

Perturbateurs endocriniens : un vote déterminant

■ Ce mardi, les Etats membres doivent se prononcer sur un texte définissant les perturbateurs endocriniens (PE).

■ La communauté scientifique s'oppose aux critères proposés.

■ De nombreuses études associent les PE à des maladies impliquant un dysfonctionnement du système endocrinien.

Dossier réalisé par Laurence Dardenne et Camille de Marcilly

Distinguons danger et risque

Pour le Pr Alfred Bernard, toxicologue, professeur à l'UCL, "il convient de revenir sur la distinction entre danger et risque. Le danger est représenté par les propriétés des perturbateurs endocriniens (PE), souvent démontré chez l'animal à fortes doses tandis que le risque, c'est la probabilité que ces effets se manifestent chez l'homme. Dans le cas des PE, le risque est déterminé certes par la dose et surtout par le moment d'exposition. Il fait peu de doute qu'à l'instar des PE d'origine naturelle, la majorité des PE identifiés à ce jour sont des PE potentiels qui ne représentent pas ou plus de risque pour l'homme. Néanmoins, depuis les années 60-70, on assiste à une augmentation inquiétante de troubles ou maladies impliquant un dysfonctionnement du système endocrinien. Il faut donc se poser la question du rôle joué par les PE dans cette évolution mais sans occulter le rôle indéniable joué par les autres facteurs de risque liés à notre mode de vie que sont notamment la sédentarité, le stress, les médicaments et une alimentation déséquilibrée et trop riche."

La Commission européenne va-t-elle enfin réussir à définir les perturbateurs endocriniens ce mardi 4 juillet ? Depuis une première proposition en juin 2016 avec trois années de retard sur l'agenda prévu, l'Exécutif européen tente d'établir une liste de critères scientifiques pour identifier ces substances. Une réglementation plus ou moins restrictive découlera de ces critères et permettra à terme de bannir du marché européen les molécules les plus dangereuses, une première mondiale aux enjeux sanitaires et industriels majeurs.

Présents dans un grand nombre de produits du quotidien, dans les plastiques, les cosmétiques et les pesticides, les perturbateurs endocriniens ont un impact néfaste sur la santé (lire ci-contre). Un texte de la Commission proposé aux représentants des Etats membres réunis au sein du Comité permanent de la chaîne alimentaire et de la santé animale a déjà été refusé plusieurs fois. Légèrement modifiés, les critères seront de nouveau soumis au vote ce mardi. Les Etats membres approuveront-ils cette nouvelle mouture ? La Suède, le Danemark et la France ont toujours été de fervents opposants au projet de texte. Sauf revirement de dernière minute, la France devrait une nouvelle fois voter contre. Nicolas Hulot, ministre français de l'Environnement, a récemment déclaré : "La France va rester ferme. Mon rôle, c'est d'aider à protéger les Français de ces empoisonnements." Quant à la Belgique, elle n'avait toujours pas défini sa position à la veille du vote mais juge

que "des améliorations du texte sont encore possibles" malgré une évolution "dans la bonne direction" selon l'équipe de Willy Borsus, ministre de l'Agriculture.

La communauté scientifique s'oppose au texte

Depuis le début des réunions organisées entre les Etats membres pour parvenir à un consensus sur les critères, plusieurs ONG dénoncent le texte qui servira de base législative. Ce lundi, Inter-Environnement Wallonie, le Gezinsbond et Test-Achats ont appelé la Belgique à voter contre la proposition de la Commission : "Elle retient des critères qui font la part belle aux intérêts industriels – au détriment de la santé des citoyens européens."

La communauté scientifique s'élève elle aussi contre les critères qu'elle juge trop restrictifs et s'offusque d'un "niveau de preuve" trop élevé. "Depuis le départ, un grand nombre de scientifiques considèrent qu'il y a plusieurs points qui sont inacceptables parce qu'ils vont conduire à des biais scientifiques dans l'évaluation des substances", remarque Jean-Pierre Bourguignon, pédiatre et endocrinologue à l'Université de Liège. Trois sociétés savantes, l'Endocrine Society qui comprend 18 000 membres, la Société d'endocrinologie européenne et la Société européenne d'endocrinologie pédiatrique, dont le professeur est membre, ont publié une lettre pour déclarer leur désapprobation. Ce sont les exemptions et les dérogations qui poseraient problème. "Une exception concerne des substances qui agiraient sur des insectes

"Depuis le départ, un grand nombre de scientifiques considèrent qu'il y a plusieurs points qui sont inacceptables parce qu'ils vont conduire à des biais scientifiques dans l'évaluation des substances."

Jean-Pierre Bourguignon

Endocrinologue à l'Université de Liège, membre de l'Endocrine Society et la Société européenne d'endocrinologie pédiatrique

ou parasites par exemple via un mécanisme de perturbateur endocrinien et ne seraient pas considérés comme tels. C'est un non-sens, explique Jean-Pierre Bourguignon. De plus, le fait que certaines substances aient des effets sur des insectes par exemple et pas sur l'homme est encore à démontrer."

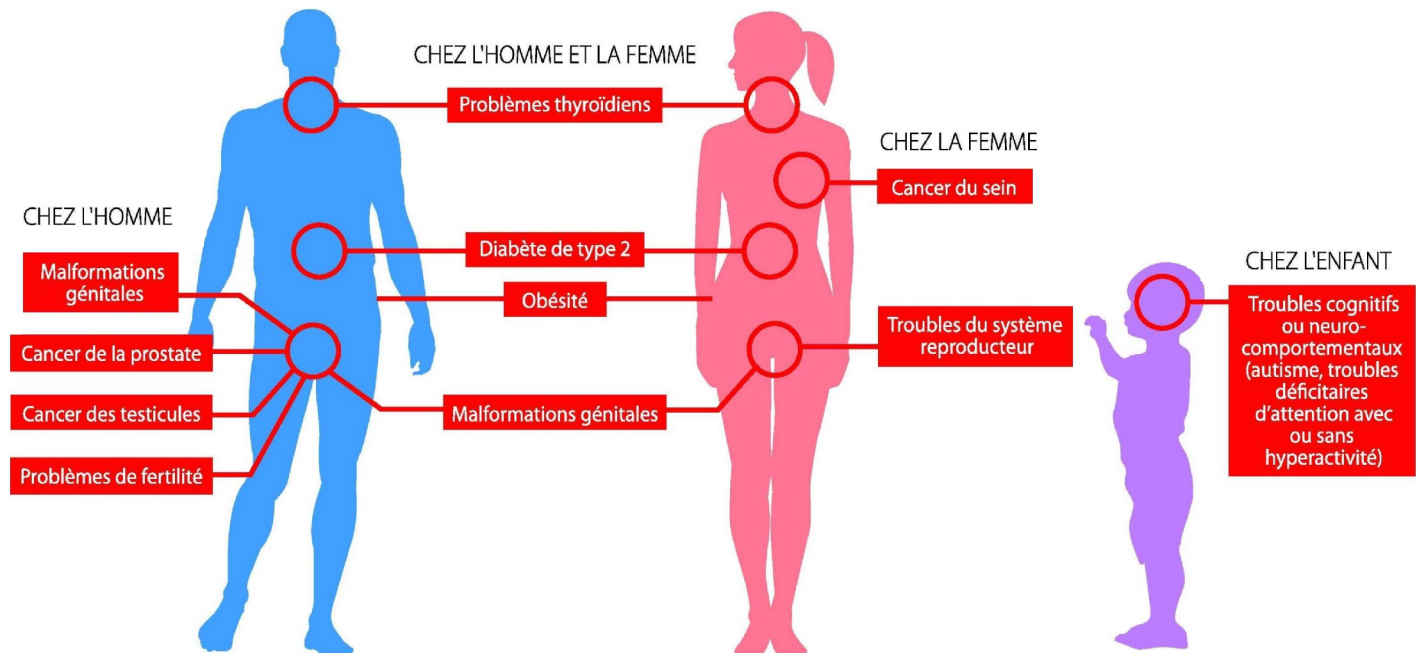
Une définition trop restrictive

Selon les scientifiques, la définition de la Commission n'engloberait que les substances aux effets néfastes avérés mais pas les substances suspectées. Or, établir des preuves scientifiques prend du temps et le délai jusqu'à ce que "la charge de la preuve soit considérée comme suffisante" peut être dangereux. De nombreuses substances se situent dans "cette zone grise", estime l'endocrinologue, et ne seraient donc pas comprises dans cette proposition. Pour les scientifiques, les substances pour lesquelles il existe une suspicion devraient être incluses.

Le texte de la Commission précise également le mode d'action des perturbateurs endocriniens. Selon Jean-Pierre Bourguignon, "cela ne tient pas la route scientifiquement. Des substances ont été bannies avant d'en comprendre le mode d'action. Le distilbène, par exemple, un médicament qui cause des cancers chez les jeunes femmes qui ont été exposées in utero, a été interdit dans les années 70 et on étudie toujours son mode d'action."

Enfin, l'industrie réclame une analyse du risque mais "en endocrinologie, cela ne fonctionne pas car l'analyse de risque est fondée sur la relation entre l'effet néfaste et la dose or, la dose n'est pas toujours proportionnelle à l'effet." En somme, les scientifiques, jugent la proposition de la Commission "inquiétante" car les modifications en série "reportent les décisions au détriment de la santé". Seule avancée positive dans ce dossier, l'Agence européenne des produits chimiques vient d'identifier le bisphénol A comme perturbateur endocrinien.

LES MALADIES OU TROUBLES AUXQUELS SONT ASSOCIÉS LES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS



OÙ SE TROUVENT ENTRE AUTRES CES SUBSTANCES TOXIQUES ?



Ce qu'il faut savoir sur ces perturbantes substances

Toxicologue, Directeur de recherches FNRS et Professeur à l'UCL, le Pr Alfred Bernard fait le point sur ces substances que de nombreuses études épidémiologiques associent à des troubles ou maladies impliquant un dysfonctionnement du système endocrinien tels que l'obésité, le diabète de type 2, l'infertilité, les cancers hormono-dépendants et les troubles cognitifs ou neuro-comportementaux chez l'enfant.

1 Qu'est-ce qu'un perturbateur endocrinien (PE) ? Comment les définir ?

La définition la plus couramment admise et adoptée au niveau européen est celle qu'en a donnée l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en 2002 : un perturbateur endocrinien (PE) est une substance ou un mélange exogène (extérieur à l'organisme), qui altère les fonctions du système endocrinien (dépendant des hormones) et entraîne par la suite des effets néfastes pour la santé chez l'organisme intact, sa descendance ou les (sous) populations. L'OMS définit un PE potentiel comme une substance ou un mélange exogène possédant des propriétés susceptibles de perturber le système endocrinien. L'OMS fait donc une distinction entre les PE avérés pour l'homme et les PE potentiels bien plus nombreux, c'est-à-dire une distinction entre le risque et le danger.

2 Où trouve-t-on concrètement des perturbateurs endocriniens ?

Les études, pour la plupart expérimentales, ont permis d'identifier plus de 800 PE. Si certains sont naturellement présents dans notre environnement et l'alimentation (phytoestrogènes, mycotoxines), la plupart sont des produits utilisés dans l'agriculture (pesticides), les plastiques (bisphénol A), les textiles (retardateurs de flamme), les cosmétiques (conservateurs types - trichlosan et parabène - ou plastifiants - phtalates), les produits d'hygiène (conservateurs), les parfums ou comme additifs alimentaires. A cela, il faut ajouter les métaux lourds (plomb, méthylmercure) et les polluants organiques persistants (dioxines, PCBs, DDT, etc.).

3 Quelles mesures ont déjà été prises pour réduire l'exposition humaine aux PE ?

Les PE parmi les plus dangereux, notamment les polluants organiques persistants, ont été bannis par

la convention de Stockholm en 2001. L'exposition humaine à ces substances a considérablement diminué (>90%) tout comme l'exposition aux métaux lourds comme le plomb ou le mercure pour lesquels de nombreux usages ont été interdits.

4 Que sait-on du mécanisme d'action des PE ?

Certains PE (le cas bisphénol A) ont une structure qui leur permet de mimer l'action des hormones et donc de se fixer sur les mêmes récepteurs cellulaires. D'autres PE agissent différemment par exemple en interférant avec la synthèse ou la dégradation des hormones ou en en modifiant les récepteurs. Il s'agit de mécanismes très complexes qui peuvent déboucher sur ce que les scientifiques appellent des relations non-monotones, c'est-à-dire des relations dans lesquelles les effets toxiques sont plus importants aux faibles doses qu'aux doses élevées. Un phénomène qui évidemment complique considérablement l'évaluation et la gestion des risques pour l'homme. Une observation récurrente notamment dans le cas des effets cognitifs et neuro-comportementaux, c'est une interaction avec le sexe, les effets étant souvent plus marqués chez les garçons que les filles.

5 Quels sont donc les dangers avérés des PE ?

De nombreuses études épidémiologiques associent les PE à des troubles ou maladies impliquant un dysfonctionnement du système endocrinien tels que l'obésité, le diabète de type 2, infertilité, désordres de la thyroïde, cancers hormono-dépendants (cancer du sein et de la prostate) et troubles cognitifs ou neuro-comportementaux (hyperactivité, autisme) chez l'enfant. Si le caractère causal de ces associations laisse souvent peu de doute en cas d'expositions pendant la vie foetale ou la petite enfance, dans certains cas et en particulier chez l'adulte, il s'agit d'associations non-causales par exemple secondaires à des facteurs de risque propres au mode de vie occidental (le cas très probablement des associations avec le diabète de type 2).

6 Certaines personnes sont-elles plus vulnérables ?

Pour les perturbateurs endocriniens, c'est avant tout le moment d'exposition qui est important; lorsque les organes se développent, c'est-à-dire de la vie foetale à l'adolescence. Perturber la messagerie cellulaire à ce moment-là est évidemment dangereux.