Conclusion et Perspective

Conclusion

Les nanoparticules métalliques (NPs) représentent aujourd'hui le matériau clé dans une vaste gamme d'applications industrielles allant de l'industrie brute à l'utilisation médicale ou biochimique fine. La toxicité des NPs métalliques a été montrée chez plusieurs organismes, cependant plusieurs questions fondamentales demeurent quant à leurs effets sur les systèmes biologiques.

A cette fin, les gastéropodes terrestres ont été utilisés car ce sont des indicateurs de la qualité des écosystèmes terrestres, ils sont connus par leur pouvoir accumulateurs et peuvent répondre à la pollution d'une manière sensible et mesurable. Ils sont donc employés comme des sentinelles de la pollution environnementale dans les sols contaminés par des polluants métalliques et organiques.

Dans notre étude les escargots *Helix aspersa* sont utilisés pour évaluer les effets des nanoparticules d'oxyde de fer, d'oxyde de silice et de leur mixture sur les concentrations enfer, en zinc et en magnésium. Cet effet se traduit par une augmentation significative de la concentration de trois ETMs au niveau de l'hépatopancréas chez les escargots *Helix aspersa.*

Perspectives

En perspectives il serait intéressant de :

- Préconiser le développement d'études sur le terrain en conditions réelles d'application dans le cadre d'une démarche d'évaluation du risque pour compléter la démarche effectuée au laboratoire.
- Etudier le mécanisme d'action de ces substances sur la nature des effets observées c'est-à-dire par exemple les cibles affectées (ADN, protéines ou voies de signalisation, …)
- Etudier la gravité de ces effets (réversibilité, adaptabilité cellulaire).
- Tester des cocktails sur d'autres espèces de gastéropodes ou d'autres invertébrés terrestres possédant des capacités métaboliques différentes et faire la relation métabolisme/effets.