

## IMPACT DE L'ÉROSION LITTORALE DANS LES VILLES CÔTIÈRES AFRICAINES: DE LA PROCRASTINATION DES POUVOIRS PUBLICS À LA MIGRATION FORCÉE DES PLUS PRÉCAIRES. CAS DE COTONOU, BÉNIN

OZER P. <sup>(1)</sup>, HOUNTONDI Y.C. <sup>(2)</sup>, DE LONGUEVILLE F. <sup>(1)</sup>, BESSAN M.V. <sup>(1)</sup>, THIRY A. <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Département des Sciences et Gestion de l'Environnement, Université de Liège, Arlon, Belgique, [pozer@ulg.ac.be](mailto:pozer@ulg.ac.be)

<sup>(2)</sup> Département Aménagement et Gestion des Ressources Naturelles, Université de Parakou, Parakou, Bénin

<sup>(3)</sup> Centre de recherche Spiral, Département de Science Politique, Université de Liège, Liège, Belgique

### Contexte

Le littoral béninois (Golfe de Guinée) est soumis à une forte érosion attribuable aux activités humaines dont [1-2]:

- les perturbations sédimentaires liées à la construction de barrages (ex: Nangbéto sur le fleuve Mono) ;
- la perturbation du transit littoral par les ouvrages portuaires ;
- les carrières de sable exploitées à même la plage ;
- la diminution d'apports sédimentaires suite à divers travaux de protection des côtes.

La zone présente un net recul depuis le début des années 1960: **érosion moyenne maximale du trait de cote de 13,5 m/an entre 1963 et 2000** à 1 km à l'est de l'épi protégeant l'Hôtel Eldorado [1], soit **près de 500 mètres en 38 ans**.

### Objectifs et méthodes

Utilisation de la fonction multi-dates de *Google Earth* pour:

- 1) Estimer la **superficie érodée entre 2002 et 2011** à l'est de l'épi protégeant l'Hôtel Eldorado.
- 2) Mesurer la distance érodée tous les 100 mètres sur une distance de 6 km.
- 3) Dénombrer le **nombre de maisons détruites entre 2002 et 2011** (y compris habitations détruites 'à titre préventif' par les autorités) (Fig. 1 et 2).
- 4) Estimer le **nombre de personnes contraintes à une migration forcée** (sur la base de la taille moyenne d'un ménage à Cotonou, soit 3,9 personnes) [3].

L'analyse spatiale prolongée jusqu'en 2011 est couplée à une mission de terrain en 2013.

### Entre 2002 et 2011 sur le tronçon de 6 km à l'Est de Cotonou:

- une superficie de **53 ha de terres a été cédée à la mer**. Au-delà, l'érosion côtière est observée jusqu'au Nigéria (27 km à l'est de Cotonou, érosion de 30 m sur 10 ans notée à la frontière) alors que dans cette zone, la côte avait été en engraissement entre 1963 et 2000 [1].

- **372 habitations ont été détruites** par l'avancée de la mer, dont 311 habitats 'spontanés' et 61 villas 'aisées' (voir Fig. 1 et 2).

- **1450 personnes ont été forcées à quitter les lieux** à cause de l'avancée de la mer. Récemment, le gouvernement a décidé de faire 'déguerpir' les populations à risque ne disposant pas d'un titre de propriété (Fig. 1) sans préavis, ni compensation, représentant 115 maisons supplémentaires, soit 450 personnes [3]. Au total, l'érosion littorale a déplacé, directement ou indirectement, 1900 personnes, soit 316 personnes par kilomètre linéaire.

Une mission de terrain menée en septembre 2013 démontre que la construction récente de 6 épis supplémentaires provoquent un **recul encore plus rapide du trait de côte à cet endroit**. Il est planifié – une fois la côte stabilisée – que les habitats spontanés seront détruits (sans alternative de relogement) au profit de lotissement de villas luxueuses. Cette opération est financièrement appuyée par des **fonds d'adaptation au changement climatique et de lutte contre la pauvreté...**

### Résultats



Figure 1: Images satellitaires disponibles sur *Google Earth* présentant les 800 premiers mètres à l'est de l'épi protégeant l'Hôtel Eldorado en 2002 et 2011. L'étoile positionne le bâtiment présenté à la Fig. 2.

### Conclusion

Les impacts actuels des modifications géomorphologiques résultent essentiellement des activités humaines. Il y a lieu de s'interroger sur les risques d'érosion côtière et de migrations forcées (essentiellement des plus pauvres) dans les décennies à venir avec l'amplification de l'augmentation du niveau des océans due au réchauffement climatique.



Figure 2: Illustration du recul de la plage et de la destruction de bâtiments à l'est de Cotonou. Ici, la même construction à 10 mois d'intervalle. Ce bâtiment (positionné par une étoile sur la Fig. 1) actuellement détruit se trouvait à 100 m de la plage en 2002 (Clichés: Y.C. Hountondji, 2012; P. Ozer, 2013).

[1] Kaki C., Laïbi R.A., Oyédé L.M., 2011. Evolution of Beninese coastline from 1963 to 2005: causes and consequences. *British Journal of Environment and Climate Change*, 1, 4: 216-231.

[2] Ago E.E., Petit F., Ozer P., 2005. Analyse des inondations en aval du barrage de Nangbeto sur le fleuve Mono (Togo et Bénin). *Geo-Eco-Trop*, 29: 1-14.

[3] Ozer P., Hountondji Y.C., de Longueville F., 2013. Erosion littorale et migrations forcées de réfugiés environnementaux. L'exemple de Cotonou, Bénin. In : 8th International conference (IAG) on Geomorphology: « Geomorphology and sustainability », Paris, 27-31 August 2013, p. 588. <http://hdl.handle.net/2268/155861>