

**Annexe :**  
**Résumé succinct de l'étude d'impact macro-économique et environnemental  
de l'AECG conduite par le CEPII**

La production d'une étude d'impact macro-économique et environnemental à l'état de l'art de l'Accord économique et commercial global (AECG) entre l'UE et le Canada, procède de la volonté du Gouvernement, dans la poursuite du plan d'action CETA, d'améliorer sensiblement l'information et la compréhension de la mise en œuvre des accords commerciaux tant à destination du Parlement que pour la société civile. A cette fin, le ministère de l'économie et des finances a mandaté le centre d'études prospectives et d'informations internationales (CEPII)<sup>1</sup> pour conduire une étude indépendante à partir de leurs modèles de référence en la matière (cf. *infra*). Cette étude a été conduite par Mme Bellora, M. Fontagné et M. Fouré en dialogue avec les administrations concernées : la direction générale du trésor, le ministère de la transition écologique et solidaire, le ministère de l'Europe et des affaires étrangères, le ministère de l'agriculture et, de l'alimentation, ainsi que le secrétariat général des affaires européennes.

**I. Une étude d'impact conduite selon les méthodologies de modélisation  
macroéconomique les plus avancées**

Pour réaliser cette étude, le CEPII a eu recours à un modèle « en équilibre général », lui permettant d'évaluer tant les effets macroéconomiques et sectoriels que l'empreinte carbone de l'AECG. Ce type de modèle, en l'occurrence le modèle MIRAGE développé en propre par les équipes du CEPII, permet de prendre en compte l'ensemble des interactions économiques mondiales en matière d'économie réelle suscitées par l'entrée en vigueur de l'AECG. Le modèle s'appuie sur la base de données du consortium international GTAP, internationalement reconnue en matière commerciale. En raison de contraintes techniques sur les données<sup>2</sup>, l'étude portera sur 32 secteurs distincts<sup>3</sup> et 29 zones économiques<sup>4</sup>. A ce titre, les considérations infra-sectorielles ne pourront être finement prises en compte dans cette étude à vocation macro-économique. Par ailleurs, le modèle prend en compte une sortie du Royaume-Uni de l'Union européenne avec un accord de partenariat d'ambition médiane mis en œuvre d'un coup en 2021, de type « soft Brexit » (réduction de 50% des bénéfices de l'UE en matière de barrières non tarifaires et absence de droits de douane).

L'effet de l'AECG est calculé à partir du différentiel, en 2035, entre les variables estimées d'un monde sans AECG, dit scénario de référence et celles estimées en intégrant l'AECG au modèle. L'horizon de 2035 permet la pleine utilisation des modifications apportées par l'AECG, dont certaines ont un calendrier de mise en œuvre de plus de 7 ans.

---

<sup>1</sup> Le CEPII est un centre de recherche opérationnellement indépendant et rattaché aux services du Premier ministre au titre des institutions du réseau géré par France Stratégie.

<sup>2</sup> Les données primaires utilisées pour construire les agrégats sectoriels du modèle sont de nomenclature GTAP comportant 57 secteurs et 140 régions, qui doivent être encore agrégées pour des raisons techniques de modélisation. Par ailleurs, chacune des zones économiques constituées doit disposer d'engagements au titre de l'Accord de Paris homogènes pour l'ensemble de ses composantes.

<sup>3</sup> Secteurs primaires (Autres céréales, Autres cultures végétales, Autres produits animaux, Autres produits primaires, Bétail, Blé, Charbon, Cultures sucrières, Foresterie, Gaz, Pétrole brut, Pêche), Secteurs de services (Autres services, Autres transports, Electricité, Services marchands, Transport aérien, Transport maritime), Secteurs manufacturiers (Autre produits manufacturiers intensifs en énergie, Autres produits manufacturiers, Autres produits alimentaires, Autres viandes, Boissons et tabacs, Chimie, Electroniques, Métaux, Pétrole raffiné, Produits laitiers, Sucre, Textile, Matériel de transport, Viande rouge)

<sup>4</sup> Afrique du nord et Moyen-Orient (objectif BAU), Afrique sub-saharienne (objectif BAU), Reste de l'Afrique du nord et Moyen-Orient, Reste de l'Afrique sub-saharienne, États-Unis, Amérique latine (objectif Absolu), Amérique latine (objectif BAU), Amérique latine (objectif Intensité), Canada, Mexique, Reste de l'Amérique, Asie (objectif BAU), Asie (objectif Intensité), Australie et Nouvelle-Zélande, Chine, Corée, Inde, Japon, Reste de l'Asie et de l'Océanie, AELE (ETS), Autres (objectif Absolu), Reste de l'Europe, Royaume-Uni, Allemagne, Autres UE27, France, PECO, UE du nord, UE du sud

Les calibrages du modèle à horizon 2035 sans l'AECG (productivités sectorielles, élasticités, productivité énergétique) sont effectués à l'aide du modèle MaGE du CEPII<sup>5</sup>. Le modèle prend par ailleurs en compte l'ensemble des accords commerciaux entrés en vigueur avant fin 2016, ainsi que l'Accord de Paris sur le climat.

La modélisation des baisses des droits de douane est fondée sur une baisse des coûts au commerce équivalente à la diminution des droits. La modélisation des barrières non-tarifaires<sup>6</sup> et de leur diminution a été plus délicate à réaliser. Les barrières non-tarifaires initiales (i.e. hors AECG) sont tirées de la littérature académique de référence sur ces sujets<sup>7</sup>. Il convient de souligner que ces barrières non-tarifaires ne peuvent être traitées qu'au niveau des 32 secteurs modélisés, et donc de manière agrégée. L'effet de l'AECG sur les barrières non-tarifaires est modélisé pour chacun des secteurs comme une réduction de l'écart entre les barrières non-tarifaires sans AECG et le niveau de barrières non-tarifaires entre pays membres de l'Union européenne. Le scénario central modélise une réduction de moitié de cet écart. Des scénarios modélisant une stabilité et une disparition de cet écart ont aussi été construits pour évaluer la sensibilité de l'étude à ces barrières non tarifaires. Les résultats finaux ainsi obtenus sont proches, quel que soit le scénario retenu.

En ce qui concerne la prise en compte de l'impact environnemental, le modèle du CEPII établit un lien entre l'activité économique et l'émission de CO<sub>2</sub>, de méthane, de gaz fluoré et le N<sub>2</sub>O au niveau de chaque couple secteur x zone économique. Il calcule ensuite un équivalent CO<sub>2</sub> agrégé de l'ensemble de ces émissions, partant du principe que l'UE et le Canada respectent leurs engagements pris dans le cadre de l'Accord de Paris. La maîtrise des émissions de CO<sub>2</sub>eq. est modélisée via un « signal prix » du carbone qui oblige les acteurs économiques à prendre en compte les externalités négatives des émissions dans leurs décisions<sup>8</sup>. Pour les autres signataires, seuls les objectifs inconditionnels sont retenus dans le modèle, tandis que les Etats-Unis sont considérés comme entièrement sortis de l'Accord. La pression environnementale induite par le supplément d'activité susceptible d'être engendré par l'AECG entraîne une hausse du prix du carbone afin de maintenir un niveau d'émissions conforme aux engagements pris au titre de l'accord de Paris, ce qui affecte en retour le surplus d'activité engendré par l'AECG. Compte-tenu de l'engagement du Canada et des Etats membres de l'Union européenne à la stabilisation de leurs émissions, le CEPII a prévu une estimation du surplus d'émissions lié à l'AECG et évité par le respect strict de l'Accord de Paris (cf. II.d *infra*).

L'étude du CEPII et ses résultats sur la dimension climatique constituent incontestablement une référence en termes d'évaluation économique et environnementale des impacts d'un accord de libre-échange ex-ante. Cependant, elle doit être considérée pour ce qu'elle est: une modélisation nécessaire pour capturer la complexité des phénomènes en jeu (acteurs, échelles et réactions multiples, interdépendances, etc.) mais dont les hypothèses divergeront sûrement, dans une certaine mesure, de la réalité in fine. Cette remarque s'applique aussi bien à l'effort réel des États dans la lutte contre le changement climatique qu'à la découverte et à la diffusion de nouvelles technologies potentiellement plus propres à l'avenir, tout comme, également, à la représentation nécessairement simplificatrice de l'effet de l'abaissement des barrières non tarifaires. Les résultats donnent donc une indication, la plus précise et robuste possible

---

<sup>5</sup> MaGE (Macroeconometrics of the Global Economy) est un modèle macroéconométrique de l'économie mondiale développé par le CEPII. Le modèle est basé sur une fonction de production à trois facteurs (travail, capital et énergie) et à deux progrès technologiques, et propose différents scénarios de croissance pour 167 pays à l'horizon 2050.

<sup>6</sup> Les barrières non-tarifaires sont l'ensemble des phénomènes qui, sans être des mesures commerciales (droits de douane, contingents tarifaires) ont un effet sur les flux de commerce (réglementations sanitaires, procédures douanières, langue, procédures administratives, etc.). Elles ne sont considérées dans le modèle que comme des coûts supplémentaires.

<sup>7</sup> Looi Kee, H., Nicita, A., & Olarreaga, M. (2008). Estimating trade restrictiveness indices. *The Economic Journal*, 119(534), 172-199. <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/overall-trade-restrictiveness-indices-and-import-demand-elasticities>

<sup>8</sup> Le prix du carbone peut être différent dans le modèle entre les secteurs soumis au SQECE (système communautaire d'échange de quotas d'émission) - qui comprend les secteurs industriels et de production d'énergie – et les autres secteurs (transports, bâtiments, agriculture, etc.).

cependant, de l'effet propre du CETA lui-même *ceteris paribus* à l'horizon 2035. Cette indispensable modélisation mériterait cependant d'être complétée par des focus qualitatifs sur des secteurs ou des enjeux environnementaux sensibles (biodiversité, produits phytosanitaires, OGM, pollution de l'air, extraction et échanges d'hydrocarbures).

## **II. Conformément à l'enseignement de la science économique, les effets de l'AECG sur l'Union européenne et la France sont globalement modestes**

### **a. Les effets sur la croissance de la France devraient être modestes**

Les bénéfices macro-économiques de l'AECG pour la France seraient, d'après l'étude du CEPII, de + 0,02 % de PIB en 2035. Les effets sur le PIB de l'UE et du Canada seraient respectivement de 0,01 % pour l'UE et de 0,4 % pour le Canada. Le caractère modeste de ces gains est conforme au faible niveau des droits de douane *ex-ante*, à la taille respective des économies canadienne (1 653 Mds USD en 2017<sup>9</sup>) et française (2 258 Mds USD en 2017) ainsi qu'à la distance entre les deux pays. Ces variations correspondent à des gains de 4 EUR par habitant par an pour l'UE dans son ensemble, de 10 EUR pour la France et 272 EUR pour le Canada<sup>10</sup>.

En outre, le respect strict des engagements des deux partenaires au titre de l'Accord de Paris implique une contrainte non négligeable sur l'activité économique supplémentaire générée par l'AECG, de l'ordre de la moitié des bénéfices attendus.

Il convient également de relever que la majeure partie des bénéfices pour l'économie française proviendrait des gains de compétitivité des productions françaises sur les marchés tiers, effet indirect de la hausse des importations françaises de biens et services utilisés dans la production de biens et services sur le sol français. Cette observation est conforme avec le phénomène d'éclatement international des chaînes de production.

Enfin, la méthode de modélisation utilisée par le CEPII, ainsi que la totalité des modèles de référence pour le commerce international donnent une vision conservatrice des effets de l'ouverture au commerce<sup>11</sup> : faute de consensus académique sur l'ampleur et les modalités de concrétisation de ces effets dynamiques, ils n'intègrent pas les effets de l'ouverture sur l'innovation ; les effets de productivité par la réorganisation infra-sectorielle ne sont pas non plus pris en compte, pour des raisons similaires. Symétriquement, les coûts de transition d'un équilibre de long terme à l'autre ne sont pas non plus modélisés de façon directe.

### **b. Les effets sur le commerce bilatéral seraient significatifs, au bénéfice de la compétitivité française vis-à-vis des pays tiers**

L'AECG engendrerait en accroissement des échanges de biens et services de 30 % entre le Canada et la France d'après l'étude du CEPII. L'AECG contribuerait à une hausse de 0,22 % des exportations (+ 2,3 Mds EUR) et de 0,2 % des importations (+2,3 Mds EUR) à horizon 2035. En revanche, les effets sur le solde bilatéral à horizon 2035 seraient négatifs pour la France, avec des exportations françaises vers le Canada en hausse de 16 % (+ 0,9 Md EUR) et des importations françaises depuis le Canada à + 42 % (+ 2,8 Mds EUR), pour un solde bilatéral de -1,1 Md EUR. Le surplus d'importations françaises depuis le Canada est composé

---

<sup>9</sup> Source : Banque mondiale

<sup>10</sup> Les résultats du CEPII sont en USD aux prix de 2011, l'ensemble des résultats exprimés dans ce document en EUR et extrait du rapport du CEPII sont obtenus à partir d'un taux de change de 1 EUR pour 1,15 USD, soit la valeur moyenne du taux de change annuelle de 2017 et 2018 (Source: *OECD National Accounts Statistics: PPPs and exchange rates*). Pour rappel, l'AECG est entré en vigueur de façon provisoire le 1<sup>er</sup> septembre 2017.

<sup>11</sup> Certaines des limites des modèles de prévision des effets des accords sur le commerce, et partant sur l'activité économique dans son ensemble, sont expliquées plus en détail dans Egger et Erhardt ("Heterogeneous Effects of Tariff and Non-tariff Trade-Policy Barriers in Quantitative General Equilibrium", CEPR, 2019). Empiriquement une étude du Conseil national suédois du commerce fait état d'une sous-estimation systématique des effets des accords commerciaux de l'Union européenne sur le commerce. (*The trade effects of regional trade agreements*, National board of trade Sweden, 2018).

au deux-tiers de biens et services intermédiaires – utilisés directement dans le processus de production d'autres biens et services, et faisant gagner en compétitivité les entreprises françaises – tandis que les exportations françaises supplémentaires vers le Canada sont principalement des biens et services de consommation finale, à destination des ménages.

**c. Les effets sectoriels seraient dans l'ensemble modestes ; certains résultats en apparence négatifs sont à tempérer compte tenu des autres politiques concernées, notamment les paiements de la PAC**

Plus de 90 % des 32 secteurs distingués devraient connaître un effet de l'AECG inférieur à 0,5 % de leur valeur ajoutée<sup>12</sup>. Les principaux secteurs français qui devraient bénéficier de l'AECG sont les autres produits manufacturiers<sup>13</sup> (+ 155 M EUR à horizon 2035, + 0,2 % de la valeur ajoutée du secteur), le textile (+ 120 M EUR, + 0,4 %), la chimie (+ 94 M EUR, + 0,2 %) et les métaux (+ 56 MEUR, + 0,1 %). Les principaux secteurs français qui devraient pâtir de l'AECG sont les services non-marchands aux entreprises (- 131 MEUR, - 0,01 %), le matériel de transport (- 114 MEUR, - 0,15 %) et les services marchands aux entreprises (- 88 MEUR, - 0,01 %).

Pour les secteurs de l'élevage de bétail et de la viande rouge (dans sa dimension industrielle), les effets de l'AECG rapportés à la valeur-ajoutée sont importants, respectivement -1,7% et -4,8%. En valeur absolue, les effets sont de - 9 MEUR et - 56 MEUR. Ces deux secteurs présentent toutefois des particularités fortes tendant à minorer substantiellement l'impact *in fine* sur les revenus des agriculteurs. Dans le secteur du bétail, 73 % des revenus des exploitants provient en effet d'aides découplées de la politique agricole commune de l'UE, c'est-à-dire d'aides non liées à la production et donc ne relevant pas de la valeur ajoutée (équivalent de 207 % du revenu en bovin viande et de 79 % du revenu en bovin lait). La perte de valeur-ajoutée estimée à -1,7 % porte donc uniquement sur la valeur ajoutée des 27 % de leurs revenus tirés directement de leur production, soit une incidence sur le revenu inférieure à - 0,4%. En outre, pour les deux secteurs, l'élevage de bétail et la production de viande rouge dans sa dimension industrielle, la réalisation des exportations canadiennes nécessite la création et le développement sur leur territoire d'une filière de production de bœuf sans hormones allant de l'élevage jusqu'à la découpe, ce qui est particulièrement intense en investissement. Le modèle macro-économique du CEPII n'est pas à même de saisir cette particularité à l'effet potentiellement dirimant souligné dans le rapport consacré aux filières agricoles sensibles<sup>14</sup>. En outre, ces deux filières sont couvertes par le mécanisme de suivi des performances commerciales récemment mis en place pour le suivi des cinq filières agricoles sensibles.

**d. Les émissions supplémentaires engendrées par l'AECG seraient modestes aussi bien au niveau bilatéral que mondial, principalement en raison d'un effet de substitution de transports maritimes UE-Canada à des transports intra-UE routiers**

Dans le scénario central, la mise en œuvre de l'AECG conduit à une hausse du prix du carbone dans l'UE de 0,3 % dans les secteurs soumis au SQECE<sup>15</sup> et de 0,03 % dans les

---

<sup>12</sup> La valeur-ajoutée est la valeur totale des revenus diminuée de la valeur des biens et services intermédiaires utilisés dans la production. Cette valeur-ajoutée s'apparente conceptuellement et grossièrement à la marge brute, tout en comprenant la rémunération des facteurs de production (travail, capital, terre et ressources naturelles).

<sup>13</sup> Ce secteur comprend les produits du bois et les machines et équipements autonomes.

<sup>14</sup> Cf. Annexe sur le rapport des inspections sur le suivi des filières agricoles sensibles. Le rapport a été commandé spécifiquement dans la perspective de l'entrée en vigueur de l'AECG, par les ministres de l'économie et des finances, de l'action et des comptes publics, de l'agriculture et de l'alimentation, de la transition écologique et solidaire et le secrétaire d'Etat au commerce extérieur auprès de l'inspection générale des finances, du conseil général de l'environnement et du développement durable et du conseil général de l'environnement et du développement durable.

<sup>15</sup> Système Européen de quotas d'émissions de carbone européen (SQECE) ou ETS (European Trading Scheme) en anglais. Il comprend qui comprend les secteurs industriels et de production d'énergie.

autres secteurs Ces hausses garantissent le respect des objectifs pris dans le cadre de l'Accord de Paris. Dans ce scénario, le surplus d'émission de l'UE causé par l'AECG est donc par construction nul. L'AECG engendrerait toutefois une redistribution des émissions au sein de l'UE à 28 pays, depuis l'ensemble des pays de l'UE - pour la France la baisse est de -0,4 Mt d'équivalent CO<sub>2</sub> (MtCO<sub>2</sub>eq), soit moins de huit heures de consommation nationale actuelle – vers les pays de l'Europe centrale et orientale. A l'échelle mondiale, le scénario central estime que l'AECG devrait engendrer une hausse de 2,5 Mt d'équivalent CO<sub>2</sub> à horizon 2035 (moins de 0,01 % des émissions mondiales à cette date), dont 0,04 Mt CO<sub>2</sub>eq issu du fret international. Cette hausse serait quasi-exclusivement concentrée aux Etats-Unis. La faiblesse des effets de l'AECG en matière d'émissions serait due, au-delà des effets modestes sur l'activité économique, à un effet de substitution de transports maritimes (UE-Canada) à des transports routiers (intra-UE) plus émetteurs.

Afin d'obtenir une évaluation des émissions que l'AECG aurait engendré sans la contrainte de l'Accord de Paris, une simulation supplémentaire a été fournie par le CEPPI à titre indicatif. D'après cette simulation, le surplus d'émissions évitées en raison du respect de l'Accord de Paris par l'UE et le Canada seraient d'environ 0,03 MtCO<sub>2</sub>eq au niveau français, 1,6 MtCO<sub>2</sub>eq. dans l'UE et 0,6 MtCO<sub>2</sub> au niveau mondial.