

Effets d'un hydrocarbure aromatique polycyclique et d'un PCB sur les activités de métabolisation des xénobiotiques de la truite arc-en-ciel (*O. mykiss*)



Des truites arc-en-ciel immatures ont été soumises à des conditions statiques d'exposition à 10 et 100 µg/l de 3,3', 4,4'-tétrachlorobiphényle (TCB) ou de benzo(a)pyrène (BaP) dissous dans l'acétone, pendant 72 h, puis transférées en eau courante non contaminée. Parallèlement un groupe de poissons a servi de lot témoin. Une partie des poissons a été sacrifiée en fin de période d'exposition, l'autre partie faisant l'objet d'un abattage après 2 semaines en eau propre. Le foie, les rosettes olfactives, les branchies et le rein ont été prélevés sur les poissons et, des microsomes et cytosols ont été préparés pour chacun des tissus par ultracentrifugation dans un tampon approprié. Les activités éthoxyrésorufine-o-dééthylase (EROD), glucuronosyl transférase (UDPGT) et glutathion-S-transférase (GST) ont été mesurées. Les résultats de l'exposition au BaP montrent qu'aux deux concentrations testées, l'activité EROD a été significativement augmentée par rapport au lot témoin, pour le foie (x 11 à 33 fois) et la branchie (x 5 à 7 fois). Seule la dose la plus élevée a permis d'augmenter l'activité de cette enzyme dans le rein et la rosette olfactive. A la fin de la période de dépuración, il n'est observé aucune différence significative entre les lots traités et témoins. Les transférases

apparaissent peu sensibles au B(a)P. Après 72 h d'exposition au TCB, l'activité EROD du foie, des branchies, des rosettes et du rein est très significativement augmentée (5 à 50 fois selon le tissu) par rapport au témoin, aux deux concentrations testées. Cette induction est encore plus nette après la période de 2 semaines en eau propre. L'activité UDPGT hépatique est doublée en fin de traitement pour les deux doses et se maintient à ce niveau au cours de la période de dépuración. Les GST sont légèrement induites dans le foie après les 15 jours de dépuración. Ce travail confirme la grande sensibilité de l'activité EROD des truites arc-en-ciel aux hydrocarbures aromatiques polycycliques et aux PCB et souligne les possibilités et les limites d'utilisation de cette activité en tant que biomarqueur d'exposition à ces polluants.

Auteurs du document : J. P. CRAVEDI, E. PERDU-DURAND, E. POUPIN

Obtenir le document : EDP Sciences

Mots clés : biotransformation enzymes, biomarker, erod, cytochrome p450, pcb, polycyclic aromatic hydrocarbons, polluants, rainbow trout, enzymes de biotransformation, biomarqueur, erod, cytochrome p450, pcb, hydrocarbures aromatiques polycycliques, polluants, truite arc en ciel

Thème (issu du Text Mining) : POLLUANTS, BIOCHIMIE - CHIMIE

Date : 2008-08-01

Format : text/xml

Source : <https://doi.org/10.1051/kmae:1998025>

Langue : Français

Télécharger les documents : <https://www.kmae-journal.org/10.1051/kmae:1998025/pdf>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/effets-d-un-hydrocarbure-aromatique-polycyclique-et-d-un-pcb-sur-les-activites-de-metabolisation-des0>

Evaluer cette notice: