

Les plateformes rocheuses sous-marines de Normandie : un marqueur des paléo-rivages holocène et de l'accélération de l'érosion côtière des falaises de craie.

Anne Duperret*¹, Timothée Duguet¹, Stéphane Costa², Vincent Regard³, Grégoire Maillet⁴

¹ Normandie Univ, UNILEHAVRE, CNRS, UMR 6294 LOMC, 76600 Le Havre, France

² Normandie Univ, UNICAEN, CNRS, UMR 6554 LETG-Caen, 14000 Caen, France

³ Université de Toulouse, GET, CNRS, IRD, UPS, CNES, 34000 Toulouse, France

⁴ Université d'Angers, CNRS, UMR 6112 LPG-Angers, 49000 Angers, France

Les plateformes rocheuses sous-marines nous donnent des informations cruciales sur la localisation des paléo-lignes de rivage et les variations passées du niveau marin. Elles sont susceptibles d'être utilisées pour estimer des taux d'érosion côtière sur le long-terme. Dans cette optique, les côtes à falaises de craie de Seine-Maritime (Normandie) ont été explorées à l'aide de la vedette haliotis (campagnes CROCOLIT 2013, SPLASHALIOT 2014, CROCOCAUX 2017), pour cartographier la plateforme littorale et sous-marine en zone très peu profonde et établir ainsi des MNT terre-mer de détail sur quatre secteurs côtiers à lithologies de craies variables.

Sur un linéaire de 120 km de littoral, les morphologies de plateformes sous-marines présentent une structuration uniforme, caractérisée par une plateforme interne de faible pente systématiquement limitée par un abrupt de 4 à 5 mètres, situé entre -9 et -10 m de profondeur (NGF) et se développant parallèlement à la position actuelle de la côte. Elle est prolongée par une plateforme rocheuse externe, qui apparaît localement entre -14 et -17 m de profondeur. Ces structures correspondent à des plateformes littorales sous-marines héritées, formées au cours d'un haut niveau marin. L'abrupt de bout de plateforme interne correspond à une paléo-position de falaise côtière, dont le début d'érosion a été daté à l'aide d'isotopes cosmogéniques du ¹⁰Be à 6.5 kyr ± 1 ky.

Etant donné que les taux moyen d'érosion actuels des falaises de craie de Normandie sont estimés entre 0.10 et 0.18 m/an, d'après un calcul photogrammétrique sur une période de 42 ans. La position et la datation de l'abrupt de bout de plateforme interne permet de calculer un taux d'érosion côtière moyen sur 6500 ans. Ces taux varient de 0.051 ± 0.008 m/an à 0.090 ± 0.014 m/an, selon les secteurs d'étude. Ils apparaissent comme 33 à 57% plus faibles que les taux d'érosion actuels. Ils démontrent donc une accélération contemporaine du taux d'érosion des falaises de craies de Normandie.

Mots-Clés : Littoral, craie, plateforme rocheuse, érosion, isotopes cosmogéniques