

RÉSUMÉ

Les falaises côtières représentent 80% des côtes du monde et sont soumises à divers processus de transformation comme l'érosion. L'érosion des falaises requiert des mesures de quantification précises afin de comprendre et de pouvoir appréhender le phénomène. Dans ce travail, une combinaison de deux méthodes, la dendrogéomorphologie et la photogrammétrie, est proposée dans le but d'améliorer la précision de la quantification actuelle de l'érosion. Au total 34 segments provenant de 7 racines de Pin d'Alep ont été analysés microscopiquement, permettant d'estimer la date de la mise à l'air de la racine et par conséquent de l'érosion. Puis, les mesures de distance racine/falaise, effectuées grâce à l'aide d'une jauge de profondeur et de la photogrammétrie, ont permis de calculer des taux d'érosion propres à chaque méthode. A Carry-le-Rouet, les taux moyens d'érosion sont estimés entre 1.34 cm an^{-1} grâce aux mesures de la jauge en profondeur et 1.78 cm an^{-1} par photogrammétrie. Les taux les plus hauts sont observés à l'ouest de la zone d'étude, près la Anse du Rousset, où les dépôts sont constitués de marnes et calcaire ($1.83\text{-}2.37 \text{ cm an}^{-1}$). En opposition, les taux plus bas sont observés à l'est de la zone d'étude, près du port du Rouet, où les dépôts sont principalement conglomératiques ($0.26\text{-}0.46 \text{ cm an}^{-1}$). La comparaison des taux d'érosion provenant des deux types de mesures montre de légères différences pour la plupart des racines excepté pour les segments de racines en contact avec la falaise (RA1.7 à RA1.15) et pour les zones complexes comme la zone 7 contenant les racines 11 et 12. La solidité de combiner les deux méthodes est prouvée lors de la comparaison des taux d'érosion obtenus dans cette étude à d'autres taux autour de la mer Méditerranée et des océans. Le présent travail souligne la nécessité de fournir des lignes directrices claires pour l'échantillonnage des racines et la mesure de la distance racine/falaise par photogrammétrie. Ce travail montre que, dans des conditions d'étude définies, la combinaison de la dendrogéomorphologie et de la photogrammétrie fournit des informations précises sur le taux d'érosion des falaises.