

Les perturbateurs endocriniens (PE) : une substance naturelle ou synthétique susceptible d'interférer avec le fonctionnement des glandes endocrines, qui sécrètent les hormones



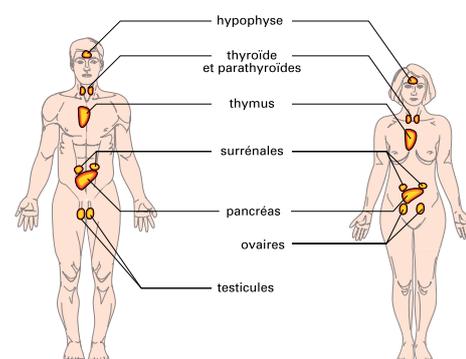
Effets potentiels de l'exposition aux PE sur la santé

- altération des **fonctions de reproduction féminine et masculine** : baisse de la qualité et de la quantité du sperme, anomalies de la différenciation sexuelle (inversement du sex ratio), de la fonction ovarienne, de la fertilité, de l'implantation et de la gestation
- apparition de **malformations du système reproducteur** : cryptorchidie, hypospadias, hypoplasie testiculaire, kyste épididymaire chez le garçon
- augmentation de l'incidence de **certains cancers**, dits hormono-dépendants : prostate, testicules, sein, ovaire
- perturbations de la **fonction thyroïdienne**, entraînant des troubles comportementaux
- altération du **système immunitaire**
- augmentation de l'incidence du **surpoids, de l'obésité et du diabète**

Les perturbateurs endocriniens sont ou étaient présents dans de nombreux produits du quotidien : détergents, cosmétiques (parabènes), plastiques (bisphénol A, phtalates), pesticides (chlordécone par exemple), tapis (retardateurs de flamme), papiers thermiques, médicaments, etc. C'est pourquoi ils sont source de nombreuses interrogations tant au sein de la communauté scientifique que dans la société et la recherche dans ce domaine est actuellement très active. Le gouvernement a d'ailleurs créé en 2005 le Programme National de Recherche sur les Perturbateurs Endocriniens (PNRPE) dans le but de soutenir des recherches fondamentales et appliquées. Il s'est aussi doté en 2014 d'une Stratégie Nationale sur les perturbateurs endocriniens (SNPE) dont l'un des objectifs est de limiter l'exposition des populations et notamment des personnes les plus sensibles que sont les femmes enceintes et les jeunes enfants.

Cependant, la définition scientifique des perturbateurs endocriniens fait encore débat entre les différents organismes institutionnels (OMS, commission européenne, Anses). Sous cette appellation sont rassemblées les substances chimiques pouvant interférer avec la régulation hormonale des êtres vivants et toucher la reproduction, la croissance, le développement, le comportement... Ainsi, les conséquences sanitaires potentielles de l'exposition à ces substances peuvent, chez l'humain comme dans la faune, concerner la fertilité, le développement, les troubles du métabolisme ou du comportement, le cancer, voire le système immunitaire.

Bien que de nombreux effets aient été démontrés sur les animaux, les effets sur la santé humaine de l'exposition aux PE d'origine environnementale sont sujets à controverses : aucune relation causale n'a encore été établie entre l'exposition à ces substances et un effet sanitaire par un mécanisme d'interaction avec le système endocrinien humain (UNEP, 2012). En effet, les mécanismes d'interaction avec le système endocrinien sont complexes et quantifier leur part de responsabilité dans l'apparition ou l'augmentation de certaines maladies chez l'Homme reste donc un défi à relever, d'autant plus qu'ils sont caractérisés par plusieurs spécificités : effets métaboliques à doses infinitésimales, périodes critiques d'exposition, effets transgénérationnels via des mécanismes épigénétiques complexes...



(Source INRS)

Le système endocrinien intervient dans la régulation de multiples fonctions de l'organisme : régulation de la glycémie, de la calcémie, réponse aux stress, métabolisme, reproduction. Sa perturbation peut donc entraîner des dysfonctionnements de nature très différente, dont les conséquences sont aujourd'hui pour partie connues et pour partie suspectées.