

Quantification de l'évolution des côtes sableuses et rocheuses par photogrammétrie et lasergrammétrie

Dans le cadre des recherches sur l'érosion du littoral au sein du BRGM, deux méthodes quantitatives de suivi des côtes sont explorées. D'abord, une technique mettant en oeuvre de l'imagerie optique est présentée pour le suivi des plages sableuses. Ensuite, une technique de mesure laser est utilisée pour définir l'aléa chute de bloc lié à l'érosion des côtes rocheuses. Pour le suivi des côtes sableuses, cet article évoque l'état des recherches pour la mise en oeuvre d'un système matériel et logiciel d'imagerie optique terrestre. Ce système est toujours en phase de développement et demande à être nettement approfondi. D'autre part, les premiers résultats sur d'utilisation d'un scanner laser pour calculer l'aléa chute de bloc de manière probabiliste sont présentés sur le site test de Mesnil Val en Seine Maritime. Grâce à des levés répétés du relief de la falaise, la précision des levés au scanner laser est calculée. L'érosion mesurée correspond à toute différence topographique de plus de 3.3 cm, seuil qui répond à une probabilité d'occurrence de 1 chance sur 1000, s'il était dû à des erreurs de mesure. Il s'ensuit que le catalogue d'événements constitué, pour un intervalle de temps de 101 jours (comparaison des deux premières campagnes de levé), comporte 2202 événements, dont les volumes sont compris entre 7.4×10^{-4} et 1.7×10^2 m³. C'est le catalogue de chute de bloc le plus complet à ce jour. Grâce à lui, on peut vérifier qu'une loi de puissance décrit effectivement l'aléa chute de bloc de manière probabiliste et s'applique à travers les échelles représentées sans effet de sous-échantillonnage. Ces résultats sont discutés en comparaison de ceux d'autres études probabilistes couvrant des domaines de temps, de volumes et de types de roche différents.

Auteurs du document : DEWEZ THOMAS, GEBRAYEL DANY, LHOMME DAVID, ROBIN YVAN

Obtenir le document : INIST-CNRS

Diffuseur des métadonnées : INIST-CNRS

Mots clés : ECHANTILLONNAGE, EROSION, FALAISE, LOGICIEL, PLAGE, ACTUEL, BLOC, BRGM, EROSION LITTORALE, ERREUR, IMAGERIE, MORPHODYNAMIQUE, MÉTHODE LASER, PHOTOGRAMMÉTRIE, PHOTOGRAPHIE, PROBABILITÉ, PRÉCISION, RELIEF, VOLUME SÉDIMENT

Date : 2009-01-01

Format : text/xml

Source : Revue Houille blanche (Grenoble) FRA N° 1 Pages 32-37

Langue : Français

Droits d'utilisation : Copyright 2009 INIST-CNRS. All rights reserved.

Couverture géographique : EUROPE, EUROPE OUEST, FRANCE, MANCHE MER, NORMANDIE, OCÉAN ATLANTIQUE, OCÉAN ATLANTIQUE NORD, OCÉAN ATLANTIQUE NORD EST, SEINE-MARITIME

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/quantification-de-l-evolution-des-cotes-sableuses-et-rocheuses-par-photogrammetrie-et-lasergrammetri0>

Evaluer cette notice: