

POLLUTION DE L'AIR, CLIMAT ET SANTE PUBLIQUE ?

Hélène Prouvost, *Cellule de l'Institut de Veille Sanitaire en région Nord*

Mathilde Pascal, Christophe Declercq, *Institut de Veille Sanitaire*

La quantification des effets à court terme de la pollution atmosphérique sur la santé a été réalisée par de nombreuses études internationales depuis le début des années 90. Elles ont montré une augmentation de la mortalité, des hospitalisations ou des passages aux urgences pour causes respiratoires et cardio-vasculaires en liens avec une augmentation de la pollution atmosphérique. Il est maintenant bien établi que l'ozone a un effet inflammatoire sur l'appareil respiratoire et est liée à l'augmentation des hospitalisations pour asthme chez les personnes exposées. L'impact des particules sur la santé a aussi été démontré notamment sur la mortalité et les hospitalisations pour pathologies cardio-respiratoire. Enfin, les pollens entraînent des réactions allergiques chez les personnes sensibles.

Par ailleurs, les études qui ont été menées sur les effets à long terme de l'exposition chronique à la pollution atmosphérique, et notamment aux particules, ont montré une augmentation du risque de développer une maladie cardiovasculaire et de la mortalité à long-terme. Ces effets sont plus importants que ceux observés à court terme.

L'influence de la météorologie sur la qualité de l'air est maintenant bien établie, la température, l'humidité, la vitesse et la direction du vent, la pression atmosphérique, jouent un rôle important sur les concentrations atmosphériques de polluants à différentes échelles de temps et d'espace. Par exemple, la formation de l'ozone troposphérique va être favorisée par l'ensoleillement et des températures élevées, les températures basses vont augmenter les demandes en électricité et par conséquent les émissions des centrales thermiques et, à l'inverse, le vent ou les précipitations vont accélérer la dispersion des particules.

Au-delà du lien certain entre météo et pollution atmosphérique, les interactions entre le changement climatique et la qualité de l'air sont plus complexes. D'une part, le changement climatique aura un effet sur les concentrations de polluants : l'élévation des températures devrait, par exemple, provoquer une augmentation des émissions de précurseurs d'ozone et stimuler les réactions photochimiques entraînant la production d'ozone. D'autre part, la pollution atmosphérique contribue au changement climatique, notamment l'ozone (gaz à effet de serre) et les particules (forçage radiatif positif ou négatif selon le type de particule). Par conséquent, la qualité de l'air est également directement impactée par les politiques d'atténuation des émissions de GES.

Le lien entre pollution atmosphérique et santé nécessite d'intégrer une dimension santé dans l'élaboration des politiques publiques, visant à la fois à améliorer la qualité de l'air locale et à atténuer le changement climatique.