Perturbateurs endocriniens: le coût de l’inaction

22/05/2015 à 7h57

Les perturbateurs endocriniens provoquent de nombreuses pathologies et, en dehors de quelques exceptions, la Commission européenne traîne à réglementer leur utilisation. Dix-huit chercheurs ont donc décidé de calculer le coût économique de ces poisons pour l’Europe et sont arrivés au chiffre effarant de 157 milliards d’euros par an…



Du bisphénol A dans les biberons en plastique, des pesticides organophosphorés sur la peau des fruits, du paraben dans les cosmétiques, du perchlorate dans l’eau du robinet, etc. Ces vingt dernières années, une succession d’études expérimentales et épidémiologique a démontré que de nombreux produits chimiques de notre quotidien sont susceptibles d’interférer avec l’action de nos hormones, et ainsi de nuire à notre santé. Ils peuvent, par exemple, réduire la fertilité, provoquer l’obésité, déclencher des pubertés précoces ou encore faire baisser le quotient intellectuel.

Parmi ces produits, appelés perturbateurs endocriniens, certains font déjà l'objet d'interdictions et de régulations. C'est le cas du bisphénol A et des phtalates. Mais la plupart sont toujours autorisés. La Commission européenne vient d'ailleurs d'annoncer qu'elle n'édicterait pas de loi régulatrice avant 2016. Elle a de plus sollicité un panel d'experts pour évaluer le coût économique d'une éventuelle régulation.

Un coût économique élevé pour la société

Face à ce status quo, dix-huit chercheurs européens et américains de diverses disciplines, se sont attelés à évaluer le coût économique, pour l'Europe, des méfaits liés aux perturbateurs endocriniens. Leur verdict, publié en mars(link is external) dans la revue *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism (JCEM)* : 157 milliards d'euros par an, soit 1,23 % du PIB de l'Union européenne. *« Avec ce travail, nous avons souhaité lancer un avertissement,* assume Martine Bellanger, professeur d'économie à l'École des hautes études en santé publique, *avant que les perturbateurs endocriniens ne fassent plus de ravages et ne coûtent encore plus cher à la société. »*

> ***Nous avons souhaité lancer un avertissement avant que les perturbateurs endocriniens ne fassent plus de ravages.***

Pour aboutir à ce résultat chiffré, les chercheurs se sont d'abord réunis deux jours à Paris, ensuite par groupes restreints. *« Notre objectif était d'estimer les possibles relations de cause à effet entre une dizaine de perturbateurs endocriniens et divers troubles de santé pouvant être associés,*explique Martine Bellanger. *La méthode retenue inclut, entre autres, celle utilisée par les experts du Giec : elle consiste à éplucher consciencieusement la littérature scientifique disponible. Certaines de ces relations sont en*

effet très bien documentées. Nous avons considéré leurs différentes probabilités pour les déficits intellectuels, les troubles de déficit de l'attention (ou hyperactivité), l'obésité infantile, le diabète, l'infertilité masculine et la mortalité associée à un déficit de testostérone. Nous avons enfin estimé les coûts de ces troubles pour le nombre de cas probablement dus aux perturbateurs endocriniens. »

> ***Le coût annuel obtenu est entre 3,3 et 244 milliards d'euros annuels. Le chiffre de 157 milliards d'euros est donc le point médian de cette fourchette. Mais les chercheurs estiment, sur la foi de leurs simulations, qu'il y a 75 % de chance que le coût soit supérieur à 96,1 milliards d'euros.***

Des capacités cognitives altérées

D'après l'étude, c'est sur les capacités cognitives (estimées en termes de quotient intellectuel) et les troubles neuro-développementaux que les perturbateurs endocriniens ont le plus lourd impact financier. Chaque année, en effet, à cause de l'exposition de fœtus aux organophosphates et aux retardateurs de flamme, ces agents ajoutés à des produits industriels pour les rendre moins inflammable, près de 14 millions de points de quotient intellectuel (QI) sont perdus, pour un coût estimé à 132 milliards d'euros. *« En la matière, nous disposons de très bonnes données épidémiologiques qui portent sur de longues périodes de temps,* précise Barbara Demeneix, professeure au laboratoire Évolution des régulations endocriniennes1 et lauréate de la médaille de l'innovation 2014 du CNRS, qui signe l'un des articles dans *JCEM. Dans de nombreux cas par exemple, nous connaissons à la fois le niveau d'exposition de la mère aux perturbateurs endocriniens lors de sa grossesse et, sept ans plus tard, le quotient intellectuel de l'enfant qu'elle portait. On peut donc déduire des liens de cause à effets très précis et savoir qu'avec tel niveau d'exposition on perd tant*

de points de QI. »
Le QI, n'est-ce pas un indicateur dépassé ? Et comment une perte de points de QI peut-elle se traduire en coût financier ? *« Nous avons utilisé les données basées sur le test Wisc qui, reconnu par les psychologues, révèle différents types d'intelligence (verbale, abstraite, sociale…),* répond Barbara Demeneix. *Des points de QI perdus se traduisent par une baisse d'inventivité, d'innovation des individus, soit un manque à gagner pour la société. Lorsque la perte est importante et donc handicapante, des assistanats doivent être mis en place, ce qui coûte encore plus cher. »*

L'arbre qui cache la forêt ?

Le groupe révèle aussi que 316 cas d'autisme et entre 19 400 et 31 200 cas d'hyperactivité peuvent être attribuables aux perturbateurs endocriniens, tandis que l'exposition aux phtalates provoque de l'infertilité masculine ainsi qu'une baisse du taux de testostérone chez les hommes de 55 à 64 ans, ce qui entraîne respectivement 618 000 procédures d'aide à la procréation et 24 800 décès. Ces même perturbateurs endocriniens seraient aussi à l'origine de 53 900 cas d'obésité et de 20 500 nouveaux cas diabètes chaque année chez les femmes âgées. Enfin, l'exposition prénatale au bisphénol A serait responsable de 42 400 nouveaux cas d'obésité infantile chaque année.

> ***Les perturbateurs endocriniens seraient en partie responsables des cancers des testicules.***

« Notre analyse sous-estime largement le coût des perturbateurs endocriniens pour l'Europe, car elle est limitée aux produits pour lesquels nous disposons de plusieurs décennies d'études épidémiologique et dont le lien de cause à effet avec des maladies est plus sûr, insiste Barbara Demeneix. *Pour de nombreuses autres maladies, les études ne font que commencer. Mais on peut d'ores et déjà avancer sans trop de risque que les perturbateurs endocriniens sont en*

partie responsables des cancers des testicules : on constate en effet une véritable épidémie de cette pathologie, qui touche les très jeunes hommes. »

Des États qui tardent à réagir

Comme un avertissement lancé aux décideurs, l'un des articles de *JCEM* conclut que *« des actions de régulation pour limiter l'exposition aux perturbateurs endocriniens les plus dangereux engendreraient des économies substantielles et amélioreraient la santé publique ».*

En attendant que de telles mesures soient prises, Barbara Demeneix conseille de manger bio le plus souvent possible (car laver les fruits ne suffit pas à éliminer totalement les pesticides), d'utiliser des biberons en verre et des tétines en silicone, d'aérer très régulièrement les intérieurs et de ne pas dormir avec un grand écran allumé, la poussière et les écrans contenant d'importantes doses de retardateurs de flamme bromés. De quoi réduire les risques pour votre santé et, partant, réduire la lourde facture des perturbateurs endocriniens.

Notes :

1. Unité CNRS/MNHN

CNRS LE JOURNAL