
Résumé *MULTIASTHMANET* - 2018_1_055

Responsable scientifique : Mme Raphaëlle Varraso

Organisme : Inserm U1168 - Villejuif

1. Titre

Projet complet

36 mois

Clarifier les interrelations entre l'asthme et ses multiples déterminants dans l'étude NutriNet-Santé

2. Questions à la recherche

AIRR 5 - Etude des effets des cumuls d'exposition et développement d'indicateurs correspondants (air intérieur, polluants atmosphériques, ...)

SHS 4 - Facteurs d'inégalités d'expositions aux risques environnementaux et sanitaires

3. Résumé

Objectif détaillé

L'objectif principal du projet est de réaliser une analyse intégrée basée sur l'étude simultanée de plusieurs déterminants environnementaux, comportementaux et sociaux de l'incidence et de l'évolution du contrôle de l'asthme, avec trois objectifs spécifiques :

1. étudier les interrelations entre plusieurs déterminants environnementaux et l'asthme
2. étudier les interrelations entre plusieurs déterminants comportementaux et l'asthme
3. étudier le rôle de médiation de ces déterminants environnementaux et comportementaux dans l'association entre le niveau socio-économique (NSE) et l'asthme.

Argumentaire de l'originalité et/ou caractère novateur du projet

L'asthme, maladie complexe et hétérogène, concerne 340 millions de personnes dans le monde (GBD 2017). Les connaissances actuelles sur les déterminants de la maladie n'ont pas permis la mise en œuvre de mesure de prévention efficace (Pavord ID 2017). Le maintien du contrôle de l'asthme, objectif principal de la prise en charge de la maladie dans les recommandations internationales, n'est pourtant pas atteint chez 40 à 50% des patients (Braido F 2016).

L'augmentation de la prévalence de l'asthme au cours des 40 dernières années dans la plupart des pays industrialisés a soulevé l'importance du rôle de facteurs environnementaux et comportementaux ayant changé durant cette période (Beasley R 2015). L'urbanisation a entraîné des modifications majeures tant au niveau des expositions environnementales (expositions aux animaux de ferme, allergènes, tabagisme passif, pollution de l'air extérieur et intérieur, produits de nettoyage, expositions professionnelles, ...) qu'au niveau des habitudes de vie. De plus, il est maintenant reconnu que ces expositions ou ces « choix » de comportements ne dépendent pas de la responsabilité individuelle mais sont largement influencés par des déterminants sociaux (Marmot M 2015), qui peuvent être évalués soit au niveau individuel soit par le contexte social de résidence.

Malgré la multiplicité des déterminants de l'asthme, les études épidémiologiques portent généralement sur l'étude d'un seul déterminant, sans analyse des effets de cumuls d'exposition. Peu de travaux ont été conduits pour évaluer la contribution de l'environnement aux inégalités sociales de l'asthme (justice environnementale). Afin de mieux refléter la réalité, de nouvelles approches épidémiologiques considérant simultanément plusieurs déterminants sont indispensables pour une meilleure compréhension de l'incidence de l'asthme (prévention primaire) et de l'évolution du contrôle de la maladie (prévention secondaire).

Argumentation du choix des questions

- SHS4 : notre projet permettra d'évaluer la contribution des risques environnementaux aux inégalités sociales de l'asthme, en prenant en compte les contextes urbains et régionaux dans la mesure des inégalités socio-environnementales.

- AIRR5 : notre approche intégrée permettra de clarifier le rôle du cumul d'exposition (environnementales et comportementales), selon le NSE et/ou le contexte social de résidence, sur l'évolution de la santé respiratoire.

Ce projet interdisciplinaire aura des implications en termes de prévention primaire et secondaire, et pourrait permettre de réduire les inégalités de santé.

Description des méthodes mises en œuvre

POPULATION : Le projet est basé sur la cohorte Nutrinet-Santé pour laquelle de nombreuses informations sont déjà recueillies, notamment sur les facteurs comportementaux.

DETERMINANTS ENVIRONNEMENTAUX [2019] : Ce projet prévoit de caractériser finement les expositions à différents facteurs largement suspectés dans l'asthme : la vie à la ferme durant l'enfance (données individuelles et contextuelles), le tabac passif (questionnaire), l'exposition à long terme à la pollution atmosphérique (PM2.5, PM10, NO2, O3), la pollution de l'air intérieur (questionnaire), et les expositions domestiques aux produits de nettoyage (questionnaire et application Smartphone). Les expositions professionnelles seront recueillies dans le contexte du projet DEP-Asthma (financement Anses, PI : C Paris).

DETERMINANTS SOCIO-ENVIRONNEMENTAUX [2019] : Le NSE sera caractérisé au niveau individuel par questionnaire (niveau d'études) et au niveau contextuel de résidence par des indices de défaveur sociale et des indices d'environnement construit à l'échelle des Ilots Regroupés pour l'Information Statistique.

CARACTERISATION DE L'ASTHME [2019-2020] : En 2016, 40152 participants ont complété un questionnaire validé sur la santé respiratoire. Afin d'évaluer l'évolution des caractéristiques cliniques de l'asthme, les participants seront invités à répondre à deux questionnaires de suivi.

ANALYSES EPIDEMIOLOGIQUES [2020-2021] : Les analyses porteront sur l'étude : 1) des interrelations des déterminants environnementaux (indicateurs multi-expositions) sur l'asthme (incidence, évolution du contrôle) en utilisant des méthodes statistiques pour données corrélées (analyse de réseaux ; Patel CJ 2015) ; 2) des effets conjoints et indépendants des déterminants comportementaux sur l'asthme en utilisant des méthodes statistiques pour traiter la confusion dépendant du temps (Robins JM 2000) ; 3) du rôle de médiation des facteurs environnementaux et comportementaux dans l'association entre NSE et asthme, en utilisant des modèles de médiation dans le contexte contrefactuel (VanderWeele TJ 2017).

4. Membres participants au projet

Equipe 1 : Inserm U1168 - Villejuif

Responsable de l'équipe : Mme Raphaëlle Varraso

Equipe 2 : Inserm, Institut Albert Bonniot, Inserm/UJF U823 - Grenoble

Responsable de l'équipe : Mme Valérie Siroux

Equipe 3 : UFR SMBH, Université Paris 13, Equipe de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle - Bobigny

Responsable de l'équipe : Mme Pilar Galan

5. Budget

Subvention demandée (€ TTC) : 238 447 € TTC