

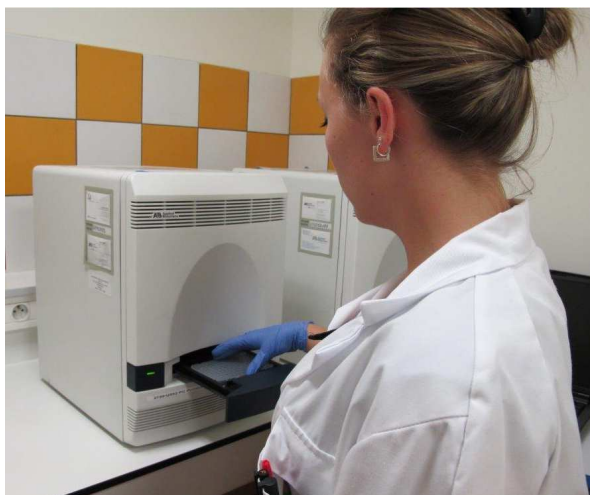
Communiqué de presse

Besançon, le 9 octobre 2017

A la découverte du cocktail asthmatique

L'asthme touche en France plus de 3 millions de personnes et augmente dans tous les pays développés. Enjeu majeur de santé publique, il est lié à des prédispositions génétiques mais également à l'exposition environnementale.

Le service de parasitologie mycologie du CHU de Besançon coordonne une étude pour déterminer avec précision quels sont les facteurs biologiques environnementaux présents au domicile et impliqués dans le développement de l'asthme. A terme, ces données pourraient permettre de disposer d'informations suffisamment précises pour imaginer et concevoir un test diagnostique intérieur rapide et portable.



Dans le cadre d'un précédent projet conduit en 2011, les chambres de 3 193 nouveaux nés avaient été équipées d'un capteur électrostatique à poussière.

Les prélèvements avaient été analysés par des méthodes moléculaires (PCR quantitative en temps réel¹). Un panel de 20 cibles (moisissures, acariens, bactéries, chien, chat, blatte...) avait été étudié, en raison de leur caractère allergisant ou, au contraire, potentiellement protecteur vis-à-vis des maladies allergiques.

Le projet Embrase (« Environnement MicroBiologique et Risque Allergique, Suivi des Enfants à 5 ans ») s'inscrit dans la continuité de ces travaux. Des capteurs ont de nouveau été déposés dans la chambre des enfants déjà prélevés en 2011. Ces nouveaux prélèvements (1 900 reçus) vont être analysés par le laboratoire de mycologie du CHU.

L'analyse sera faite par des méthodes moléculaires identiques à celle de la première phase en 2011 mais également par métagénomique ciblée². Cette technique permettra de définir de nouvelles cibles d'intérêt vis-à-vis des maladies allergiques. Elles viendront compléter le panel des 20 cibles antérieurement définies (bactériennes, fongiques ou issues d'acariens ou d'animaux).

Sur ce même groupe d'enfants, des données de santé ont également été recueillies comme l'apparition de pathologies respiratoires et la survenue d'un asthme notamment. Des questionnaires soumis aux familles complètent cette masse d'informations.

L'analyse simultanée de toutes ces données environnementales et de santé permettra de définir la composition de la flore et des allergènes auxquels les enfants ont été et sont encore exposés, et ainsi, de définir le « cocktail » de micro-organismes et/ou allergènes qui définit un logement à risque.

Au terme du projet, pouvoir connaître ce « mélange » de micro-organismes ou allergènes responsable de l'apparition de la pathologie asthmatique permettrait de proposer un test diagnostique intérieur rapide et portatif optimisé, capable d'évaluer la qualité du logement en lien avec le développement de l'asthme. Cet outil de mesure pourrait être utilisé à grande échelle pour la prévention de la maladie allergique. Mais là, c'est un autre projet...

Le projet EMBRASE a été soumis à l'appel d'offre 2017 de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) et vient d'être accepté (financement : 365 000 €). Il est coordonné par le professeur Laurence Millon (parasitologie mycologie) et membre de l'UMR 6249 CNRS Chrono environnement.

Embrase est lié à la cohorte ELFE³ (Etude Longitudinale Française durant l'Enfance, incluant 18 000 enfants nés en 2011 qui seront suivis jusqu'à l'âge de 18 ans).

1 - La PCR quantitative en temps réel permet de quantifier la présence d'un organisme dans un environnement donné en se basant sur la détection spécifique et l'amplification de son ADN.

2 - La métagénomique ciblée (ou metabarcoding), est basée sur l'amplification et le séquençage de régions d'ADN ciblées par séquençage haut débit (ou NGS new génération sequencing). Cette technique génère des centaines de milliers de séquences d'ADN et permet de recenser sans a priori les espèces présentes dans les logements.

3 – Elfe est une étude pilotée par l'Institut national d'études démographiques (Ined) et l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), en partenariat avec l'Établissement Français du Sang (EFS). Pour en savoir plus : <http://www.elfe-france.fr/index.php/fr/>

Contact presse :

Sophie Muraccioli,
chargée de communication
Tél. 03 81 21 86 26