



# Série de webinaires 2022

L'inscription est **gratuite, mais obligatoire** en ligne *via* notre site web :

**ARET**

Association pour la Recherche  
en Toxicologie

<https://aret.asso.fr>

## Evaluation des effets perturbateurs endocriniens avec le test h-PLACENTOX sur modèle placentaire humain

**Patrice RAT**

**Mardi 13 Décembre 2022 - 16h30 – 18h**

**Résumé:** L'Évaluation des effets perturbateurs endocriniens (PE) est complexe, car cela nécessite à la fois l'étude des modifications hormonales associées à des effets délétères, et la mise en évidence d'un lien entre les deux.

**Le test h PLACENTOX** a la particularité d'être parti des observations cliniques de la femme enceinte, considérée comme la principale cible des produits perturbateurs endocriniens. L'étude de différentes hormones utilisées en clinique pour le suivi des grossesses à risque a été transposée dans un modèle *in vitro* avec la prise en compte d'hormones, œstrogènes et progestérone, mais surtout d'hormones polypeptidiques (bêta hCG et hPL) qui sont spécifiques des primates, et qui ont un rôle prépondérant dans la régulation des effets perturbateurs endocriniens dans l'espèce humaine. Les effets délétères des PE sur la grossesse sont déjà bien connus à long terme (cancers, troubles de la reproduction et du métabolisme), mais aussi à court terme avec des problèmes de prééclampsie, d'atrophie placentaire, de grossesse extra-utérine qui avaient été antérieurement associés à l'activation de récepteurs de dégénérescence placentaire P2X7 (récepteur membranaire).

**Le test hPlacentox**, sur modèle placentaire humain, a donc associé les hormones utilisées dans le suivi des grossesses à risque en clinique avec l'étude des voies de dégénérescence placentaire. À ce jour, ce test répond positivement à près de 95 % des molécules PE avérés qui ont été testés, quelle que soit la classe chimique du produit. On peut observer des profils hormonaux différents en fonction des effets toxiques à long terme, mais tous stimulent les voies de dégénérescence placentaire, associée à des troubles toxiques de la grossesse à court terme. Bien sûr il faut être prudent, mais c'est une voie de recherche originale et intéressante pour une meilleure compréhension des PE.

**Le Test a été classé 1<sup>er</sup> sur 256 tests internationaux en 2020 par la plate-forme européenne PEPPER pour l'évaluation des PE et il est actuellement en procédure de validation OCDE (phase II).**



**Pr. Patrice RAT**

**Professeur de toxicologie à la Faculté de pharmacie de Paris** (Université Paris Cité),

- responsable de la filière spé - toxicologie orientée vers le master M2 toxicologie (Paris)
  - responsable du diplôme d'évaluateur de la sécurité toxicologique pour les produits chimiques et cosmétiques (en formation continue)
  - Président du groupement des enseignants / chercheurs en toxicologie (GATOX)
- => Chercheur - Responsable du pôle Toxicologie cellulaire au sein de l'unité **CNRS (UMR 8038)**, spécialisé sur les mécanismes de dégénérescence cellulaire toxique et notamment les problèmes de toxicité des perturbateurs endocriniens.

Il est inventeur principal du test h-PLACENTOX, pour l'évaluation des effets perturbateurs endocriniens sur un modèle placentaire humain ( **BREVET CNRS**)

**N'hésitez pas à consulter notre site pour connaître les modalités d'inscription et d'adhésion.**

**N'hésitez pas à transférer ce message accompagné de l'affiche de diffusion ci-jointe à vos réseaux académiques et industriels et à toutes personnes susceptibles de contribuer à la réussite de ce webinaire.**