



HAL
open science

Utilisation de l'essai des comètes pour la surveillance des milieux aquatiques – problématique de la conservation des échantillons

K. Taïr-Abbaci, Catherine Labbé, Alexandra Depince, L. Garnero, Sylvie Bony, Alain Devaux, Arnaud Chaumot, Olivier Geffard

► To cite this version:

K. Taïr-Abbaci, Catherine Labbé, Alexandra Depince, L. Garnero, Sylvie Bony, et al.. Utilisation de l'essai des comètes pour la surveillance des milieux aquatiques – problématique de la conservation des échantillons. 14. Colloque International Francophone en Ecotoxicologie Aquatique, May 2018, Talence, France. , 78 p., 2018, EcoBIM 2018. {hal-02738412}

HAL Id: hal-02738412

<https://hal.inrae.fr/hal-02738412v1>

Submitted on 2 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

14^{ème} colloque international francophone en écotoxicologie aquatique EcoBIM 2018

Bordeaux 22-24 mai 2018



RECUEIL DES RESUMES

(A₂₃). Utilisation de l'essai comète pour la surveillance des milieux aquatiques – la problématique de la conservation des échantillons

Taïr-Abbaci Khédidja¹, Labbé Catherine³, Depince Alexandra³, Garnero Laura¹, Bony Sylvie², Devaux Alain², Chaumot Arnaud¹, Geffard Olivier¹.

1. IRSTEA, MALY, Laboratoire d'Ecotoxicologie - Villeurbanne - Lyon (France)
2. USC INRA 1369 "Impact génotoxique sur les hydrosystèmes" UMR CNRS LEHNA 5023 ENTPE-Vaulx en Velin
3. INRA Fish Physiology and Genomics Bat 16A Campus de Beaulieu F-35000 Rennes

Email: khedidja.abbaci@irstea.fr

Les milieux aquatiques constituent le réceptacle pour un grand nombre de contaminants, anthropiques et naturelles, pouvant être dangereux pour les organismes qui y vivent, ou qui comme l'homme, les exploitent pour se procurer de la nourriture. Au cours de ces dernières décennies, diverses approches ont été développées, au laboratoire et sur le terrain, afin d'évaluer la toxicité des substances chimiques. Parmi celles-ci, l'étude des dommages à l'ADN, notamment via l'utilisation du test des comètes, a été développée chez de nombreuses espèces aquatiques tels que le gammare (Lacaze *et al.*, 2010). Nos précédents travaux ont montré la pertinence de cette approche sur les spermatozoïdes pour évaluer l'impact génotoxique des milieux, via l'utilisation d'organismes engagés (Lacaze *et al.*, 2011a) et la définition de valeur de référence (Lacaze *et al.*, 2011b). Cependant, l'utilisation à large échelle de l'Essai comète sur spermatozoïdes de gammare se confronte à la problématique de la conservation des échantillons, étape incontournable dans les programmes de surveillance. La cryoconservation repose sur l'utilisation de cryoprotecteurs pouvant être toxiques et génotoxiques pour les échantillons biologiques, et les dommages à l'ADN peuvent être lus comme dommages de confusion. L'objectif de ce travail était de tester des méthodes de cryoconservation des spermatozoïdes. Trois conditions ont été étudiées, le méthanol, le DMSO ou le SF (Snap-freeze). Les taux de survie cellulaire et les dommages à l'ADN observés pour ces conditions ont été comparés à ceux obtenus pour des tissus frais.

Lacaze E., Geffard O., Bony S., Devaux A. 2010. Genotoxicity assessment in the amphipod *Gammarus fossarum* by use of the alkaline Comet assay. *Mutation Research – Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis*. 700 (1-2): 32-38.

Lacaze E. Devaux A., Mons R., Bony S., Garric J., Geffard A., Geffard O. 2011a. DNA damage in caged *Gammarus fossarum* amphipods: A tool for freshwater genotoxicity assessment. *Environmental Pollution*. 159 (6): 1682-1691.

Lacaze E. Devaux A., Jubeaux G., Mons R., Gardette M., Bony S., Garric J., Geffard O. 2011b. DNA damage in *Gammarus fossarum* sperm as a biomarker of genotoxic pressure: intrinsic variability and reference level. *Science of the Total Environment*, 409 (17): 3230-3236.

Mots-clés : Gammare, génotoxicité, encagement, spermatozoïde, cryoconservation, essai comète.