

## Niveau de contamination et spéciation des métaux lourds dans l'Oued Fès et l'Oued Sebou

M. Bouezmarni<sup>1</sup>, V. Debbaut<sup>1</sup>, S. Diouri<sup>2</sup>, Y. El Edrissi<sup>2</sup>, A. Kerbeche<sup>3,4</sup>, A. Taleb<sup>4</sup>

1 Université de Liège, Laboratoire des ressources hydriques

2 Office National Eau Potable

3 Université Sidi Mohamed ben Abdellah de Fès, Ecole Supérieure de Technologie

4 Association Marocaine pour la Catalyse et l'Environnement

### Résumé :

Dans la ville de Fès, plusieurs activités, notamment la tannerie et la dinanderie, génèrent des rejets de métaux lourds dans les eaux de surface. Ces rejets altèrent la qualité des cours d'eau récepteurs et peuvent hypothéquer les utilisations de l'eau en aval, particulièrement la production d'eau potable et l'irrigation.

Ces métaux sont en partie liés aux matières en suspension et sédimentent dans le lit des cours d'eau récepteurs.

La présente étude s'attache à déterminer le niveau de contamination de ces sédiments, non seulement par leur teneur totale en métaux, mais également par leur spéciation.

La technique de spéciation utilisée est celle de la titration acide développée par *Petit et al* (2009), basée sur le suivi de la mise en solution des éléments recherchés en réponse à des ajouts de plus en plus concentré d'acide.

Les premiers résultats montrent un enrichissement des sédiments en plusieurs métaux, principalement le nickel, le chrome et le plomb à l'aval de la ville de Fès. Cet enrichissement s'atténue vers l'aval, mais est encore clairement mis en évidence après plusieurs dizaines de kilomètres.

La spéciation montre qu'une grande partie du chrome et du nickel est liée à des phases très peu réactives, mais qu'à l'aval des rejets d'autres phases, plus réactives, probablement carbonatées, sont aussi présentes.

Le plomb, comme le cuivre et le fer semble être lié à une phase de type oxy-hydroxyde, assez peu réactive dans les conditions d'essai, mais qui est cependant susceptible de relâcher ces métaux vers la colonne d'eau en cas de changements des conditions physico-chimiques du milieu.