

PFAS: effets métabolique in utéro, dès le premier trimestre de grossesse

Des chercheurs de l'université d'Örebro (Suède) et d'Édimbourg (Ecosse, UK) ont publié une étude remarquable qui met en évidence les perturbations métaboliques induites par les PFAS in utéro, chez le fœtus dès le premier trimestre et leurs conséquences sur le développement de pathologies à terme.

Les substances perfluoroalkyles et polyfluoroalkyles (PFAS) sont classées comme perturbateurs endocriniens mais continuent d'être utilisées dans de nombreux produits tels que les mousses anti-incendie, les retardateurs de flamme, les revêtements et dans les emballages alimentaires imperméabilisés.

L'exposition aux PFAS se traduit notamment par des effets métaboliques majeurs, en perturbant les taux de lipides, de métabolites et d'acides biliaires et en augmentant la susceptibilité à l'apparition et à la gravité des maladies métaboliques, telles que le diabète et la stéatose du foie associée à des dysfonctionnements métaboliques. Si plusieurs études se sont attachées à étudier les effets de l'exposition aux perfluoroalkyles chez les adultes, il s'agit de la première étude qui examine les effets de ces substances avant la naissance, au niveau du fœtus humain.

Sur la base d'étude conjointe du métabolome (l'ensemble des métabolites présents à un instant donné) et du transcriptome (l'ensemble des ARNm produits à un instant donné) dans environ 80 échantillons de foie fœtaux (issus d'embryons humains entre 11 et 21 semaines de grossesse, après avortement pour des raisons non médicales), les auteurs de l'étude ont pu mettre en évidence que les PFAS s'accumulent dans le foie fœtal dès le premier trimestre de la grossesse et qu'ils sont associés à des perturbations conséquentes des profils métaboliques, notamment des lipides et des glucides ainsi que de celui des acides biliaires.

L'un des auteurs, Matej Orešič, professeur de sciences médicales à l'université d'Örebro explique « Nous constatons que les PFAS ont probablement un impact métabolique important, ce qui suggère un risque accru de certaines maladies plus tard dans la vie ».

À cet égard, le RES soutient évidemment la demande du directeur de HEAL (Health and Environment Alliance) Génon Jensen qui insiste sur le fait que la proposition de restriction de l'UE concernant les PFAS est plus importante que jamais. Il est essentiel que l'UE mette en place une réglementation largement restrictive sur les PFAS qui minimise les dérogations d'utilisation des PFAS au strict nécessaire en attendant de trouver des alternatives saines pour la santé et pour l'environnement.

Source :

Hyötyläinen T, McGlinchey A, Salihovic S, Schubert A, Douglas A, Hay DC, O'Shaughnessy PJ, Iredale JP, Shaw S, Fowler PA, Orešič M. In utero exposures to perfluoroalkyl substances and the human fetal liver metabolome in Scotland: a cross-sectional study. Lancet Planet Health. 2024 Jan;8(1):e5-e17. doi: 10.1016/S2542-5196(23)00257-7. <https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196%2823%2900257-7/fulltext>