

## AVIS DE SOUTENANCE DE THESE

En vue de l'obtention du **DOCTORAT EN SCIENCES**

Le Doyen de la Faculté des Sciences de Tétouan annonce que

**Madame Amal MAMOUNI** soutiendra une thèse intitulée

**Evolution morphodynamique, morphosédimentaire, géomorphologique  
du littoral méditerranéen marocain entre Bouahmed et Jebha et son  
arrière-pays (Maroc Nord Occidental)**

**Discipline : Géologie**

**Spécialité : Océanologie - Géomorphologie**

**Amphi D, Faculté des Sciences de Tétouan**

**Le Samedi 18 Juillet 2020 à 10h00**

**Devant le jury composé de:**

Pr. Kamal TARGUISTI EL KHALIFI	Université Abdelmalek Essaâdi – F.S - Tétouan	Président
Pr. CHAKIRI Saïd	Université Ibn Toufail – Fac. Sciences - Kénitra	Rapporteur
Pr. El MORABITI Karim	Université Abdelmalek Essaâdi – F.S - Tétouan	Rapporteur
Pr. Jamal Eddine STITOU EL MESSARI	Université Abdelmalek Essaâdi – F.S - Tétouan	Rapporteur
Pr. Chakib DARRAZ	Université Abdelmalek Essaâdi – F.S - Tétouan	Examineur
Pr. Mohamed BENMAKHOUF	Université Abdelmalek Essaâdi – F.S - Tétouan	Examineur
Pr. Brahim EL MOUTCHOU	Université Abdelmalek Essaâdi – F.S - Tétouan	Directeur

# Résumé

Située au NW du Maroc, la frange littorale méditerranéenne marocaine entre Ras Zaouia et Jebha, sujet de cette étude est caractérisée par :

Une géomorphologie des bassins versants côtiers, de caractère montagneux, permettant la distinction de trois grandes unités, avec : Des zones hautes, des zones de plaine et des zones basses côtières,

Un contexte géodynamique très diversifié à composante tectonique et néotectonique encore active,

Un climat typiquement méditerranéen, caractérisé par un hiver frais et humide et un été chaud et sec, où les conditions météo-marines sont dominées par : Des houles E à NE, d'origine méditerranéennes et dues à des mers de vent local,

Un double contrôle de son contexte évolutif avec pour l'essentiel : Un contrôle sous la dépendance des aspects, des conditions et des paramètres géomorphologiques et un autre, sous la dépendance totale du contexte géodynamique globale.

Selon cette optique des faits, le présent travail vise à caractériser, les évolutions morphosédimentaire, morphodynamique et morphostructurale, en plus de la qualification et la quantification de l'évolution spatiotemporelle diachronique de la ligne de rivage. Ainsi, l'application d'un éventail d'approches méthodologiques très diversifiés, dans l'étude des différents aspects évolutifs, a permis la mise en évidence, d'un bilan global des différents phénomènes sédimentaires, morphodynamiques et morphostructurales, qui marquent la dite région d'étude, avec :

\* Une dynamique sédimentaire influencée par les effets des houles dominantes, d'E-NE à W-SW avec un gradient décroissant des sables et un faible pouvoir transport latéral,

\* Un apport terrigène très réduit par les principaux cours d'eau de la région, guidé essentiellement, par la fracturation superficielle,

\* Un contexte morphosédimentaire caractérisé par une dominance de sable grossier à graviers, mal à très mal classé, avec une répartition hétérogène et irrégulière et un mode de transport par saltation en général.

\* Une tendance évolutive diachronique de la ligne de rivage entre 1969 et 2009, marquée par des zones en accrétions (Plages de Marchatta = + 0.6m/an, Azenti = + 1m/an, El Jaoun = + 0.9m/an, Chmâala = + 2.8m/an, Jnan Ennich = + 0.61m/an, Aarqoub = + 0.52m/an, Amter = + 0.5m/an et Jebha = + 1.31m/an) et des zones en érosion (Plages de Stihat = - 1.26m/an, Sidi Yahya Aârab = - 0.42m/an, Taghissasse = - 0.66m/an et la partie nord de plage Targha = - 0.69m/an).

\* Un contexte morphostructural marqué par un système de zones soulevées et affaissées et une intense fracturation, suivant un éventail de directions N-S, E-W, NE-SW, NW-SE, WNW-ESE, NNE-SSW et ENE-WSW.

Ces résultats montrent que l'évolution de cette frange littorale est sous le contrôle de plusieurs facteurs et paramètres à savoir :

\* Un contexte hydrodynamique de type méditerranéen, marquée pour l'essentiel par l'existence de

courant alternatif Est et Ouest et la dominance des houles du secteur E-NE pour l'essentiel,

\* Une dynamique sédimentaire basée sur un système d'échange entre les terres émergées et le milieu marin, dépendant étroitement, des contextes climatique et géodynamique local de la région,

\* Une organisation du relief contrôlée par la tectonique et la néotectonique régionale, qui s'organise au long des failles NW-SE, NE-SW, N-S et E-W, qui est à l'origine de la création d'un système de horst et de grabens, ou se sont développées par la suite les plaines littorales,

\* Une relation étroite de causes à effets entre la morphologie, la lithologie et la tectonique,

\* Un impact à ne pas négligé des effets des élévations du niveau marin, conséquence de l'augmentation de la température suite aux activités à effet de serre (Déboisement, pollution atmosphérique, ...).

**Mots-Clés** : Rif, Maroc nord occidental, Ras Zaouia, Bou Ahmed, Jebha, Evolution diachronique, Evolution morphosédimentaire, Evolution géomorphologique, Erosion, Accrétion.