

1. [Accueil](#)
2. Entity Print

Document de travail

[Économie](#)

# Taxe carbone et réseaux de production : propagation et incidence sectorielle

8 Avril 2020

Auteurs : [Antoine Devulder](#), [Noémie Lisack](#)

**Document de travail n°760.** Ce papier étudie l'effet des réseaux de production sectoriels de type entrées-sorties sur la propagation d'une taxe carbone. Nous construisons pour cela un modèle d'équilibre général multi-secteurs comprenant la France, le reste de l'Union européenne et le reste du monde et simulons les effets économiques de différents scénarios de taxe. Nous trouvons qu'une hausse d'impôt appliquée en France sur les émissions de gaz à effet de serre des différents secteurs productifs et des ménages, correspondant à un prix du carbone de 100 euros par tonne d'équivalent CO<sub>2</sub>, conduit à une baisse de la valeur ajoutée agrégée de 1,2 % à un horizon de 5 à 10 ans (contre 1,5 % si la taxe est appliquée par l'ensemble de l'Union européenne). Les effets sur les valeurs ajoutées sectorielles varient suivant les secteurs, allant de négligeables à -20 %. Les secteurs les plus impactés sont généralement les plus polluants, mais les effets de la taxe se propagent également d'un secteur à l'autre via leurs consommations intermédiaires. Ainsi, la structure de production représentée dans le modèle tend, à niveau de taxe donné, à accentuer l'impact de la taxe pour les secteurs en amont des chaînes de production. Les marchés financiers internationaux jouent également un rôle important dans la propagation des effets, en neutralisant la hausse de la demande finale induite par la redistribution de la taxe.

Alors que les questions liées au changement climatique et à l'environnement sont de plus en plus présentes dans le débat public, il existe une volonté politique d'encourager la transition vers une économie plus verte, et un large éventail de pays se sont engagés à atteindre des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre de l'accord de Paris. L'un des instruments souvent mentionnés pour atteindre ces objectifs est une taxe carbone. Les banques centrales et les organisations internationales ont également commencé à s'engager dans ce domaine. En particulier, les superviseurs financiers ont besoin d'outils pour élaborer des scénarios de transition, ventilés au niveau sectoriel, afin d'évaluer la résilience des systèmes financiers face à la mise en œuvre de politiques climatiques à grande échelle.

Ce document s'intéresse à la façon dont la présence d'un réseau de production désagrégé en secteurs interconnectés modifie les simulations d'une taxe carbone dans un modèle macroéconomique. Nous construisons un modèle statique d'équilibre général intégrant un réseau de production pour l'économie mondiale et permettant la substitution entre les intrants intermédiaires utilisés pour la production et entre les biens de consommation finale. Nous analysons la propagation de diverses taxes carbone à travers ce réseau.

Nous calibrons le modèle pour trois régions, à savoir la France, le reste de l'Union européenne et le reste du monde, chacune comprenant 55 secteurs. Le modèle comprend trois taxes liées au climat. Les deux premières

couvrent les émissions de gaz à effet de serre des entreprises et ont des taux spécifiques par secteur. La première est une taxe sur leurs achats d'énergie fossile; elle induit une substitution vers des sources d'énergie plus propres. L'autre couvre les émissions des entreprises qui sont inhérentes à leur activité de production (comme le méthane produit par les vaches pour l'agriculture ou le dioxyde de carbone généré par les réactions chimiques impliquées dans la fabrication du ciment). La troisième taxe s'applique aux achats de pétrole raffiné par les ménages. Les scénarios de taxe carbone envisagés dans le document mobilisent ces trois taxes, calibrées de manière à correspondre à un prix de référence de 100 euros par tonne d'équivalent CO<sub>2</sub>.

Nous considérons deux scénarios. Tout d'abord, nous examinons l'impact d'une taxe carbone mise en place en France uniquement (scénario 1). Nous constatons une diminution de la valeur ajoutée agrégée réelle française de 1,2 %, avec des effets sur la valeur ajoutée réelle sectorielle allant de -20 % (dans le secteur du coke et du pétrole raffiné) à négligeables. Ensuite, nous considérons une taxe carbone mise en place dans l'ensemble de l'Union européenne (scénario 2). Dans ce cas, la valeur ajoutée agrégée diminue de 1,5 % en France et de 2 % dans le reste de l'UE. Les impacts sectoriels sont, à quelques différences près, similaires à ceux obtenus dans le premier scénario.

Nos résultats sectoriels reflètent les caractéristiques du réseau de production représenté dans le modèle. Si les secteurs les plus touchés sont généralement les plus polluants, la taxe se propage également entre les secteurs via leurs intrants intermédiaires. Au final, la structure du réseau tend, à niveau de taxation donné, à affecter comparativement plus les secteurs en amont que ceux en aval: certains secteurs, tels que les mines et carrières ou les produits chimiques, sont touchés de manière disproportionnée, tandis que des secteurs relativement polluants comme la santé, l'éducation ou le commerce et la réparation des véhicules automobiles sont peu touchés.

[Impact of a carbon tax on sectoral real value added](#)

## **Télécharger l'intégralité de la publication**

[Document de travail n°760. Taxe carbone et réseaux de production: prop... \(PDF - 3 Mo\)](#)