

Paris, le 19 novembre 2020

## Communiqué de presse

### **Rôle possible de l'exposition aux perturbateurs endocriniens dans la sévérité de la Covid-19.**

**Une nouvelle étude, portée par Karine Audouze (Maître de conférences, Université de Paris) au sein du laboratoire T3S\* (Université de Paris, Inserm) et publiée le 19 novembre 2020 dans la revue *Environment International*, révèle que l'exposition à des produits chimiques qui dérèglent le système endocrinien (les perturbateurs endocriniens ou PE) pourrait interférer avec différents signaux biologiques du corps humain jouant un rôle important dans la sévérité de la Covid-19.**

Certains sujets infectés par le SARS-CoV2 n'ont aucun symptôme majeur; d'autres tombent gravement malades. La littérature scientifique a prouvé que l'âge, le sexe, le poids et les maladies chroniques préexistantes, jouent un rôle dans la variabilité substantielle de l'évolution de la Covid-19. D'autres facteurs comme les polluants de l'environnement pourraient aussi être impliqués, notamment en favorisant l'obésité et les maladies chroniques.

En effet, « notre nouvelle étude révèle que l'exposition à des produits chimiques qui dérèglent le système endocrinien (les perturbateurs endocriniens ou PE) pourrait interférer avec différents signaux biologiques du corps humain jouant un rôle important dans la sévérité de la Covid-19 » explique Karine Audouze.

L'exposition aux perturbateurs endocriniens a été associée à des maladies chroniques métaboliques telles que le diabète, l'obésité ou certaines maladies cardiaques, qui peuvent toutes contribuer à la gravité de la Covid-19. Pour mieux comprendre les relations entre ces substances et l'augmentation du risque de Covid-19 sévère, les chercheurs ont utilisé une approche bio-informatique.

Ils ont pour cela identifié les voies biologiques (et les protéines clés de ces voies) qui étaient associées à la fois aux modes d'action des PE et, en parallèle, aux maladies chroniques favorisant la sévérité de la Covid-19. Ils ont alors pu identifier des voies communes, qui sont en l'occurrence impliquées dans la défense de l'organisme vis à vis de pathogènes (la réponse immunitaire).

Les auteurs en concluent qu'il existe une relation possible entre la gravité de cette pandémie et la détérioration de notre environnement par les produits chimiques. Ils soulignent d'une part que les populations fortement exposées aux PE méritent la meilleure prévention possible et d'autre part que les protéines clés des voies biologiques qui sont à la fois ciblées par les PE et liées à la gravité de la Covid-19, peuvent représenter des cibles possibles pour les thérapies futures.

\* Unit T3S : Environmental Toxicity, Therapeutic Targets, Cellular Signaling and Biomarkers

## Référence :

“Endocrine disrupting chemicals and COVID-19 relationships: a computational systems biology approach”

*Environment International*

<https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.106232>

## Auteurs :

Qier Wu<sup>a</sup>; Xavier Coumoul<sup>a</sup>; Philippe Grandjean<sup>bc</sup>; Robert Barouki<sup>a</sup>; Karine Audouze<sup>a</sup>

a- Université de Paris, T3S, Inserm UMR S-1124, F-75006 Paris, France

b- Harvard T.H.Chan School of Public Health, Boston, MA 02115, USA

c- University of Southern Denmark, 5000 Odense C, Denmark

**À propos de l’Inserm** : Créé en 1964, l’Inserm est un établissement public à caractère scientifique et technologique, placé sous la double tutelle du ministère de la Santé et du ministère de la Recherche. Dédié à la recherche biologique, médicale et à la santé humaine, il se positionne sur l’ensemble du parcours allant du laboratoire de recherche au lit du patient. Sur la scène internationale, il est le partenaire des plus grandes institutions engagées dans les défis et progrès scientifiques de ces domaines.

**Université de Paris en bref** : Université de recherche intensive pluridisciplinaire, Université de Paris est née de la fusion des universités Descartes et Diderot et de l’intégration de l’institut de physique du globe de Paris. Elle se hisse au niveau des établissements français et internationaux les plus prestigieux grâce à sa recherche de très haut niveau, ses formations supérieures d’excellence, son soutien à l’innovation et sa participation active à la construction de l’espace européen de la recherche et de la formation.

Université de Paris compte 64 100 étudiants, 7250 enseignants-chercheurs et 138 laboratoires de recherche. Visiter [u-paris.fr](http://u-paris.fr).

Contact presse : Pierre-Yves Clause - [pierre-yves.clause@u-paris.fr](mailto:pierre-yves.clause@u-paris.fr) – 06 51 67 84 83