



PELAGIE#12ans est terminé!
Les dernières rencontres ont eu lieu en octobre 2018.
Un grand merci à tous!



10-16 ans Grandir & Changer

Un suivi annuel des enfants entre 10 et 16 ans, car c'est l'âge des changements pour les enfants !

Les polluants chimiques pourraient jouer un rôle dans la croissance, le surpoids et les autres changements corporels des enfants.

Pour répondre à ces questions, depuis trois ans, nous adressons annuellement à chaque famille le même court questionnaire jusqu'aux 16 ans des enfants.

Merci aux familles pour le temps qu'elles continuent à consacrer à l'étude PELAGIE !

@ Passons au e-courrier!

Aidez-nous à mettre à jour notre liste « courrier électronique » en nous envoyant votre adresse actuelle par mail à :

pelagie.rennes@inserm.fr

Exposition des enfants aux insecticides de type pyréthrinoides

Les pyréthrinoides sont utilisés comme insecticides, acaricides ou comme répulsifs contre les moustiques par exemple, et largement employés dans les domaines agricole, vétérinaire et domestique.

L'exposition des enfants est fréquente

Ces molécules pyréthrinoides sont conçues pour ne pas s'accumuler dans le corps humain et s'éliminer rapidement par les urines, sous forme de « sous-produits » : les métabolites. Ceux-ci ont été recherchés dans les urines de **245 enfants âgés de 6 ans** de la cohorte Pélagie, et détectés dans **16 à 84% des urines** selon les métabolites.

Ces concentrations urinaires semblent être influencées par les **habitudes alimentaires**; elles sont plus élevées chez les plus forts consommateurs d'aliments à base de céréales et de fruits. Les enfants vivant à **proximité (<500m) de champs** de légumes ou de céréales ont également plus de métabolites dans leurs urines que les autres.

La contamination des environnements intérieurs est ubiquitaire

La contamination des maisons de ces mêmes enfants a été évaluée en recherchant des pyréthrinoides dans les poussières domestiques (des sacs/réserves des aspirateurs). La perméthrine a été détectée **dans toutes les maisons**; et quatre autres pyréthrinoides (cyperméthrine, cyfluthrine, deltaméthrine et tétraméthrine) ont été détectés dans **9 à 56%** des échantillons de poussière.

L'**usage de produits contre les insectes à l'intérieur des maisons** a été corrélé avec des concentrations en moyenne plus élevées en perméthrine et cyfluthrine dans les poussières de maison, tandis que l'**utilisation de produits dans les jardins** était associée avec des concentrations plus élevées en cyperméthrine et de tétraméthrine. Les concentrations en tétraméthrine dans les poussières étaient également augmentées avec la **proximité des maisons à des champs** de céréales.

Pour en savoir plus : Les enfants exposés aux pesticides. Café de Sciences, novembre 2017. Audio disponible: <https://www.espace-sciences.org/multimedia/audios/les-enfants-exposes-aux-pesticides>

Quel impact sur le neurodéveloppement?

Le mode d'action des molécules pyréthrinoides consiste en un blocage de la neurotransmission des insectes provoquant leur paralysie. Du fait de leur efficacité et de leur relative sécurité chez l'homme, elles ont remplacé des molécules anciennes (organochlorés, organophosphorés) considérées plus toxiques.

Une baisse des performances cognitives chez les enfants est observée en lien avec les plus fortes expositions aux pyréthrinoides

Le suivi des enfants organisé à l'âge de 6 ans avec la visite de psychologues à domicile a permis de montrer qu'une augmentation des concentrations urinaires chez l'enfant de deux métabolites (3-PBA et cis-DBCA) était associée à une **baisse d'environ 5%** en moyenne de leurs performances cognitives, alors qu'aucune association n'est observée pour les trois autres métabolites.

Encore trop peu d'études sur cette question pour pouvoir conclure définitivement

Bien que ces résultats, pour la première fois observés dans la littérature internationale, doivent être reproduits par d'autres études, elles pointent sur la responsabilité potentielle à faibles doses de la deltaméthrine en particulier (puisque le métabolite cis-DBCA est son métabolite principal et sélectif) et des insecticides pyréthrinoides en général (puisque le métabolite 3-BPA est un produit de dégradation d'une vingtaine de ces insecticides). La persistance ou la réversibilité de cet effet possible doit également être évaluée.

Pour en savoir plus : Pyrethroid insecticide exposure and cognitive developmental disabilities in children: The PELAGIE mother-child cohort. Viel et al. 2015, Environment international 82:69-75. Determinants of children's exposure to pyrethroid insecticides in western France. Glorennec et al. 2017, Environment international 104:76-82