

## Les perturbateurs endocriniens

Le distillbène, le chlordécone, les PCB, le bisphénol A ou encore les phtalates sont tous des perturbateurs endocriniens qui dérèglent et bouleversent le fonctionnement de notre organisme. Ces derniers ont également de graves conséquences pour la santé.

### Les perturbateurs endocriniens (PE)

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) les perturbateurs endocriniens sont « des substances chimiques d'origine naturelle ou artificielle étrangères à l'organisme. Elles peuvent interférer avec le fonctionnement du système endocrinien et induire des effets délétères sur cet organisme ou sur ses descendants ».

Une fois dans l'organisme, les PE perturbent le système hormonal soit en mimant, en bloquant ou en modifiant l'action des hormones.

Aujourd'hui, les substances soupçonnées d'être des perturbateurs endocriniens seraient près d'un millier, sur environ 100 000 produits chimiques répertoriés.

Certains PE sont également des substances classées Cancérogènes, Mutagènes (entraînant les mutations génétiques) et Reprotoxiques (nocifs à la reproduction, en entraînant la stérilité).

### Les dangers pour la santé

De manière générale, l'ensemble des PE suscitent l'inquiétude quant à leurs effets dévastateurs sur la santé humaine.

Certains PE, comme le chlordécone longtemps utilisé aux Antilles pour lutter contre les charançons de bananier, ont montré la gravité de leurs effets sur la santé de l'homme. En effet, les hommes ayant été exposés au chlordécone présentent un risque élevé de développer un cancer de la prostate.

Les perturbateurs endocriniens s'avèrent être un véritable poison pour le système hormonal. Ainsi, le nombre de pathologies pouvant s'expliquer par des dérégulations du système hormonal ne cesse d'augmenter depuis environ une vingtaine d'années.

Les troubles les plus fréquemment observés sont : des malformations de l'appareil reproducteur, une baisse de la concentration du sperme en spermatozoïdes, une augmentation des cancers dits « hormono-dépendants », ainsi qu'une puberté précoce ou encore de l'obésité.

### Une action à faible dose

Les PE sont d'une telle complexité, que leur fonctionnement va à l'encontre même d'un des principes de base de la toxicologie : la dose fait le poison. Ainsi, le principe pour lequel s'il n'y a pas d'effet à de forte dose, il n'y en aura pas non plus à des doses plus faibles est remis en question.

En effet, les perturbateurs endocriniens ont parfois la particularité d'agir et d'engendrer des effets à de très faibles doses. Souvent, les effets observés à de faible concentration s'accompagnent d'une absence d'effet à des doses plus élevées. La toxicité des perturbateurs endocriniens ne dépendrait donc pas de la dose absorbée.

La période d'exposition aux perturbateurs endocriniens est également un paramètre préoccupant de ces substances chimiques. En effet, les PE peuvent agir à différents stades de la vie d'une personne, ce qui ne veut pas dire qu'ils agissent en permanence.

Selon les chercheurs, la période d'exposition qui semble être la plus critique est celle du stade fœtal, puisqu'il s'agit de la période lors de laquelle le système endocrinien se met en place. Ainsi, une faible dose de perturbateur a d'autant plus d'effets et de risques d'interférer dans le développement des organes. Une perturbation in utero peut conduire à des changements pouvant rester en latence durant une partie de la vie, et qui ne se manifesteront qu'à l'adolescence ou à l'âge adulte.

Ainsi, les enfants et les adolescents qui ont été exposés à des PE ont plus de risques de développer des malformations congénitales, des cancers ou encore des leucémies. Les parents peuvent également constater des altérations du comportement et du développement intellectuel ou psychomoteur de leurs enfants.

### Réglementation autour des PE

Fin 2013, deux nouveaux règlements européens qui proscrivent les PE, entreront en vigueur afin de régir la mise sur le marché des pesticides et d'encadrer les substances biocides (désinfectants, antiparasitaires?). Pour ce faire, la Commission européenne doit se prononcer sur la manière de définir un perturbateur endocrinien, et pour cela elle doit disposer de méthodes d'évaluation sanitaire appropriées.

Aujourd'hui, les méthodes de toxicologie réglementaire utilisées pour évaluer les produits chimiques avant leur mise sur le marché ne peuvent détecter les perturbateurs endocriniens. Cette incapacité résulte de deux raisons, à savoir : les paramètres étudiés qui ne

conviennent pas et les doses testées qui sont trop élevées, ce qui explique l'invisibilité des PE pour la toxicologie réglementaire. Désormais, certaines agences de sécurité sanitaire, comme l'ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation), suggèrent de prendre en compte les effets à faibles doses des perturbateurs endocriniens.

Source : Revue « La Recherche » N°476-juin 2013, Dossier « Perturbateurs endocriniens : comment ils menacent notre santé ».