

LES ALLERGIES PASSENT AU NUMÉRIQUE

Publié le 25 novembre 2016



Par Violaine Jadoul

Équipées de smartphones ou de montres connectées, des personnes allergiques vont pouvoir faire avancer la science, à Bruxelles comme en Wallonie.

Il est question ici d'allergies aux pollens et plus précisément aux pollens de bouleau, d'aulne et de noisetier. Un Belge sur trois souffrirait d'allergie saisonnière. Dans ce cadre, le bouleau est l'espèce d'arbre la plus allergisante. Mais les personnes qui développent un rhume des foins à cause du bouleau peuvent aussi développer une allergie croisée à l'aulne ou au noisetier.

C'est pourquoi ces trois espèces ont été retenues pour le [projet RespiRIT](#). Le but de celui-ci est de mieux connaître les liens entre les symptômes allergiques et l'environnement direct des personnes touchées.

Diversité végétale

« Pour l'instant, on sait que si la concentration de pollens dans l'air est élevée, la personne allergique va connaître des symptômes. Mais on ne sait pas à quel point le fait d'être en contact direct avec les espèces concernées va influencer fortement ces symptômes ou non », note Lucie Hoebeke,

collaboratrice scientifique à l'Institut scientifique de santé publique (ISP).

« On pense souvent que les espaces verts ont un effet négatif sur les personnes allergiques à cause de leurs émissions de pollen plus élevées. Mais les interactions sont encore mal connues. La diversité végétale pourrait au contraire atténuer les symptômes. L'étude a pour objectif de mieux comprendre ce lien », complète Catherine Linard, chargée de cours au Département de géographie de l'UNamur.

Données spatio-temporelles

Les smartphones et les montres connectées vont être mis à contribution pour cette recherche. Ils enregistreront les déplacements des participants à l'étude ainsi que leur fréquence cardiaque. Ce paramètre peut déjà être un indicateur d'une réaction allergique. Les volontaires devront ensuite répondre chaque jour à un questionnaire sur leurs symptômes : présence ou non, intensité, moment de la journée... « C'est un questionnaire rapide en cinq clics », précise Lucie Hoebeke.

Toutes ces données seront croisées avec la qualité de l'air étudiée par l'IRM et la concentration de pollens mesurée dans différentes stations polliniques.

Cartes d'occupation du sol

Enfin, tous ces résultats seront couplés aux cartes de biodiversité de l'environnement des participants.

« Notre rôle est de cartographier la biodiversité au niveau de la Belgique pour les trois espèces d'arbres précitées », déclare Catherine Linard.

Pour cela, elle et son collègue Nicolas Dendoncker, vont utiliser des cartes d'occupation du sol existantes qu'ils compléteront avec des enquêtes de terrain.

« Dans un second temps, nous allons faire des projections car l'idée derrière le projet est aussi qu'il y a des changements environnementaux dus à l'homme ou au réchauffement climatique. Ces changements font que l'occupation du sol et la diversité des espèces vont évoluer », annonce Catherine Linard. Ce qui aura un impact sur les allergies.

L'étude RespirIT sera menée entre janvier et juin 2017 de manière à couvrir toute la saison des espèces prises en compte.

Et les chercheurs cherchent pour l'instant... des volontaires. Ceux-ci doivent habiter dans les régions de Bruxelles ou Marche-en-Famenne pour la partie francophone de l'étude. Des volontaires sont également les bienvenus du côté de Genk, Louvain et Alost.

« Le but est d'ensuite extrapoler les résultats à toute la Belgique. Si on détecte une relation très forte entre le taux de pollution et les symptômes par exemple, il est aisé de produire des résultats pour d'autres régions. Idem pour les autres paramètres », affirme Catherine Linard.

La surveillance des pollens



Station de surveillance de spollens de Marche-en-Famenne

Les pollens, eux, sont récoltés et analysés dans cinq stations à travers le pays. Pour le projet RespirIT, trois stations sont concernées : celles de Genk, Bruxelles et Marche-en-Famenne.

« La station de Marche-en-Famenne existe depuis 2012 », explique Florence Lacroix, agent provincial au [Service d'analyse des milieux intérieurs](#) (SAMI-Lux). [Pour étudier la quantité de pollens présents dans l'air](#), les responsables de la station, utilisent un appareil financé par la

Province et constitué d'une partie mobile qui comprend une fente d'aspiration et une girouette qui veille à ce que la fente reste bien dans le vent.

« *Le débit d'aspiration est calibré pour s'approcher de la respiration humaine* », précise Florence Lacroix.

La partie mobile compte aussi un tambour et un ruban de vaseline sur lequel viennent se coller les grains de pollen. Le tambour prend une semaine pour faire une rotation complète.

« *Chaque lundi, on remplace le tambour. Cela permet d'avoir des informations sur la concentration de pollens dans l'air de façon très précise* », poursuit Florence Lacroix.

Concentration quotidienne de pollens

Le ruban est envoyé à l'ISP qui analyse la concentration de pollens pour chacun des jours de la semaine. Ces données sont renvoyées à la station de Marche-en-Famenne qui peut transmettre les informations, via son site internet, aux personnes allergiques ainsi qu'aux médecins de la région.

« *Quand on est très allergique, il faut suivre le cycle de pollinisation de l'espèce à laquelle on est sensible. D'une année à l'autre, nous avons parfois pu constater, pour le bouleau par exemple, trois à quatre semaines de différences au niveau du début de la saison* », souligne Florence Lacroix.

« *Or, il est important pour les personnes concernées de savoir exactement quand commence la saison car elles peuvent alors adapter leur mode de vie et leurs traitements médicaux* », poursuit-elle.

L'étude RespirIT est menée par [l'Institut scientifique de santé publique](#) (ISP), la [KULeuven](#), [l'Université d'Hasselt](#), [l'Université de Namur](#) et [l'Institut royal météorologique](#). Pour ces études, des volontaires sont recherchés. Les candidats volontaires doivent être âgés entre 20 et 55 ans. Et bien sûr, ne pas être allergiques... aux nouvelles technologies!