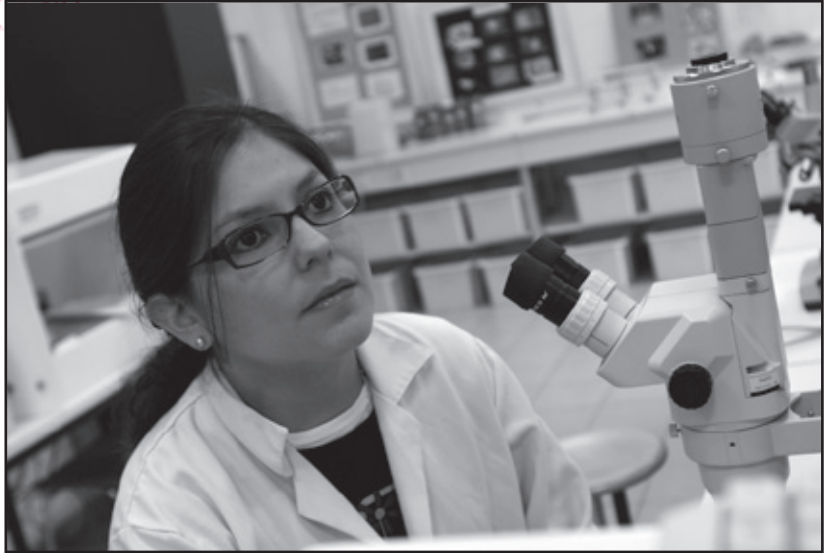


Les microbiotests

+ ÉCOTOXICOLOGIE



Karen BURGA est jeune chercheuse péruvienne en écotoxicologie au Laboratoire des Interactions Écotoxicologie, Biodiversité, Ecosystèmes (LIEBE) de l'université Paul Verlaine de Metz.

Les sédiments accumulés dans les fonds des rivières sont souvent pollués. Dans le cadre d'un programme de recherche intitulé « Outils de Diagnostic de l'Écotoxicité de Sédiments »*, Karen développe et valide des tests qui évaluent l'effet toxique des ces sédiments pollués. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, ces tests ne sont pas que des analyses chimiques, ce sont aussi des microbiotests. Ils s'appuient sur l'évaluation d'organismes qu'on trouve dans les sédiments, comme des algues, des plantes, des bactéries ou encore des microcrustacés...

* Programme de l'Agence Nationale de la Recherche.

« C'est passionnant et à la fois ça donne beaucoup de responsabilités de faire une recherche sur quelque chose qui puisse contribuer à mieux gérer les problèmes environnementaux »

Des microcrustacés qui « témoignent » !

Les sédiments sont des dépôts retrouvés au fond des écosystèmes aquatiques. Ils abritent de nombreuses populations animales, végétales et microbiennes, mais ils sont également des récepteurs pour de nombreux contaminants qui sont des pollutions dues à l'activité humaine.

Ces contaminants ont des effets sur la « santé » des organismes vivant dans les sédiments et l'eau. Par exemple, tel type de pollution peut faire mourir tel type de population microbienne. Ainsi, les organismes sont des témoins de la pollution dans les sédiments, ce qui permet aux chercheurs d'élaborer des tests de toxicité.

Karen cherche à savoir si ces tests sont bien fiables, c'est-à-dire si l'observation de changements sur les organismes correspond bien à la pollution qui les cause. De plus, elle améliore des tests qui sont déjà développés, comme ceux utilisant des microcrustacés appelés les **ostracodes**. Ces tests consistent à observer le développement de ces organismes de petite taille dans des sédiments pollués par certains contaminants, ou dans des sédiments non pollués. S'il y a une différence de développement, on peut alors conclure que les ostracodes peuvent être des outils pour évaluer la toxicité des sédiments.

Les objectifs

- + Développer et valider 5 microbiotests applicables à l'évaluation de l'écotoxicité des sédiments.
- + Démontrer la faisabilité de ces microbiotests en tant qu'outils de diagnostic dans le cadre d'une approche graduée des risques.