

La pollution de l'air, une autoroute pour la propagation du coronavirus

Par Anne-Bénédicte Hoffner, le 23/3/2020 à 10h33

Croisant les chiffres de l'Agence pour la protection de l'environnement et ceux de la Protection civile, une étude italienne a mis en évidence la relation entre les concentrations en particules fines et la rapidité avec laquelle l'épidémie de Covid-19 s'est diffusée dans le nord de l'Italie.



? Que dit l'étude italienne ?

La pollution pourrait expliquer, au moins en partie, la vitesse à laquelle s'est propagée l'épidémie de coronavirus dans le nord de l'Italie. C'est ce que met en évidence un article de 6 pages publié par la Société italienne de médecine environnementale (1) et rédigé par douze chercheurs des universités de Bologne, Bari, Milan et Trieste.

? EN DIRECT. Coronavirus : la France entre dans son 7e jour de confinement

Les scientifiques ont croisé les chiffres de l'Agence pour la protection de l'environnement sur les concentrations en particules fines et ceux de la Protection civile sur les malades du Covid-19 entre les 10 et 29 février (avec une mise à jour le 3 mars pour tenir compte de la période d'incubation du virus). Graphiques à l'appui, il apparaît que les phases d'« *impulsion* » ou d'« *accélération* » sont « *concomitantes à la présence de fortes concentrations de particules atmosphériques* », en particulier en Lombardie, région « *caractérisée par trois périodes de dépassements des concentrations de PM 10 bien au-delà des limites* ». « *Les particules atmosphériques ont pu jouer un rôle de «boost»* », écrivent-ils en conclusion.

? Quel est le contexte ?

L'air pollué contient une demi-douzaine de composants sous forme de particules solides, de gaz ou de gouttelettes (aérosols). Parmi les particules fines, on distingue les PM 10 (diamètre inférieur à 10 microns, six fois plus petites que l'épaisseur d'un cheveu) et les PM 2,5 (diamètre inférieur à 2,5 microns). Considérées comme le polluant atmosphérique le plus nocif pour la santé humaine par l'Agence européenne de l'environnement, les PM (de l'anglais *particulate matter*) pénètrent dans les voies respiratoires et peuvent entraîner cancer, asthme, allergies, maladies respiratoires et cardio-vasculaires.

? À LIRE. L'Italie lutte contre la pollution aux particules fines

De fait, ces particules fines « *constituent un vecteur efficace pour le transport, la propagation et la prolifération des infections virales* », rapporte l'étude. D'où l'expression d'« *autoroutes* », utilisée par l'un des auteurs, Gianluigi de Gennaro, dans la presse italienne.

La qualité de l'air, une affaire de long terme

Ici, l'effet semble même avoir été double. « *En plus d'être un vecteur de l'épidémie, les particules fines constituent un substrat qui permet au virus de rester dans l'air dans des conditions viables pendant plusieurs heures voire plusieurs jours* », avancent les chercheurs. Selon eux, la forte pollution atmosphérique expliquerait pourquoi l'épidémie a flambé « *dans la plaine du Pô plus que dans d'autres régions d'Italie* ».

? Quels enseignements ?

Ce dangereux cocktail s'était déjà produit dans le passé. L'étude aborde brièvement le cas de la grippe aviaire, en 2010, qui a pu « *se propager sur de longues distances à travers les tempêtes de poussière asiatiques* », ainsi que celui du virus respiratoire

syncytial humain (VRS), « *qui provoque une pneumonie chez les enfants et est transporté à travers les matières particulaires profondément dans les poumons* ».

Les chercheurs rappellent également que « *le nombre de cas de rougeole dans 21 villes chinoises au cours de la période 2013-2014 a varié en fonction des concentrations de PM 2,5* ».

? VIDÉO. Pollution de l'air, de quoi parle-t-on ?

À les entendre, les seules mesures de « *distanciation sociale* » ne suffiraient pas. « *Comme dans les cas antérieurs de forte propagation d'infection virale rapportée à des niveaux élevés de contamination particulaire atmosphérique, il est suggéré de prendre en compte cette contribution en appelant à des mesures restrictives pour contenir la pollution* », concluent-ils.

Anne-Bénédicte Hoffner

(1) « *Rapport sur les effets de la pollution atmosphérique et la propagation des virus dans la population* »