EST CHEF DE FILE

SCHEMA D'EMPLOIS ET PLAFOND DES AUTORISATIONS D'EMPLOIS DES OPERATEURS DE L'ÉTAT

	ETPT
Emplois sous plafond 2024	
Extension en année pleine du schéma d'emplois de la LFI 2024	
Impact du schéma d'emplois 2025	
Solde des transferts T2/T3	
Solde des transferts internes	
Solde des mesures de périmètre	
Corrections techniques	
Abattements techniques	
Emplois sous plafond PLF 2025	
Rappel du schéma d'emplois 2025 en ETP	

PROGRAMME 425

Financement structurel des écosystèmes d'innovation

MINISTRE CONCERNE : MICHEL BARNIER, PREMIER MINISTRE, CHARGE DE LA PLANIFICATION ECOLOGIQUE ET
ENERGETIQUE

Présentation stratégique du projet annuel de performances

Bruno Bonnell

Secrétaire général pour l'investissement

Responsable du programme n° 425 : Financement structurel des écosystèmes d'innovation

Lors du lancement du quatrième programme d'investissement d'avenir (PIA 4), un volet dédié au « financement structurel des écosystèmes d'innovation » avait pour objectif d'assurer une contribution pérenne aux acteurs et structures de l'enseignement et de la formation, de la recherche et de l'innovation dans la continuité des précédents PIA.

Pour cela, le programme 425 a été organisé pour agir à 2 niveaux, au moyen de 2 actions budgétaires dotées d'une enveloppe initiale de 4 Md€ : (i) pour amplifier le soutien à l'enseignement scolaire, aux universités, aux grandes écoles, aux organismes de recherche et de transfert de technologie, pour renforcer leur rayonnement scientifique à l'international, développer des campus de démonstration des grandes transitions sociétales, accompagner les innovations jusqu'au marché et faire de la France le terreau le plus fertile d'Europe pour les chercheurs et les entrepreneurs d'une part et (ii) pour financer des projets de R&D risqués et favoriser les synergies entre le monde de la recherche et des entreprises d'autre part.

Depuis 2022, France 2030 poursuit l'ambition amorcée par le PIA 4, celle d'établir des ponts entre le monde de la recherche et des entreprises par un accompagnement pérenne de projets de R&D risqués, portés par les acteurs de l'innovation tout au long de sa chaîne de valeur, que ce soit pour accélérer (i) l'innovation de rupture, la croissance et l'implantation industrielle des start-ups ou (ii) assurer un accompagnement plus ciblé de filières stratégiques comme par exemple la santé.

Aux 4 Md€ de dotation initiale du PIA 4, s'est ajoutée une enveloppe de 6 Md€ d'AE ouverte en 2022 pour abonder les dispositifs éprouvés du PIA, *via* les écosystèmes d'enseignement, de recherche et de valorisation (action 1) ou *via* les nouveaux appels à projets simplifiés dans le cadre des aides aux entreprises innovantes (actions 2 et 3). Enfin, une nouvelle action 3 dotée d'une enveloppe de 3 Md€ en AE, a été créée afin de porter des interventions en fonds propres distinctes des interventions en subvention aux entreprises innovantes portées par l'action 424-2.

Pour mémoire, un montant de 3 Md€ de dotations non consommables portées par le plan France 2030 produisent des intérêts annuels afin de financer des activités de recherche.

D'une façon comparable, les intérêts du fonds pour l'innovation et l'industrie ont contribué à financer, en dehors du budget de l'État, la distribution d'aides à l'innovation par la BPI en complément de crédits budgétaires. Le fonds a été mis en liquidation en 2023 et le financement qu'il devait apporter aux actions d'aide à l'innovation a été rebudgétisé en 2023 avec l'ouverture d'AE nouvelles à hauteur de 262,5 M€ sur l'action 425-2, destinées à compenser un financement de 87,5 M€ sur 3 ans.

État de la mise en œuvre

S'agissant du volet subventionnel, toutes les conventions entre l'État et les opérateurs chargés de la mise en œuvre des 2 actions et de ses différents volets ont été publiées au Journal officiel de la République française et ont été ajustées en fonction des besoins avec la mise en place des mesures pour France 2030. Les dotations correspondantes ont été consommées en 2021 lors de la mise en place du cadre juridique. En sus, les 262,5 M€ ouverts en AE en 2023 pour compenser la mise en extinction du FII ont été intégralement consommés au profit des aides structurelles à l'innovation déployées par le réseau de la BPI.

Au total, après les transferts, annulations et les reports, le programme 425 est doté d'une enveloppe de 9 982,5 Md€ en AE intégralement consommée à ce jour. En 2024, 395 M€ ont été alloués au fonds « Entrepreneurs du vivant » dédié à la transformation du secteur agricole. Un montant de 728,6 M€ est demandé en CP en 2025 pour couvrir les paiements auprès des bénéficiaires finaux. Au 30 juin 2024, ce sont près de 7,7 Md€ engagés auprès de porteurs de projets (hors IDNC).

RECAPITULATION DES OBJECTIFS ET DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

OBJECTIF 1 : S'appuyer sur l'excellence des écosystèmes de l'ESR et contribuer à son rayonnement dans un contexte international compétitif

INDICATEUR 1.1 : Evolution des établissements d'enseignement supérieur français les mieux classés dans le classement de l'Université de Leiden

OBJECTIF 2 : Soutenir l'émergence et le développement des start-ups et nouveaux sites industriels

INDICATEUR 2.1 : Financement des start-ups industrielles

INDICATEUR 2.2 : Performance des start-ups lauréates de France 2030

Objectifs et indicateurs de performance

ÉVOLUTION DE LA MAQUETTE DE PERFORMANCE

Toute la maquette a été modifiée :

- pour reprendre les indicateurs de rang figurant précédemment dans le P421 et intégrant les intérêts de dotations non consommables (IDEX/ISITE) concernant l'indicateur des écosystèmes d'enseignement supérieur et de la recherche
- pour rendre plus dynamique des modes de calcul des 2 indicateurs relatifs aux aides à l'innovation.

OBJECTIF

1 – S'appuyer sur l'excellence des écosystèmes de l'ESR et contribuer à son rayonnement dans un contexte international compétitif

INDICATEUR

1.1 – Evolution des établissements d'enseignement supérieur français les mieux classés dans le classement de l'Université de Leiden

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2022	2023	2024 (Cible PAP 2024)	2025 (Cible)	2026 (Cible)	2027 (Cible)
Evolution du rang moyen des 10 universités françaises les mieux classées (Leiden) en fonction du nombre de leurs publications les plus citées.	Nombre (rang)	Sans objet	Sans objet	Sans objet	225	200	175

Précisions méthodologiques

Source : Classement de Leiden accessible en ligne : <https://www.leidenranking.com/> SGPI

Mode de calcul : Moyenne des classements des 10 premiers établissements d'enseignement supérieur français de l'année du classement (i.e. on reporte le classement de l'année en question ; par exemple, pour le réalisé 2023, on retiendra le classement Leiden de l'année 2023, basé sur la période 2018-2021).

JUSTIFICATION DES CIBLES

Le classement de Leiden se démarque des classements alternatifs en ce sens qu'il ne mesure pas l'enseignement mais la recherche. Il offre ainsi une approche complémentaire des autres palmarès internationaux en valorisant, en plus de l'investissement des acteurs universitaires en matière de publications scientifiques, la contribution des établissements dans le domaine de la science ouverte, les collaborations entre institutions, ou encore le pourcentage de femmes parmi les auteurs. Le classement 2024 distingue 32 établissements français dont 3 dans le top 200 : l'Université Paris Cité, Sorbonne Université, et Paris Saclay. L'objectif est d'assurer un rang moyen parmi le top 200 d'au moins 10 universités d'ici 2026.

OBJECTIF**2 – Soutenir l'émergence et le développement des start-ups et nouveaux sites industriels****INDICATEUR****2.1 – Financement des start-ups industrielles**

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2022	2023	2024 (Cible PAP 2024)	2025 (Cible)	2026 (Cible)	2027 (Cible)
Part des start-ups industrielles créées sur la période soutenues par France 2030	%	Sans objet	14,7	10	16	18	20

Précisions méthodologiques

Source : Next-SISE du SGPI (base de données de tous les projets financés par le PIA) sur le périmètre couvrant l'action 02 « Aides à l'innovation bottom-up » et Bpifrance.

Méthode : Nombre de start-ups industrielles créées et financées par BPI / Nombre total de start-ups industrielles créées dans l'année.

JUSTIFICATION DES CIBLES

En 2023, on estime à 46 start-ups industrielles créées sur les 313 soutenues au titre des dispositifs aides guichet et concours d'innovation, soit une part de 14,7 %. On attend une montée en charge de la contribution de France 2030, d'où la chronique proposée de 16 %, 18 % et 20 % pour les années ultérieures.

INDICATEUR**2.2 – Performance des start-ups lauréates de France 2030**

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2022	2023	2024 (Cible PAP 2024)	2025 (Cible)	2026 (Cible)	2027 (Cible)
Évolution du CA des start-ups lauréates France 2030 par rapport aux start-ups des secteurs visés par France 2030	%	Non déterminé	>0	>0	400	450	500

Précisions méthodologiques

L'indicateur doit être interprété comme la contribution de France 2030 à la variation nationale de CA des entreprises des secteurs visés par France 2030

Unité : l'indicateur est exprimé en point de pourcentage de croissance.

Source des données :

Données INSEE – Calculs SGPI dans le CASD

Périmètre : secteurs visés par France 2030 : ensemble de la NAF, hors Section B, I, T, U et sous-secteurs 12, 14, 15, 19, 31, 60, 65, 69, 73, 75, 78, 79, 80, 92, 95, 96.

Mode de calcul : variation du CA des bénéficiaires France 2030 dont le secteur NAF fait partie du périmètre 'secteurs FR30' / variation du CA des entreprises dont le secteur NAF fait partie du périmètre 'secteurs FR30'*

JUSTIFICATION DES CIBLES

Nous observons que le variation 2020-2021 est 3 fois supérieure pour les lauréats du programme 425.2 que pour les start-ups françaises des secteurs visés par France 2030 (ratio de 8,9/2,9). France 2030 a pour ambition de sélectionner les meilleurs projets innovants, l'objectif est donc une montée en charge progressive jusqu'à un facteur 5.

Présentation des crédits, des taxes affectées et des dépenses fiscales

PRESENTATION DES CREDITS PAR ACTION ET TITRE POUR 2024 ET 2025

AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT

Action / Sous-action	LFI 2024 PLF 2025	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Total	FdC et AdP attendus
01 – Financements de l'écosystème ESRI et valorisation		0	0	0	0
		0	0	0	0
02 – Aides à l'innovation « bottom-up » (subventions et prêts)		0	0	0	0
		0	0	0	0
03 – Aides à l'innovation « bottom-up » (fonds propres)		0	0	0	0
		0	0	0	0
Totaux		0	0	0	0
		0	0	0	0

CREDITS DE PAIEMENTS

Action / Sous-action	LFI 2024 PLF 2025	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Total	FdC et AdP attendus
01 – Financements de l'écosystème ESRI et valorisation		0	220 000 000	220 000 000	0
		0	120 000 000	120 000 000	0
02 – Aides à l'innovation « bottom-up » (subventions et prêts)		0	727 500 000	727 500 000	0
		0	463 634 101	463 634 101	0
03 – Aides à l'innovation « bottom-up » (fonds propres)		705 000 000	0	705 000 000	0
		195 000 000	0	195 000 000	0
Totaux		705 000 000	947 500 000	1 652 500 000	0
		195 000 000	583 634 101	778 634 101	0

PRESENTATION DES CREDITS PAR TITRE POUR 2024, 2025, 2026 ET 2027

Titre	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Ouvertures	FdC et AdP attendus	Ouvertures	FdC et AdP attendus
3 - Dépenses de fonctionnement			705 000 000 195 000 000	

Titre	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Ouvertures	FdC et AdP attendus	Ouvertures	FdC et AdP attendus
LFI 2024 PLF 2025 Prévision indicative 2026 Prévision indicative 2027				
6 - Dépenses d'intervention			947 500 000 583 634 101 551 228 391 157 738 478	
Totaux			1 652 500 000 778 634 101 551 228 391 157 738 478	

PRESENTATION DES CREDITS PAR TITRE ET CATEGORIE POUR 2024 ET 2025

Titre / Catégorie	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Ouvertures	FdC et AdP attendus	Ouvertures	FdC et AdP attendus
LFI 2024 PLF 2025				
3 – Dépenses de fonctionnement			705 000 000 195 000 000	
31 – Dépenses de fonctionnement autres que celles de personnel			705 000 000 195 000 000	
6 – Dépenses d'intervention			947 500 000 583 634 101	
62 – Transferts aux entreprises			727 500 000 463 634 101	
64 – Transferts aux autres collectivités			220 000 000 120 000 000	
Totaux			1 652 500 000 778 634 101	

Justification au premier euro

Éléments transversaux au programme

ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE DU PROGRAMME

Action / Sous-action	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2 Dépenses de personnel	Autres titres	Total	Titre 2 Dépenses de personnel	Autres titres	Total
01 – Financements de l'écosystème ESRI et valorisation	0	0	0	0	120 000 000	120 000 000
02 – Aides à l'innovation « bottom-up » (subventions et prêts)	0	0	0	0	463 634 101	463 634 101
03 – Aides à l'innovation « bottom-up » (fonds propres)	0	0	0	0	195 000 000	195 000 000
Total	0	0	0	0	778 634 101	778 634 101

Dépenses pluriannuelles

ÉCHEANCIER DES CREDITS DE PAIEMENT (HORS TITRE 2)

ESTIMATION DES RESTES A PAYER AU 31/12/2024

Engagements sur années antérieures non couverts par des paiements au 31/12/2023 (RAP 2023)	Engagements sur années antérieures non couverts par des paiements au 31/12/2023 y.c. travaux de fin de gestion postérieurs au RAP 2023	AE (LFI + LFR + Décret d'avance + Décret d'annulation) 2024 + Reports 2023 vers 2024 + Prévision de FdC et AdP	CP (LFI + LFR + Décret d'avance + Décret d'annulation) 2024 + Reports 2023 vers 2024 + Prévision de FdC et AdP	Évaluation des engagements non couverts par des paiements au 31/12/2024
5 523 792 517	0	395 000 000	1 652 500 000	4 266 292 517

ÉCHEANCIER DES CP A OUVRIR

AE	CP 2025	CP 2026	CP 2027	CP au-delà de 2027
Évaluation des engagements non couverts par des paiements au 31/12/2024 4 266 292 517	CP demandés sur AE antérieures à 2025 CP PLF CP FdC et AdP 778 634 101 0	Estimation des CP 2026 sur AE antérieures à 2025 551 228 391	Estimation des CP 2027 sur AE antérieures à 2025 157 738 478	Estimation des CP au-delà de 2027 sur AE antérieures à 2025 2 828 691 547
AE nouvelles pour 2025 AE PLF AE FdC et AdP 0 0	CP demandés sur AE nouvelles en 2025 CP PLF CP FdC et AdP 0 0	Estimation des CP 2026 sur AE nouvelles en 2025 0	Estimation des CP 2027 sur AE nouvelles en 2025 0	Estimation des CP au-delà de 2027 sur AE nouvelles en 2025 0
Totaux	778 634 101	551 228 391	157 738 478	2 828 691 547

CLES D'OUVERTURE DES CREDITS DE PAIEMENT SUR AE 2025

CP 2025 demandés sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025	CP 2026 sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025	CP 2027 sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025	CP au-delà de 2027 sur AE nouvelles en 2025 / AE 2025
0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

A la suite du lancement de France 2030, les AE du programme 425 ont été abondées de 6 Md€ en 2022 et se sont ajoutés au volet structurel du PIA 4 et aux AE nouvelles ouverts en 2023 pour un montant de 262,5 M€ pour atteindre un montant de 10,1 Mds € d'AE sur le P425 (après transferts).

Les CP destinés à couvrir les AE sont ouverts chaque année depuis 2021 pour être versés sur les comptes au Trésor des quatre opérateurs du PIA 4 et de France 2030 : la Caisse des dépôts et consignations (CDC), Bpifrance, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et l'Agence nationale de la recherche (ANR).

Fin 2024, il restera 4,3 Md€ d'AE à couvrir en CP pour les années suivantes.

Justification par action

ACTION

01 – Financements de l'écosystème ESRI et valorisation

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	120 000 000	0	0
Dépenses d'intervention	0	120 000 000	0	0
Transferts aux autres collectivités	0	120 000 000	0	0
Total	0	120 000 000	0	0

L'action « Financements de l'écosystème ESRI et valorisation » est encadrée par la Convention du 2 juin 2021 modifiée entre l'État, l'Agence nationale de la recherche et la Caisse des dépôts et consignations relative au programme d'investissements d'avenir (action « Financement structurel de l'écosystème de l'éducation, de l'enseignement supérieur, de l'innovation et de la valorisation »).

Les objectifs de l'action, en capitalisant sur les structures confirmées et sur les procédures compétitives et éprouvées du programme d'investissements d'avenir, sont les suivants :

- de transformer les écoles, collèges, lycées et universités pour les tirer vers le meilleur niveau mondial, à travers notamment l'adaptation des parcours à chaque apprenant, le développement de campus de démonstration des transitions, l'insertion professionnelle de la jeunesse en valorisant l'excellence sous toutes ses formes ou encore la mobilité scolaire, étudiante et celle des personnels ;
- financer des laboratoires, des équipements et des programmes de recherche de grande ampleur, répondant à des défis sociétaux majeurs permettant la création d'un espace européen de la recherche et assurant son leadership international ;
- amplifier l'effort en faveur de la recherche biomédicale, du développement des connaissances en matière de santé et de l'amélioration des pratiques médicales, notamment à travers les instituts et les projets de recherche hospitalo-universitaires (IHU et RHU), rassemblant chercheurs académiques, personnels soignants, cliniciens et industriels autour de projets d'excellence en matière de recherche, de soin, de formation et de transfert de technologies dans le domaine biomédical ;
- soutenir les instituts de recherche technologique (IRT) et pour la transition énergétique (ITE), organismes partenariaux qui réunissent industriels et acteurs de la recherche publique autour de projets de recherche et développement objectivés par les marchés, et à travers eux, soutenir dans la durée les entreprises dans leurs efforts de recherche, indispensables à la compétitivité de long terme de secteurs stratégiques pour notre économie (énergies renouvelables, technologies numériques, nanoélectronique, aéronautique, microbiologie, matériaux, etc.) ;
- accélérer, en cohérence avec la Loi de programmation de la recherche, la structuration du paysage des acteurs de la maturation et du transfert technologique, notamment à travers les Sociétés d'Accélération du Transfert de Technologies (SATT), qui regroupent l'ensemble des équipes de valorisation des sites universitaires, en renforçant la création de start-ups technologiques, et en améliorant la détection d'inventions à fort potentiel économique, leur évaluation et leur maturation afin de mieux les accompagner jusqu'au transfert vers une entreprise.

Initialement, le volume cible d'aide s'élevait à 4,25 Md€ sur 5 ans, décomposé en 1,25 Md€ au titre du présent programme et de 3 Md€ issus des intérêts de dotations non consommables des PIA 1&2. Avec France 2030, la dotation de l'action a été portée à 3,25 Md€ pour renforcer le financement de la recherche en santé et mettre en place les dispositifs de soutien à l'innovation de rupture. Après transferts, **l'enveloppe disponible s'élève à 3,1 Md€.**

Au titre de la présente mission, les dispositifs en cours de mise en œuvre sont les suivants :

- L'AAP « **ExcellencES** » a pour objectif de soutenir les projets ambitieux de transformation des établissements d'enseignement supérieur, pour les aider à atteindre, à l'échelle de leur site et à travers la mise en œuvre de la stratégie qu'ils ont choisie, les meilleurs standards internationaux. L'objectif est de conforter et renforcer les communautés académiques françaises dans toute leurs diversités et quelle que soit la forme d'ambition qu'elles se donnent. La moitié de cette enveloppe environ sera consacrée aux projets portés par des établissements qui ne sont pas parties prenantes d'une initiative d'excellence labellisée IdEx ou ISITE. L'AAP dispose d'une enveloppe de 800 M€ sur 5 ans et a été presque totalement engagée (798 M€) pour soutenir 46 projets pour lesquels 164,5 M€ ont déjà été versés au 30 juin 2024.
- un AAP dédié à soutenir « **l'accélération des stratégies de développement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche** » en accompagnant sur une durée limitée la création ou la transformation des services ou entités mutualisés et dédiés à l'accompagnement dans le montage de projets et en abondant les financements reçus par les établissements. Piloté par l'ANR, il est doté d'une enveloppe de 200 M€ qui a été intégralement engagée au profit de 44 bénéficiaires. Au 30 juin 2024, 15,5 M€ ont été décaissés.
- un appel à manifestation d'intérêt relatif aux « **Innovation dans la forme scolaire** », géré par la CDC, qui a pour objet de soutenir des projets expérimentaux et des démonstrateurs associant des écoles et établissements publics locaux d'enseignement à des partenaires extérieurs et visant à améliorer durablement le fonctionnement de ces écoles et de ces établissements. Au sein de cette enveloppe prévue, un montant de 150 M€ a fait l'objet d'un transfert vers les programmes 139, 140 et 141 pour financer un « fonds pour l'innovation pédagogique ». Au 30 juin 2024, 95 M€ ont été engagés au profit de 16 projets et 18 M€ ont déjà été décaissés au profit des bénéficiaires.
- un appel à projets relatif aux « **Instituts Hospitalo-universitaires** » n° 3 doté d'une enveloppe de 300 M€ : la totalité de l'enveloppe a été engagée en 2023 au profit de 12 projets..
- un appel à manifestation d'intérêt consacré aux « **Bioclusters** », également doté d'une enveloppe de 300 M€. Il vise à faire émerger des regroupements de laboratoires, de centres de recherche, de centres de soins et d'entreprises travaillant dans le domaine de la santé de dimension mondiale. Inspiré du Biocluster de Boston (Massachusetts, USA), chaque biocluster, écosystème d'innovation avec les entreprises, constituera un guichet unique facilitateur et animateur de réseau, 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 et bénéficiera d'un engagement fort des collectivités locales pour asseoir son attractivité. A ce jour, l'enveloppe a été presque totalement engagée (294 M€) a profit de 3 projets : Paris Saclay Cancer Cluster, Marseille Immunology Biocluster et Braind&Mind.
- Le projet de recherche en santé « **Cohortes** » a été soutenu par un engagement à hauteur de 25 M€ de même que 16 **infrastructures nationales de biologie en santé** à hauteur de 80 M€.
- Enfin, 19 projets pour **la vague 6 des RHU** dans la continuité du PIA 3 sont financés à hauteur de 160 M€ via les intérêts de dotations non consommables.

Au 30 juin 2024, sur l'ensemble de l'action, 2,3 Md€ ont été engagés et 265 M€ décaissés sur l'ensemble de l'action (hors IDNC).

Les CP proposés pour 2025 s'élèvent à 120 M€ répartis comme suit : 100 M€ pour l'ANR et 20 M€ pour la CDC en fonction du rythme de décaissements des projets.

ACTION**02 – Aides à l'innovation « bottom-up » (subventions et prêts)**

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	463 634 101	0	0
Dépenses d'intervention	0	463 634 101	0	0
Transferts aux entreprises	0	463 634 101	0	0
Total	0	463 634 101	0	0

Le soutien structurel apporté par le PIA4 et France 2030 vise les entreprises innovantes qui, individuellement ou dans le cadre de programmes collaboratifs, ont besoin d'accéder à des sources de financement pour couvrir le risque inhérent à leurs projets de R&D et d'innovation.

La présente action permet de simplifier le paysage des aides à l'innovation en les regroupant au sein d'une enveloppe unifiée et d'une architecture juridique plus lisible. Autrefois portées par de nombreux dispositifs (i-nov, i-lab, iPhd, PSPC...) et financées depuis plusieurs sources différentes (PIA, budgets ministériels, FII), elles sont aujourd'hui rassemblées en trois grands volets pour une enveloppe initiale de 3,25 Md€, portée à 4,25 Md€ avec le lancement de France 2030 en 2022. Avec la suppression du FII, l'enveloppe au titre de la présente action s'élève à 3,9 Md€ à date. Les financements supplémentaires seront plus particulièrement ciblés vers l'émergence et le développement de start-ups technologiques, l'accompagnement renforcé des start-ups notamment industrielles et la transformation structurelle des filières. Ces nouvelles actions sont aujourd'hui mises en œuvre dans le cadre des conventions existantes et se déclinent via des concours d'innovation et du soutien aux projets structurants de R&D (« i-Demo ») présentées *infra*.

1. Les aides à l'innovation de Bpifrance dites « aides guichet » encadrées par la convention du 8 avril 2021 entre l'État, l'EPIC Bpifrance et la société anonyme Bpifrance relative au programme d'investissements d'avenir (action « Aides à l'innovation bottom-up », volet « Aides guichet »). Ces aides s'adressent aux start-ups et PME et leur permettent de financer des études de faisabilité, des travaux de recherche industrielle et/ou de développement expérimental, en vue de mettre au point des produits, procédés ou services innovants présentant des perspectives concrètes d'industrialisation et de commercialisation, et d'accompagner les entreprises innovantes dans leur croissance et développement en France et à l'international.

Ce volet a été financé à la fois par les crédits du présent programme et, jusqu'en 2023, par des intérêts du FII pour un volume cible d'aide de 280 M€/an. En 2023, 262,5 M€ d'AE nouvelles ont été ouvertes et consommées afin de compenser la fin du financement par les intérêts du FII évalués à 87,5 M€ par an. L'enveloppe d'AE consommées sur ce volet de l'action 425-2 s'élève à 1 033 M€.

2. Les aides nationales encadrées par la convention du 14 mai 2021 entre l'État, l'EPIC Bpifrance et la société anonyme Bpifrance relative au programme d'investissements d'avenir (action « aides à l'innovation *bottom-up* », volet « aides nationales »). Dotées d'une enveloppe de 2,35 Md€ au total, la sous-action finance :

- **les concours d'innovation à destination des start-ups et PME**, qui accompagnent la création et la croissance d'entreprises innovantes et fortement technologiques, à travers des aides destinées à orienter les jeunes chercheurs vers la création d'entreprises, à valoriser les résultats de la recherche publique, et enfin à financer des projets d'innovation à fort potentiel portés par des *start-ups* et des PME. Les lauréats des concours d'innovation interviennent sur différentes thématiques : numérique, santé, transports et mobilités durables, énergies renouvelables, etc. Tout comme dans le PIA 3, ils sont organisés en différentes vagues. Au 30 juin 2024, 240 M€ ont été engagés au profit de 233 bénéficiaires (205 bénéficiaires du Concours d'innovation i-NOV et 148 bénéficiaires du concours d'innovation i-Lab). 117 M€ ont d'ores et déjà été décaissés.
- **le soutien aux projets structurants de R&D** dans tous les secteurs, pour accompagner des projets collaboratifs associant des grandes entreprises avec des PME et ETI, avec une incitation forte aux travaux

avec les laboratoires de recherche et aux projets issus des Comités stratégiques de filière. Ces projets sont conduits par un consortium qui rassemble des partenaires industriels ou de services et des partenaires de recherche, en vue de créer des synergies et de favoriser le transfert de connaissances. Ils permettent ainsi de renforcer la profondeur et l'intensité technologique de nouveaux produits ou services innovants, dans une perspective de création de valeur sur notre territoire. Depuis 2021, l'appel à projets générique « i-démo » a permis d'engager 570 M€ au 30 juin 2024, dont 100 M€ décaissés auprès de 150 projets.

Dans le cadre du plan de relance, ce volet avait également permis de contribuer au soutien à l'investissement et la modernisation de l'industrie ainsi qu'à des projets issus de filières de transport ferroviaire et d'automobile (CORAM, CORIFER). A ce titre, 307 M€ d'aide ont été octroyés à 183 projets.

- **un appel à projet « Première usine »**, opéré par BPI France, a également été lancé en 2022 : il vise à encourager l'émergence de premières réussites d'industrialisation par des start-ups industrielles, ou PME /ETI innovantes : les projets attendus consistent en des implantations de sites pilotes et/ou de production industrielle, destinées à commercialiser des produits innovants et en de la mutualisation de capacités préindustrielles au profit des start-ups. Il a permis de sélectionner 57 projets et d'engager un montant total de 260 M€.

3. **Les aides régionales** régies par la Convention du 13 août 2021 entre l'État, l'EPIC Bpifrance, la société anonyme Bpifrance et la Caisse des dépôts et consignations relative au programme d'investissements d'avenir (action « Aides à l'innovation « Bottom-up » », volet « PIA régionalisé »). Ce volet vise à renouveler les principes qui ont fait le succès du PIA régionalisé initié dans le PIA 3 dans un seul et même dispositif (contre une répartition au sein des 4 actions du programme 423 dans le PIA 3) : chaque région choisit, dans un pilotage commun avec l'État, une déclinaison régionale spécifique autour de quatre axes d'intervention (les projets de filières, les projets d'innovation, les projets collaboratifs de R&D et les projets de formation professionnelle). Le soutien de l'État est par ailleurs amplifié à hauteur de 500 M€, toujours à parité avec les régions. 425 M€ seront gérés par Bpifrance et 75 M€ par la Caisse des dépôts et consignations. Le cadre juridique général se décline sous forme de conventions tripartites entre l'État, l'opérateur en charge de la mise en œuvre et chacune des Régions.

Au 30 juin 2023, avec 399,5 M€ déjà engagés au travers de 17 conventions régionales actives, soit 800 M€ en incluant l'engagement des conseils régionaux, le nouveau volet du PIA régionalisé est pleinement déployé.

A la même date, 150,7 M€ sont engagés et répartis entre les 4 axes du PIA régionalisé (Projets d'innovation, Projets collaboratifs de recherche et développement, Projets de filières, Projets de formation professionnelle).

Au total, les CP demandés au titre de l'action « Aides à l'innovation « bottom-up » (subventions et prêts) » s'élèvent à 463,6 M€ pour 2025 afin de couvrir les décaissements des projets engagés.

ACTION

03 – Aides à l'innovation « bottom-up » (fonds propres)

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	FdC et Adp attendus (AE)	FdC et Adp attendus (CP)
Hors titre 2	0	195 000 000	0	0
Dépenses de fonctionnement	0	195 000 000	0	0
Dépenses de fonctionnement autres que celles de personnel	0	195 000 000	0	0
Total	0	195 000 000	0	0

L'action 03 « Aides à l'innovation « bottom-up » (fonds propres) a été créée en 2022 : elle permettra de soutenir la croissance de start-ups à tous les stades de leur développement et d'apporter un financement en fonds propres aux projets d'accélération des implantations de start-ups. Elle est dotée de 3 Md€.

Les fonds propres de France 2030 sont souscrits par tranche et les CP transitent par le compte d'affectation spéciale « participations financières de l'État ».

Les instruments sont les suivants :

- un **Fonds multicap croissance n° 4**, régi par la convention du 16 septembre 2022 entre l'État et Bpifrance, pour soutenir l'émergence de fonds de capital risque et de « growth » français. L'ensemble du Fonds a été souscrit. Il n'y a pas de CP proposés à ce titre en 2025. Au 30 juin 2024, 19 projets étaient en portefeuille à hauteur de 502 M€, dont 75 M€ décaissés.

- Un Fonds « **Métaux critiques** » doté de 505 M€ encadré par la convention du 21 avril 2023 avec la Caisse des dépôts et consignations. Il est dédié à investir dans des projets sur l'ensemble de la chaîne de valeur des minerais et métaux stratégiques, de l'extraction au recyclage, en vue de sécuriser les approvisionnements de l'industrie française et européenne.

- un **Fonds de fonds « Scale-Up »**, géré par le Fonds européen d'investissement a bénéficié d'une contribution d'1 Md€ de France 2030 après la signature d'une convention le 31 juillet 2023. Le fonds vise à soutenir la souveraineté technologique de l'Europe en comblant les lacunes du marché européen par l'investissement dans des fonds de tailles significatives permettant d'investir d'importants tickets dans des entreprises en forte croissance (scaleups) européennes. Au 30 juin 2024, 45 M€ ont été décaissés.

- Un fonds « **Entrepreneurs du vivant** », doté de 395 M€ et encadré par la convention du 12 avril 2024 avec la Caisse des dépôts et consignations. Il a pour objectif d'avoir un effet levier pour accélérer la transition vers l'agroécologie des exploitations agricoles et des filières agricoles, dans un contexte de renouvellement des générations. La première tranche de souscription sera libérée à l'automne 2024. 195 M€ de CP sont demandés au titre de l'exercice 2025 pour couvrir la seconde tranche.

Récapitulation des crédits et emplois alloués aux opérateurs de l'État

RECAPITULATION DES CREDITS ALLOUES PAR LE PROGRAMME AUX OPERATEURS

Opérateur financé (Programme chef de file) Nature de la dépense	LFI 2024		PLF 2025	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
ANR - Agence nationale de la recherche (P172)	0	180 000 000	0	100 000 000
Transferts	0	180 000 000	0	100 000 000
Total	0	180 000 000	0	100 000 000
Total des transferts	0	180 000 000	0	100 000 000

Cette section fait uniquement apparaître les dotations en subventions allouées aux opérateurs de l'État (ANR) et non l'ensemble des opérateurs de France 2030.

CONSOLIDATION DES EMPLOIS DES OPERATEURS DONT LE PROGRAMME EST CHEF DE FILE

SCHEMA D'EMPLOIS ET PLAFOND DES AUTORISATIONS D'EMPLOIS DES OPERATEURS DE L'ÉTAT

	ETPT
Emplois sous plafond 2024	
Extension en année pleine du schéma d'emplois de la LFI 2024	
Impact du schéma d'emplois 2025	
Solde des transferts T2/T3	
Solde des transferts internes	
Solde des mesures de périmètre	
Corrections techniques	
Abattements techniques	
Emplois sous plafond PLF 2025	
Rappel du schéma d'emplois 2025 en ETP	