

Comparaison des émissions CO₂ selon l'angle de calcul : production vs consommation

Par Gilles L. Bourque, chercheur

Le dilemme est majeur : pour répondre aux objectifs de l'Accord de Paris sur le climat, les pays, en particulier les pays avancés, doivent mettre en place des mesures ambitieuses de réduction des émissions de GES, y compris par le biais d'une tarification croissante des émissions carbone. Mais en adoptant de telles mesures, les pays les plus ambitieux risquent de provoquer une délocalisation de la production de certains produits vers les pays qui chercheront à profiter de l'aubaine, grâce à des mesures plus modestes, voire en étant complaisants envers les entreprises fortement émettrices. Dans cette fiche, nous allons illustrer les enjeux de cette problématique par le biais d'une comparaison des émissions de CO₂ de certains pays, selon qu'ils sont analysés sous l'angle de la production ou de la consommation.

Production VS consommation

Généralement, on calcule les émissions de carbone d'un pays en estimant de façon détaillée toutes les émissions produites sur le territoire national, en fonction des grandes catégories d'émetteurs : l'énergie, le transport, l'industrie, le bâtiment, l'agriculture, les déchets. C'est l'inventaire conventionnel des émissions sous l'angle de la production. On peut également calculer les émissions sous l'angle de l'empreinte carbone de la consommation intérieure d'un pays : cet inventaire diffère du précédent par le fait qu'on ne s'intéresse pas aux seules émissions produites sur le territoire national mais à l'empreinte carbone de tous les produits consommés sur place, peu importe le pays où ils ont été fabriqués. On peut aisément comprendre l'intérêt que représente ces deux types d'inventaire pour les acteurs impliqués : l'angle de la production permet d'identifier les grands émetteurs nationaux alors que l'angle de la consommation permet d'identifier les produits (ainsi que les pays qui les produisent) qui affichent les plus fortes empreintes de carbone. L'intérêt de produire les deux types d'inventaire est de pouvoir identifier avec précision les enjeux des émissions du carbone (produit ou consommé) et de suivre leur évolution dans le temps, permettant ainsi d'adopter les mesures les plus efficaces pour les réduire.

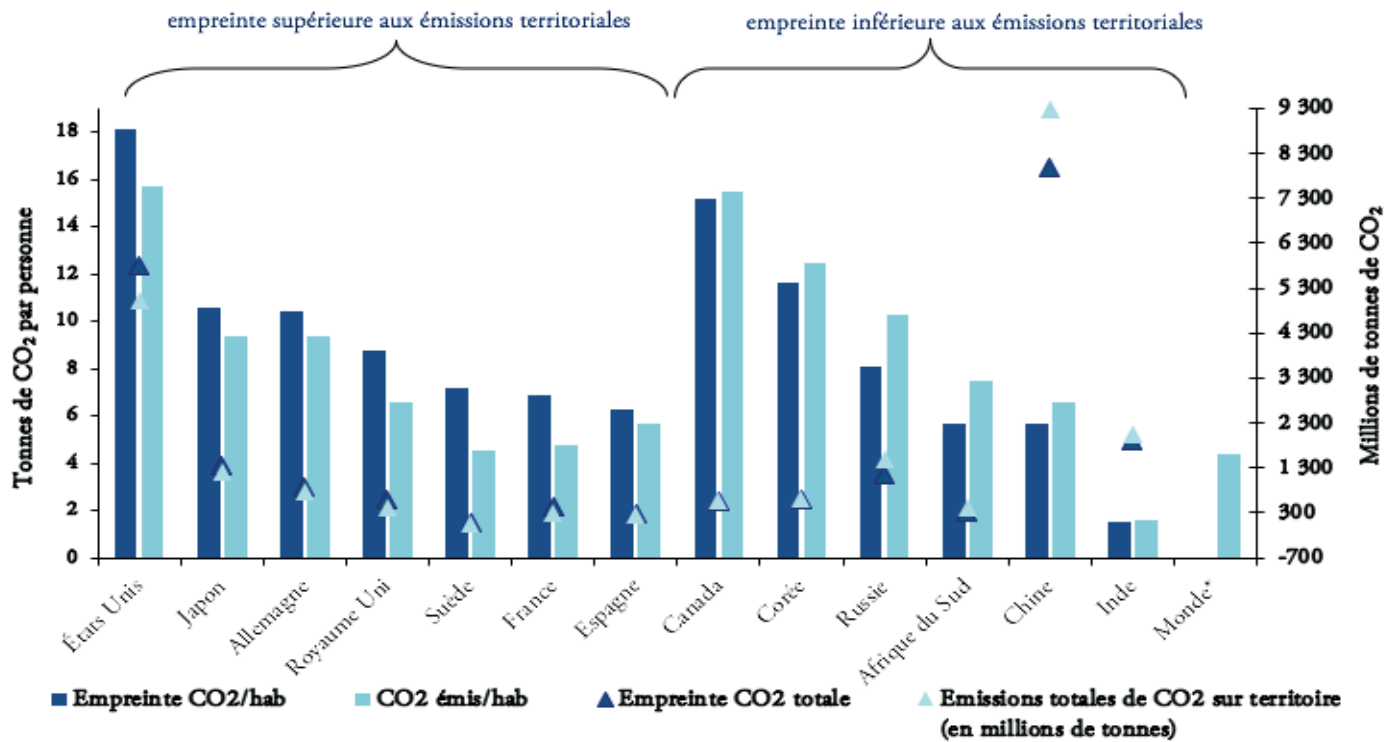
Exportateurs et importateurs de CO₂

Les difficultés méthodologiques pour mesurer l'empreinte carbone de la consommation sont nombreuses, d'où la rareté des informations à jour dans ce domaine. Heureusement, les travaux de l'OCDE nous permettent de résoudre partiellement ce problème dans la mesure où l'organisme produit depuis quelques années un inventaire des émissions selon les deux méthodes pour une soixantaine de pays¹. Nous présentons dans le graphique 1 les résultats pour un certain nombre de ces pays. Nous comparons un groupe de pays importateurs nets de carbone (liste de gauche), signalant une empreinte de consommation plus élevée que les émissions produites sur le territoire, à un groupe de pays exportateurs nets de carbone (liste de droite), avec une empreinte plus faible que les émissions produites.

Première remarque que l'on peut tirer du graphique : contrairement à ce que l'on aurait pu penser, les pays exportateurs nets de carbone ne sont pas nécessairement des pays exportateurs d'énergies fossiles, même s'il s'agit là d'un facteur aggravant d'émissions. Tout dépend du type d'énergie fossile produit. Par exemple, l'Arabie Saoudite, qui produit un pétrole léger, ne faisait plus partie de ce groupe en 2015; à l'inverse, le Canada affichait, la même année, l'un des soldes de carbone les plus élevés des pays de l'OCDE, en raison de sa production tirée des sables bitumineux. Mais ce qui distingue davantage les pays du groupe exportateur – p.ex. la Corée, la Chine ou Taïwan (non illustré dans le graphique) – c'est surtout le fait qu'ils combinent à divers degrés le fait d'être de grands exportateurs de produits manufacturiers et d'avoir un système productif intensif en carbone (p.ex. avec une électricité issue massivement du charbon).

¹ Par contre, les données de l'inventaire de l'OCDE se limitent au dioxyde de carbone (CO₂) liées à la combustion des énergies fossiles (excluant les autres gaz à effet de serre, dont le méthane).

Graphique 1. Comparaison de l’empreinte CO₂ de la demande finale intérieure et du CO₂ émis sur le territoire (2015).



Note de lecture : pour chacun des pays, le graphique indique l’empreinte CO₂ (couleurs foncées) et le CO₂ émis sur le territoire (couleurs claires). En outre, l’information présentée porte à la fois sur les émissions rapportées à la taille de la population (barres orange, échelle de gauche) et les émissions totales (triangles bleus, échelle de droite).
Note : * à l’échelle mondiale, le total des émissions est égal à l’empreinte. Les données de l’OCDE portent sur le CO₂ issu de la combustion des énergies fossiles (hors CO₂ issu de la décarbonatation du calcaire lors de la fabrication des produits tels que le ciment et le verre). Source : OCDE, 2015. Traitements : SOeS, 2015.

À l’inverse, les importateurs nets de carbone sont principalement représentés par les pays qui, comme le Japon et les pays européens représentés dans notre graphique, importent des énergies fossiles et des biens manufacturiers dont l’empreinte carbone est plus élevée que celle de leur production nationale. Cependant, on peut aussi constater que des pays comme les États-Unis et l’Australie (non illustré dans le graphique), même s’ils étaient en 2015 des importateurs nets de carbone, affichaient une intensité carbone de leur système productif tellement élevée qu’en réalité ils exportent du carbone lorsqu’ils exportent des biens vers les pays qui ont des émissions nationales significativement plus faibles. Au final, ces données nous montrent que les efforts des pays les plus méritants pour diminuer les émissions produites sur le territoire national sont en partie neutralisés par leur consommation de produits à forte empreinte carbone importés de l’étranger. La solution à ce dilemme serait que les pays importateurs nets de carbone imposent une taxe carbone à la frontière pour inciter à la production, sur le territoire national ou à l’étranger, de biens de consommation à faible intensité carbone.

En conclusion

Nous estimons que le Québec devrait suivre l’exemple de certains pays (ex. le Royaume-Uni²) en s’engageant dans la production annuelle des deux types d’inventaire. Cela permettrait de vérifier si effectivement, comme nous le supposons, l’écart entre notre empreinte carbone et nos émissions territoriales s’est accru de façon dramatique dans les années récentes, du fait que nos approvisionnements en pétrole proviennent maintenant de l’ouest canadien et des États-Unis. En effet, ces deux fournisseurs produisent un pétrole ayant une intensité carbone passablement plus élevée que celle qu’avaient nos approvisionnements traditionnels en pétrole léger.

2 Voir <https://www.gov.uk/government/statistics/uks-carbon-footprint>.

IRÉC

Institut de recherche en économie contemporaine
 10 555, av. de Bois-de-Boulogne
 Montréal, Québec, H4L 1L4
<https://irec.quebec> | info@irec.quebec
 ISBN 978-2-924927-53-3