

Andrianjafimasy MV, Febrissy M, Zerimech F, Dananché B, Kromhout H, Matran R, Nadif M, Oberson-Geneste D, Quinot C, Schlünssen V, Siroux V, Zock JP, Le Moual N, Nadif R, Dumas O

### **Association entre l'exposition professionnelle aux agents irritants et un endotype d'asthme distinct chez les adultes.**

*Occup Environ Med. 2022*

**Objectif :** Les mécanismes biologiques de l'asthme lié au travail induit par des irritants restent peu compris. Nous avons étudié les associations entre l'exposition professionnelle aux irritants et des endotypes respiratoires identifiés précédemment chez des non-asthmatiques (NA) et des asthmatiques actuels (AA), intégrant des caractéristiques cliniques et des marqueurs biologiques liés au stress oxydant et à l'inflammation.

**Méthodes :** Nous avons utilisé les données transversales de 999 adultes (âge moyen : 45 ans, 46% d'hommes) de l'étude cas-témoin et familiale EGEA (Etude épidémiologique sur les facteurs Génétiques et Environnementaux de l'Asthme). Cinq endotypes respiratoires ont été identifiés à l'aide d'une approche de clustering : NA1 (n=463) asymptomatiques ; NA2 (n=169) avec des symptômes respiratoires ; AA1 (n=50) avec un asthme débutant à l'âge adulte, actif et traité, une mauvaise fonction ventilatoire, un nombre de neutrophiles sanguins élevé et un niveau élevé de produits d'oxydation fluorescents ; AA2 (n=203) avec un asthme léger, de la rhinite et un bas niveau d'immunoglobuline E ; et AA3 (n=114) avec un asthme inactif/léger, non traité, et ayant débuté dans l'enfance. L'exposition professionnelle à des irritants au cours de l'emploi actuel ou du dernier emploi a été évaluée à l'aide de la nouvelle version de la matrice emploi-exposition spécifique de l'asthme professionnel (niveau d'exposition : non/moyenne/élevée). Les associations entre les irritants et chaque endotype respiratoire (référence : NA1 asymptomatiques) ont été étudiées à l'aide de régressions logistiques ajustées sur l'âge, le sexe et le statut tabagique.

**Résultats :** La prévalence de l'exposition professionnelle élevée à des irritants était 7% chez NA1, 6% chez NA2, 16% chez AA1, 7% chez AA2 et 10% chez AA3. L'exposition élevée aux irritants était associée à AA1 (OR ajusté aOR, (IC95%) 2.7 (1.0 à 7.3)). L'exposition aux irritants n'était pas associée significativement aux autres endotypes (aOR allant de 0.8 à 1.5).

**Conclusion :** L'exposition professionnelle aux irritants était associée à un endotype respiratoire distinct suggérant le stress oxydant et l'inflammation neutrophilique comme mécanismes biologiques associés.