

Cette question sur les éventuels effets PE des 3 molécules imidacloprid, tiamethoxam et clothiadinine est d'importance.

Faute de temps, je n'ai abordé que les aspects cliniques neurotoxiques des néonicotinoïdes car ce sont les plus documentés et ceux qui sont le plus décrits en clinique humaine

Votre question me permet de développer l'impact de type «perturbation endocrinienne» chez la femme sous l'effet de ces 3 molécules, impact mis en évidence par des expériences in vitro à partir de deux modèles cellulaires du cancer du sein ainsi que sur une co-culture foeto-placentaire mimant les interactions entre le fœtus et le placenta pendant la grossesse.

L'imidacloprid et le thiacloprid activent l'expression de l'aromatase à travers des changements d'utilisation de certaines régions du gène habituellement inactives dans la glande mammaire qu'on appelle promoteurs

L'aromatase, c'est justement cet enzyme qui est responsable de la dernière étape clé de production des œstrogènes à partir des androgènes. Beaucoup de tests évaluant la perturbation endocrinienne mesurent justement l'action de l'aromatase. Dans ce cas précis, les néonicotinoïdes favorisent donc la synthèse d'œstrogènes

Dans les deux études in vitro portant sur des modèles cellulaires du cancer du sein, les auteurs ont montré cette activation capitale. De façon intéressante, ils ont aussi montré que ce changement d'utilisation des promoteurs est présent chez la majorité des patientes atteintes d'un cancer du sein hormono-dépendant. D'ailleurs, plusieurs traitements contre ce type de cancer sont des inhibiteurs de l'aromatase.

L'auteur qui utilise dans une autre étude une double culture de cellules mimant le fonctionnement du placenta a aussi démontré qu'une exposition à des concentrations environnementales de néonics augmentait l'activité de l'aromatase avec augmentation secondaire de la production d'œstrogènes (17 bêta œstradiol et œstrone) et baisse importante d'un autre œstrogène, l'œstriol qui lui n'est synthétisé que pendant la grossesse et dont l'hydroxylation nécessaire à sa production est inhibée par les néonicotinoïdes

On sait qu'une perturbation de la production d'œstriol pendant la grossesse peut influencer sur la croissance et entraîner un retard de croissance intra-utérin ce qui pourrait expliquer les retards de croissances intra utérins évoqués précédemment.

C'est l'occasion de revenir sur la définition des PE par l'Europe ; cette définition est considérée comme extrêmement restrictive car les critères exigés sont difficiles à remplir

L'Europe dans son règlement 2018 ne définit qu'une seule catégorie de PE, les avérés, laissant la catégorie des présumés sans définition donc sans approche réglementaire ; la France dans sa stratégie nationale des perturbateurs endocriniens souhaitait comme d'autres pays européens la mise en place de 3 catégories selon le niveau de preuve, comme pour les CMR

En l'état actuel de la définition, les 3 substances en question ne sauraient remplir les critères exigés par l'Europe

Pourtant un groupe des plus grands spécialistes mondiaux en matière de PE, la plupart américains mais aussi le Pr Korterkamp de Londres qui fait autorité, ont récemment proposé une approche de la caractérisation des PE se basant sur des mécanismes cle ; ils en ont défini 10 et ont considéré que l'existence d'un seul de ces mécanismes cle dans la

mesure où il serait bien documenté pour une substance serait suffisant pour la caractériser comme PE

En l'occurrence dans le cas des 3 substances en cause le mécanisme cle n°6 réside dans la modification de la synthèse hormonale.

Les auteurs de la publication reprennent à leur compte les travaux de E Caron Beaudoin sur l'activation de l'aromatase que je viens de citer

Ces trois molécules en vertu des connaissances scientifiques actuelles et conformément à l'avis de l'Anses du 19 juillet 2016 - qui évoque la nécessité de 3 catégories- doivent être considérées comme des PE suspectés

Aussi je me permets de demander aux députés présents mais aussi au Gouvernement

Comment le gouvernement pourrait il accorder une dérogation pour des molécules, si l'on s'en tient à la seule approche sanitaire :

- 1 sans prendre en compte les dernières avancées scientifiques concernant les PE
- 2 sans contredire l'approche qu'il a adoptée par la SNPE (reconnaissance des PE selon 3 niveaux de preuve)
- 3 sans renier l'esprit du règlement 1107/2009 définissant dans le cadre des pesticides une approche par le danger, donc l'éviction des PE certains ou suspectés. Il serait mieux inspiré de demander que soit ajoutée dans le cadre du règlement européen de 2018, définissant les PE avérés, la définition des PE présumés permettant une approche enfin efficace de cette question.

-

Dr M Nicolle

21 septembre 2020