

Perturbateurs endocriniens : l'Inserm quantifie pour la première fois l'effet cocktail

23 septembre 2017

L'Inserm a mis au point un modèle mathématique capable d'évaluer les effets de plusieurs molécules en mélange. L'institut national de la santé et de la recherche médicale a étudié onze perturbateurs endocriniens et mis en évidence des effets 10 à 1.000 fois plus élevés que pour la molécule seule.

Les premiers éléments de l'Inserm ont été publiés dans la *revue Environmental Health Perspectives*. Les chercheurs démontrent pour la première fois chez l'Homme que l'exposition simultanée à des molécules potentiellement perturbatrices endocriniennes exacerbe les effets observés avec les molécules indépendamment les unes des autres.

Pour cela, les auteurs de l'étude ont développé des modèles de prédiction mathématique de ces effets combinés à partir des profils toxicologiques individuels des molécules. Ils ont ainsi criblé 27 molécules, comportant 7 médicaments, 14 molécules chimiques d'usage industriel (pesticides...) et 6 molécules dites socio-culturelles (alcool, caféine...). Onze molécules ont été identifiées comme perturbatrices endocriniennes, plus particulièrement comme anti-androgènes (anti-testostérone), dont certaines pour la toute première fois chez l'Homme. Ces 11 molécules ont ensuite été passées au crible des modèles mathématiques. En parallèle, quatre mélanges ont été testés sur le testicule fœtal humain.

Les résultats expérimentaux corroborent les prédictions mathématiques. « Ceci démontre d'une part, que le modèle établi par les auteurs de l'article est capable de mettre en évidence, pour la première fois sur un organe humain, des effets cocktails et, d'autre part, que les effets combinés observés sont mathématiquement prédictibles »

, souligne l'Inserm.

Grâce à ces modèles, les chercheurs ont pu démontrer qu'en mélange ces molécules peuvent avoir des effets 10 à 1.000 fois supérieurs que si elles sont seules. « *Il existe une fenêtre de sensibilité bien précise au cours du 1^{er} trimestre de développement du fœtus pendant laquelle l'exposition simultanée à des doses faibles de plusieurs perturbateurs endocriniens, laisse entrevoir un risque pour le futur appareil génital et reproducteur de l'enfant* », précise Bernard Jégou, directeur de l'Irset et coordinateur de cette étude. « *Il apparaît désormais clair, que continuer à focaliser les recherches sur ces produits chimiques « individuels » est de nature à sous-estimer le risque lié à leurs expositions simultanées, particulièrement chez les femmes enceintes* », explique l'Inserm.

- **Source :** [Actu-Environnement](#)

Lire aussi : [Comment évalue-t-on les risques des perturbateurs endocriniens et pesticides dans l'alimentation ?](#)

- Emplacement : [Accueil](#) > [Brèves](#) >
- Adresse de cet article : <https://reporterre.net/Perturbateurs-endocriniens-l-Inserm-quantifie-pour-la-premiere-fois-l-effet>