

LA MOBILITÉ DES RIDES D'AVANT-CÔTE ET LEURS RELATIONS AVEC LES VARIATIONS DE LA MORPHOLOGIE DE LA PLAGE AÉRIENNE EN BAIE DE ZEMMOURI EL-BAHRI, EST-ALGÉROIS

Hanifa Benslama

Laboratoire de géologie marine, FSTGAT, Université Houari Boumediène, Alger, Algérie

Résumé

Les oscillations du niveau marin engendrent des variations de la morphologie de la plage aérienne et sous-marine ainsi que le changement du tracé du trait de côte. On assiste tantôt à un engraissement, tantôt à une érosion de la plage, selon le cycle saisonnier et la mobilité des rides d'avant côte.

Mots clés : Plage aérienne, ride, océanologie, trait de côte.

L'étude a porté sur un secteur de la baie, depuis la région de Boumerdès jusqu'au Cap-Djinet, entre les longitudes 003° 29' et 003° 43' Est et sous les latitudes 36° 45' à 36° 53' Nord. La baie de Zemmouri se situe à l'Est immédiat de la baie d'Alger. Elle est très ouverte aux conditions météo-océanologiques. (Fig. 1).

BAIE DE ZEMMOURI EL-BAHRI



Figure 1. Localisation du secteur d'étude.

De ce fait, on assiste à des variations du niveau moyen de la mer et des déplacements des lignes du rivage. Les phénomènes majeurs pouvant façonner le littoral sont la marée et le déferlement des vagues. La marée est pratiquement nulle sur les côtes algériennes, ce qui permet de déterminer le niveau moyen de la mer.

Selon Paskoff [1], ce niveau moyen peut être perturbé par des oscillations limitées dans le temps, telles \leq les vagues et de légères fluctuations dues à des phénomènes saisonniers (variations du débit des courants océaniques, de la pression atmosphérique, des vents dominants et de la densité de l'eau de mer). Dans notre cas ces fluctuations s'expliquent par de faibles oscillations : les seiches. Afin d'appréhender le système des rides d'avant-côte, deux levés bathymétriques ont été effectués en deux périodes différentes : hivernale (mars 1983) et estivale (juin 1983).

La pente de la plage sous-marine entre 0 et 20 mètres de fond est de l'ordre de 2% toutefois perturbée par une remontée du fond visible sur les profils bathymétriques. (Fig. 2). L'étroite relation existant entre les différents paramètres océanologiques et dynamiques a montré que les vents de secteur ENE et WSW ont engendré des directions de propagation de houle. En période hivernale, les directions dominantes sont relevées dans les secteurs Nord-Ouest, en été les houles de directions Est et Nord - Est sont les plus fréquentes.

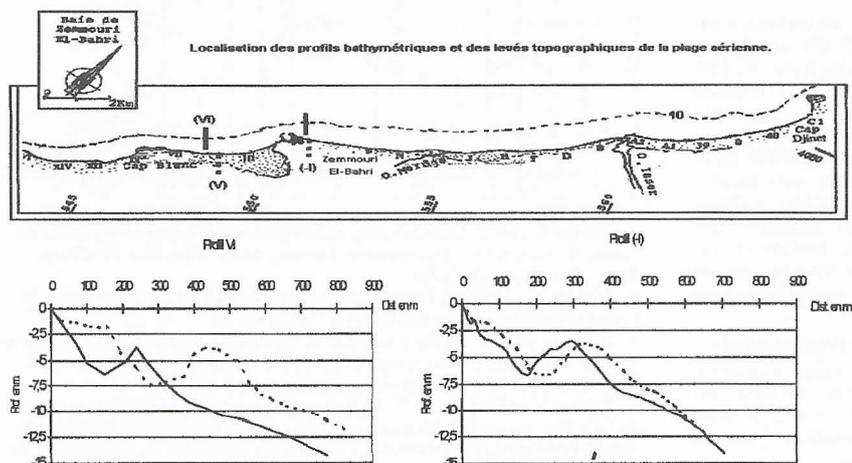


Figure 2. Profils bathymétriques (— mars 83 ; ---- juin 83).

Les courants de dérive littorale montrent une prédominance vers l'Ouest dans la partie orientale de la baie et permettent un transit d'est en ouest et une distribution du matériel grossier. On arrive ainsi à enregistrer la mobilité de la ride suivant le changement saisonnier.

Sur les profils bathymétriques de la figure 2 (—I et VI), s'observe une nette migration de la ride vers la côte en période hivernale, la pente du profil VI par exemple se fait ressentir à environ 300 mètres de la côte. En période estivale, la mobilité de la ride est plutôt vers le large, et la pente débute à 600 mètres de la côte.

Le sommet de ces rides est occupé par du matériel grossier; le plus fin se situe au niveau des sillons, le même constat a été observé dans le delta de l'Ebre [2].

Les profils de plages aériennes (fig. 3) montrent des largeurs de plage très importantes en été, témoins d'un engraissement des plages et d'une érosion de celles-ci en période hivernale.

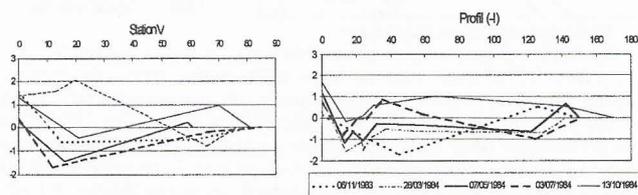


Figure 3. Profils topographiques de la plage aérienne à différentes dates.

Cette érosion se traduit par le phénomène de haute énergie, d'où le déplacement de la ride d'avant côte vers la côte en hiver. Il semblerait qu'il existe une véritable relation entre la mobilité de la ride vers le large et l'engraissement de la plage et inversement.

Conclusion

Les changements morphologiques du littoral et la mobilité des rides d'avant côte les plus importants s'observent pendant les périodes de grandes tempêtes. La mer envahit la plage, qui se rétrécit en hiver. Pendant la saison estivale, ces plages tendent à la reconstitution, d'où un rééquilibre saisonnier. Le déplacement des rides et l'occupation de leur sommet par du matériel grossier sont une conséquence des courants de retour, responsables de leur édifice et de la sélection de la granulométrie de leur composants.

Références

- 1 - Passkof R., 1985. Les littoraux. Impact des aménagements sur leur évolutions.
- 2 - Guillén J. and Palanques A., 1993. Longshore bar and trough systems in a microtidal, storm-wave dominated coast : The Ebro Delta (Northwestern Mediterranean).