

Comment faire payer la pollution ?

Le système d'échange de quotas d'émission de l'UE expliqué

Avec la COP28 et son appel à la « transition vers une sortie des combustibles fossiles », nous devons maintenant accélérer la décarbonation de nos activités. Comment réussir à nous éloigner des combustibles fossiles, devenus omniprésents dans notre société ? La tarification du carbone représente l'un des outils à notre disposition. Dans cette Lettre, nous examinons son fonctionnement, en nous attachant spécifiquement sur le Système d'Échange de Quotas d'Émission (ETS) utilisé en Europe. Ce système, souvent méconnu du grand public, fixe une limite aux quantités maximales d'émissions de certains secteurs. Il est basé sur l'achat de quotas représentant des autorisations d'émissions et sur un marché d'échange de ces quotas.

Dans la seconde partie, Arnaud Van Der Cam, de l'Agence wallonne de l'Air et du Climat, nous explique la mise en place d'un nouvel ETS européen appelé ETS 2, bientôt en vigueur. L'ETS 2 couvrira au minimum les émissions de CO₂ du secteur du bâtiment, de l'industrie non-ETS 1 et du transport routier. Vu la nécessité d'accompagner les ménages les plus vulnérables, la manière dont ces systèmes utiliseront les revenus qu'ils permettent de générer en vue d'assurer une transition juste pour tous sera également abordée.

Cette Lettre a été illustrée grâce au talent de Stéphanie Lefèvre.

Nous remercions le Gouvernement wallon, qui vient d'octroyer une subvention qui permettra à la Plateforme wallonne pour le GIEC de continuer à accomplir ses missions au moins jusqu'en juin 2025. Nous remercions aussi l'UCLouvain et en particulier son Institut Earth and Life qui a accueilli en son sein l'équipe de la Plateforme depuis 2016.

Bruna Gaino, Inès Gancedo Tarano, Anouchka Lilot et Jean-Pascal van Ypersele, qui ont le grand plaisir d'accueillir Chloé Balducci et Adrien Druart comme nouveaux membres de l'équipe.

Sommaire

Introduction à la tarification du carbone.....	2
Le système d'échange de quotas d'émission de l'UE (ETS 1).....	5
Interview - Vers un deuxième ETS en Belgique.....	13



1 Le "début de la fin" de l'ère des combustibles fossiles ? [1]

Auteur.e.s : Inès Gancedo Tarano, Clotilde Balducci et Bruna Gaino. Cet article a bénéficié des relectures d'Adrien Druart, Anouchka Lilot et de Jean-Pascal van Ypersele.

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine humaine ont sans équivoque provoqué le réchauffement climatique mondial. Malgré ces conclusions du sixième rapport d'évaluation du GIEC, les émissions nettes totales continuent d'augmenter (niveau de confiance élevé) [2]. Les impacts de ces changements sur l'atmosphère, les océans, la biosphère et les populations ont incité Jean-Pascal van Ypersele à lancer un appel « au nom du système climatique », dans sa lettre ouverte adressée au Président de la COP28, le Sultan Al Jaber. Il y trace une ligne rouge : « l'humanité doit se mettre d'accord sur l'élimination des combustibles fossiles d'ici à 2050 et sur l'arrêt de la déforestation nette dans le même temps » [3].



Nous tenons à remercier Vincent van Steenberghe et Pieter Baeten (SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement), Alain Henry (Bureau fédéral du Plan), ainsi que Heidi De Prez, Damien Laurent, Olivier Kassi et Arnaud Van Der Cam de l'AwAC pour leurs conseils. Ces experts ne portent cependant pas la responsabilité d'éventuelles erreurs dans les textes publiés.

[1] Clés de lecture: cette Lettre utilise la nomenclature des Rapports du sixième cycle d'évaluation du GIEC. Une partie des citations et références est extraite du Résumé à l'intention des décideurs (Summary for policymakers - SPM) du Rapport de Synthèse (Synthesis Report - SYR) ainsi que du Rapport du Groupe de Travail III (GT III) sur l'atténuation des changements climatiques.

[2] SYR, SPM section A.1.

[3] van Ypersele J.P. & Mann M., 2023. *Lettre ouverte au nom du climat au Sultan Al Jaber, Président de la COP28 "Les lignes rouges ultimes pour la COP28"* : <https://bit.ly/lignesrougesultimes>

[4] UNFCC. *Premier bilan mondial - GST, §28.A* : <https://unfccc.int/event/cma-5?item=4>

[5] UNFCC. *Pourquoi le bilan mondial est un moment critique pour l'action climatique?* : https://bit.ly/global_stocktake_decade

[6] *Allocution d'ouverture de la Présidente von der Leyen lors de l'événement de haut niveau sur les marchés du carbone à la COP28 (1^{er} décembre 2023)* : https://bit.ly/U_von_der_Leyen

[7] GT III, section 13.6.3.3.

[8] GT III, sections 1.8.2 & 2.8.2.



C'est dans ce contexte d'urgence qu'ont débuté les négociations de la COP28 de Dubaï, très attendues notamment en raison de leur obligation de conclure le premier Bilan Mondial (le "Global Stocktake" - GST). Celui-ci vise à évaluer les progrès collectifs de tous les pays du monde vers la réalisation des objectifs de l'Accord de Paris. Ce bilan mondial revêt également une importance capitale car il est destiné à guider la prochaine série de Contributions Déterminées au niveau National dans le cadre de l'Accord de Paris (les fameux « NDCs ») qui doivent être présentées d'ici 2025.

Résultat : le bilan mondial appelle notamment à « une transition vers une sortie des combustibles fossiles » (« transition away from ») [4]. Cette expression, bien que moins ambitieuse que « l'élimination progressive » (« phase-out ») défendue par de nombreux pays, notamment l'Union européenne, constitue un tournant historique. C'est en effet la première fois en 30 ans qu'un document formel de la COP reconnaît la nécessité de s'éloigner des combustibles fossiles [5].

Le temps est donc aujourd'hui à l'action. Parmi les mesures disponibles, Ursula von der Leyen, présidente de la Commission européenne, a souligné qu'il existe une manière de réduire les émissions tout en favorisant l'innovation et la croissance : en mettant un prix sur le carbone [6]. Selon le rapport sur l'atténuation du 6^{ème} cycle d'évaluation du GIEC, « il existe une abondance de preuves que les politiques de tarification du carbone (sur des principes qui s'étendent à d'autres gaz) réduisent les émissions » [7]. De plus, le rapport indique qu'« il s'agit de l'une des options les plus largement utilisées, efficaces et rentables pour réduire les émissions de GES » [8].



2 Qu'est-ce que la tarification du carbone?

« La référence de Stern (2007) au changement climatique comme étant "la plus grande défaillance du marché de l'histoire" souligne que les dommages causés par les changements climatiques ne sont pas correctement évalués dans la plupart des prises de décision économiques (GT III, section 1.8.2). »

La tarification du carbone est un instrument économique visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre en imposant un prix sur les émissions et/ou en offrant une incitation à émettre moins. Elle adresse un message clair aux producteurs d'émissions de gaz à effet de serre : plus vous polluez, plus vous devez payer pour les dommages causés par les changements climatiques. La tarification du carbone contribue à intégrer dans toutes les décisions économiques les externalités négatives, et à refléter les co-bénéfices environnementaux par tonne de CO₂ non émise. Par ailleurs, en regardant au-delà des bénéfices climatiques mondiaux, la tarification du carbone

peut apporter de nombreux avantages domestiques, tels que la réduction du nombre de décès liés à la pollution de l'air extérieur ainsi que la diminution des accidents de voiture [9]. Elle vise à favoriser ainsi les investissements et l'innovation qui éloigne des technologies à forte émission de carbone basées sur les combustibles fossiles, ouvrant la voie à une économie plus durable et résiliente [10].

Il existe deux formes principales de tarification du carbone pouvant être mises en œuvre par des États :

– Une **taxe carbone** qui impose une charge sur les émissions de GES, visant des émetteurs ou des produits spécifiques. Bien qu'une taxe carbone incite à réduire la production intensive en carbone, elle ne garantit pas une réduction précise des émissions de GES. Pour être efficace, le taux de taxe doit être suffisamment élevé et proportionnel à l'intensité des émissions [10,11].

– Un **système d'échange de quotas d'émissions** (Emissions Trading System ou ETS) pouvant être conçu de différentes manières. Dans la suite de cette Lettre, nous discuterons plus spécifiquement de l'«ETS - Plafonnement et échange» (« Cap-and-trade »), qui fixe une quantité maximale d'émissions de GES pouvant être émise au cours d'une période donnée, et qui organise un marché d'échanges des quotas. Le prix du carbone, dans ce cas, est déterminé par l'équilibre entre l'offre et la demande de quotas.

Il existe d'autres formes de tarification du carbone comme l'utilisation de crédits, volontaires ou pas [12], des ETS au niveau d'une entreprise en interne, des prix volontaires du carbone au sein d'une entreprise,... Cette diversité témoigne de la variété des acteurs soumis à la tarification du carbone, incluant les États, les autorités locales, les entreprises ainsi que les ménages. Tout cela s'ajoute à la fiscalité énergétique existante, qui peut évoluer. Pour cette dernière, les accises sur le gaz, le mazout, l'essence et le diesel sont par exemple une manière de renchérir le coût des énergies carbonées.

À l'échelle mondiale, pas moins de **74 initiatives de tarification du carbone** sont mises en œuvre au niveau régional, national et infranational (villes, États, provinces, pays ou régions), via des systèmes d'échange de quotas d'émissions (ETS) et/ou des taxes carbone (Figure 1). En 2023, ces mesures couvraient environ **23 % des émissions mondiales de GES**, soit l'équivalent de 11,66 milliards de tonnes de CO₂ équivalent [13] (11,66 GtCO₂e) [14,15]. Avec 55% de ses émissions soumises à un mécanisme de tarification du carbone (taxe ou ETS), le secteur de l'industrie et de la construction détient la plus grande couverture d'émissions. Il est suivi de près par le secteur de la production d'électricité et de chaleur (50%), puis par le secteur du bâtiment qui voit 17% de ses émissions couvertes [16].

[9] Parry I., et al., 2015. *How much carbon pricing is in countries' own interests? The critical role of co-benefits* :

<https://doi.org/10.1142/S2010007815500190>

[10] UNFCC. *About Carbon Pricing*: <https://bit.ly/CarbonPricingUNFCC>

[11] GT III, section 13.6.3.1.

[12] Pour plus d'information, voir l'article : *Marchés du carbone dans l'Accord de Paris : quelle intégrité environnementale ?* dans la Lettre n° 16.

[13] Le « CO₂-équivalent » est une manière d'exprimer une quantité de gaz à effet de serre quelconque sous la forme d'une quantité de CO₂ qui aurait un effet similaire sur le climat, à l'aide d'un facteur de pondération appelé « pouvoir de réchauffement global » ; pour plus d'information à ce sujet, voir *Lettre n°3* (Budget carbone) et *Lettre n°9* (Empreinte carbone).

[14] Worldbank, 2023. *State and Trends of Carbon Pricing Dashboard*: <https://bit.ly/carbonpricingdashboard>

[15] World Bank, 2023. *State and Trends of Carbon Pricing*: <http://hdl.handle.net/10986/39796>

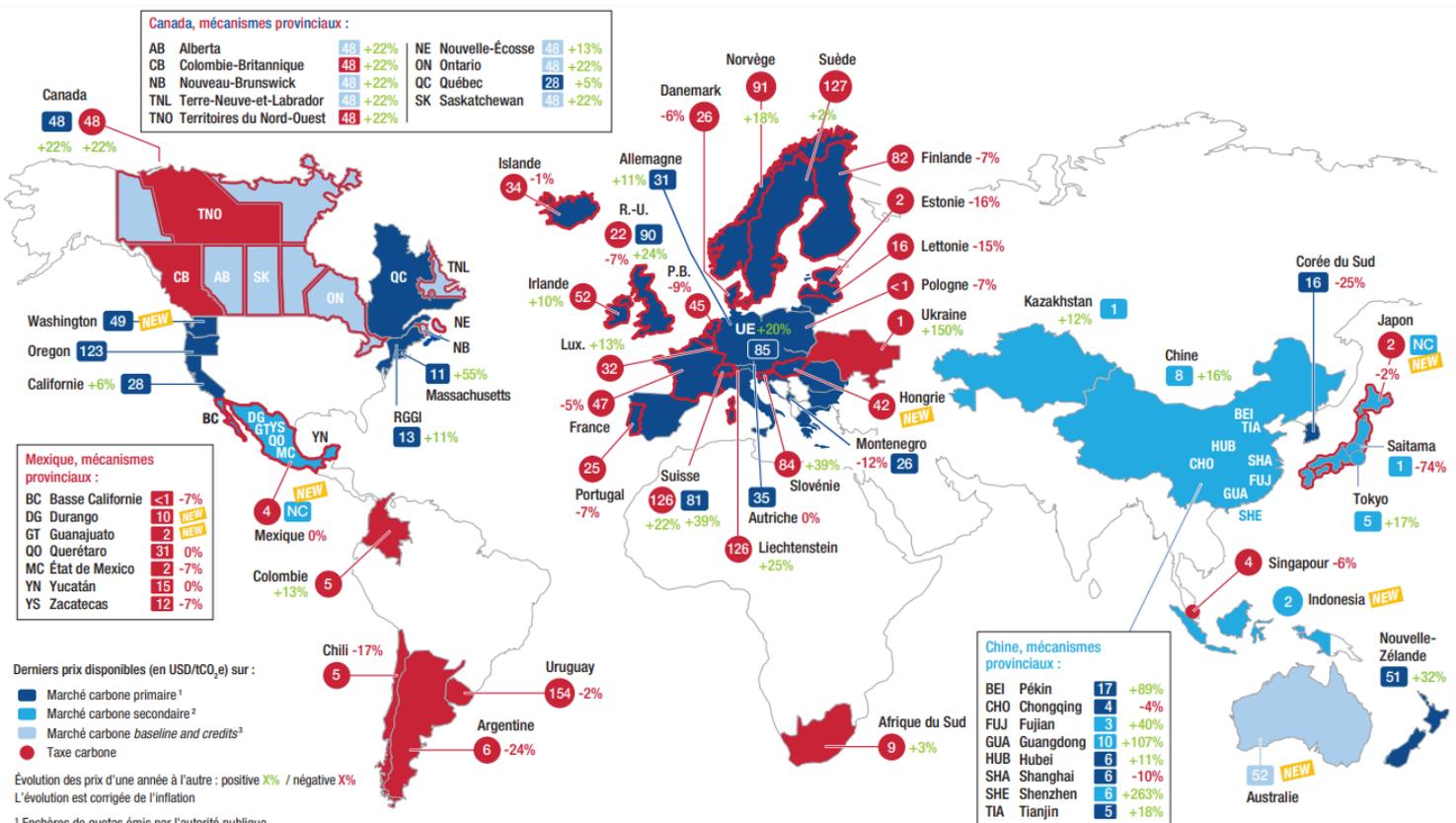


Figure 1 - Carte mondiale des prix du carbone en 2023 en USD/tCO₂e [16].

Bien que les systèmes de tarification du carbone soient des outils ambitieux et performants pour progresser vers l'abandon des combustibles fossiles, ils doivent avant tout s'inscrire dans un ensemble de mesures et de politiques publiques. Pour être efficace, l'adoption de ces systèmes doit s'ajouter aux initiatives de recherche et de développement ainsi qu'aux divers instruments et politiques d'atténuation adoptés par les pays. L'adoption d'une diversité de mécanismes est donc indispensable, notamment en raison des nombreuses imperfections du marché [16]. Ces mesures peuvent par exemple inclure la suppression des subventions aux combustibles fossiles, des politiques soutenant de nouvelles technologies à faibles émissions de carbone, un moratoire sur les centrales électriques au charbon, la fin des moteurs thermiques dans les voitures neuves, l'interdiction d'installations de systèmes de chauffage basés sur les combustibles fossiles, une obligation de rénovation pour atteindre un certain niveau de performance énergétique, l'augmentation de l'offre de transports publics ou de pistes cyclables, ...[17].

[16] Fleurence L., et al., 2023. *Les comptes mondiaux du carbone* : <https://www.i4ce.org/publication/comptes-mondiaux-carbone-2023-climat/>

[17] GT III, sections 13.6.3.3 et 13.7.1.

Quel est le prix du carbone nécessaire pour limiter le réchauffement en dessous de 2°C ?

En 2017, la Commission de haut niveau sur les prix du carbone a estimé que les prix du carbone devraient être compris entre 40 et 80 dollars américains (USD) par tonne de CO₂ équivalent en 2020, et entre 50 et 100 USD par tonne de CO₂ équivalent d'ici 2030 [15] pour être en phase avec l'objectif de limiter le réchauffement climatique à en dessous de 2 °C. Les prix du carbone nécessaires pour atteindre l'objectif le plus ambitieux de l'Accord de Paris (1,5°C) seraient significativement plus élevés [18]. Avec l'inflation, cela correspondrait à des prix entre 61 et 122 USD₂₀₂₃ par tonne de CO₂ équivalent d'ici 2030. Au 1^{er} avril 2023, moins de 5% des émissions mondiales de GES étaient couvertes par un prix égal ou supérieur à la fourchette recommandée par la Commission de haut niveau sur les prix du carbone d'ici 2030 (en USD de 2023) [15, 19]. C'est par exemple le cas de l'ETS de l'UE, dont les prix moyen aux enchères en 2023 étaient de 83,24 euros/tCO₂eq (90,00 USD). De plus, plus de 70% des émissions couvertes dans le monde restent tarifées à moins de 20 USD/tCO₂eq [16, 20]. Or, des prix de tarification du carbone trop bas freinent l'adoption d'options d'atténuation plus coûteuses et limitent l'efficacité de la tarification du carbone à la promotion de la mise en œuvre de réductions d'émissions à faible coût [21].

[18] Pour plus d'informations, voir l'Article 2 de l'Accord de Paris :

<https://bit.ly/Conventionfrench>

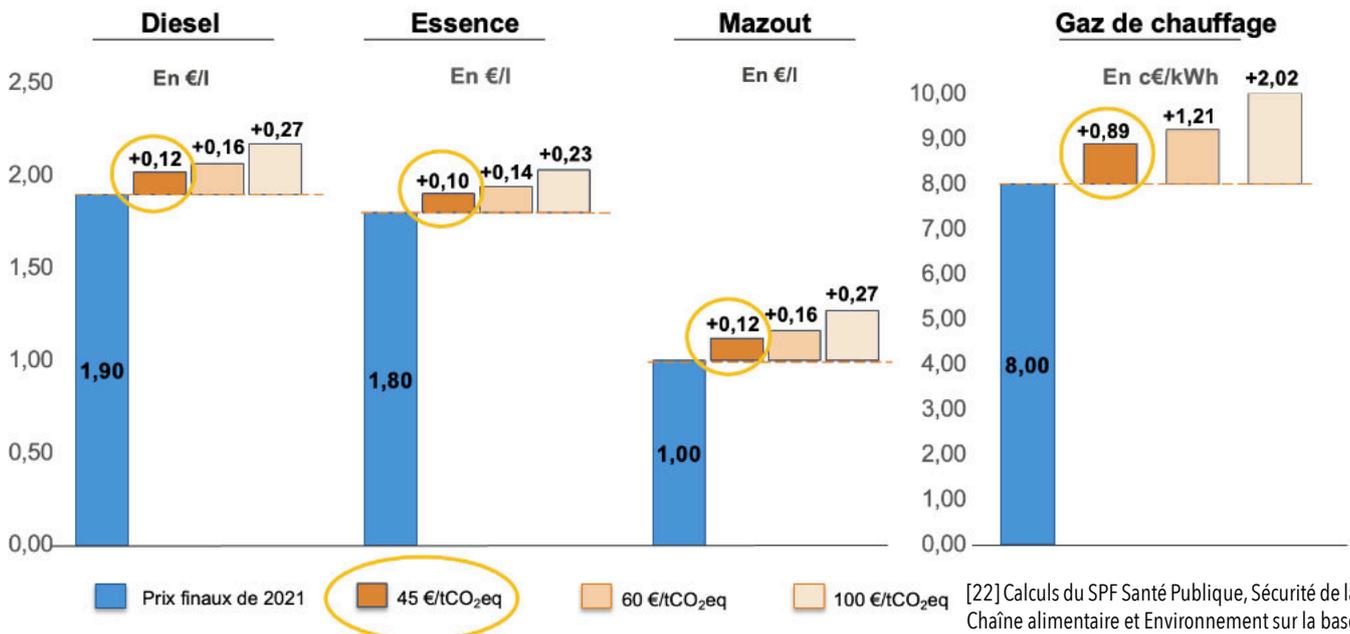
[19] GT III, section 3.6.

[20] ICAP, 2024. *Emissions Trading Worldwide: Status Report 2024* : <https://bit.ly/ETW2024ICAP>

« Des prix du carbone substantiels seraient dans l'intérêt domestique de nombreux pays si les co-bénéfices (notamment une meilleure qualité de l'air, NDLR) étaient pleinement pris en compte (GT III, section 13.6.3.3) »

[21] GT III, TS. section 6.1.

En pratique, à quoi correspondent ces prix sur le CO₂ ? En se basant, par exemple, sur les prix finaux des combustibles fossiles en Belgique en 2021 (Figure 2), un prix de 45€/tCO₂eq équivaut à une augmentation sur le prix du diesel et de l'essence de 0,12€/L et 0,10 €/L respectivement, soit une augmentation de l'ordre de 6%. Pour le mazout, l'augmentation est de l'ordre de 12% (+0,12€/L). Pour le gaz de chauffage, l'augmentation s'élève à 0,89 centimes d'euro par kilowattheure (kWh) de gaz consommé, soit une augmentation de 11%. Pour un prix du CO₂eq de 100€ la tonne, l'augmentation sur les prix des combustibles fossiles varie de 13 à 27% selon le type de combustible (diesel, essence, mazout ou gaz de chauffage) [22].



[22] Calculs du SPF Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement sur la base des facteurs d'émission du GIEC, communication personnelle.

Figure 2 - Impact indicatif des prix du carbone sur les prix finaux des combustibles fossiles. Graphique du SPF Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement [22] et traduit en français par la PwG.

3 Comprendre les systèmes d'échange de quotas d'émission

I- Un aperçu mondial

Dans un ETS « cap-and-trade », les décideurs politiques fixent une limite, un « **plafond** », sur le volume total des émissions de GES des entités réglementées [23] dans un ou plusieurs secteurs de l'économie et rendent disponibles des quotas en fonction de cette limite, **soit gratuitement, soit via des enchères**. Les entités réglementées doivent ensuite **restituer** (c'est-à-dire prouver qu'elles disposent) des quotas équivalents à leurs émissions vérifiées. La diminution progressive du « plafond » permet aux autorités d'atteindre leurs objectifs de réductions d'émission. En fonction des modalités, ce système permet de faire en sorte que les pollueurs, dans leurs choix d'investissements et de consommation, tiennent compte du coût qu'ils imposent à la société [24].

Peu familières pour le grand public, il existe pourtant, à l'échelle mondiale, **37 initiatives gouvernementales d'ETS** et presque 1/3 de la population mondiale vit sous un ETS. En 2023, ces initiatives couvraient environ **18 % des émissions mondiales de GES**, soit 9.9 GtCO₂eq [14, 15, 20].

Bien que le principe général du système de « Plafonnement et échange » soit commun à une grande partie de ces initiatives, les gouvernements peuvent adapter la conception des ETS en fonction des conditions locales. Chaque système possède donc ses particularités, telles que les gaz à effet de serre visés et les secteurs économiques couverts [25].

II- Au niveau européen [26]

Dans le cadre de ses efforts pour atteindre la neutralité climatique et répondre aux niveaux de réduction considérés comme nécessaires pour éviter des changements climatiques dangereux [27], l'Union Européenne a mis en place, en 2005, un système communautaire d'échange de quotas d'émission de GES de type cap-and-trade.

Ce système, appelé ci-dessous ETS 1, est le plus ancien en place et couvre actuellement **38% des émissions de GES de l'UE** [14]. Il a permis jusqu'ici une réduction des émissions dans les secteurs couverts de **47 %**. En 2023, les émissions couvertes ont enregistré une baisse record de 15,5 % par rapport à 2022 ; largement attribuée à l'augmentation de l'utilisation de l'énergie renouvelable [28].

Depuis son instauration en 2005, l'ETS-UE a connu différentes **phases**. Durant sa quatrième phase (2021-2030), une réforme majeure a été adoptée dans le but d'atteindre l'objectif de réduction des émissions de l'UE de 55 % par rapport à 1990 d'ici 2030 (dans le cadre de l'initiative « Fit for 55 »). Les principales modifications concernent :

» Une diminution plus rapide du nombre global de quotas d'émissions, avec pour objectif d'atteindre une **diminution de 62 % des émissions des secteurs couverts** d'ici 2030 par rapport à 2005.

» L'incorporation progressive du **secteur maritime** à l'ETS 1 à partir de 2024.

» La **suppression graduelle de l'allocation gratuite de quotas** pour l'industrie.

» L'intégration progressive du **Mécanisme d'Ajustement Carbone aux Frontières (MACF)** de l'UE à partir de 2026 (voir section « MACF » de cette Lettre).

» Un **nouvel ETS (ETS 2)** distinct pour couvrir les combustibles destinés au transport routier et aux bâtiments ainsi que les émissions énergétiques de l'industrie non couvertes par l'ETS 1 (voir la partie 7 de cette Lettre).

4 Étude de cas: le Système d'Échange de Quotas d'Émission (ETS 1) de l'UE

I- Portée (scope) de l'ETS 1 de l'UE

Pays :

Le système d'échange de quotas d'émission de l'UE s'applique dans les 27 États membres de l'UE, les pays de l'Association européenne de libre-échange (Islande, Liechtenstein et Norvège) ainsi que l'Irlande du Nord. Pour cette dernière, l'ETS s'applique uniquement à la production d'électricité [29]. L'ETS de l'UE est également lié à l'ETS Suisse [30].

[23] Dans cette Lettre, les "entités réglementées" sont celles qui doivent surveiller leurs émissions de GES et restituer des quotas, à concurrence de leurs émissions, dans le cadre d'un ETS.

[24] GT III, section 13.6.3.2.

[25] ICAP. *Résumés sur l'ETS de l'International Carbon Action Partnership* :

<https://icapcarbonaction.com/en/ets-briefs>

[26] Les informations sur l'ETS de l'UE proviennent en grande partie de la Directive 2003/87/CE, qui établit un cadre législatif pour le système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans l'Union. Dans la suite de cette lettre, nous utiliserons les termes "Directive ETS" pour faire référence aux articles de celle-ci : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32003L0087>

[27] Directive ETS, Article 1.

[28] Commission européenne. *Article d'actualité de la Direction générale de l'action pour le climat: Réduction record des émissions du SEQE de 2023 principalement due à l'augmentation de l'énergie renouvelable* : <https://bit.ly/record-reduction-2023>

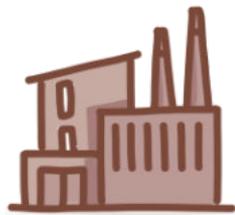
[29] Commission européenne. *Scope of the EU Emissions Trading System*: https://bit.ly/ETS_EU

[30] Il est important de noter que certains membres de l'ETS de l'UE disposent de systèmes d'échanges de quotas nationaux. Par exemple, l'Allemagne et l'Autriche ont introduit en 2021 et 2022 des ETS nationaux afin de couvrir les émissions non soumises à l'ETS 1 [16].

Secteurs concernés:



Secteur de l'énergie
(chauffage urbain,
électricité...)



Secteur de l'industrie
manufacturière



Secteur de l'aviation
(vols intra-UE et reliant
la Suisse et le Royaume-
Uni)



Secteur du transport ma-
ritime (européen et
international) [31]

L'ETS 1 couvre les émissions de plus de 8 500 installations fixes (industries et producteurs d'énergie). Ces installations fixes, visées par l'ETS 1, doivent détenir une autorisation d'émettre des GES [32].

[31] L'intégration des activités de transport maritimes se fait de fait de façon progressive. Dès 2026, les compagnies maritimes devront restituer des quotas pour 100% de leurs émissions couvertes par l'ETS 1. Pour les trajets internationaux (depuis ou vers un port européen), les émissions de la moitié du trajet doivent être prises en compte (Directive ETS, Article 3 octies ter).

[32] Directive ETS, Article 5.

[33] Directive ETS, Annexe I.

Activités et gaz à effet de serre couverts:

Les gaz à effet de serre couverts par l'ETS de l'UE ont évolué au cours du temps et varient selon les activités spécifiques. Au total, ce sont **4 GES** qui sont traités par l'ETS de l'UE : **CO₂, CH₄, N₂O et PFC**. Chaque activité a un seuil spécifique pour déterminer si une entité est reprise ou non dans l'ETS 1. Par exemple, pour la production d'électricité, seules les installations avec une puissance calorifique totale de combustion supérieure à 20 MW sont incluses [33].

Protoxyde d'azote (N₂O) provenant de la production d'acides nitrrique (production d'engrais agricole), adipique (production de nylon) et glyoxylique (synthèse de produits chimiques) et glyoxal (production de résines et de polymères) et des activités du transport maritime (à partir du 1er janvier 2026).

Méthane (CH₄) provenant des activités de transport maritime (à partir du 1^{er} janvier 2026).

Activités et gaz à effet de serre couverts

Dioxyde de carbone (CO₂)

- » Production d'électricité et de chaleur
- » Secteurs industriels à forte intensité énergétique (les raffineries de pétrole, les aciéries et la production de fer, de pâte à papier, de produits chimiques organiques en vrac, d'hydrogène (H₂) et de gaz de synthèse, ...)
- » Transport de CO₂ et son stockage géologique
- » Aviation au sein de l'Espace économique européen et vols vers la Suisse et le Royaume-Uni
- » Transport maritime (pour une jauge brute supérieure à 5000)
- » Depuis 2024, les installations d'incinération de déchets municipaux doivent surveiller et déclarer leurs émissions mais ne doivent pas encore restituer des quotas.

Perfluorocarbures (PFC) issus de la production d'aluminium.



L'ETS néo-zélandais couvre une large gamme de secteurs, comprenant la foresterie, l'énergie stationnaire, la transformation industrielle, les combustibles fossiles liquides, les déchets et les GES synthétiques. La Nouvelle-Zélande prévoit également la mise en place d'un mécanisme de tarification pour le secteur agricole d'ici 2030 au plus tard [20].

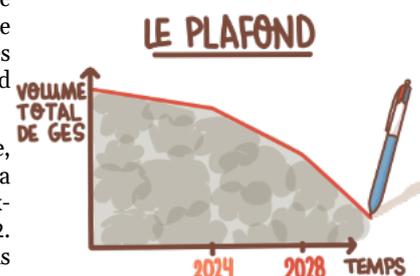
II- Le Système d'Échange de Quotas en 4 étapes clés !



1 Le plafond

Le **plafond** (ou quantité totale d'émissions) est une limite fixée par l'UE qui détermine le volume total de gaz à effet de serre qui peut être émis sur une année par les activités couvertes par l'ETS 1 de l'UE. En fonction de cette limite, l'UE émet des quotas d'émission que les entités réglementées achètent ou reçoivent, et qu'elles peuvent ensuite échanger selon leurs besoins. En 2024, le plafond de l'ETS 1 est fixé à 1415 MtCO₂eq [20].

Chaque année, le plafond (et donc la quantité de quotas disponibles) diminue d'un montant fixe, déterminé par le **facteur de réduction linéaire (FRL)**. Ce facteur joue un rôle crucial dans la détermination de l'ambition climatique. Par exemple, pour les installations fixes, ce facteur est exprimé en pourcentage de la quantité totale moyenne de quotas émis annuellement de 2008 à 2012. Depuis 2021, le facteur de réduction annuelle était fixé à 2,2% pour tous les secteurs de l'ETS 1. Dans le cadre de la réforme de l'ETS 1 (« Fit for 55 »), l'UE a convenu d'un resserrement supplémentaire du plafond, avec un taux de réduction de 4,3% par an entre 2024 et 2027 et de 4,4 % par an à partir de 2028 [15, 34]. En fonction du plafond fixé, l'UE distribue des quotas d'émissions. **Un quota équivaut à une autorisation d'émettre une tonne d'équivalent-dioxyde de carbone.**



[34] Directive ETS, Article 9.

2 Distribution des quotas



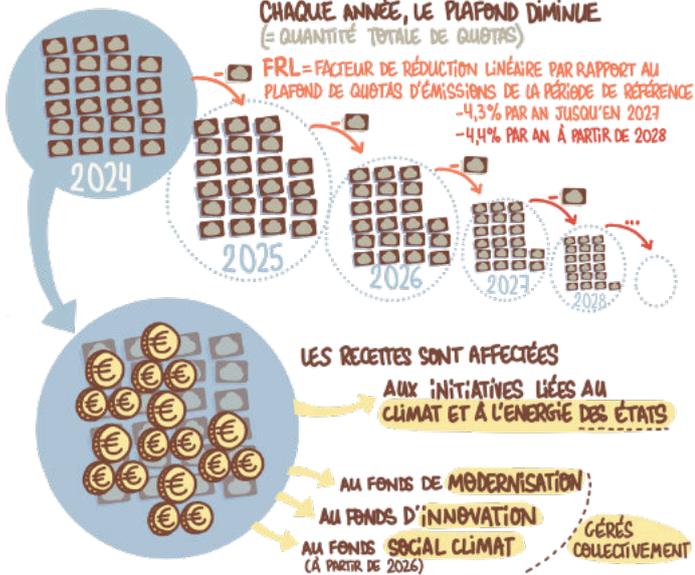
Dans l'ETS 1 de l'UE, la distribution des quotas d'émission se fait en combinant des **mises aux enchères** et des **allocations gratuites** [14].

1- La vente aux enchères

Les quotas sont mis aux enchères et le prix de l'unité de carbone sera déterminé par le marché. C'est une méthode considérée comme simple et efficace. Elle permet de générer des revenus qui peuvent être utilisés à des fins liées au climat et à l'énergie et pour soutenir les personnes vulnérables (voir partie « Revenus » de cette Lettre) [25].



En Chine, l'ETS, en place depuis 2021, alloue gratuitement tous ses quotas aux secteurs couverts. Une introduction progressive de la mise aux enchères est cependant prévue à mesure que le système se développe. Initialement centré sur le secteur de l'énergie, il sera progressivement étendu à d'autres secteurs, tout en maintenant la coexistence des marchés pilotes régionaux du carbone [20].



Concrètement, chaque année, la quantité de quotas dédiée à la mise aux enchères est placée sur des plateformes d'enchères communes. Une partie des recettes est ensuite affectée au **fonds pour l'innovation** et au **fonds pour la modernisation** dont nous discuterons plus loin dans la Lettre, ainsi qu'au **fonds social climat** qui débutera en 2026 (voir la partie 7 de cette Lettre). Les recettes restantes, à hauteur de **90%**, sont redistribuées à tous les États membres en fonction de leurs émissions historiques initiales du début de l'ETS, ajustées par un facteur de réduction linéaire, tandis que **10%** sont spécifiquement redistribués à certains États membres pour **soutenir la solidarité, la croissance et les interconnexions** au sein de l'Union [35].

L'existence d'un **marché secondaire** permet, par définition, aux entités réglementées de revendre les quotas qu'elles ont achetés aux enchères ou d'en acheter à d'autres acteurs du marché.

La mise aux enchères est conçue de manière à assurer que les petites et moyennes entreprises aient un accès juste et équitable mais également que tous les participants aient accès en même temps aux mêmes informations. La Commission surveille le marché européen du carbone, tandis que l'Autorité européenne des marchés financiers veille à son intégrité et à sa transparence [36].

[35] Directive ETS, Article 10, §2.

[36] Directive ETS, Article 10, §4 & §6.

2- Les allocations gratuites

L'augmentation des ambitions européennes en matière de réduction des émissions de GES a entraîné une forte restriction de l'allocation de quotas gratuits.



Installations fixes

Il existe différentes façons d'octroyer des quotas gratuits aux installations. L'ETS 1 utilise le « **benchmarking** » depuis 2013. L'allocation des quotas aux installations se fait en fonction d'un « **référentiel** », choisi préalablement et révisé tous les 5 ans, qui est basé sur les émissions moyennes de gaz à effet de serre des 10 % des installations les plus efficaces produisant un même produit dans l'UE [37].

[37] Directive ETS, Article 10 bis, §2.

[38] GT III, sections 13.6.6.1 & 13.6.3.3.

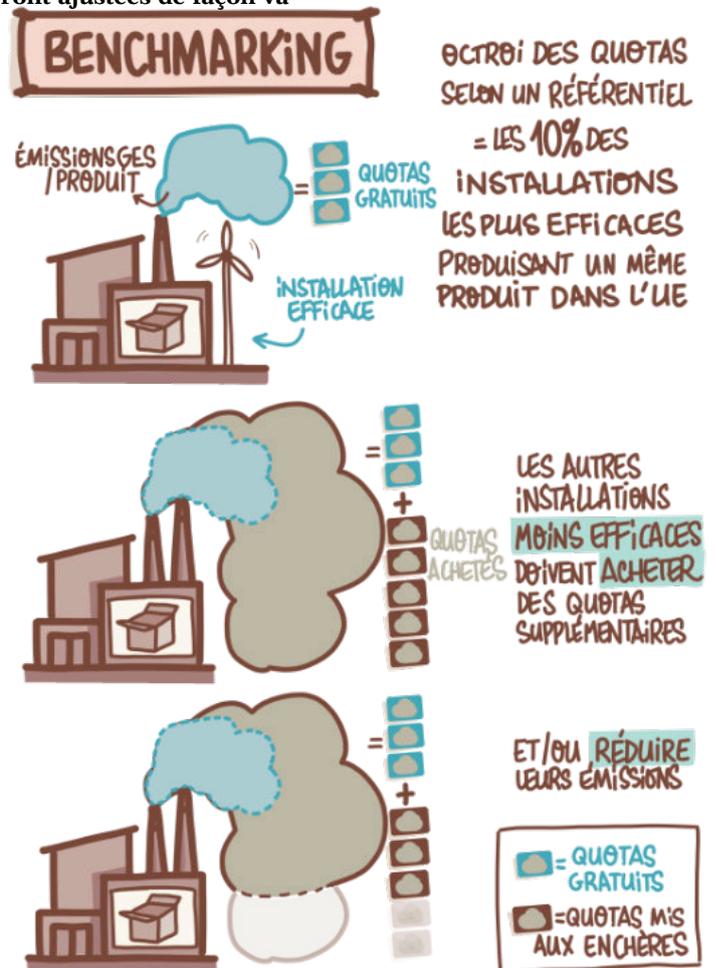
Les installations les plus performantes recevront donc l'entièreté de leurs quotas gratuitement et les autres devront faire baisser leurs émissions et/ou acheter des quotas supplémentaires. Les valeurs des référentiels des produits éligibles à l'allocation à titre gratuit **seront ajustées de façon variable, avec des réductions allant de 6 à 50%** pour la période 2026-2030 par rapport à la période 2013-2020.

[39] Directive ETS, Article 10 bis, §11.

L'allocation de quotas gratuits a pour but d'accompagner les installations dans leur trajectoire de réduction des GES émis. En effet, avec la mise en place de l'ETS européen, ou de façon plus générale d'un système de tarification du carbone, certains secteurs sont à risque de « **fuite de carbone** » ("carbon leakage"). Celle-ci se produit lorsque des entreprises déplacent leur production intensive en carbone vers des pays concurrents avec une réglementation environnementale moins stricte [38].

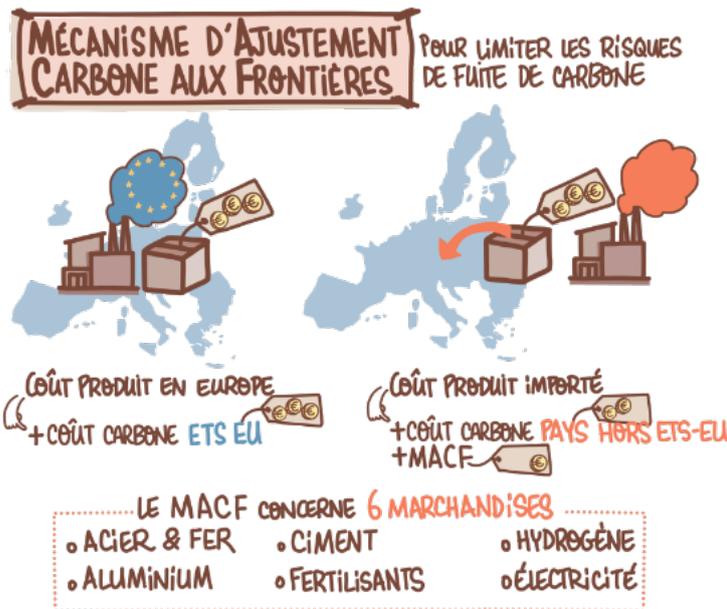
Jusqu'à présent, l'UE a compté sur l'allocation gratuite de quotas pour remédier au risque de fuite de carbone dans les secteurs à risque. En 2013, pour les installations fixes, la quantité de quotas alloués gratuitement correspondait à 80 % du plafond fixé [39].

« Une taxe et un ETS peuvent être conçus pour limiter les impacts économiques négatifs sur les sources réglementées et les fuites d'émissions (GT III, section 13.6.3.3) »



La suppression graduelle de l'allocation gratuite de quotas pour l'industrie, sous la directive révisée en 2023, s'est faite en préparation de la mise en œuvre graduelle du **Mécanisme d'Ajustement Carbone aux Frontières** (MACF-UE ou CBAM en anglais). Ce mécanisme a été introduit par l'UE pour limiter les émissions de carbone importées de pays tiers. Le MACF, qui entrera dans son régime définitif à partir de 2026, va imposer aux importateurs de marchandises couvertes par le MACF (acier et fer, aluminium, ciment, fertilisants, hydrogène et électricité) d'acheter des **certificats MACF** au prix des quotas de l'ETS 1. Dans le cas où un prix du carbone a déjà été payé lors de la production du bien importé, le prix déjà payé peut être déduit [40].

« Certaines recherches suggèrent que la mise en place d'une taxe carbone à la frontière (ou ajustement), basée sur la teneur en carbone de l'importation, pourrait réduire le déplacement de carbone tout en générant des revenus supplémentaires et en encourageant la tarification du carbone dans le pays exportateur (GT III, section 4.4.1.8) »



En résumé, l'UE distribuera encore des quotas gratuits durant la prochaine décennie mais **uniquement suivant ces 3 cas de figure** :

1. Les marchandises des secteurs les plus à risque de délocalisation de leur production en dehors de l'UE sont répertoriées dans une **liste officielle**. Les secteurs repris dans cette liste se voient allouer des quotas à titre gratuit à hauteur de 100% de la valeur de référence pertinente (le "benchmark") [40].
2. Avec l'introduction progressive du MACF, les secteurs dont les marchandises sont incluses dans ceux couverts par le MACF (y compris les marchandises mentionnées dans le point 1.) bénéficieront d'une allocation de quotas gratuits, mais **cette allocation sera réduite chaque année** par un facteur de réduction jusqu'à ce que leur allocation gratuite soit réduite à zéro en 2034 [42].
3. Pour les secteurs moins exposés, considérés comme capables de répercuter une plus grande partie du coût des quotas sur les prix des produits, il est prévu que **l'allocation gratuite soit progressivement éliminée** après 2026, passant d'un maximum de 30 % à 0 à la fin de 2030 [42].

Pour la production d'électricité, aucun quota gratuit n'est octroyé sauf si elle est produite à partir de gaz résiduaire [43, 44].

Secteur maritime

Aucune allocation gratuite n'est octroyée en raison du risque minime de fuite de carbone.

Secteur de l'aviation

Lors de la phase clôturée en 2020, 82% des quotas étaient alloués gratuitement au secteur de l'aviation [20].

De 2024 à 2026, la proportion de quotas alloués gratuitement à l'aviation va graduellement diminuer, de 25% en 2024 et 50% en 2025. A partir du 1er janvier 2026, **tous les quotas qui auraient dû être alloués gratuitement annuellement seront mis aux enchères** [45].

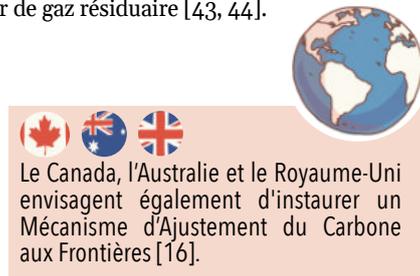
Afin de favoriser la transition du secteur de l'aviation vers des systèmes moins émetteurs de CO₂ et de promouvoir l'adoption de carburants d'aviation durables et non dérivés de combustibles fossiles, une partie de quotas gratuits est réservée aux exploitants d'aéronefs commerciaux se tournant vers ces alternatives [46].

3 Restitution des quotas

Chaque année, pour le 30 septembre au plus tard, les entités réglementées doivent **restituer des quotas correspondant à leurs émissions totales** au cours de l'année civile précédente. En amont, un vérificateur accrédité est chargé de vérifier les émissions de GES concernées par l'ETS 1 [25].

« Une taxe sur le carbone ou un système d'échange de quotas d'émissions de GES augmente les prix des biens intensifs en émissions, créant ainsi des incitations à réduire les émissions (GT III, section 13.6.3.3) »

[40] Cette Lettre ne couvrant pas en détail le MACF, vous pouvez consulter le site fédéral belge climat.be pour plus d'informations: <https://climat.be/politique-climatique/europeenne/cbam>



[41] Directive ETS, Article 10 ter, §1.

[42] Directive ETS, Article 10 bis, §1 bis.

[43] AwAC. Les gaz résiduaires sont définis comme les gaz issus d'une combustion incomplète ou d'une autre réaction chimique dans une installation ETS : <https://bit.ly/gaz-residuaire-AWAC>.

[44] Directive ETS, Article 10 bis, §1.

[45] Directive ETS, Article 3 quinquies, §1.

[46] Directive ETS, Article 3 quater, §6.

Ce système d'échange de quotas offre **deux options** aux entités réglementées [25] :

– **Réduire leurs émissions** : les entités réglementées peuvent diminuer leur nombre de quotas à restituer ou même en avoir à revendre en diminuant leurs émissions. L'ETS est donc une incitation à se tourner vers une source d'énergie à plus faible intensité de carbone (comme les énergies renouvelables) ou à améliorer l'efficacité énergétique.

– **Achat de quotas** : les entités dont les émissions de GES dépassent les quotas dont elles disposent se verront dans l'obligation de payer en remettant un nombre de quotas correspondant à leurs émissions. Si leurs émissions augmentent, elles devront acheter plus de quotas au prix déterminé par le marché ou racheter des quotas aux entreprises qui en détiennent en surplus. Cependant, si une entité ne diminue pas l'intensité de ses émissions par quantité de biens produite, elle prend un risque important pour sa viabilité sur le long terme. Elle aura affaire à des coûts de plus en plus élevés, ce qui peut diminuer la demande pour ses produits ou la rendre non-compétitive par rapport aux produits/substituts de ses concurrents soumis à l'ETS.



« La tarification du carbone est efficace pour promouvoir la mise en œuvre de réductions d'émissions à faible coût et stimuler le changement technologique chez les participants et d'autres acteurs (GT III, section 13.6.3.3 & TS. section 6.1) »

4 Sanctions

Des sanctions sont mises en place pour assurer que les entités réglementées se conforment aux dispositions de l'ETS 1. Ces sanctions s'appliquent à la fois aux exploitants d'installations fixes et aux compagnies aériennes et maritimes.

[47] Directive ETS, Article 16, §3.

Une entité réglementée n'ayant pas remis le nombre de quotas correspondant à ses émissions se verra contrainte de payer une **amende de 100 euros** (en euros₂₀₁₂) **par tonne d'émission excédentaire**. De plus, pour s'assurer que ses émissions soient bien prises en compte dans le plafond fixé, l'entité réglementée devra tout de même **restituer le nombre de quotas égal à ses émissions excédentaires** [47].



III- Revenus générés par l'ETS 1

La tarification du carbone représente une source de revenus significative pour les pays qui l'appliquent, avec des recettes provenant des taxes sur le carbone et des systèmes d'échange de quotas d'émission atteignant près de 95 milliards de dollars américains au niveau mondial pour l'année 2022. **Plus de 50% de ces revenus sont orientés vers des projets « verts » ou de développement** [15, 20].

À lui seul, l'ETS 1 de l'UE a généré, en 2023, 43,6 milliards d'euros (47,1 milliards de dollars américains) [20]. Dans l'ETS 1, la majeure partie de ces recettes revient aux budgets des États membres et l'intégralité des revenus générés doit être utilisée à des fins liées au climat et à l'énergie [48]. Une liste d'options possibles est établie pour l'utilisation de ces revenus, et chaque pays décide des projets dans lesquels investir cet argent.

[48] Directive ETS, Article 10, §3.

« Des mesures d'allocation de quotas et de dépenses de recettes ont été utilisées pour créer un soutien public à de nombreuses politiques de tarification du carbone, y compris à chaque étape de réforme majeure de l'ETS de l'UE (GT III, box 5.11) »

Une partie des revenus peut être affectée à des projets de démonstration visant à l'adaptation aux changements et à la réduction des émissions de GES, notamment en promouvant l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, et en favorisant leur développement et celui des réseaux de distribution d'électricité. Dans la Lettre 32, nous avons, par exemple, souligné l'importance de préserver les tourbières en tant que réservoirs de carbone organique. Certaines mesures envisagées dans l'utilisation de ces revenus visent précisément à soutenir la protection et la restauration des

forêts et d'autres écosystèmes terrestres et marins. D'autres objectifs incluent l'investissement dans des modes de transport à faible émission de carbone pour accélérer la transition vers des solutions respectueuses du climat, ainsi que des initiatives visant à améliorer l'isolation des bâtiments, y compris le soutien aux rénovations majeures des bâtiments les moins performants. Le principe de la transition juste, qui vise à ne laisser personne de côté, guide également les obligations en termes d'utilisation des revenus de l'ETS 1 de l'UE. Une partie des revenus est ainsi consacrée à aider les populations les plus vulnérables, notamment celles à faibles revenus, en leur fournissant un soutien financier. De même, les régions les plus touchées par les transitions économiques peuvent bénéficier de programmes de reconversion professionnelle financés par ces revenus. Une part des recettes est également allouée au financement international de la lutte contre les changements climatiques, notamment pour aider les pays tiers vulnérables à s'adapter aux impacts climatiques [48].

En Belgique, l'ETS 1 a rapporté 657,7 millions d'euros en 2022 [49]. Pour donner quelques exemples d'utilisation de ces revenus, une partie de cet argent a été allouée à des subventions pour la rénovation énergétique de logements sociaux, ainsi qu'à la dispense de formations et de séminaires sur les techniques et technologies durables pour les professionnels du bâtiment. Des fonds ont été alloués au financement international, par exemple pour un projet de protection et de préservation de la biodiversité contre les effets néfastes des changements climatiques [50].

Deux fonds ont été créés pour la Phase 4 (2021-2030) afin de soutenir la décarbonation des secteurs couverts par l'ETS de l'UE : le **Fonds de Modernisation** et le **Fonds d'Innovation**. Ces fonds sont alimentés par une partie des revenus générés par la mise aux enchères des quotas.

Le **Fonds de modernisation** soutient la modernisation des systèmes énergétiques et l'amélioration de l'efficacité énergétique dans certains États membres à faible revenu (États membres bénéficiaires) [51]. Ce fonds soutient une transition socialement juste vers la neutralité climatique en tenant compte des points de départ différents des États membres [25].

Ce fonds soutient les investissements dans 5 domaines [52] :

- Énergie renouvelable (électricité, chauffage, refroidissement)
- L'efficacité énergétique
- Le stockage d'énergie et la modernisation des réseaux énergétiques
- Le soutien aux ménages à faible revenu
- La transition juste dans les régions dépendantes des combustibles fossiles (requalification, redéploiement des travailleurs,...)

Le Fonds de modernisation est financé par **2% du nombre total de quotas mis aux enchères entre 2021 et 2030** (pour les pays dont le PIB par habitant est inférieur à 60% de la moyenne de l'Union en 2013). Vient s'ajouter à cela le revenu des enchères de **2,5% de la quantité totale de quotas entre 2024 et 2030** pour les États membres dont le PIB par habitant aux prix du marché est inférieur à 75% de la moyenne de l'Union pendant la période 2016-2018 [51]. Les revenus totaux du Fonds de Modernisation s'élèveront à 57 milliards d'euros de 2021 à 2030, en supposant un prix du CO₂eq de 75 euros par tonne [53].

Le **Fonds d'innovation** sert à déployer des technologies innovantes à zéro émission nette. Son but est de mettre sur le marché des solutions pour rendre l'industrie européenne plus propre et soutenir sa transition vers la neutralité climatique, tout en la rendant plus compétitive. Ce fonds est utilisé dans les secteurs couverts par l'ETS de l'UE, ainsi que pour remplacer les produits et les procédés à forte intensité de carbone dans ces secteurs.

Le Fonds d'innovation finance des projets innovants dans différents domaines :

- Les technologies et processus innovants à faible émission dans les industries énergivores (à forte intensité de carbone)
- La capture, le stockage et l'utilisation du carbone (CCS, CCU)
- La génération d'énergie renouvelable innovante
- Le stockage d'énergie
- La mobilité (maritime, aviation, transport routier) et les bâtiments à zéro émission nette

Les revenus pour ce fonds proviennent de la mise aux enchères d'environ 530 millions de quotas de l'ETS-UE. Ce fonds prévoit d'avoir une capacité de financement d'environ 40 milliards d'euros de 2021 à 2030 (basé sur un prix du CO₂eq de 75 EUR/tonne) [55].



Le Québec utilise les revenus de son ETS pour offrir des réductions aux particuliers lors de l'achat d'un véhicule électrique. La Californie a investi 125 millions de dollars dans son programme "Sustainable forests", visant à réduire les risques d'incendie en forêt [16].

[49] Registre belge de gaz à effet de serre : <https://bit.ly/climateregistry>

[50] Pour plus d'informations sur l'utilisation des revenus de l'ETS-UE, vous pouvez consulter : *Use of ETS auctioning revenues - Reporting year 2023 - GovReg* : <https://reportnet.europa.eu/public/dataflow/945>

[51] Directive ETS, Article 1.

[52] Directive ETS, Article 10 quinquies, §3.

[53] Commission européenne. *Modernisation Fund* : https://bit.ly/Modernisation_Fund

[54] Directive ETS, Article 10 bis, §8.

[55] Commission européenne. *What is the Innovation Fund?* : <https://bit.ly/WhatInnovationFund>

6 Défis de la tarification du carbone - Qu'en dit le GIEC ?

D'après les derniers rapports du GIEC, il y a, jusqu'ici, peu de soutien politique et une adoption limitée de la tarification du carbone au niveau international [56]. Plusieurs raisons expliquent pourquoi cette approche n'est pas encore largement mise en œuvre.

[56] GT III, section 1.8.2.

1. L'influence des **intérêts économiques** sur les décisions politiques, y compris le lobbying [56].

2. Les **bénéfices se manifestent surtout dans le futur** et dépendent d'actions mondiales, ce qui les rend abstraits et imprévisibles. D'un autre côté, les coûts, comme des tarifs carbone plus élevés, sont immédiats.

[57] GT III, section 4.4.1.8.

3. Le **manque de soutien** et d'adhésion des citoyens :

- L'ETS, et la tarification du carbone en général, peuvent entraîner des coûts supplémentaires pour les ménages [56], particulièrement pour les groupes économiquement les plus vulnérables [58].

[58] GT III, section 13.6.3.3.

- Les liens entre la tarification du carbone et la réduction des émissions de GES peuvent ne pas être clairs pour les citoyens [57].

- Ils peuvent ne pas faire confiance au gouvernement pour utiliser les revenus conformément aux plans déclarés (corruption,...) [57].

- Les citoyens ont des préoccupations d'équité (sentiment que les décisions et les politiques doivent être justes et équitables pour tous) concernant la tarification du carbone [59].

[59] GT III, Box 5.11.

Diverses approches, telles que des incitations économiques et des interventions comportementales, sont essentielles pour accroître le soutien politique en faveur de la tarification du carbone [60] :

[60] GT III, TS. section 6.1.

- **Utilisation appropriée des revenus du carbone** : Le soutien du public, même pour des prix du carbone plus élevés, peut être accru par une utilisation des revenus permettant le financement d'infrastructures vertes ou une redistribution directe aux citoyens [60]. Il faut considérer la redistribution verticale entre les ménages de différents niveaux de revenus, ainsi que la redistribution horizontale entre ceux ayant des revenus similaires mais des dépenses et des comportements de consommation d'énergie fossile différents [61].

[61] GT III, section 4.2.6.4.

- **Engagement des parties prenantes** : Les connaissances des citoyens influencent les choix politiques en matière de climat et leurs résultats. Par exemple, la forte confiance du public dans les sciences du climat soutient l'adoption de systèmes produisant un prix du carbone plutôt élevé [59]. Le langage joue un rôle aussi. L'utilisation du mot « taxe » évoque, entre autres, un sentiment de méfiance envers le gouvernement et des craintes de coûts élevés tandis que le terme « prélèvement » va atténuer ce sentiment [59].

[62] GT III, section 13.3.3.

- **Intégration dans des ensembles de politiques** / Préparation à la mise en place d'un système de tarification : Il est important de précéder la tarification du carbone par des investissements dans les énergies renouvelables et les modes de transport à faible émission de carbone [63].

[63] GT III, section 5.6.4.

7 Vers un deuxième ETS en Belgique

Interview d'Arnaud Van Der Cam de l'Agence wallonne de l'Air et du Climat

Interview : Inès Gancedo Tarano ; relecture : Chloé Balducchi, Bruna Gaino, Adrien Druart, Anouchka Lilot et Jean-Pascal van Ypersele.

Malgré les défis posés par la tarification du carbone, on observe néanmoins une augmentation de l'adoption de ces systèmes à travers le monde. En une décennie, la part des GES couverte par des systèmes d'échanges de quotas d'émissions (ETS) est passée de 7% en 2013 à 18% en 2023 [20]. Au niveau européen, en plus de l'adoption de l'ETS 2, des discussions en cours explorent la possibilité d'intégrer des secteurs touchant à l'agriculture et aux sols dans un éventuel ETS 3, témoignant ainsi de l'ambition croissante du développement des ETS à différentes échelles. La Belgique se prépare également à mettre en œuvre la révision de l'ETS, notamment en intégrant le nouvel ETS 2 adopté par la Commission européenne. Pour en savoir plus, faisons le point avec Arnaud Van Der Cam, conseiller en Système d'échange de quotas d'émissions de l'UE (UE ETS) et décarbonation de l'Agence wallonne de l'Air et du Climat (AwAC).



Pourriez-vous nous expliquer en quoi va consister ce deuxième système d'échange de quotas d'émissions de l'UE ? Concrètement, qui sera réglementé et devra restituer des quotas ?

Pour atteindre ses objectifs de réduction des émissions, l'Union européenne a décidé la mise en place d'un deuxième système d'échange de quotas d'émissions, communément appelé ETS 2. Les entités réglementées de l'ETS 2, qui seront tenues de restituer des quotas, sont définies sur les mêmes bases que les entités qui doivent actuellement payer des accises sur les combustibles dans les pays européens.

Concrètement, ce sont les **grands distributeurs de combustibles pétroliers et gaziers** ainsi que les **distributeurs de charbon**.

Comment ces quotas seront-ils attribués ? Est-ce qu'une partie des quotas sera distribuée gratuitement, comme cela a été observé dans le premier ETS de l'UE ?

Les quotas de l'ETS 2 seront uniquement alloués par mise aux enchères, il n'y aura **aucune allocation gratuite de quotas**.

« Les entités réglementées de l'ETS 2 (...) sont les grands distributeurs de combustibles pétroliers et gaziers ainsi que les distributeurs de charbon »

Quels secteurs et gaz seront couverts ?

Dans chaque État membre, l'ETS 2 couvrira au minimum les émissions de CO₂ du secteur du **bâtiment**, de l'**industrie non ETS 1** et du **transport routier**, à l'exception de l'agriculture. Les émissions liées aux combustibles vendus pour les jets privés et les bateaux d'une jauge inférieure à 5000 ne sont donc pas couvertes par l'ETS 2 au niveau européen.

Suite à la volonté de plusieurs États membres d'élargir le système, la Directive [26] autorise chaque État membre à appliquer le système ETS 2 à d'autres secteurs dans son propre pays. C'est le choix qui a notamment été posé par l'Allemagne, l'Autriche, les Pays-Bas, la Finlande et la Suède, qui prévoient d'inclure toutes les émissions de CO₂ liées à l'entièreté des combustibles vendus. D'autres États membres, comme la France et la Tchéquie, ont également choisi d'étendre le système à certains secteurs pour des raisons pratiques, mais n'ont, pour le moment, pas exprimé la volonté de l'étendre à l'entièreté de leurs secteurs. En Belgique, les éventuelles extensions de l'ETS 2 devraient être décidées par les nouveaux gouvernements régionaux après les élections de juin 2024.

Quels sont les objectifs visés par l'Union européenne en termes de couverture des émissions de GES par ce système ?

Dès l'entrée en vigueur de l'ETS 2, ce seront au minimum **75% des émissions annuelles totales de GES de l'UE** qui seront couvertes par un système d'échange de quotas d'émissions, que ce soit par l'ETS 1 ou l'ETS 2.

Quand ce nouveau système entrera-t-il en vigueur ?

La première restitution de quotas par les entités réglementées aura lieu pour les émissions correspondant aux combustibles vendus en **2027** dans les secteurs de l'ETS 2. En cas de prix très élevés des combustibles pétroliers et gaziers, la Directive [26] prévoit un report d'un an de l'obligation de restitution de quotas.

Pour assurer le bon démarrage du système, les entités réglementées devront obtenir une autorisation d'émettre (indirectement) des gaz à effet de serre dès 2025. Elles auront aussi l'obligation de surveiller les quantités annuelles de combustibles mises à la consommation pour les secteurs de l'ETS 2 et leurs émissions correspondantes.

Quels critères sont utilisés pour déterminer la quantité totale de quotas pour l'ETS 2 chaque année, et comment cette quantité évoluera-t-elle au fil du temps ?

Pour l'année 2027, la quantité exacte totale de quotas pour l'ETS 2, c'est-à-dire le plafond d'émissions, sera publiée par la Commission avant le 1er janvier 2025, sur la base des émissions historiques. Ce plafond d'émissions pour 2027 est actuellement estimé à 1047 millions de tonnes de CO₂.

Pour l'année 2028, la quantité totale de quotas pour l'ETS 2 sera déterminée en réduisant de 16,14 %, soit trois fois 5,38 %, la moyenne des émissions des secteurs de l'ETS 2 des trois années 2024, 2025 et 2026.

Après 2028, la quantité totale de quotas pour l'ETS 2 continuera de diminuer de façon linéaire de **5,38 % par an**.

« Au minimum 75 % des émissions annuelles totales de GES de l'UE seront couvertes par un système d'échange de quotas d'émissions »

On peut envisager l'inquiétude de nos lecteurs concernant ce nouveau système, sachant que les fournisseurs de carburant passeront probablement les coûts supplémentaires aux consommateurs. Ces derniers pourraient rencontrer des difficultés à payer des factures plus élevées et à faire le plein de leurs voitures ou de leur cuve à mazout. Comment ce système prévoit-il de gérer les répercussions sociales, notamment celles de l'augmentation des prix des carburants pour le transport routier et les combustibles de chauffage, de manière à atténuer les impacts sur les secteurs et les ménages vulnérables ?

Lors des négociations, les eurodéputés étaient conscients que la mise en place du système serait efficace pour réduire les émissions, mais qu'elle devait être accompagnée de mesures sociales importantes pour assurer une transition juste pour les ménages les plus vulnérables. Cela a conduit à deux décisions clés.

Premièrement, la création du **Fonds Social Climat**, alimenté par des recettes de l'ETS 2 et de l'ETS 1, qui soutiendra les ménages vulnérables dans chaque État membre dès 2026. Pour compléter ce Fonds, chaque État membre a l'obligation d'ajouter un **financement additionnel d'au moins 25 %** à la part du Fonds qui lui revient. Cela représente donc un total d'environ 86,7 milliards d'euros sur la période 2026-2032 qui seront spécifiquement dédiés à soutenir les ménages vulnérables dans l'UE, via les mesures éligibles du règlement européen sur le Fonds Social Climat.

Deuxièmement, toutes les autres recettes de l'ETS 2, attribuées directement aux États membres, doivent respecter les nouvelles utilisations définies dans la Directive [26]. Celle-ci stipule que les recettes doivent être utilisées pour des mesures contribuant à la réduction des besoins énergétiques des bâtiments, à la décarbonation de leurs systèmes de chauffage, ainsi que pour fournir une aide financière aux ménages à faible revenu résidant dans les bâtiments les moins performants. De plus, elle indique que les recettes doivent être utilisées pour encourager le recours aux transports publics, améliorer la multimodalité, accélérer l'adoption de véhicules à émission nulle et déployer des infrastructures de recharge, tout en fournissant une aide financière aux usagers des transports à revenus faibles et moyens. Les utilisations éligibles pour les recettes de l'ETS 1 le sont également pour l'ETS 2, mais la priorité doit alors être donnée aux activités permettant de contribuer aux aspects sociaux des réductions d'émission dans les secteurs de l'ETS 2.

« Environ 86,7 milliards d'euros (...) seront spécifiquement dédiés à soutenir les ménages vulnérables dans l'UE »

Pourriez-vous détailler le fonctionnement du fonds social climat ? Pourriez-vous donner des exemples de mesures concrètes qui seront mises en place ?

Pour commencer, le fonctionnement du Fonds social Climat implique que **chaque État Membre soumette un Plan Social Climat à la Commission pour juin 2025**, comprenant des mesures et des investissements visant à soutenir les ménages vulnérables face aux défis de la précarité énergétique et de la mobilité des usagers vulnérables. Ces mesures doivent découler de consultations publiques obligatoires. Des actions concrètes peuvent inclure, par exemple, des programmes d'isolation pour les logements sociaux. Les actions de rénovation des bâtiments moins performants incluront également des aides destinées aux locataires. Les financements provenant du fonds permettront de soutenir les usagers vulnérables des transports publics, notamment en proposant des réductions ou la gratuité sur les tickets. Ce fonds soutiendra également, par exemple, l'acquisition de bicyclettes et de véhicules à faibles émissions pour les ménages vulnérables, ainsi que l'aménagement de pistes cyclables.

Si la Commission estime que le Plan Social Climat respecte les règles européennes instaurées par le Fonds Social Climat, **l'État Membre bénéficie des fonds qui lui sont réservés et met en œuvre son plan**. Étant donné l'objectif de transition juste du Fonds Social Climat, une clé de répartition a été déterminée pour que les États Membres avec davantage de ménages vulnérables puissent bénéficier de plus de recettes.

Est-ce que ce système offre une base adéquate pour promouvoir le déploiement de solutions à faibles émissions voire à zéro émission dans les secteurs des transports routiers et des bâtiments ? Envisagez-vous qu'il puisse également influencer la demande de manière significative ?

Aujourd'hui, les solutions à faibles et zéro émissions dans les secteurs des bâtiments et du transport routier sont de plus en plus accessibles et adoptées par une partie grandissante de la population. Cependant, les eurodéputés ont bien compris que la vitesse d'adoption doit être accrue pour respecter les objectifs climatiques. Dans le secteur du bâtiment, l'introduction de l'ETS 2 permettra d'accélérer la rénovation énergétique des bâtiments déjà en cours, en les rendant encore plus rentable qu'elle ne l'est aujourd'hui. Elle assurera, via les recettes et le Fonds Social Climat, que les ménages vulnérables en bénéficient en premier lieu. Ce système influencera également la demande dans le secteur du transport, car les solutions de mobilité multimodales, partagées et électrifiées deviendront encore plus attractives.

Les pays développés ont largement ouvert la voie à l'établissement de tels systèmes d'échanges de quotas d'émissions. Existe-t-il des mécanismes ou des mesures spécifiques permettant d'adapter ce système aux réalités économiques des pays en développement ?

Que ce soit un système avec un plafond de quotas ou une taxe carbone, **les instruments de tarification du carbone peuvent toujours être ajustés en fonction du contexte économique ou autre d'un pays**. Les outils de tarification du carbone peuvent par exemple, être adaptés au PIB par habitant ou à d'autres indicateurs pertinents. Le plus important, et ce qui a certainement manqué quand on parlait de tarification du carbone il y a quelques années, c'est de toujours mettre en place des mesures pour aider les ménages les plus vulnérables et **réaliser une transition juste pour tous**. La population y gagne alors deux fois : une fois car les outils de tarification du carbone sont parmi ceux qui coûtent le moins cher et rapportent le plus à la société ; une deuxième fois parce que, grâce à la tarification du carbone, les ménages les plus vulnérables sont soutenus au lieu d'être laissés à eux-mêmes face aux défis des changements climatiques et à la raréfaction des combustibles fossiles.

D'un point de vue technique, des outils comme l'ETS 2 peuvent être assez facilement adaptés à d'autres contextes car les émissions sont simplement calculées sur la base des quantités de combustibles vendus dans plusieurs secteurs. Dans d'autres contextes, ces outils pourraient donc également couvrir les émissions de secteurs tels que ceux de l'ETS 1. Une autre possibilité pour créer un signal-prix basé sur les quantités consiste à charger un groupe d'experts de déterminer une trajectoire de prix carbone en fonction d'un objectif de plafond d'émissions dégressif chaque année, et à augmenter ce prix d'un certain pourcentage lorsque l'objectif annuel n'est pas atteint.

Pour plus d'exemples sur les mesures et investissements éligibles à l'inclusion dans les plans sociaux pour le climat, vous pouvez consulter le Règlement (UE) 2023/955 (Article 8 et Annexe 4)



Inscription pour recevoir gratuitement les futures Lettres : via le QR code ci-dessus ou via lettre@plateforme-wallonne-giec.be avec le sujet « abonnement »

Vous pouvez également télécharger les Lettres précédentes et trouver d'autres informations liées à la Plateforme ou au GIEC sur plateforme-wallonne-giec.be

Ce document peut être reproduit, y compris sous forme adaptée, à condition de respecter les droits de reproduction propres aux sources citées dans cette Lettre, quand il y a lieu, et d'indiquer le site plateforme-wallonne-giec.be ainsi que le nom du ou des auteurs du contenu reproduit.

Editeur responsable : Pr Jean-Pascal van Ypersele, UCLouvain, Place Louis Pasteur 3, bte L4.03.08, B-1348 Louvain-la-Neuve, Belgique.

Illustratrice : Stéphanie Lefèvre - <http://www.noirelavache.be>

Missions de la Plateforme wallonne pour le GIEC

Objectifs

La "Plateforme wallonne pour le GIEC" a été instaurée par le Gouvernement wallon en 2016. Ces principaux objectifs sont :

- de faciliter la participation des scientifiques wallons et francophones de Belgique aux activités du GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat)
- de contribuer à la diffusion des évaluations réalisées par celui-ci auprès des différents décideurs et acteurs, y compris les citoyens.

Ces missions contribuent à aider la Wallonie à s'engager dans les politiques climatiques ambitieuses que requiert notamment l'Accord de Paris (2015). En 2019, la Région wallonne a renouvelé son soutien à la Plateforme en établissant une nouvelle convention-cadre qui lui a ajouté des missions, principalement en matière d'adaptation.

La plateforme est placée sous la responsabilité du professeur Jean-Pascal van Ypersele (Université catholique de Louvain).

Tâches générales en lien avec les travaux du GIEC

Les principales missions en lien avec les travaux du GIEC consistent à :

- informer les preneurs de décision via différents canaux (Lettre d'information, réponses à des demandes d'information, participation à des conférences)
- faciliter le travail de relecture des rapports du GIEC par des experts wallons et tenir à jour un registre d'experts : voir plateforme-wallonne-giec.be
- participer à la valorisation et à la représentation à l'étranger des activités scientifiques liées au travail de la Plateforme
- contribuer, sur demande, aux travaux du comité des experts du décret climat
- effectuer une veille scientifique générale sur tous les aspects des changements climatiques, en lien avec les missions qui précèdent.

Impacts et adaptation en Wallonie

Depuis 2019, la Plateforme est chargée de missions relatives aux impacts et à l'adaptation en Région wallonne :

- assurer une veille scientifique ciblée sur l'adaptation et les impacts des changements climatiques en Wallonie dans les différents secteurs
- développer une base de connaissances ainsi qu'une liste d'indicateurs d'impacts
- contribuer à faciliter l'intégration de l'adaptation dans les différentes politiques régionales (forêt, agriculture, gestion de l'eau, santé, ...).