

RESUME DE THESE DE DOCTORAT

Discipline : *Sciences de la Terre*

UFR : *Océanologie et Climatologie de la part et d'autre du Déroit de Gibraltar*

Responsable de l'UFR : *Pr. Bouchta EL MOUMNI*

Directeur de thèse : *Pr. B. EL MOUMNI*

Nom du candidat : *Abdelkrim EL ARRIM*

Titre de la thèse :

**« Contribution à l'étude du littoral de la baie de Tanger (Rif Nord Occidental – Maroc).
Approches sédimentologique, minéralogique, géochimique et impact de la dynamique
sédimentaire»**

Résumé :

Dans la frange littorale de la baie de Tanger, l'analyse des facteurs hydrodynamiques montre que les courants de dérive littorale, engendrés par la houle dominante du NE et du NNE sont les principaux agents responsables du transport et de la distribution des grains de sable le long du littoral.

L'analyse granulométrique montre que les sédiments superficiels du haut de plage, de l'estran et de la plage sous marine sont constitués de sables fins à moyens, bien à modérément classés.

La répartition géographique des sédiments de surface est contrôlée par l'hydrodynamisme du milieu. Elle montre un granoclassement décroissant du haut de plage vers la plage sous marine, suivant la direction dominante du transit littoral E-W.

La fraction fine a été mise en place principalement par décantation et par perte de charge. La distribution de la fraction fine des sédiments superficiels serait liée à l'influence de la houle NE et à la contribution des apports par l'oued Souani et le canal Mghogha.

Les analyses sédimentologiques et minéralogiques effectuées sur les dépôts superficiels de la zone littorale de la baie de Tanger ont permis, d'une part, d'établir des cartes de répartition des différents faciès dans le bassin de sédimentation et d'autre part, de révéler une origine détritique continentale du matériel sédimentaire de surface à partir des formations géologiques bordières (Rif occidental).

Les analyses géochimiques des éléments métalliques (Pb, Zn, Cu, Cd, Co et Ni) des sédiments de surface de la baie de Tanger ont permis de mettre en exergue l'état de contamination du milieu et d'identifier une origine anthropique (industrielle) de Pb, de Zn, de Cu, de Ni et de Cd et une association préférentielle liée essentiellement à la phase argileuse et au carbone organique de Co et de Cr.

Le caractère évolutif de la frange littorale est un phénomène remarquable dans le littoral de la baie de Tanger. La comparaison des tracés de traits de côte à partir des photographies aériennes (1958, 1963 et 1996) montre une dégradation progressive pouvant atteindre, dans certains secteurs, plus de 3m/an et une avancée locale de la ligne de rivage variant entre 3 et 6m/an. Ce recul de trait de côte est la conséquence d'une dynamique sédimentaire récente due principalement à des facteurs naturels et à des aménagements réalisés en amont et en aval de la frange côtière méditerranéenne.

L'évolution du trait de côte ainsi que la dynamique sédimentaire en terme de bilan- érosion nous ont servi d'évoquer un modèle de sédimentation local de la baie.

Mots clés : Baie de Tanger – Sédiments de surface – Dynamique sédimentaire – Pollution métallique – Evolution du trait de côte.