

Perturbateurs endocriniens : quand un phtalate dérègle les jeux de séduction chez les souris

<http://www.univ-tours.fr/actualites/perturbateurs-endocriniens-quand-un-phtalate-deregle-les-jeux-de-seduction-chez-les-souris-586809.kjsp>

Les phtalates pourraient donc être préjudiciables au-delà du développement embryonnaire et pubertaire.



Utilisés, entre autres, comme plastifiants dans les produits du quotidien(1), les phtalates sont classés **comme perturbateurs endocriniens** pour leurs effets délétères sur le développement de l'appareil reproducteur masculin, chez les rongeurs comme chez l'homme.

Pour la première fois, des chercheurs montrent que l'un d'eux, **le DEHP**, peut aussi avoir des conséquences **à l'âge adulte à de faibles doses** (doses trouvées dans l'environnement et dose journalière tolérable)(2).

Dans un travail financé par l'Anses(3), des biologistes du laboratoire Neurosciences Paris-Seine (CNRS/UPMC/Inserm)(4) ont montré que **des souris mâles adultes exposées chroniquement par voie orale au DEHP font moins la cour aux femelles**. En effet, ces animaux émettent moins de vocalisations ultrasonores à destination des femelles sexuellement réceptives, et sont donc jugés moins attractifs par ces dernières. En collaboration avec des collègues du **laboratoire Physiologie de la reproduction et des comportements (Inra/CNRS/Université François Rabelais de Tours/Institut français du cheval et de l'équitation)**, les chercheurs ont élucidé une partie du mécanisme. Ils ont trouvé une quantité plus faible de récepteurs des androgènes(5) dans l'hypothalamus (une région du cerveau) des mâles exposés, sans changement des niveaux de testostérone. Or, chez nombre d'espèces de vertébrés, les comportements de cour dont le chant nuptial sont régulés par la testostérone notamment via ce récepteur. Chez l'homme, cette voie de signalisation contrôle aussi certains aspects de la sexualité (libido, érection). **Les phtalates pourraient donc être préjudiciables au-delà du développement embryonnaire et pubertaire.**

(1) Leur utilisation a été interdite dans les jouets pour enfants mais reste autorisée dans les autres produits comme les bouteilles en plastique.

(2) Des études de toxicologie avaient déjà été réalisées, avec des doses bien supérieures.

(3) Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

(4) Ce laboratoire fait partie de l'Institut de biologie Paris-Seine (IBPS).

(5) Les androgènes sont les hormones mâles, comme la testostérone.



L'exposition chronique de souris mâles adultes au DEHP par voie orale (dans leurs croquettes) diminue leur production de vocalisations ultrasonores pendant leur interaction avec des femelles sexuellement réceptives. Capture d'image d'un test d'accouplement réalisé dans le cadre de la publication.

© Daphné Capela/ Sakina Mhaouty-Kodja

Référence :

Neural mechanisms underlying the disruption of male courtship behavior by adult exposure to Di(2-ethylhexyl) phthalate in mice, Carlos Dombret, Daphné Capela, Kevin Poissenot, Caroline Parmentier, Emma Bergsten, Cédric Pionneau, Solenne Chardonnet, Hélène Hardin-Pouzet, Valérie Grange-Messent, Matthieu Keller, Isabelle Franceschini, Sakina Mhaouty-Kodja. Environmental Health Perspectives, 1er septembre 2017. <https://doi.org/10.1289/EHP1443>

Contact chercheuse CNRS :

Sakina Mhaouty-Kodja, directrice de recherche CNRS au laboratoire Neurosciences Paris-Seine (CNRS/UPMC/Inserm) – sakina.mhaouty-kodja@upmc.fr – +33 (0)1 44 27 91 38

Contact presse CNRS :

Véronique Etienne – veronique.etienne@cnrs.fr – +33 (0)1 44 96 51 37