

Analyse de l'évolution des dynamiques et des stocks sédimentaires subtidaux depuis le XIX^{ème} siècle au large des côtes de Normandie (NW France)

Elise Grenard-Grand^{1*}, Justine Ponsolle², Sophie Le Bot², Bernadette Tessier¹.

¹ Morphodynamique Continentale et Côtière, Université de Normandie, CNRS, Caen 14000, France

² Morphodynamique Continentale et Côtière, Université de Normandie, CNRS, Rouen 76000, France

En Manche, la succession de cycles climatiques quaternaires est à l'origine du développement d'un stock sédimentaire localement conséquent, repris et façonné tel qu'on le connaît aujourd'hui dans le domaine côtier au cours de la dernière transgression. La partie subtidale du prisme sédimentaire littoral reste peu étudiée, à l'exception zones ponctuelles présentant des structures notables. Cette étude propose : (I) l'analyse des variations du stock sédimentaire côtier, au cours des deux derniers siècles, sur la base des variations bathymétriques des fonds marins, et (II) la mise en relation de ces variations avec l'évolution du trait de côte.

Les données bathymétriques disponibles étant très disparates, deux approches ont été réalisées : (1) la comparaison des données récentes (dernières décennies) permettent une étude précise des mouvements de surface, via la dynamique des dunes. Trois marqueurs propres à ce type de dynamique sont utilisés : la polarité des dunes, leur migration entre deux levés bathymétriques et les flux sédimentaires charriés, estimés via la méthode « *Dune Tracking* » à partir de la vitesse de migration et de divers paramètres morphologiques. (2) Pour les données de bathymétrie anciennes (data.shom), une première étape d'interpolation est nécessaire. Malgré des couvertures géographiques et temporelles variables entre les différents levés, des différentiels bathymétriques peuvent être réalisés dans les zones de superposition. Cette méthode met en évidence les zones en accrétion et en érosion et plus globalement les volumes mis en jeu entre deux dates.

La mobilité sédimentaire subtidale est ensuite mise en relation avec l'évolution du trait de côte afin d'appréhender le synchronisme des évolutions à l'échelle régionale et discuter leur origine, locale ou globale. La finalité de ces travaux est de dégager des tendances spatio-temporelles de la dynamique sédimentaire côtière, à l'échelle des trois façades maritimes de Normandie et au cours des deux derniers siècles.

Mots-Clés : dynamique sédimentaire, bathymétrie, tendances régionales, tendances historiques, flux sédimentaire, différentiels bathymétriques.