



Etude de l'érosion des côtes meubles du Maroc Nord-Est

**Abdelkader SBAI¹, Mohamed BENATA¹, Hicham LASGAA¹,
Abdelouahid SAIDI¹, Khadija BENRBIA¹**

1. Université Mohamed I^{er}, Laboratoire de Géomatique, Patrimoine et Développement,
60000, Oujda, Maroc.

Sbai_abdelkader@yahoo.fr

Résumé :

L'érosion des littoraux est une réalité mondiale. Cette tendance relève en grande partie de la diminution des apports sédimentaires à la côte. L'érosion est également liée à la montée du niveau relatif de la mer que l'on a évalué à 1 mm/an à l'échelle du dernier siècle.

Le littoral du Maroc nord-est n'échappe pas à ce phénomène d'érosion. Les interventions de l'homme au niveau du bassin de la Moulouya ou au niveau de la côte ont accentué le phénomène. Cette anthropisation des côtes s'est particulièrement accrue au cours des dernières années. Elle a des impacts catastrophiques. Cela risque d'être aux dépens de toute la station balnéaire de Saïdia qui se verrait privée à moyen ou long terme de sa plage !

Le suivi de la dynamique du trait de la côte depuis 1958 à nos jours s'appuie sur des études diachroniques afin de déceler les changements spatio-temporels qui affectent le littoral.

Mots-clés :

Erosion côtière - Bilan sédimentaire – Anthropisation – Saïdia – Ras Kebdana – Maroc nord-est

1. Introduction

La plaine côtière de Saïdia est située dans la partie Est du littoral méditerranéen oriental du Maroc (figure 1). Elle est très plane et de faible altitude. Elle a une largeur de 5 km pour une longueur de 20 km. Sur ce littoral, la plage démaigrit. Les secteurs de croissance des rivages sont localisés de part et d'autre du port.

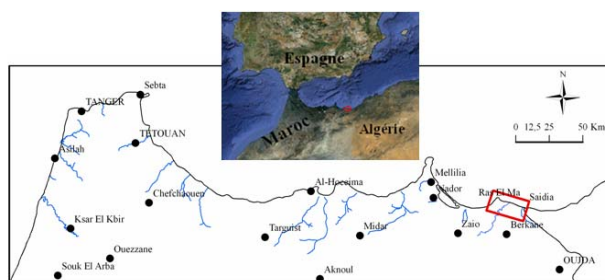


Fig. 1. Localisation de la zone d'étude par rapport au littoral méditerranéen du Maroc.

2. Approche méthodologique

La méthode adoptée repose sur le traitement des photos aériennes en 1958 et 2008 et la cartes topographique de Laâtamna à 1/25000. Ces documents ont été scannés et rectifiés. Le logiciel SIG ArcGis 9.1 et le système de positionnement cartographique Lambert Nord Maroc ont été utilisés.

3. Etude de la dynamique côtière

Les documents analysés révèlent différentes phases dans l'évolution géomorphologique de la côte (SBAI & BOUAZZA, 2002). De 1958 à 2008, le delta de la Moulouya a régressé de 8 m/an (135 ha de perte) et la ligne de rivage s'est presque régularisée (figure 2).

Entre l'embouchure de la Moulouya et celle de l'oued Kiss, ce sont près de 8,5 km de côte, sur un total de 12 km, qui affichent un recul (figure 3).

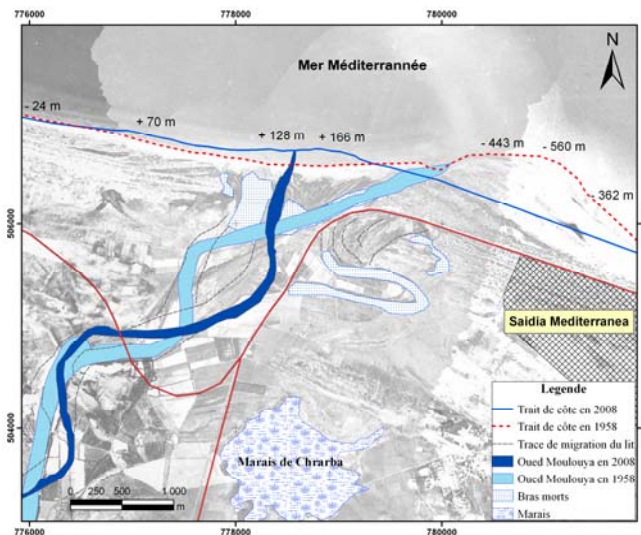


Figure 2. Etat de l'embouchure de la Moulouya (1958-2008).

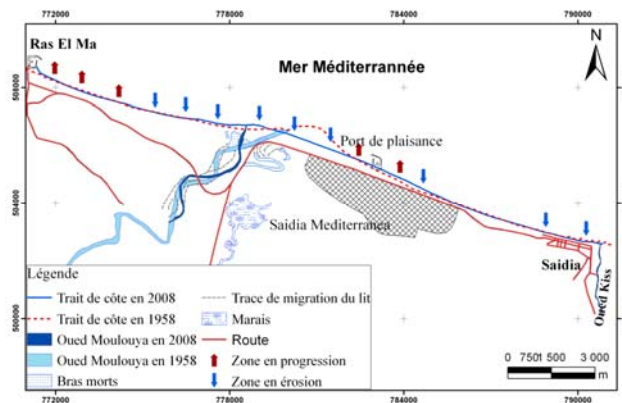


Figure 3. Evolution du trait de côte et du cours de la Moulouya entre 1958 et 2008.

Les atterrissements se forment contre les jetées du port de plaisance de Saïdia. Les courants côtiers sont du NO au SE, mais peuvent être du NE au SW selon les saisons. Les matériaux érodés à l'embouchure de la Moulouya et à Saïdia se déposent de part et d'autre du port de Saïdia (Fig. 4).

Sur la rive gauche de la Moulouya, l'érosion est légèrement active juste à l'ouest de l'embouchure et la sédimentation se fait au fur et à mesure que l'on se dirige vers le port de Ras El Ma : gain de 264 m de 1958 à 2008. Des opérations de dragage se font de temps en temps.

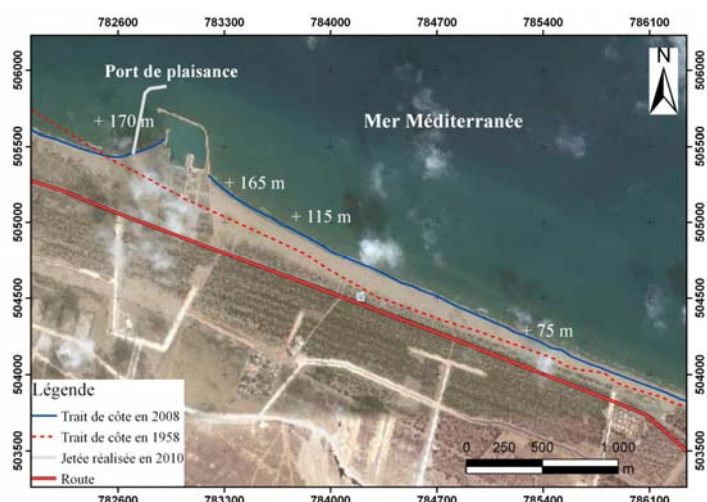


Figure 4. Evolution du trait de côte après la construction du port de Saïdia.

4. Evolution probable

Depuis la construction des barrages sur la Moulouya (Mechraa Hammadi en 1958 et Mohammed V en 1967), le recul de la plage de Saïdia s'est vu relativement limité du fait de l'érosion du delta par les courants de houle. Le recul du delta semble néanmoins avoir ralenti depuis 1995, ce qui peut sans doute être mis en relation avec la forme plus rectiligne qu'il présente. Depuis 1997, la présence du port de plaisance bloque le transit sédimentaire et accumule le sable le long de ses digues. Un démaigrissement important de la plage au niveau de Saïdia (1 m/an), voire une menace de sa disparition est à craindre à long terme.

5. Cause de l'érosion des plages et impacts des projets d'aménagement

La construction des barrages sur la Moulouya et ses affluents a diminué l'alimentation en sédiments dans sa partie aval de l'ordre de 95%.

La mise en place du projet touristique Méditerranée Saïdia (700 ha) a fortement aggravé la situation d'un milieu déjà déséquilibré (prélèvement de sable et anéantissement de la dune).

En 1997, un port de plaisance a été construit à 6 km à l'ouest de Saïdia (290000 m²). Il demeure un obstacle stoppant le transit des sédiments et subit un ensablement considérable.

La pression anthropique joue également un rôle dans la dégradation des plages. Les baigneurs et autres vacanciers emportent du sable chaque fois qu'ils fréquentent la plage (300000 personnes en été).

6. Mesures de défense

Au niveau du Site d'Intérêt Biologique et Ecologique, on note la présence sur la dune bordière de rangées de pieux en bois. Ils permettent de retenir les sables mis en mouvement par le vent. Ces pièges à sable ont été réalisés par l'ONG "ENDA Maghreb".

Une grande jetée protégeant le port de l'ensablement a été construite. Elle a également un impact important sur le transport sédimentaire et peut à terme engendrer une érosion sur la côte située en aval par rapport aux courants côtiers.

7. Conclusion

Le problème d'ensablement du port que connaît le littoral de Saïdia n'est qu'un avant-goût des problèmes auxquels la ville de Saïdia et le complexe touristique Meditterania-Saïdia risquent d'être confrontés dans les années à venir.

Le problème de recul du trait de côte a cependant été amorcé lorsque des barrages ont été construits sur la Moulouya, constituant d'immenses et efficaces pièges à sédiments et réduisant le rôle de pourvoyeur de la côte en charge solide.

Les aménagements réalisés à proximité de la plage annoncent une aggravation de la situation. En particulier, les constructions réalisées sur le haut de la plage et sur la dune bordière ne peuvent qu'entraîner un amaigrissement et un recul de la plage.

Pour essayer de limiter les conséquences de cette érosion, il faut stabiliser la dune bordière, réaliser des ouvrages de défense tels que les épis, les brises-lames et les murs de protection.

Remerciements

Ce travail a été réalisé avec l'appui de la Commission Universitaire pour le Développement (CUD, Belgique).

8. Références bibliographiques

SBAI A., BOUAZZA A. (2002). *Evolution géomorphologique et dynamique récente de la plaine littorale de Saïdia (Maroc NORD-EST)*. In: Le littoral méditerranéen oriental : Diagnostic et choix de développement et d'aménagement. Colloque national, 13-14 février 2002, Oujda, pp 3-30.