



**Vème  
Colloque  
de l'AFGP**

**Géographie Physique et Société**

*Des risques naturels au patrimoine naturel*

*Coimbra (Portugal) du 20 au 22 septembre 2018*

***Livre de résumés***

## **ETUDE DE LA DYNAMIQUE DU TRAIT DE CÔTE ET DE L'EFFICACITE DES OUVRAGES DE PROTECTION : CAS DE COTONOU ENTRE 1955 ET 2018**

**L.P. ASSOGBA**, Master de spécialisation en Gestion des risques et des catastrophes, Université de Liège, Belgique, *aslili1@yahoo.fr*

**F. DE LONGUEVILLE**, Département de Géographie, Université de Namur, Belgique

**Pierre OZER**, UR Sphères, The Hugo Observatory, Université de Liège, Belgique, *pozer@uliege.be*

En Afrique de l'Ouest, la vulnérabilité aux risques côtiers est particulièrement élevée. Les littoraux ouest africains subissent globalement un processus érosif important pouvant être impressionnant par endroit avec des reculs moyens qui dépassent les 10 mètres par an. L'évolution morphologique côtière est ainsi devenue l'un des principaux problèmes environnementaux auxquels est confronté l'Afrique de l'Ouest. A Cotonou (Bénin), l'érosion côtière a atteint une telle ampleur que la zone à l'Est de la ville est qualifiée par la Banque Mondiale de « hot spot » pour les projets béninois et ouest africain de protection du littoral.

Cette étude vise à : (i) cartographier la dynamique du trait de côte à Cotonou avant et après la construction des principaux ouvrages de protection de la côte est entre 2013 et 2017 et évaluer les variations de superficies associées ; (ii) évaluer les taux de variation du cordon littoral et l'impact des ouvrages sur ces taux ; et (iii) analyser les perceptions des populations sur la dynamique de leur vulnérabilité.

Les traits de côte ont été extraits de l'analyse des photographies aériennes de 1955 et des images satellitaires à haute définition disponibles sur Google Earth pour les années 2002, 2013 et 2017. Ils ont ensuite été combinés en une géodatabase pour leur traitement. La ligne de référence utilisée est la ligne de pleine mer. Le logiciel ArcGIS Desktop 10.3 a été utilisé pour la réalisation des cartes et son extension DSAS v4.3 a permis le calcul statistique des vitesses d'érosion et des taux d'évolution à partir des différents traits de côte extraits. DSAS crée des transects qui viennent couper les différents traits de côtes. Il mesure ensuite les distances entre les points d'intersection des transects et des traits de côte (EPR), calcule les taux d'évolution (LRR) le long de chaque transect et restitue les résultats sous forme de tables.

Pour estimer la vulnérabilité des populations telles qu'elles-mêmes la perçoivent, une enquête de terrain réalisée à l'est du port de Cotonou nous a permis d'apprécier notamment leurs perceptions sur l'efficacité des ouvrages de protection des côtes.

Les résultats montrent, après une érosion très importante à l'est du port (jusqu'à 12 m par an de 1955 à 2013), une relative stabilité du segment de côte depuis la construction des épis en 2013. Par contre, à l'ouest, l'accrétion continue, favorisée notamment par les mesures d'agrandissement du port autonome. Aussi, les perceptions des riverains en lien avec l'efficacité des ouvrages présentent-elles une bonne corrélation spatiale avec les variations obtenues avec la cartographie. En outre, il a été noté que la majorité estime que leur vulnérabilité vient désormais moins de l'aléa d'érosion que des stratégies adoptées par les autorités pour la gestion de cet aléa.

**Mots clés** : trait de côte, cartographie, DSAS, ouvrage de protection, vulnérabilité.