

La pollution des sédiments marins par les métaux lourds dans les côtes occidentales algériennes est peu connue. A ce titre nous avons réalisé une étude systématique en Mars 1990 pour déterminer le niveau de pollution des sédiments marins superficiels. La zone d'étude s'étend de la frontière algéro-marocaine jusqu'à Tenes (Figure 1).

Les échantillons ont été congelés dès leur prélèvement pour l'analyse des éléments: As, Cd, Cr, Cu, Pb et Zn. Ces échantillons ont subi un traitement et une analyse par spectrophotométrie d'absorption atomique selon les méthodes décrites par AMINOT et CHAUSSEPIED (1983) et UNEP/IAEA (1985 a, b, c, et d).

Les concentrations obtenues pour la plupart des métaux dosés ne présentent pas de valeurs très élevées. En moyenne, elles sont inférieures à celles observées dans les sédiments superficiels de la baie d'Alger (AOUAMEUR, 1990). Cependant nous avons observé des maxima excessivement élevés pour certains métaux tels que le Cadmium (Tableau 1).

La distribution spatiale de ces résultats montre une bonne cohérence avec les conditions naturelles et anthropiques que subit la zone d'étude. Les valeurs maximales délimitent une région bien définie qui s'étend de Beni Saf jusqu'à Oran. Les valeurs élevées (> 20 % de la valeur moyenne) sont présentes dans toute la zone. Leur fréquence et leur coexistence varient d'un endroit à l'autre. La corrélation non significative trouvée entre les différents éléments à l'échelle du site évoque l'influence d'anomalies de pollution qui affectent le comportement et l'affinité géochimique des éléments.

Les radiales P et Q se trouvent à proximité de l'Oued Tafna, de Beni Saf et d'un gisement minier. Les rejets de l'exploitation minière ou les affleurements du gisement sont l'origine principale de cette pollution en métaux lourds dans cette zone. Dans la radiale O, les valeurs élevées entre les îles Habibas et la côte peuvent être dues au tourisme très développé dans ce site. Elle peut évoquer aussi l'extension du gisement signalé (ou de sa pollution) vers l'Est ou bien la présence d'activités ignorées dans cette zone. La valeur maximale du cadmium, accompagnée d'une valeur élevée de plomb le long de la radiale N, suggère plutôt une pollution anthropique que l'influence d'une source naturelle. Les concentrations élevées de plomb le long des radiales M et N sont surtout le résultat de la pollution atmosphérique par les gaz d'échappement de voitures comme le montre GROUSSET (1989). Dans le Golfe d'Arzew, la zone industrielle est à l'origine des concentrations élevées de la radiale K.

Dans la partie Est de la zone d'étude deux valeurs sont remarquablement élevées. L'une du chrome qui se situe juste à l'embouchure de l'Oued Chelif et l'autre du cadmium et se trouve le long de la radiale H. Du côté Ouest, malgré l'importance de la pollution signalée dans la zone de Ghazaouet avec son industrie de zinc (SOUÏKI, 1991), on n'observe pas de valeurs inquiétantes. Près de Ghazaouet, la concentration du zinc observée à 20 m de profondeur est de 148.1 µg/g (septième valeur de la zone étudiée).

Par comparaison à d'autres sites en Algérie on peut conclure que le site étudié ne présente pas une pollution alarmante. Cependant, la zone de Beni Saf - Golfe d'Arzew est une zone à risque de pollution. Il convient d'identifier et de surveiller les sources de pollution notamment pour cette zone et pour les valeurs très élevées de cadmium et de chrome observées le long des radiales H et I, respectivement.

Figure 1: Concentrations maximales et élevées des métaux analysés dans la zone étudiée

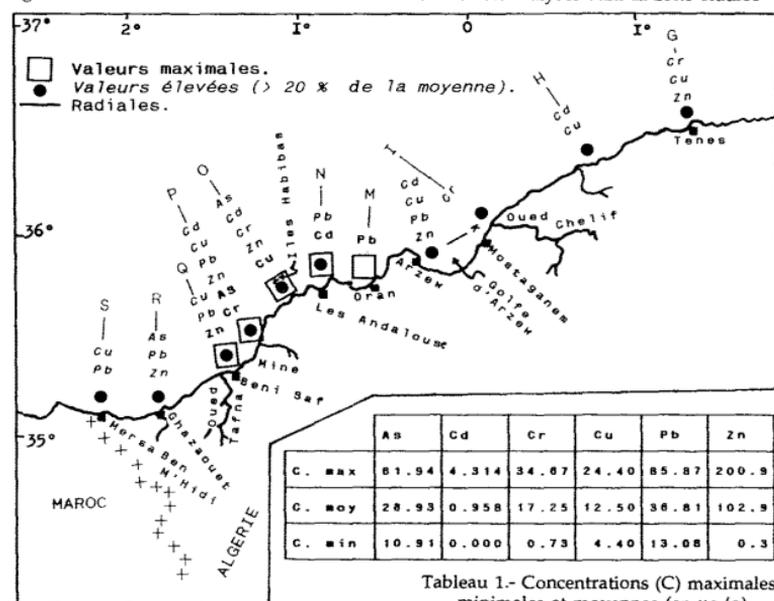


Tableau 1- Concentrations (C) maximales, minimales et moyennes (en µg/g)

REFERENCES

AMINOT A. & CHAUSSEPIED M., 1983.- *CNEXO, BNDO/Document.*, Brest, 393p.  
 AOUAMEUR D., 1990.- *Mémoire d'ingénieur d'état*, ISMAL, 62p.  
 GROUSSET F., 1989.- *Le courrier du CNRS*, N° 72, 35-36p.  
 SOUÏKI M., 1991.- *Rapport de pollution*. Wilaya de Tiemcen, 38p.  
 UNEP/IAEA, 1985 (a).- *Reference Methods for Marine Pollution Studies*, N°27, UNEP, 13p.  
 UNEP/IAEA, 1985 (b).- *Reference Methods for Marine Pollution Studies*, N°31, UNEP, 13p.  
 UNEP/IAEA, 1985 (c).- *Reference Methods for Marine Pollution Studies*, N°33, UNEP, 13p.  
 UNEP/IAEA, 1985 (d).- *Reference Methods for Marine Pollution Studies*, N°34, UNEP, 13p.