



University of California
San Francisco

Le 17 mars 2021

Contact presse : Laura Kurtzman (415) 502-6397 - Laura.Kurtzman@ucsf.edu | @UCSF

Une étude de l'UCSF met en évidence 55 nouvelles substances chimiques chez des femmes enceintes

Des scientifiques de l'Université de Californie San Francisco (UCSF) ont détecté 109 substances chimiques chez des femmes enceintes, dont 55 jamais encore mises en évidence chez l'être humain, et 42 « substances chimiques mystère » dont les sources et usages sont inconnus. Ces substances chimiques sont vraisemblablement issues de produits de consommation ou sources industrielles. Elles ont été détectées à la fois dans le sang des femmes enceintes et celui des nouveau-nés, suggérant un passage placentaire.

L'étude a été publiée ce 17 mars 2021 dans la revue [Environmental Science & Technology](#). ***“Ces substances chimiques sont probablement présentes chez les personnes examinées depuis quelques temps déjà, mais notre technologie nous permet aujourd'hui d'en identifier un plus grand nombre”*** explique [Tracey J. Woodruff](#), PhD, professeure d'obstétrique, gynécologie et sciences de la reproduction à l'UCSF.

Tracey J. Woodruff, auparavant scientifique au sein de l'EPA (Agence fédérale américaine de protection de l'environnement), dirige le Programme de Santé Reproductive et de l'Environnement (PRHE) et le Centre de Recherche Environnementale appliquée à la Santé (EARTH) au sein de l'UCSF. Selon elle : ***“Il est alarmant de continuer de voir certaines substances chimiques être transmises des femmes enceintes à leurs enfants, créant des pollutions sur plusieurs générations.”***

L'équipe de recherche a utilisé une spectrométrie de masse à haute résolution pour identifier les substances chimiques de synthèse présentes chez les personnes examinées. Mais si ces substances chimiques peuvent être en principe identifiées grâce aux bases de données chimiques, une confirmation est nécessaire par comparaison avec les substances chimiques pures élaborées par les fabricants, et connues sous le nom d'“étalons analytiques.” Que les fabricants ne mettent pas toujours à disposition.

Récemment par exemple, le fabricant Solvay a cessé de donner accès à l'étalon analytique d'un acide perfluorooctanoïque (PFAS) qui a émergé comme solution de remplacement à d'autres PFAS interdits. Les scientifiques ont utilisé cet étalon analytique pour évaluer la présence et la toxicité des PFAS utilisés comme substitution.

“Ces nouvelles technologies sont prometteuses pour identifier davantage de substances chimiques chez les personnes examinées, mais nos résultats montrent aussi que les fabricants doivent fournir leurs étalons analytiques pour permettre de confirmer la présence de produits chimiques et évaluer leur toxicité,” estime Dimitri Panagopoulos Abrahamsson, PhD, co-auteur de l'étude actuellement en post-doctorat au sein du PRHE-UCSF.

Les 109 substances chimiques retrouvées dans le sang des femmes enceintes et des nouveau-nés sont présentes dans différents types de produits : 40 d'entre elles sont utilisées comme plastifiants, 28 en cosmétique, 25 dans des produits de consommation, 29 dans des produits pharmaceutiques, 23 dans des pesticides, 3 comme retardateurs de flammes et 7 sont des composés perfluorés (PFAS) utilisés entre autres usages dans des moquettes et du mobilier.

Les chercheurs estiment que ces produits chimiques pourraient aussi avoir d'autres usages.

Ils rapportent que **55 de ces 109 substances n'avaient jusqu'ici pas été détectées chez l'humain** :

- L'un est utilisé comme **pesticide** : le bis(2,2,6,6-tetraméthylpiperidini-4-yl) decanedioate)
- 2 sont des **PFAs** (methyl perfluoroundecanoate, très probablement utilisé dans la fabrication de revêtements anti-adhésifs et imperméables; acide 2-perfluorodecyl éthanoïque)
- 10 sont des **plastifiants** (par ex. Le Sumilizer GA 80 – utilisé dans les emballages alimentaires, assiettes en papier, petits appareils)
- 2 sont utilisés en **cosmétique**,
- 4 sont **produits en gros volume**,
- 37 sont **de source inconnue ou quasi-inconnue** (comme le 1-(1-Acetyl-2,2,6,6-tetraméthylpiperidin-4-yl)-3-dodecylpyrrolidine-2,5-dione, utilisé pour la fabrication de parfums et de peintures – et si peu connu qu'il n'a pas d'acronyme ou encore le (2R0-7-hydroxy-8-(2-hydroxyethyl)-5-methoxy-2-,3-dihydrochromen-4-one (Acronyme: LL-D-253alpha) dont les usages ou sources sont quasi-inconnues.

“Il est très inquiétant que nous ne soyons pas en mesure d'identifier les usages et sources d'autant de ces produits chimiques,” déplore Tracey J. Woodruff. *“L'EPA doit exiger de l'industrie chimique de standardiser ses données sur les composés chimiques et leurs usages. Elle doit user de son autorité pour assurer que nous disposons des informations adéquates pour évaluer les effets potentiels pour la santé et retirer du marché les composés chimiques présentant des risques.”*

Auteur.e.s: Outre Tracey J. Woodruff et Panagopoulos Abrahamsson, Aolin Wang et Marina Sirota, de l'UCSF; Ting Jiang, Miamiao Wang et June-Soo Park de l'Agence de protection de l'Environnement de Calidornie; et Rachel Morello-Frosch de l'UC Berkeley.

Financement : Etude financée par le NIH/NIEHS

UCSF: L'UCSF est dédiée exclusivement aux sciences de la santé et agit pour promouvoir la santé dans le monde à travers une recherche biomédicale avancée, une éducation de haut niveau en sciences de la vie et professions médicales, et l'excellence dans la prise en charge des patients. [UCSF Health](#), le centre médical universitaire, compte [des hôpitaux spécialisés parmi les mieux classés](#).

En savoir plus : <https://www.ucsf.edu> - [Fact Sheet](#).

###

Suivre l'UCSF : [ucsf.edu](#) | [Facebook.com/ucsf](#) | [YouTube.com/ucsf](#)

Traduction libre Wecf France