



LA 5EME EDITION DU CONGRES INTERNATIONAL
DES ETUDES SUR L'EAU ET L'ENVIRONNEMENT
(CI3E)

Du 09 au 11 Mars 2023
Al-Hoceima, Maroc



**Effets des changements climatiques et pressions anthropiques sur
l'hydrologie et la morphodynamique des territoires littoraux –
Cas du littoral méditerranéen du NE du Maroc**

Zoulikha Irzi

Université Mohammed Ier Faculté des Sciences, laboratoire des Géosciences Appliquées, département
de Géologie

Email: irzizou@yahoo.fr

Résumé

Le littoral méditerranéen du NE du Maroc Compris entre l'oued Kiss à l'Est et le Cap des Trois Fourches à l'Ouest est une zone qui permet de comprendre l'incidence des variations géodynamiques et des modifications climatiques sur la sédimentation littorale et la morphologie des écosystèmes côtiers. En effet, ce secteur qui s'étend sur environ 120km comporte des environnements sédimentaires variés: des plages; des falaises vives et mortes; des embouchures fluviales; une lagune, etc.. Ces milieux sédimentaires ont enregistré des pulsations eustatiques quaternaires liées aux périodes glaciations et interglacières.

Ce secteur littoral présente une forme de deux baies ouvertes à la mer que nous avons caractérisées en deux secteurs:

Secteur 1 : qui forme la baie de Saïdia située à l'Est, est une zone littorale basse de 22 km de long. C'est un système régressif comportant deux plaines côtières le Sareg à l'Est et El Halk à l'Ouest; ces deux plaines côtières sont séparées par l'oued Moulouya.

- L'embouchure de l'oued Kiss est actuellement un plan d'eau séparé de la mer par une flèche sableuse édifiée par les transits sédimentaires en l'absence d'écoulement fluviaux permanents.

- La plaine côtière du Sareg, adossée aux horsts d'Ouled Mansour, s'étend sur environ 12 km de long et 2 km de large. Elle est formée d'au moins

cinq barres littorales d'âge holocène (Flandrien), séparées par des replats interdunaires. La plage de morphologie rectiligne, est limitée par des dunes bordières fixées par la végétation (forêt de Juniperus Lycia). L'avant plage comporte quelques barres pré-littorales.

- L'embouchure de la Moulouya comporte un chenal actif dont la morphologie est contrôlée par les vagues et la dérive littorale, et des chenaux abandonnés.

- La plaine D'El Halk, est limitée au Sud par une falaise morte formée de dépôts d'âge quaternaire, pouvant atteindre 13 m d'altitude au niveau d'Akemkoum El Baz. Les formations quaternaires de la falaise sont constituées par des dépôts de calcarénites avec des passages à des niveaux de paléosols et/ou des niveaux encroûtés très diversifiés.

- La plaine d'El Halk, dont la largeur ne dépasse pas 1 km, est formée d'une seule barre littorale. Du côté mer, elle est limitée par des dunes barkhanoides, une plage et des barres pré-littorales.

Secteur 2 est formé par la baie de Nador, qui s'étend de Cap de l'Eau à l'Est au Cap des Trois Fourches à l'Ouest. Il englobe :

- une côte à falaise vive qui s'étale de Cap de l'Eau à Jorf Arrouj; cette falaise, adossée au mont des Kebdana, atteint 70 m d'altitude. Elle est formée par des dépôts quaternaires assez variés : des calcarénites, des paléosols, des croûtes calcaires, des dépôts de fan delta, etc.



**LA 5EME EDITION DU CONGRES INTERNATIONAL
DES ETUDES SUR L'EAU ET L'ENVIRONNEMENT
(CI3E)**

*Du 09 au 11 Mars 2023
Al-Hoceima, Maroc*



Cette falaise est entrecoupée par de nombreux émissaires à écoulement épisodique.

- Le complexe lagunaire de Nador est un véritable modèle de système à île barrière transgressive. Il est formé d'une bordure continentale, de la lagune et de l'île barrière, ce dernier corps sédimentaire, s'étend sur 25 km de long, et comporte des passes reliques, la passe actuelle aménagée par deux jetées. L'île barrière de Nador présente une morphodynamique complexe. L'écosystème lagunaire, de type restreint, a une superficie de 115km², sa profondeur ne dépasse pas 8 mètres.

- la zone côtière de la presqu'île des Trois Fourches est formée par des falaises vives très abrupts. Ces falaises abritent parfois des petites plages dans des anses.

Ces écosystèmes côtiers variés sont des territoires fragiles et vulnérables aux modifications des processus naturels leur permettant un équilibre

naturel. Cependant, nous assistons actuellement à la mise en œuvre de projets d'aménagement diversifiés au niveau du littoral et de son arrière-pays. Signalons également, que les longues périodes de sécheresse saccadées au niveau de cette région et entrecoupées par de courtes périodes d'inondation, processus résultant des changements climatiques accentuent le dysfonctionnement de nombreux écosystèmes et risquent de faire disparaître des territoires littoraux.

Notre communication porte essentiellement sur le mode de genèse, de fonctionnement et d'évolution des écosystèmes littoraux précités permettant d'élaborer, à partir de données scientifiques et leur analyse, des scénarii d'évolution future de cette espace littoral de la mer Méditerranéenne dans le contexte de crise climatique et des pressions anthropiques grandissantes.