

Quotas carbone : Trajectoires et coûts pour les ETI

Pierre Fleckinger
Antoine Prévet
Alexandre Richer



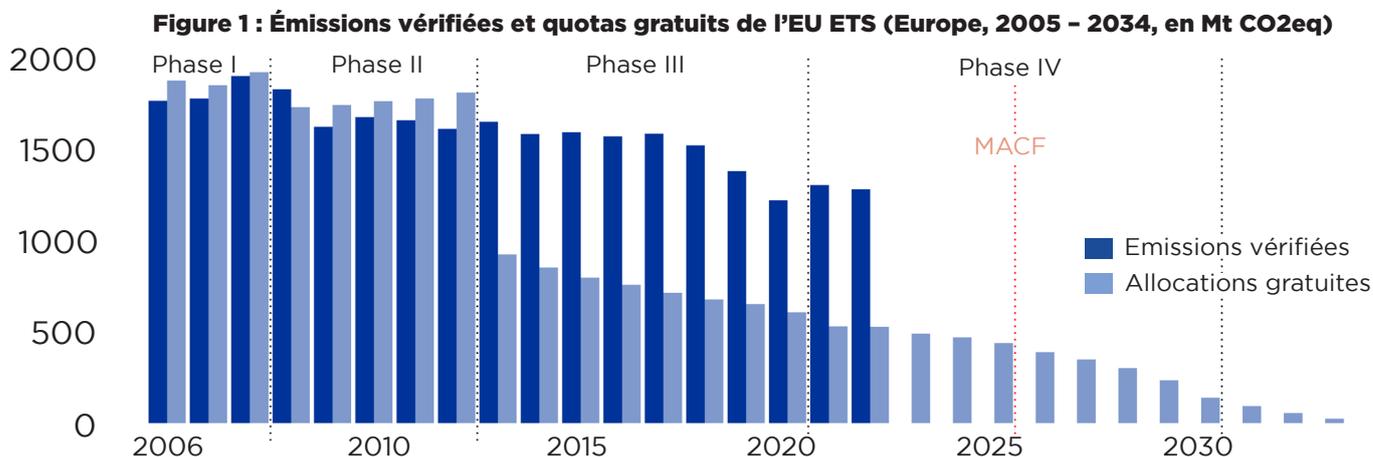
Le système des quotas carbone en place depuis 2005 va connaître dans les années à venir d'importantes évolutions (réduction drastique du plafond d'émissions et suppression à horizon 2034 des quotas gratuits) de nature à bouleverser les coûts carbone supportés par les sites soumis au système. Nous estimons dans cette lettre les évolutions de coûts auxquelles les ETI devront faire face. Les principaux résultats peuvent être synthétisés ainsi :

1. Depuis 2013, ETI et GE bénéficient de taux comparables d'allocations gratuites.
2. Entre 2013 et 2021, les ETI ont acheté autour de 20 % des quotas payants français.
3. Dans le scénario le plus pessimiste (faible réduction des émissions et prix du quota élevé), le coût carbone total des ETI estimé à 277 millions d'euros en 2021 pourrait atteindre 3 066 millions d'euros en 2034, soit 11 fois plus.

Quotas carbone : quelles évolutions depuis 2005 ?

L'EU ETS (Système d'échange de quotas d'émission de l'UE) concerne, en 2023, 11 000 établissements industriels et de production d'électricité répartis entre 30 États européens (l'Union européenne à laquelle s'ajoutent l'Islande, la Norvège et le Liechtenstein). En France, 1 100 établissements sont concernés, pour un total d'émissions encadrées de 78 Mt CO₂eq en 2023.

Plus grand système de « cap and trade » au monde, l'EU ETS encadre les émissions européennes par un plafond annuel global. Afin de mettre en place le dispositif de manière progressive, et de protéger les industriels européens de la concurrence extérieure, ce plafond s'accompagne de quotas gratuits, attribués en fonction des valeurs d'émission historiques de l'entreprise et du « benchmark » (performance des 10% d'entreprises les plus performantes pour le produit ciblé).



Toute entreprise souhaitant émettre au-delà de ses quotas gratuits dispose de deux leviers d'action :

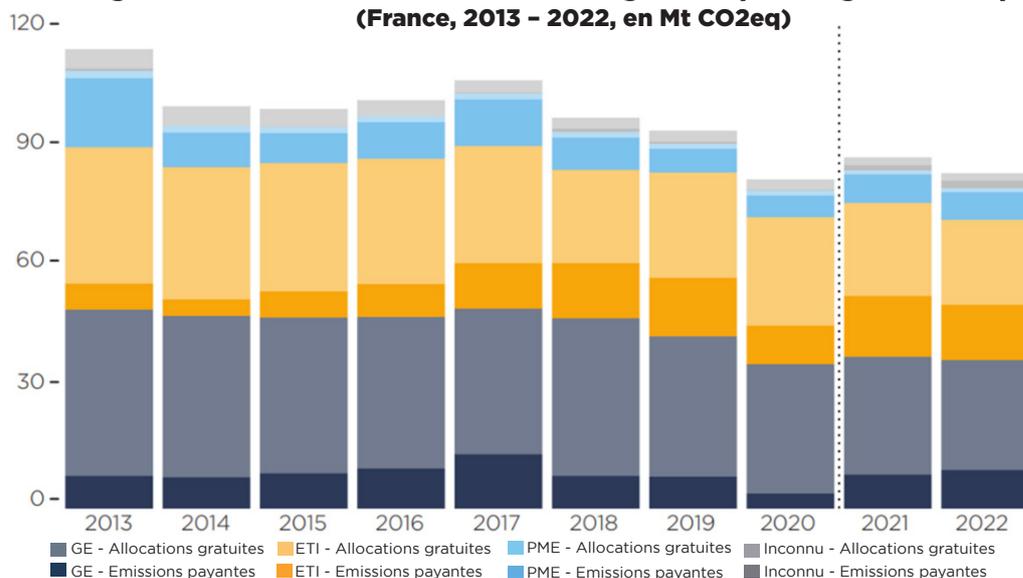
- Acheter des émissions supplémentaires aux sessions d'enchères (marché primaire), convoquées tous les jours ouvrés de l'année calendaire, ou
- Racheter les quotas accordés à une autre entreprise plus vertueuse, au prix du marché (marché secondaire).

La contribution des ETI françaises aux recettes de l'EU ETS

Avant 2013, année d'entrée en phase III (2013) du dispositif EU ETS, les allocations gratuites excédaient largement les émissions vérifiées par les industriels français (les allocations gratuites représentaient 135 % des émissions vérifiées en 2012). La place accordée aux ETI dans les mécanismes de distribution des allocations gratuites doit donc être évaluée sur la période 2013 - 2022.

ETI et GE présentent, depuis 2013, des taux comparables d'allocations gratuites (respectivement 78% et 77%), là où les PME (dont le taux d'allocations gratuites est de 26%), souvent entrantes et ne pouvant bénéficier d'allocations gratuites par le « droit du grand-père », doivent acheter des quotas aux enchères pour couvrir la majorité de leurs émissions.

Figure 2 : Émissions vérifiées et allocations gratuites par catégorie d'entreprise (France, 2013 - 2022, en Mt CO2eq)



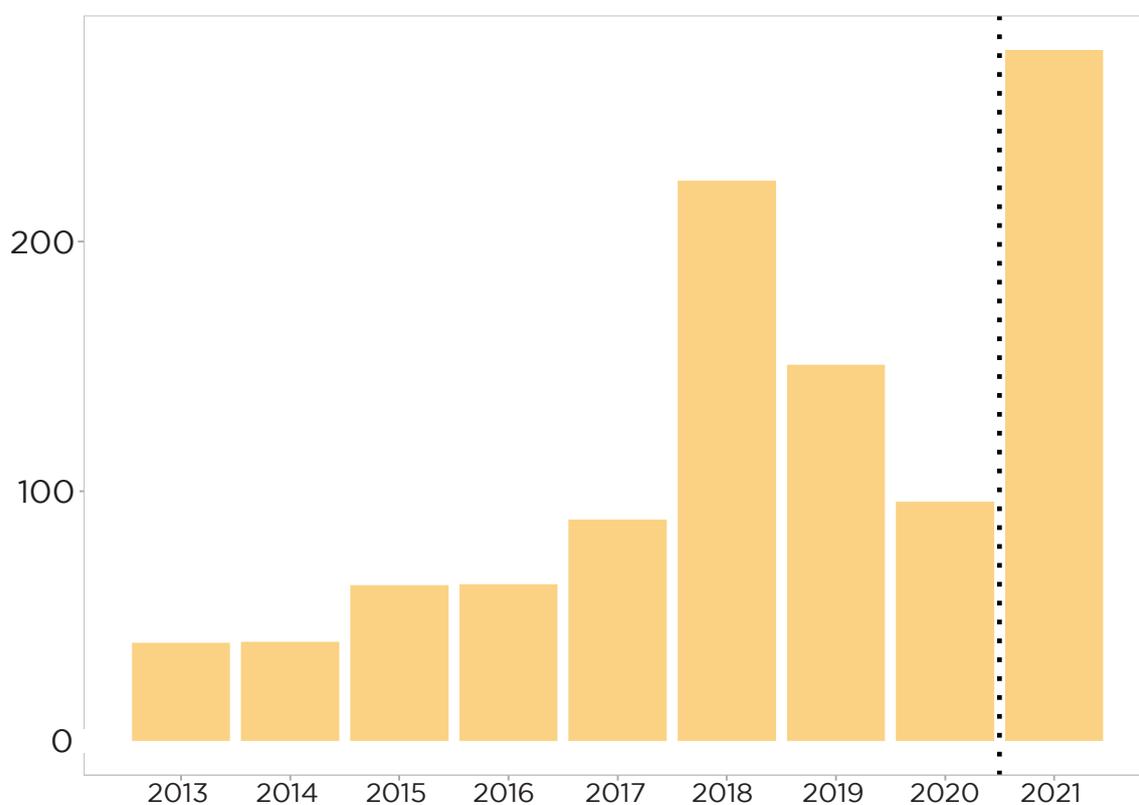
La demande et les prix annuels étant connus sur l'intégralité de la période 2013 - 2021, il est possible d'évaluer la contribution des ETI aux recettes perçues par l'EU ETS en France. À défaut de disposer des dates précises d'achat des quotas payants par les ETI françaises, nous proposons la méthode d'estimation suivante :

Estimation de la contribution des ETI aux recettes des quotas carbone

La contribution des ETI aux recettes des quotas carbone pour l'année t est simplement estimée comme le produit de la part de quotas payants achetée par les ETI au cours de l'année t et des recettes totales perçues par l'EU ETS en France pour l'année t. Ces recettes totales sont publiées annuellement. La limite principale de cette méthode d'estimation est qu'elle ne prend pas en compte les prix effectifs des quotas à la date d'achat¹.

Comme le montre la Figure 3, les recettes des quotas carbone versées par les ETI françaises sont comprises sur la période entre 39 et 277 millions d'euros avec un premier pic atteint en 2018 (suite à l'élargissement du périmètre conduisant à un drainage des quotas) et un second en 2021 (après l'introduction de la phase IV). La trajectoire de la part des ETI dans les quotas achetés est restée relativement plate entre 2013 (18 %) et 2021 (19 %).

Figure 3 : Recettes liées aux ETI dans les recettes totales perçues par l'EU ETS en France (2013 - 2021, en millions d'euros)



Source : European Union Transaction Log (EUTL)

¹ Par exemple, si les ETI achètent leurs quotas en fin de période, lorsque les prix sont plus élevés, alors leurs contributions devraient être plus importantes, à part de quotas achetée constante. Notre méthode d'estimation ne capture pas de tels effets temporels, mais il est peu probable qu'ils soient très marqués.

Comment ces recettes évolueront-elles dans le futur ?

Estimation des coûts carbone futurs pour les ETI

Prédire l'évolution de la contribution des ETI françaises dans les recettes de l'EU ETS repose sur trois variables d'intérêt :

Le volume des émissions. Trois trajectoires sont retenues :

- La *trajectoires pessimiste* vise à modéliser la difficulté croissante de l'abattement carbone et un hypothétique ralentissement du rythme de réduction des émissions de GES ;
- La *trajectoires intermédiaire* prolonge jusqu'en 2034 la tendance de décarbonation observée entre 2013 et 2022 ; et
- La *trajectoires optimiste* retient une trajectoire qui respecte l'engagement de réduire les émissions de GES de 62 % en 2030 (par rapport à l'année 2005).

Le volume des quotas gratuits. Le volume de quotas gratuits annuels, pour tous les scénarios est calculé selon la méthode suivante : (i) nous considérons que le plafond des allocations évolue comme annoncé par l'Union Européenne², (ii) entre 2021 et 2025, conformément à la moyenne historique, nous retenons qu'un tiers du plafond est alloué sous forme de quotas gratuits, à partir de 2026, nous suivons les annonces de l'Union Européenne concernant l'évolution des quotas gratuits , (iii) nous calculons les coefficients d'évolution annuelle des allocations gratuites pour l'ensemble de l'Europe et les appliquons aux volumes ETI français.

Le prix des quotas³. Comme pour les volumes d'émissions, nous considérons trois trajectoires possibles pour les prix : prix bas, prix intermédiaires et prix élevés. Ces trois trajectoires s'appuient sur des projections effectuées par des think tanks, entreprises et centres de recherche (respectivement le Potsdam Institute for Climate Impact Research, Enerdata et Bloomberg).

Une trajectoire pessimiste avec des prix élevés se traduirait par une multiplication d'un facteur 6,4 des charges liées à l'EU ETS entre 2021 et 2030 pour les ETI. Ce facteur est de 11 entre 2021 et 2034.

4

Tableau 1 : Contribution des ETI françaises aux recettes annuelles de l'EU ETS en 2030 et 2034 pour les neuf scénarios retenus (en millions d'euros)

2030	Prix bas	Prix interm.	Prix élevés	2034	Prix bas	Prix interm.	Prix élevés
Trajectoire pessimiste	1332	1654	1776	Trajectoire pessimiste	1951	2730	3066
Trajectoire interm.	1187	1474	1583	Trajectoire interm.	1733	2425	2723
Trajectoire optimiste	1054	1308	1405	Trajectoire optimiste	1539	2154	2419

En plus des investissements de décarbonation à consentir, les ETI françaises devront donc s'acquitter de 1,5 à 3 milliards d'euros de quotas carbone en 2034.

² <https://www.europarl.europa.eu/news/fr/press-room/20221212IPR64527/accord-sur-un-systeme-d-echange-de-quotas-d-emission-plus-ambitieux#:~:text=Les%20quotas%20gratuits%20accord%C3%A9s%20aux%20entreprises%20dans%20le%20cadre%20du,%25%2C%202034%20%3A%20100%25.>

³ Nous considérons les prix moyens à l'année.