

## **A5.57**

### **EFFET DE L'EXPOSITION *IN VITRO* DES CELLULES IMMUNITAIRES ET DES CULTURES PRIMAIRES D'HÉPATOCTES DE LA TRUITE ARC EN CIEL (*ONCORHYNCHUS MYKISS*) AUX EAUX SOUTERRAINES DE MERCIER.**

<sup>1</sup>N.Benchalga, <sup>1</sup>M.Fortier, <sup>2</sup>F. Gagné, <sup>1</sup>P.Brousseau, <sup>1</sup>M.Fournier.

<sup>1</sup>INRS-Institut Armand-Frappier, Laval, Qc

<sup>2</sup>Environnement Canada, 105 Mc Gill, Montréal, Québec, Canada, H2Y 2E7.

Mercier est une localité située au sud de Montréal qui possède un incinérateur de produits toxiques. Rappelons que dans les années 60, des tonnes d'huiles usées ont été déversées dans les lagunes de Mercier ainsi, plusieurs composés organiques toxiques: (biphényles polychlorés (BPC), pesticides, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP (naphtalène...), dibenzofuranes polychlorés (PCDF), dibenzo-p-dioxines (PCDD)), sont présents dans l'environnement. Notre projet vise une étude toxicologique des eaux souterraines de Mercier. La première partie de notre étude consiste à évaluer *in vitro* les effets des xénobiotiques présents dans l'effluent de l'unité de traitement des eaux souterraines (UTES) sur les cellules du système immunitaire et les cultures primaires d'hépatocytes de la truite arc en ciel. L'immunocompétence est évaluée par le suivi de trois paramètres : La phagocytose, les cellules cytotoxiques (NK) et la prolifération lymphoblastique par stimulation au mitogène. Pour la mesure de la viabilité des hépatocytes, des cultures primaires d'hépatocytes sont préparés à partir d'au moins trois poissons pour atténuer la variabilité inter-individuelle, elles sont exposées à l'effluent 48H à 15° à l'obscurité. Après cette période d'incubation, la viabilité cellulaire est déterminée par un test de fluorescéine diacétate. Il ressort que les résultats révèlent une diminution significative de l'efficacité des cellules à phagocyter pour la dilution 50% après une pré-incubation de 3h avec l'effluent. Pour le test de cytotoxicité des NK, aucun effet significatif n'a été observé. Par contre, la prolifération lymphoblastique en réponse à l'activation à la PHA a été affectée de manière significative par la diminution de la prolifération des lymphoblastes. Par ailleurs, l'exposition des cultures primaires d'hépatocytes aux effluents a montré une diminution significative dans la viabilité. Pour conclure, les eaux de Mercier non traitées ont le potentiel de produire une réponse à certains biomarqueurs utilisés dans l'étude *in vitro* sur la truite