



« La pollution de l'air s'avère plus élevée dans les régions portuaires »

Directeur de recherche au CNRS/EconomiX, César Ducruet a fait des villes portuaires son principal sujet d'études. Avec plusieurs collègues, il travaille actuellement sur la pollution de l'air générée par l'activité portuaire, et ses éventuels effets sur les populations locales. Entretien.

Vous vous intéressez à l'impact des activités portuaires sur la santé des populations résidentes. Sur quelles zones géographiques travaillez-vous ?

Nos travaux portent sur la pollution de l'air engendrée par les activités portuaires des pays de l'OCDE. C'est-à-dire des pays riches, industrialisés, pour lesquels nous disposons de données de très bonne qualité. C'est la première fois qu'une étude se fait à un tel niveau, quasi mondial, en incluant environ 5000 ports. Seul le continent africain n'est pas inclus dans cette recherche. Jusqu'ici, les études quantitatives se sont concentrées uniquement sur des villes portuaires bien spécifiques, avec des données sanitaires très fouillées. Nous avons fait le choix de travailler à une échelle beaucoup plus globale, en agrégeant des villes et des régions portuaires.

Quelles données avez-vous sélectionnées pour cette étude à l'échelle planétaire ?

Pour les données de santé, nous n'avions pas beaucoup le choix. On s'est donc intéressés au taux de mortalité et à l'espérance de vie à la naissance. On a rapporté ces indicateurs à la moyenne nationale pour éviter les biais et pouvoir, ensuite, comparer les différents pays entre eux. On a ensuite pu croiser ces chiffres avec les données de trafic portuaire en tonnage, en distinguant les différents types d'activité : la croisière, les conteneurs, les vrac liquides (pétrole brut, produits raffinés, produits chimiques, etc.) et solides (charbon, ciment, minerai, céréales, etc.), les véhicules. Et ce n'est pas tout ! On a aussi des variables sur les conditions naturelles comme la vitesse moyenne du vent, la température moyenne, les précipitations car celles-ci influent sur la pollution de l'air. Enfin, on a sélectionné des données sur la densité de population et le PIB par habitant.

Avec toutes ces données, qui portent sur la période 2001-2018, on essaie de dégager des tendances.

Quelles sont ces tendances que vous avez pu observer ?

La pollution de l'air s'avère plus élevée dans les régions portuaires de l'OCDE. Nos travaux montrent que dans les grandes régions portuaires, celle-ci est 1,2 à 1,3 fois supérieure à celle des autres territoires. Dans les petites régions portuaires, l'effet est plus spectaculaire encore car les émissions de gaz à effet de serre sont alors 1,6 à 1,7 fois plus importantes. Mais attention, cela ne veut pas dire que cette pollution vient uniquement de la zone portuaire. C'est en fait toute la chaîne de transport qui en est la cause : les navires, les grues et portiques, les poids-lourds, les barges. Et pas seulement. Car toute l'activité industrielle et commerciale qui se développe à proximité des ports contribue elle-aussi fortement à l'émission des gaz à effet de serre.

Ces émissions ont-elles des conséquences sur la santé des habitants des régions portuaires ?

A ce stade, on ne peut l'affirmer. Il est très difficile d'obtenir des résultats stables, qui ne se contredisent pas d'une région portuaire à l'autre. On observe cependant – et c'est assez logique ! – qu'il y a des données qui évoluent dans le même sens. C'est notamment le cas de la densité de population, de la richesse par habitant, du volume du trafic portuaire et de celui des émissions de gaz à effet de serre. On a aussi mesuré un second effet, lié à la spécialisation de l'activité portuaire. On constate ainsi que les volumes de vrac liquide et de vrac solide évoluent dans le même sens que le taux de mortalité de la population

J'insiste, nos travaux ne permettent pas d'affirmer que ces trafics-là, parmi les plus polluants, génèrent une plus forte mortalité. Mais on peut penser que cela ne relève pas tout à fait du hasard.

Vos travaux sont-ils toujours en cours ?

Absolument, ils s'inscrivent dans un projet de l'Agence nationale de la recherche, qui s'achèvera en 2026. Sur la dimension santé et environnement, notre équipe de six chercheurs a soumis ses premiers résultats à une revue scientifique, en vue d'une publication. Nous allons maintenant poursuivre nos travaux en resserrant nos investigations sur des mailles plus fines, les aires métropolitaines de l'OCDE. En parallèle, nous menons une autre étude portant sur le même sujet, mais consacrée à l'activité portuaire en Chine. Nous espérons voir aboutir aussi cette recherche-là, réalisée avec des collègues chinois, pour laquelle nous disposons d'indicateurs plus fins, notamment en matière de santé.



Ports and their influence on local air pollution and public health: a global analysis

