

Burte E, Leynaert B, Marcon A, Bousquet J, Benmerad M, Bono R, Carsin AE, De Hoogh K, Forsberg B, Gormand F, Heinrich J, Just J, Nieuwenhuisen M, Pin I, Stempfelet M, Sunyer J, Villani S, Kunzli N, Siroux V, Jarvis D, Nadif R, Jacquemin B

## L'exposition à long-terme à la pollution atmosphérique est associée à une augmentation de la sévérité de la rhinite dans 2 cohortes Européennes.

JACI 2020

**Contexte :** Très peu d'études ont étudié l'association entre l'exposition à la pollution à long terme de l'air extérieur et la sévérité de la rhinite chez les adultes.

**Objectif :** Nous avons évalué l'association transversale entre l'exposition individuelle à long terme à la pollution de l'air et la sévérité de la rhinite.

**Méthodes :** Les participants de 2 cohortes européennes multicentriques (Étude épidémiologique des facteurs génétiques et environnementaux de l'asthme (EGEA) et Enquête européenne sur la santé respiratoire (ECRHS)) ayant de la rhinite ont été inclus. L'exposition annuelle au NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> et PMcoarse à l'adresse résidentielle des participants, a été estimée à l'aide de modèles du type « Land Use regression » dérivés du projet Européen « Effets de la pollution à faible concentration : une étude en Europe ». Le score de sévérité de la rhinite (min-max=0-12), basé sur l'intensité de la gêne due aux 4 symptômes de rhinite (rhinorrhée, obstruction nasale, démangeaison nasale, éternuements) rapportés par questionnaire, a été classé en sévérité faible (référence), légère, modérée et élevée. Des modèles de régression logistique polytomique, ajustés sur l'âge, le sexe, le statut tabagique, l'asthme et la sensibilité allergique, avec un effet aléatoire prenant en compte la ville ont été utilisés.

**Résultats :** Un total de 1408 adultes atteints de rhinite (âge moyen, 52 ans ; 46 % d'hommes, 81 % de l'Enquête européenne sur la santé respiratoire) ont été inclus. Le score médian (1er quartile-3e quartile) de sévérité de la rhinite était de 4 (2-6). Une exposition plus élevée aux PM10 était associée à une sévérité plus élevée de la rhinite (odds ratio (OR) ajusté [IC à 95 %] pour une augmentation de 10 µg/m<sup>3</sup> des PM10 : pour une sévérité légère : 1,20 [0,88-1,64], modérée : 1,53 [1,07-2,19] et élevée : 1,72 [1,23-2,41]). Des résultats similaires ont été trouvés pour les PM<sub>2,5</sub>. Une exposition plus élevée au NO<sub>2</sub> était associée à une sévérité accrue de la rhinite, avec des OR ajustés similaires quel que soit le niveau de sévérité. Les OR ajustés étaient plus élevés chez les participants sans sensibilisation allergique que chez ceux avec, mais une interaction n'a été trouvée que pour le NO<sub>2</sub>.

**Conclusions :** Parmi les individus atteints de rhinite, ceux plus exposés à la pollution atmosphérique ont plus de risque d'avoir des symptômes plus sévères. Davantage d'études sont nécessaires pour élucider les mécanismes de cette association.