

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.

Résultats

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**, alors même qu'elle est totalement **contraire à la Convention de Kampala**, à savoir la Convention de l'Union africaine sur la protection et l'assistance aux personnes déplacées en Afrique qui mentionne la **nécessité de prévention des déplacements et l'interdiction des déplacements arbitraires** [4].



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).

Références

- [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>
- [4] Gemenne F., Blocher J., de Longueville F., Perrin N., Vigil S., Zickgraf C., Ozer P., 2014. Catastrophes, Changement Climatique et Déplacements forcés. Dynamiques régionales de mobilité en Afrique de l'Ouest. Note de cadrage. Initiative Nansen. 4 juin 2014, Bonn, Allemagne, http://www.nanseninitiative.org/sites/default/files/West%20Africa%20Background%20Paper_%20Francais.pdf