

## FICHE CONNAISSANCES N°6

# Les effets du changement climatique sur l'érosion du littoral ouest-africain

Les effets du changement climatique – de l'évolution de la pluviométrie à l'augmentation du niveau de la mer – accentueront l'érosion côtière qui touche déjà l'Afrique de l'Ouest, augmentant les risques et également la vulnérabilité des populations et des actifs établis dans les zones côtières et les risques. Compte tenu de l'importance du littoral pour la région dans son ensemble, il est essentiel que les décideurs politiques prennent en compte les effets des futurs changements climatiques futurs dans les décisions prises dès aujourd'hui.

## Les enjeux

De nombreux facteurs, naturels ou liés à l'homme, contribuent à l'érosion du littoral. Les principales causes sont le dépôt et le retrait/élimination des sédiments, qui sont des phénomènes naturels — tels que la dérive littorale et l'écoulement fluvial.

Les activités humaines peuvent accentuer l'érosion de plusieurs manières. Elles peuvent affecter l'élimination des sédiments, par l'extraction directe ou par la création de surfaces qui perturbent les processus naturels. Plus importantes encore sont les perturbations de l'apport en sédiments causées par les barrages, qui interrompent le cours naturel des rivières et empêchent les sédiments d'arriver jusqu'au littoral. La disparition des mangroves, qui retiennent les sédiments là où ils sont nécessaires, contribue également à l'érosion côtière, et des ressources naturelles de ce type pourront être affectées par la modification des températures, l'augmentation de la salinité des nappes phréatiques et des estuaires le long du littoral, et l'altération des dynamiques fluviales résultant du changement climatique.

La combinaison de ces facteurs a engendré une destruction significative de terres et du littoral. Les impacts socio-économiques sont très importants, car les zones côtières hébergent des millions d'individus et des milliards de dollars d'infrastructures. En outre, l'élévation du niveau de la mer, l'intensification des ondes de tempête, et des précipitations exceptionnelles accentueront sans doute les épisodes d'érosion côtière.

## LES PRINCIPAUX EFFETS DU CLIMAT SUR L'ÉROSION CÔTIÈRE

- L'élévation du niveau de la mer, l'intensification des ondes de tempête et des précipitations exceptionnelles accentueront sans doute les épisodes de forte érosion côtière, avec des effets socio-économiques importants.
- La modification de la pluviométrie pourrait entraîner une réduction globale des précipitations en Afrique de l'Ouest, diminuant le débit des rivières et des fleuves de la région et entraînant une diminution des dépôts de sédiments, qui sera responsable d'une érosion plus importante.
- L'effet combiné de températures plus élevées, de l'augmentation de la salinité des estuaires et des nappes phréatiques côtières, et de la modification des dynamiques fluviales en raison des changements de pluviométrie, pourrait continuer à accentuer la destruction des écosystèmes et des ressources naturelles situés le long du littoral.

En 2100, le niveau moyen de la mer aura, selon les estimations, augmenté de 0,26 à 0,63 mètre dans le cas d'émissions basses, et de 0,33 à 0,82 mètre dans le cas d'émissions élevées (GIEC, 2013). Toutefois, l'élévation du niveau de la mer ne sera pas uniforme en raison de

différents facteurs tels que l'affaissement du terrain. Le niveau de la mer devrait augmenter le long du littoral ouest-africain plus rapidement que la moyenne mondiale (UEMOA, 2010). De plus, l'évolution de la pluviométrie pourrait entraîner une réduction des précipitations annuelles dans la région, diminuant le débit des cours d'eau et l'apport en sédiments sur le littoral.

La croissance de la population, l'urbanisation et les migrations ont entraîné une concentration de la population, des

infrastructures et des actifs économiques dans les zones côtières de l'Afrique de l'Ouest, augmentant la pression exercée sur les ressources naturelles. Le changement climatique pourrait venir accentuer ces tendances, tandis que les épisodes de sécheresse à l'intérieur des terres — qui devraient devenir plus fréquents et plus intenses en raison de la hausse des températures et des variations de la pluviométrie — pousseront les populations rurales de l'intérieur vers les centres urbains de la côte à la recherche d'opportunités économiques.

## Les solutions

L'utilisation d'un cadre conceptuel peut s'avérer utile dans l'examen des différentes mesures de renforcement de la résilience disponibles pour répondre aux défis dans le littoral ouest-africain. Une méthode intuitive classe pour cela les mesures possibles en cinq catégories :

- Développement de politiques publiques et planification
- Mesures « dures » (infrastructures)
- Mesures « douces » (y compris l'adaptation des communautés locales et des écosystèmes)
- Renforcement des capacités
- Gestion des connaissances et services d'information sur le climat.

Les mesures de renforcement de la résilience peuvent être intégrées à des programmes et des investissements, en modifiant ces interventions pour tenir compte du changement climatique – par exemple, en renforçant les systèmes de surveillance des épisodes climatiques ou en modifiant la conception des infrastructures pour les adapter à des inondations futures.

Les actions d'adaptation au niveau local sont importantes pour les collectivités, mais elles font également partie d'un système plus large. La résilience à long terme doit être pensée aux niveaux national et régional, car les activités engagées dans une partie de la région peuvent affecter d'autres zones de la région.

Il sera essentiel d'élaborer des plans d'utilisation des sols à long terme qui tiennent compte du changement climatique pour guider le développement vers des zones moins exposées aux risques climatiques. Associé à des efforts de protection, notamment des forêts de mangroves, cela permettra de limiter l'impact de l'érosion du littoral.

La coopération régionale est problématique, mais elle a connu aussi des succès dans de nombreux domaines, notamment lorsque les questions soulevées menacent l'existence des pays concernés. Les efforts visant à renforcer la confiance mutuelle et à coordonner les initiatives permettront aux décideurs politiques de protéger la vie et les moyens de subsistance des habitants de la région, et à leurs pays de profiter des progrès du développement enregistrés au cours des dernières années, au lieu de les voir réduits à néant par le changement climatique.

## BIBLIOGRAPHIE

GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), 2013. «Résumé à l'attention des décideurs» dans *Changements climatiques 2013: Les éléments scientifiques. Contribution du Groupe de travail I au cinquième Rapport d'évaluation du GIEC*. Cambridge: Cambridge University Press.

UEMOA (Union économique et monétaire d'Afrique de l'Ouest), 2010. *Étude régionale de suivi du trait de côte et schéma directeur du littoral de l'Afrique de l'Ouest. Diagnostic régional*.

Le Programme de gestion du littoral ouest-africain (« WACA » en anglais) est une plateforme de mobilisation visant à assister les pays ouest-africains à gérer de façon durable leur littoral et à renforcer la résilience socio-économique aux effets du changement climatique. Ce programme vise également à faciliter l'accès des pays qui y participent à l'expertise technique et aux ressources financières.



Programme de gestion  
du littoral ouest Africain

[www.worldbank.org/waca](http://www.worldbank.org/waca)