

Siroux V, Boudier A, Bousquet J, Dumas O, Just J, Le Moual N, Nadif R, Varraso R, Valenta R, Pin I

## Trajectories of IgE sensitization to allergen molecules from childhood to adulthood and respiratory health in the EGEA cohort

*Allergy 2021*

**Contexte :** Les études longitudinales évaluant l'association entre la sensibilisation IgE spécifiques (sIgE) à un large éventail de molécules d'allergènes et la santé respiratoire sont rares. Notre objectif était d'évaluer les trajectoires des profils de sensibilisation sIgE de l'enfance à l'âge adulte et leurs associations avec la santé respiratoire.

**Méthodes :** La sensibilisation sIgE à un large nombre de molécules allergéniques a été mesurée par des biopuces dans l'enfance (EGEA1) et 12 ans plus tard à l'âge adulte (EGEA2) chez 291 participants de la cohorte EGEA (152 asthmatiques). A chaque phase de l'étude, des profils de sensibilisation sIgE ont été identifiés par une analyse de classification (analyse de classe latente \_ LCA) en considérant la réactivité des IgE aux 38 allergènes respiratoires les plus répandus. Les profils définis par LCA ont ensuite été étudiés en association avec la santé respiratoire.

**Résultats :** L'âge moyen (min-max) de la population à l'entrée dans l'étude (EGEA1) était de 11 ans (4,5-16). L'analyse LCA a permis d'identifier quatre profils de sensibilisation sIgE qui étaient très similaires aux deux périodes (% à EGEA1 et EGEA2) : A : "pas/peu d'allergène(s)" (48 %, 39 %), B : "allergènes de pollen/d'animaux" (18 %, 21 %), C : "allergènes d'acariens les plus répandus" (22 %, 27 %) et D : "beaucoup d'allergènes" (12 %, 13 %). Dans l'ensemble, 73 % des participants ont conservé le même profil de sensibilisation sIgE de l'enfance à l'âge adulte. Les profils étaient associés aux phénotypes d'asthme et de rhinite. Les participants des profils C et D présentaient un VEMS et un DEM25-75% inférieurs à ceux du profil A ( $p < 0,04$ ). Des associations similaires étaient observées chez les individus asthmatiques. Les profils de sensibilisation dans l'enfance n'étaient pas associés à l'évolution de la fonction respiratoire de l'enfance à l'âge adulte.

**Conclusion :** En utilisant des données longitudinales de sensibilisation sIgE à haute résolution, l'analyse de classification a permis d'identifier quatre profils de sensibilisation, principalement stables de l'enfance à l'âge adulte, et significativement associés à la santé respiratoire.