

## Effets physiologiques des nanoparticules sur le poisson

L'utilisation croissante de nanomatériaux et la contamination environnementale qui pourrait en découler soulèvent des préoccupations à l'égard des risques pour les organismes aquatiques. Les particules contenant du métal comptent pour une bonne part des nanoparticules.

Alors que la toxicité et les effets physiologiques sur les poissons des métaux dans leur forme traditionnelle dissoute sont relativement connus, les effets de ces métaux sous forme de nanoparticules sont moins documentés.

Une synthèse de la littérature publiée dans la revue *Environment International*, utilise le cadre conceptuel de la toxicité des métaux sur les poissons pour comparer les effets des nanométaux à ceux des particules traditionnelles.

L'article aborde :

- l'absorption des nanoparticules et des ions métalliques;
- la distribution, le métabolisme et l'excrétion cellulaire des nanométaux;
- la toxicité létale et les effets sublétaux des nanométaux;
- la toxicité des nanométaux sur les premiers stades de croissance du poisson;
- l'exposition aux nanométaux par la diète;
- la réponse au stress chez les poissons.

Les auteurs concluent que les nanométaux causent des effets physiologiques néfastes aux poissons et que les risques induits par certaines nanoparticules diffèrent de ceux provoqués par les formes traditionnelles dissoutes de métaux.

*Pour plus d'information :*

*Shaw, B.J. et R.D. Handy. 2011. Physiological effects of nanoparticles on fish : A comparison of nanometals versus metal ions. Environment International 37 : 1083-1097.*