

LES MÉTAUX LOURDS DANS LES SÉDIMENTS SUPERFICIELS DE LA BAIE D'ALGER : INFLUENCE DE L'OUED EL HARRACH SUR LEUR DISTRIBUTION.

Farid ATROUNE* et Abdelhak BOUTALEB**

RÉSUMÉ

La distribution des métaux lourds dans le sédiment marin de la baie d'Alger, issue de l'oued El Harrach est régie par plusieurs facteurs : les caractéristiques des sédiments comme la granulométrie, la teneur en matière organique et la localisation des sources de pollution.

Une grande partie des berges est occupée par des usines métallurgiques qui génèrent beaucoup de métaux lourds et des dépotoirs. La fraction fine du sédiment piège un nombre important de métaux lourds, lors des crues ces éléments en trace (ETM) charriés par l'Oued El Harrach se jettent en mer ou la dérive littorale et le phénomène de floculation (Chester et Stoner, 1985) et de décantation se charge de la distribution de ces dépôts dans la baie. Les analyses des métaux lourds suivants : Cd, Cr, Cu, Zn, Ni, Fe, Pb et le Hg ont permis de mettre en évidence dans un premier temps, une association de trois éléments en trace à savoir Zn, Pb et Cu qui représentent un taux de contamination important dans la baie d'Alger. Le mercure reste l'élément le plus dangereux répertorié à ce jour, particulièrement en amont de l'oued et lors des crues en baie et au port d'Alger.

Mots-clés - Sédiments superficiels - Granulométrie - Métaux lourds - Pollution - Baie d'Alger.

HEAVY METALS IN THE SUPERFICIAL SEDIMENTS OF THE ALGIERS BAY : INFLUENCE OF EL HARRACH WADI ON THEIR DISTRIBUTION.

ABSTRACT

The distribution of heavy metals in the marine sediment within the Oued El Harrach is governed by several factors: sediment characteristics as grain size, organic content and location of pollution sources.

Much of the shoreline is occupied by factories that generate a lot of heavy metals and dumps. The fine fraction of the sediment trap a significant number of heavy metals during flood, these trace elements carried by the Oued El Harrach throw themselves at sea or littoral drift and floculation (Chester and Stoner, 1985) and decantation are responsible of the distribution of these deposits in the bay. The analyses of the following heavy metals: Cd, Cr, Cu, Zn, Ni, Fe, Pb and Hg have permitted to highlight in a first step, a combination of three trace elements namely Zn, Pb and Cu are rate of significant contamination in the Bay of Algiers. Mercury remains the most dangerous listed, until now, particularly upstream of the river and the Algiers harbor.

Keywords - Superficial sediments - Particle size - Heavy metals - Pollution - Algiers Bay.

*Laboratoire Géodynamique des Bassins Sédimentaires et des Orogènes, FSTGAT/USTHB, BP. 32, 16111 Bab Ezzouar, El Alia, Alger.

**Laboratoire de Métallogénie et du Magmatisme de l'Algérie, FSTGAT/USTHB, BP. 32, 16111, Bab Ezzouar, El Alia, Alger.

- Manuscrit déposé le 29 Mai 2011, accepté après révision le 15 Janvier 2012.