

## Apport des études écotoxicologiques en Seine : applications et perspectives

Bonnard M. <sup>1</sup>, Bigot A. <sup>1</sup>, Barjhoux I. <sup>1</sup>, Dedourge-Geffard O. <sup>1</sup>, Goutte A. <sup>2</sup>, Lance E. <sup>1</sup>, Oziol L. <sup>3</sup>, Palos-Ladeiro M. <sup>1</sup>, Geffard A. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> SEBIO URCA,

<sup>2</sup> EPHE METIS,

<sup>3</sup> ESE UPS AgroParisTech

En se basant sur les derniers travaux autour des trois sites ateliers de l'axe Seine (Marnay sur Seine, Bougival et Triel sur Seine), la présentation mettra en exergue la contribution du programme PIREN Seine dans le développement de différents outils écotoxicologiques (bio-essais sur lignées cellulaires, biomarqueurs sur espèces sentinelles), leur application dans un contexte de biosurveillance des milieux, et leurs intérêts dans la caractérisation de l'état de contamination chimique et/ou sanitaire des masses d'eaux et de leurs répercussions écotoxiques pour les organismes. A titre d'exemple, l'expérience acquise aujourd'hui autour de différents biomarqueurs (i.e. immunotoxicité, génotoxicité, neurotoxicité,... ) chez les invertébrés (gammare, dreissène) ainsi que l'approche active par transplantation d'une population contrôle, permettent leur utilisation à large échelle afin de discriminer l'état de contamination des sites. En ce sens, l'intégration des données basées sur le biote dans des modèles intégrés de type « poids de l'évidence » mis en place dans la phase VI du programme PIREN Seine permettront en complément des approches chimiques de générer un indice de pollution globale des masses d'eaux utile aux gestionnaires de l'environnement. Les prochains travaux qui s'inscriront dans la phase VIII du PIREN Seine viseront à appréhender l'état chimique, sanitaire et écotoxicologique de l'axe Seine en différents points de captage ou de rejets en collaboration avec différents acteurs de l'eau (SIAAP, SEDIF) et participeront à l'objectif général d'améliorer le diagnostic des masses d'eaux.