Public Disclosure Authorized

Public Disclosure Authorized

98738

RÉPUBLIQUE DU BENIN

Mission d'identification du Programme d'Assistance Technique à la Gestion du Littoral de l'Afrique de l'Ouest (P152518)
Du 11 au 15 mai 2015

AIDE-MEMOIRE

A. INTRODUCTION

1. Une mission de la Banque mondiale a séjourné à Cotonou, Bénin, du 11 au 15 mai 2015 dans le cadre d'un nouveau programme d'assistance technique à la gestion du littoral de l'Afrique de l'Ouest (WACA [1] en anglais) financé conjointement par le Fonds Nordique pour le Développement (NDF) et la GIZ et mis en œuvre par la Banque mondiale. Cette mission conduite par Madame Salimata Diallo Folléa (chargée de projet) est composée de Messieurs Peter Kristensen (Spécialiste principal en Environnement), Marco Alcaraz (Consultant spécialiste en pollution du littoral), Petrus Dahou (Consultant spécialiste en Environnement), et de Mesdames Mélanie Argimon (Consultante spécialiste en Environnement), Marie-Bernadette Darang (Assistante de Programmes) et Leissan Augustine Akpo (Assistante de Projets).

2. Les objectifs de la mission étaient de : (i) présenter les contours de ce nouveau programme aux autorités, (ii) reconfirmer l'engagement du pays à y prendre part et, (iii) lancer un processus de consultation nationale avec tous les acteurs clé incluant les ministères techniques, les agences gouvernementales chargés des questions de l'érosion du littoral, ainsi que la société civile et le secteur privé, afin de pré-identifier les activités potentielles qui pourraient être financées dans le cadre du WACA.

3. La mission tient à remercier les autorités béninoises et les acteurs qu'elle a rencontrés, notamment leurs Excellences Messieurs Christian Sossouhounto, Ministre de l'Urbanisme, de l'Habitat et de l'Assainissement et Raphaël Edou, Ministre de l'Environnement chargé de la Gestion des Changements Climatiques, du Reboisement et de la Protection des Ressources Naturelles et Forestières, ainsi que les responsables techniques de ces ministères, les responsables des agences en charge du littoral et la société civile pour leur accueil chaleureux, leur disponibilité et la qualité de leurs contributions aux travaux. La liste des personnes rencontrées et des participants est jointe en annexe 1 et le programme de la mission en annexe 2.

B. CONTEXTE

4. Les conséquences de l'érosion côtière étant une préoccupation majeure pour les Etats côtiers de l'Afrique de l'Ouest, une étude régionale sur le suivi du trait de côte et le schéma

[1] West Africa Coastal Areas

directeur du littoral, commanditée par l'UEMOA[2] a été réalisée en 2010 par l'UICN[3]. Cette étude a permis d'élaborer un plan d'action pour les onze pays du littoral ouest-africain, depuis la Mauritanie jusqu'au Bénin. Les Ministres en charge de l'Environnement de ces Etats, après avoir approuvé les résultats de l'étude en mai 2011 à Dakar, ont fait appel aux organisations régionales et aux partenaires techniques et financiers pour un appui à la mise en œuvre de ses recommandations. En outre, afin d'aborder les problèmes transfrontaliers prioritaires, un Plan d'Action Stratégique (PAS) du Grand Ecosystème Marin du Courant de Guinée (GEM-CG)[4] a été négocié et signé en 2010.

5. Dans ce contexte, la Banque mondiale en collaboration étroite avec le NDF et la GIZ, appuiera les pays participants pour mettre en œuvre les financements d'assistance technique suivants : (1) 500 000 euros du NDF au Ghana, Bénin, Côte d'Ivoire et Togo en vue d'améliorer la gouvernance régionale et nationale, la base de connaissances sur l'érosion côtière, les inondations et autres risques liés au changement climatique le long des côtes de ces pays ciblés ; (2) 250 000 dollars de la GIZ respectivement au Bénin, Togo, Côte d'Ivoire, Mauritanie et Sao Tomé pour l'élaboration de plans d'investissements multisectoriels pour la gestion des risques liés au climat et aux catastrophes, en appui au plan d'action stratégique (PAS GEM-CG). Ces plans d'investissement seront soumis au financement de la Banque mondiale, sous fonds IDA 17.

C. OBJECTIFS ET COMPOSANTES DU WACA

6. **Objectif :** Le programme vise à aborder les facteurs techniques, économiques et institutionnels en vue de renforcer la gouvernance régionale et nationale dans les pays ciblés et d'améliorer leur base de connaissances sur l'érosion côtière, les inondations et autres risques liés au changement climatique le long des côtes. Il servira également de première pierre à un futur programme d'assistance technique et d'investissement dans la zone côtière ouest-africaine.

7. **Composantes** : Le programme s'articule autour de 5 composantes, dont trois financées sur le NDF : (i) renforcement de la sensibilisation et de l'appropriation ; (ii) amélioration de la base de connaissances ; (iii) analyse de l'économie du changement climatique ; et deux financées sur fonds GIZ : (i) élaboration de notes de politiques nationales sur l'intégration du climat et des risques de catastrophe dans les actions de développement ; et (ii) élaboration de plans d'investissement multi-sectoriels de lutte contre l'érosion côtière.

8. Cet aide-mémoire présente les conclusions et les résultats de la mission, qui s'est déroulée en trois parties : (i) rencontres avec les ministres directement concernés par les questions de l'érosion côtière au Bénin, en l'occurrence le Ministre de l'Urbanisme, de l'Habitat et de l'Assainissement et le Ministre de l'Environnement chargé de la Gestion des Changements

[2] Union Economique et Monétaire Ouest Africain

[3] Union Internationale pour la Conservation de la Nature

[4] Le PAS du GEM-CG est un document de politique négocié et signé en 2010 par l'Angola, le Bénin, le Cameroun, le Congo, la Côte d'Ivoire, la Guinée équatoriale, le Gabon, le Ghana, la Guinée, la Guinée Bissau, le Liberia, le Nigeria, la République démocratique du Congo, Sao Tomé-et-Principe, la Sierra Leone et le Togo. Il décrit la politique, les reformes institutionnelles et juridiques ainsi que les investissements nécessaires pour aborder les problèmes transfrontaliers prioritaires.

Climatiques, du Reboisement et de la Protection des Ressources Naturelles et Forestières ; (ii) tenue d'un atelier national de concertation et de brainstorming avec les acteurs-clés du secteur ; et (iii) identification, à l'issue de l'atelier, des défis et solutions possibles à prendre en compte dans le cadre du programme.

D. PRINCIPAUX RESULTATS

(i) Rencontres avec le Ministre de l'Urbanisme, de l'Habitat et de l'Assainissement et le Ministre de l'Environnement chargé de la Gestion des Changements Climatiques, du Reboisement et de la Protection des Ressources Naturelles et Forestières

9. Ces rencontres ont permis à la mission de présenter les objectifs de l'assistance technique ainsi que les résultats attendus au terme des deux années du programme (2015-2017). Les autorités, ont réitéré leur engagement à soutenir le programme. La nécessité de mettre en place un groupe de travail multi-sectoriel national et ses membres potentiels a été discutée et convenue avec les autorités. Ce groupe de travail assurera le rôle de coordination et de suivi des activités du programme. Par ailleurs, afin de lancer la préparation du programme au Bénin, la mission a émis le souhait qu'une requête formelle d'adhésion au programme soit adressée à la Banque mondiale par le Ministre de l'Economie, des Finances et des Programmes de Dénationalisation.

La mise en place du groupe de travail multi-sectoriel et la transmission de la requête officielle d'adhésion à la BM ont été convenues pour le courant du mois de juin.

(ii) Atelier national de concertation

10. La mission a organisé le 13 mai 2015 un atelier national de ´brainstorming´ sur les questions d'érosion du littoral, associant toutes les parties prenantes : Gouvernement, élus locaux, secteur privé et société civile (voir annexe 1 pour la liste complète des participants). Les contours du programme ont été exposés par la mission (voir annexe 3), et les actions engagées par le Gouvernement, incluant le PANA[5] et le schéma directeur du littoral, ont fait l'objet de deux présentations (voir annexes 4 et 5).

11. Le PANA, qui couvre les communes de Grand-Popo et de Ouidah et les plans d'eau de la zone côtière, a pour objectifs de corriger le déséquilibre sédimentaire, le démaigrissement et le recul de la plage, de restaurer la mangrove et de promouvoir une technologie améliorée d'extraction du sel combinant l'énergie solaire et le vent. Les activités prévues comprennent : (i) le renforcement du mécanisme de contrôle et de suivi de l'évolution du trait de côte ; (ii) la contribution à l'ouverture de carrières de sable hors littoral ; (iii) le renforcement des capacités des salicultrices en matière de production de sel solaire ; (iv) la restauration des périmètres de cocoteraies de manière à stabiliser les dunes littorales ; (v) le reboisement des périmètres littoraux et des villages salicoles ; (vi) l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan directeur participatif d'aménagement antiérosif de la côte ; et (vii) l'organisation d'ateliers annuels d'échange d'expériences regroupant les acteurs de la filière salicole dans les villages des lagunes côtières.

[5] Programmes d'Action Nationaux aux fins de l'Adaptation aux changements climatiques.

La présentation du schéma directeur du littoral a mis en évidence une mise en œuvre quasi-inexistante, l'absence de vote du projet de « loi littoral » élaboré il y a une dizaine d'années, laissant ainsi libre cours à l'accroissement de la pression sur les terres, de l'érosion côtière et l'intrusion saline, la dégradation de l'infrastructure et de l'équipement en général, des inondations récurrentes, une occupation anarchique de l'espace accompagnée d'un gaspillage foncier, de la pollution des eaux et des côtes, la destruction de l'écosystème marin, l'amenuisement des ressources naturelles de la zone marine. La spéculation foncière accrue, le développement incontrôlé du tourisme côtier, l'influence de l'extension des villes et d'une croissance urbaine mal maîtrisées sur tout le système côtier, la colonisation des zones insalubres et impropres à l'habitation, l'invasion des cours d'eau par la jacinthe d'eau, une gestion inefficace des déchets en général, la dégradation continue du cadre de vie.

12. L'atelier a également permis de faire le point sur les dégâts causés par l'érosion sur le littoral béninois et de faire apparaître la nécessité d'une gestion concertée aussi bien au niveau national que sous-régional. En 2008, une étude du Gouvernement sur les 125 km de côte béninoise, a estimé les dégâts matériels suivants sur le littoral à l'Est du port de Cotonou : (i) disparition de 337,5 ha comprenant 8 438 parcelles de 400 m2 ; (ii) déplacement forcé de 2 314 ménages ; (iii) destruction de 43 immeubles ; (iv) dégradation de 629 bâtiments d'habitation, et (v) érosion moyenne de 10 mètres par an. A l'Ouest, l'intensification du phénomène d'érosion menace les villages Hillacondji et Agoué, dans la zone considérée comme une 'langue de terre' entre la mer et le Togo. Les actions de lutte contre ce phénomène n'étant pas coordonnées, leurs impacts restent limités.

L'atelier a vivement recommandé le renforcement du cadre institutionnel pour la gouvernance du littoral par la mise en place d'une structure technique autonome en charge de la coordination de toutes les actions de gestion du littoral, agence qui servira également de plateforme de concertation technique avec les pays voisins pour une gestion efficace et durable du littoral.

13. Il a également été noté que plusieurs études ont déjà été réalisées sur l'érosion côtière au Bénin, portant notamment sur : (i) la faisabilité de la protection de la côte entre Hillacondji et Grand-Popo, (ii) la faisabilité technique de la stabilisation de l'embouchure du fleuve Mono "la Bouche du Roy", (iii) le suivi des paramètres physico-chimiques des eaux marines ; (iv) la sensibilité à l'érosion de la côte à l'ouest de Cotonou ; (v) la faisabilité de la protection de la côte entre Djondji et Ouidah ; (vi) l'impact environnemental et social du projet de protection de la côte; et (vii) la faisabilité technique de travaux de protection côtière. Dans le cadre du Projet d'Urgence de Gestion Environnementale en Milieu Urbain (PUGEMU[6]), il est prévu le financement des études et actions suivantes : (i) études techniques sur la gestion des zones côtières urbaines pour des sites de Hillacondji-Grand-Popo, celui à l'Ouest de Cotonou (zone CAME[7]) ; et (ii) des actions

[6] PUGEMU : Projet d'Urgence de Gestion Environnementale en Milieu Urbain.

[7] CAME : Centrale d'Achat des Médicaments Essentiels.

de campagne de communication et de sensibilisation sur les plans d'urgence et la préparation aux situations d'urgence dans les zones côtières.

Il a été convenu que les résultats des études (i, ii, iii, iv, v, vi et vii) ainsi que ceux des études sous financement du PUGEMU, informeront le plan d'investissement multi-sectoriel du Bénin

14. D'autres défis identifiés en dehors de l'érosion côtière pour lesquels plus d'informations seraient nécessaires afin de déterminer leurs impacts réels sur le littoral incluent : (i) la dégradation des habitats naturels et des écosystèmes ; (ii) la pollution par le phosphate, le rejet des déchets ménagers et des eaux usées directement dans la mer ; et (iii) activités des exploitants du littoral (pêche, extraction du sable, activité portuaire).

Il a été convenu que des études spécifiques pourraient être financées dans le cadre du programme afin de combler ce déficit d'information et d'informer le programme d'investissement multi-sectoriel du Bénin.

iii. Identification des défis et solutions possibles dans le cadre du financement du programme

15. Le tableau ci-dessous présente les principaux défis dans la gestion du littoral béninois et les solutions potentielles proposées par l'atelier de concertation qui pourraient être mises en œuvre dans le cadre du WACA et par source de financement :

Sous financement NDF	
Composante 1 : Renforcement de la sensibilisation et de l'appropriation	
Défis	**Solutions/Besoins**
Méconnaissance des décideurs sur les questions d'érosion côtière et de gestion du littoral.	• Sensibilisation des décideurs, élus nationaux (parlementaires), élus locaux, acteurs du littoral (ex. habitants, extracteurs de sable, pêcheurs) et société civile • Sensibilisation et renforcement des capacités (moyens matériels et techniques) des différents acteurs responsables de l'application de la loi littoral (police environnementale, brigade du littoral, autorité portuaire, police municipale, Direction Générale du Développement Urbain, administration forestière, etc.)
Composante 2 : Amélioration de la base de connaissance	
Défis	**Solutions**
Besoin d'information fiable et indépendante sur l'état des conditions environnementales et géomorphologiques du littoral au niveau national et régional.	Mise en place de l'Observatoire Régional par l'UEMOA dans le cadre de l'Assistance Technique régionale.
Manque de consolidation et de capitalisation de l'information et des données ; besoin de partage par les différents utilisateurs.	Inventaire des bases de données existantes ; coordination des structures existantes dans la collecte des données ; mise en place d'un système national de collecte de données et d'informations accessibles pour la prise de décision et le partage avec l'Observatoire Régional
Composante 3 : Analyse de l'économie du changement climatique	
Défis	**Solutions**

Manque d'information et d'analyses économiques sur les coûts de la dégradation côtière dans le contexte du changement climatique pour informer et sensibiliser les décideurs.	Etude sur l'évaluation des coûts socio-économiques de la dégradation environnementale (érosion, pollution, dégradation des milieux naturels) par des activités humaines (extraction de sable, construction, tourisme) sur les zones côtières.
Montage institutionnel/ Gouvernance	
Défis	**Solutions**
Besoin de réflexion sur la 'qualité' de la gouvernance du littoral béninois et coordination fonctionnelle au niveau national et régional. Besoin de continuité entre les différents projets sectoriels/ manque de synergie et concertation. Manque de transparence et 'de responsabilisation dans la prise de décision et l'application des lois. Au niveau local, besoin d'assurer l'implication des Mairies Besoin de réflexion sur les sources de financement	*Assurer une gestion intégrée des écosystèmes côtiers.* Au niveau national, mettre en place une agence nationale opérationnelle autonome avec toutes les parties prenantes (Ministères, partenaires, société civile, techniciens, collectivités locales, police environnementale) pour la gestion du littoral et des ressources marines. • analyses des intérêts, rôles et responsabilités des différentes parties prenantes • étude de faisabilité de la mise en place d'une *Agence Nationale* responsable du littoral • analyse et identification des faiblesses de la règlementation existante (y inclus la loi littoral) • mise à jour du Schéma Directeur du Littoral (2000) Au niveau régional, assurer coordination entre les pays avec la mise en place d'une plateforme fonctionnelle (comprise des différentes agences nationales responsables) et l'UEMOA assure un rôle politique.
Sous financement GIZ	
Défis	**Solutions**
Inexistence d'une stratégie de mobilisation et d'investissement des ressources pour l'adaptation au changement climatique.	• Analyse et Evaluation des ressources et du financement global des études de faisabilité technico-économiques des actions de lutte contre l'érosion côtière et d'adaptation aux changements climatiques • Mobilisation des ressources internes à l'adaptation aux changements climatiques. • Mobilisation des Partenaires techniques et Financiers au financement de la lutte contre l'érosion côtière et d'adaptation aux changements climatiques • Planification des actions de lutte contre l'érosion côtière et d'adaptation aux changements climatiques.
	Elaboration de Plans d'investissements multisectoriels à l'adaptation aux changements climatiques

E. CONCLUSIONS DE LA MISSION

16. La mission a convenu des actions prioritaires ci-dessous à mettre en œuvre avant la prochaine mission qui aura lieu dans le courant du dernier trimestre 2015. Cette mission permettra de revoir les actions préliminaires retenues dans le tableau ci-dessus afin de les reconfirmer avec les parties prenantes et de lancer officiellement le programme d'assistance technique à la gestion du littoral de l'Afrique de l'Ouest :

	Actions	Dates	Responsables
1	Transmission d'une requête officielle du Gouvernement confirmant l'adhésion du Bénin au Programme	juin 2015	Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat et de l'Assainissement & Ministère de l'Environnement chargé de la Gestion des Changements Climatiques, du

	Actions	Dates	Responsables
			Reboisement et de la Protection des Ressources Naturelles et Forestières
2	Arrêté de création du groupe de travail multi-sectoriel chargé de la coordination du programme	juin 2015	Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat et de l'Assainissement & Ministère de l'Environnement chargé de la Gestion des Changements Climatiques, du Reboisement et de la Protection des Ressources Naturelles et Forestières
3	Prochaine mission d'identification des actions à financer par le programme	octobre 2015	Banque mondiale

17. ACCES A L'INFORMATION : La Banque et les autorités béninoises confirment leur entente et leur accord à rendre public cet aide-mémoire (AM). La divulgation de cet AM a été discutée et convenue avec les interlocuteurs du projet dirigé par Son Excellence le Ministre en charge de l'Environnement lors de la restitution de la mission tenue le 28 mai 2015 à son cabinet.

Liste des annexes

Annexe 1 : Liste de Participants et personnes rencontrées

Annexe 2 : Programme de l'Atelier

Annexe 3 : Présentation sur l'Assistance Technique Programmatique

Annexe 4 : Présentation PANA

Annexe 5 : Présentation sur le Schéma Directeur du Littoral par l'ABE

Annexe 6 : Présentation de la situation de l'Erosion côtière par le MUHA.

Annexe 7 : Tableau des études réalisées sur le littoral et les questions d'érosion côtière et du changement climatique au Bénin

Annexe 1 – Liste des Participants et Personnes Rencontrées

Nº	Nom et Prénoms	Fonction	Tél. : Bur / Cell.	E-mail
1	Babio, El-Kir M.	CTTH/MCAAT	21307017/85959463	elkirbabio@yahoo.fr
2	Kouchade, Melkior	C/SAIEC/DGFRN	21332921/95053102	kmelkior@yahoo.fr
3	Agai, Jean-Baptiste	Représentant Commandant BN Grand Popo	96715498	Akodjojeanbaptiste@gmail.com
4	Sagbohan, Laminen	C/CDCD Maire Semè-Podji	92984568	Sagbohan.laminen@yahoo.com
5	Akpovi, Remy	Directeur Départemental Atlantique - Littoral	97876845	remyakpovi@yahoo.fr
6	Mousse, M. Moutcharaf	Chef Projet- AGETIP – Benin	95064414	moutcharaf@gmail.com
7	Chakpali, Comlanvi	Représentant du curé de l'Arrondissement d'Agoué Paul Houssou	95259233	chakpalicomlanvi@gmail.com
8	Bagan, Thomas	Chef département Gestion de l'Environnement/PAC	95714529	thomasbagan@yahoo.fr
9	Akindele, Sylvain	Chef de service Aménagement Forêt & Protection nature	97602031	akisylva@gmail.com
10	Gomez, Coami Anseque	DAC/MUHA	95207393/97373390	ansgom@yahoo.fr
11	Zoumenou, Philippe	CGP-LEC/MUHA	96862040	zoumphill@yahoo.fr
12	Bio Djara, Moussa	CGP/HGP/MUHA	94511721	moussadjara@yahoo.fr
13	Tossou, Bemin	Maire/Come	95673232	
14	Sossoukpe, Edmond	DG/Agence Béninoise pour l'Environnement	97999010	esossoukpe@yahoo.fr
15	Bocove, Marcellin	DGA/AGETUR	94117848	mbocove@agetur.bj
16	Koukponou, A. Pierre	-CP/Agetur	95403618	pkoukponou@agetur.bj
17	Zannou, Oladele	Collaborateur DGFRN	95710903	zannouoladele@gmail.com

Nº	Nom et Prénoms	Fonction	Tél. : Bur / Cell.	E-mail
18	Djidonou, Nicaise	PF UCN	97375757	nicaisedjidonoupf@yahoo.fr
19	Kpomalegni, Rene	Vice-President ONG JAKREHAB, Consultant, Analyste Financier	97778450	renekpomalegni@gmail.com
20	Kpognon, Stanislas	ONG Jak-Rehab	97980818	sskpognon@gmail.com
21	Anato, Boris Polynice	Météorologiste DNM	66431818/95742525	boris_polynice@yahoo.fr
22	Dakttse-Benissan, Eugene	Spécialiste Suivi & Evaluation OCAL/ALCO	64362987/96333470	dbe@corridor-sida.org dakibeng@yahoo.fr
23	Loko, Sessinou Emmanuel	2e adjoint Maire de Cotonou	95934925	es1loko@yahoo.fr
24	Ailo, K. Aristide	Directeur des Services á la population/Chef service Mairie Cotonou	95798145/97512005	kessiaristideailo@yahoo.fr
25	Magbonde, Emma	Chef Service Eaux Calamités Ab-Calai Mairie	97383558	agnetoemma@yahoo.fr
26	Davi, Benjamin	Chef Projet Serhau-SA	21300209/97988966	benjdavi2@yahoo.fr
27	Agbossaga, César	DG/Agence Nationale de Protection Civile	95861313	agbossagacesar@yahoo.fr
28	Ankidosso, Rahanatou	Directrice Transport Maritime et fluvial Lagunaire METUP	95957654	rahadosso@yahoo.fr
29	Baglo, Marcel	DG ABeGIEF	97737675	bmarcel542002@yahoo.fr
30	Hounkpevi, Daniel	DST/Porto-Novo	97585669	zinsoudaniel@yahoo.fr
31	Domingo, Théodore	DGECC	95403067	dtheodorecossi@yahoo.fr
32	Prisca, Jimaja Abley	DGE/MECGCC/RPRMF	95280362/61157725	pjimaja@yahoo.fr
33	Sado, Alexandre	DGDU/MUHA	95958188/97762228	adjongon@yahoo.fr
34	Wabi, Marcos	DGE/MELCCRPRNF	90920269	mawabi@yahoo.fr

Nº	Nom et Prénoms	Fonction	Tél. : Bur / Cell.	E-mail
35	Worou, Théophile	Directeur de Cabinet du Ministère en charge de l'Environnement		
36	Akpo, Leissan Augustine	Banque Mondiale	97979597	lakpo@worldbank.org
37	Dahou, Petrus D.	Banque Mondiale	96599320	petrusdahoud@yahoo.fr
38	Alcaraz, Marco	Banque Mondiale	202-2850237	malcaraz@worldbank.org
39	Kristensen, Peter	Banque Mondiale	202-473-4789	pkristensen@worldbank.org
40	Argimon Pistre, Melanie	Banque Mondiale	202-4585179	margimonpistre@worldbank.org
41	Darang, Marie Bernadette	Banque Mondiale	202-4738964	mdarang@worldbank.org
42	Follea, Salimata	Banque Mondiale	202-473-4740	sfollea@worldbank.org

Annexe 2 – Programme de l'Atelier de Concertation

Programme Régional d'Assistance Technique sur la gestion du littoral en Afrique de l'Ouest

PROGRAMME DE L'ATELIER DE CONCERTATION AU BENIN

Cotonou, le **13 mai 2015** Lieu : MAGIC LAND (Zone de l'aéroport)

HORAIRES	ACTIVITES	RESPONSABLE	MODERATION
8h30	Arrivée et Installation des invités		
09h à 09h15	Allocution du Ministre de l'Environnement ou de l'Urbanisme	Ministère en charge de l'environnement ou de l'Urbanisme	Petrus DAHOU
Défis du littoral			
09h15 à 9h30	Programme Régional d'Assistance Technique sur la	Salimata FOLLEA	Petrus DAHOU

	gestion du littoral en Afrique de l'Ouest		
9h30 à 9h45	Présentation de la situation de l'érosion côtière au Bénin	Coordonnateur projet érosion côtière (MUHA)	Petrus DAHOU
9h45 à 10h00	Présentation du rapport du schéma directeur de l'aménagement du littoral	Agence Béninoise pour l'Environnement	
10h00 à 10h15	Brève Présentation du Projet 5 du PANA : «Protection de la Zone Côtière Face à l'élévation du Niveau de la Mer »	Directeur en charge du Changement climatique.	Petrus DAHOU
10h15 à 10h30	PAUSE CAFE		
10h30 à 12h 00	Débat général sur les solutions potentielles		
12h00 à 12h30	Synthèse des Débats et Recommandations	Salimata FOLLEA	Petrus DAHOU
12h30 à 14h00	PAUSE DEJEUNER		
14h à 14h10	Allocution de clôture	Ministre de l'environnement ou son Représentant	Salimata FOLLEA
14h10 à 14h30	Prochaines étapes		Equipe BM

Annexe 3 – Présentation sur l'Assistance Technique Programmatique

5/24/15

Programme Régional d'Assistance Technique sur la Gestion du Littoral en Afrique de l'Ouest

West Africa Coastal Areas
WACA

12 mai 2015

Plan de présentation

- Contexte du projet
- Zone du projet
- Objectifs
- Prochaines étapes
- Plan d'action du SDL de l'UEMOA pour le Bénin

1

Contexte

- Les conséquences de l'érosion côtière constituent une préoccupation pour les États d'Afrique de l'Ouest et leurs partenaires au développement.
- Dans la Déclaration de Dakar de mai 2011, les ministres chargés de l'environnement et de l'érosion côtière dans les onze États côtiers allant de la Mauritanie au Bénin ont approuvé les résultats de l'étude régionale UEMOA/UICN de suivi du trait de côte et schéma directeur du littoral de l'Afrique de l'Ouest

Contexte du Projet

- Dans leur déclaration, les ministres ont sollicité l'appui des organisations régionales et PTF dans la mise en œuvre du schéma directeur du littoral de l'Afrique de l'Ouest et à la mise en place d'un observatoire des zones côtières en Afrique de l'Ouest.
- Les progrès réalisés dans la mise en œuvre du schéma directeur restent cependant limités, y compris au niveau de la sensibilisation des décideurs à ces questions ainsi que de la collecte et la gestion des données.
- Les solides liens entre États des écosystèmes côtiers du littoral ouest-africain requièrent une approche coordonnée et intégrée d'adaptation au changement climatique, de planification du développement et de gestion des ressources dans la zone du littoral.

Contexte du Programme d'Assistance Technique

- La Banque mondiale étudie la possibilité de mettre en place un nouveau programme d'assistance technique visant à favoriser cette approche intégrée de la gestion des zones côtières en Afrique de l'Ouest.
- Il prévoit l'initiation de dialogues sur les politiques relatifs à l'érosion côtière et à l'adaptation dans les zones côtières des pays ciblés ainsi qu'un certain nombre d'analyses techniques, et devrait mener à des investissements sur le terrain spécifiques aux pays.
- Le présent programme d'AT couvre les zones côtières du Bénin, Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Mauritanie, Guinée et Sao Tomé avec un potentiel de réplication et d'extension à un plus grand nombre de pays.

Objectif de l'Assistance Technique

I- Améliorer la gouvernance régionale et nationale, la base de connaissances sur l'érosion côtière, les inondations et autres risques liés au changement climatique le long des côtes des pays ciblés *(sous financement NDF pour le Ghana, le Bénin, Cote d'Ivoire et Togo)*

- Trois grandes composantes:

1) le renforcement de la sensibilisation et de l'appropriation ;
2) l'amélioration de la base de connaissances ; et
3) l'analyse de l'économie du changement climatique.

II- Appuyer les pays pour l'élaboration et la mise en œuvre de plans et d'investissements multisectoriels pour la gestion des risques liés au climat et aux catastrophes *(Financement GiZ pour le Bénin, Togo, RCI, Mauritanie et Sao Tome)*

Objectifs et résultats attendus

Composante 1 : Renforcement de la sensibilisation et de l'appropriation.

Objectifs	Résultats
Identifier et sensibiliser les principaux groupes d'acteurs, publics et privés. Développer leur contribution à la mise en oeuvre de pratiques plus durables pour la gestion côtière.	• Analyses des intérêts, rôles et responsabilités des différentes parties prenantes dans l'érosion côtière • Contenus de communication ciblant les différents groupes identifiés • Plan d'action de communication/sensibilisation pour la diffusion du Schéma Directeur Littoral de l'AO. • Sensibilisation des entreprises aux opportunités d'investissement dans les zones côtières. • Exploration d'options PPP telles que les arrangements de compensation ou le Paiement de services Environnementaux (PES). • Echanges Sud-Sud pour le partage d'expérience et de leçons apprises dans les domaines de l'érosion côtière et des changements climatiques, sur la base d'études de cas et d'analyses d'initiatives et d'expériences similaires, notamment de la Banque mondiale et des pays nordiques.

Composante 2 : Amélioration de la base de connaissances

Objectifs	Résultats
Renforcer : (i) les mécanismes de coordination et de partage de l'information entre les niveaux régional et national ; (ii) les points focaux nationaux et autorités concernées	• Évaluation multirisques de la vulnérabilité pour les sites urbains pilotes sélectionnés et identifiés par l'UEMOA comme hautement prioritaires dans le Schéma Directeur du Littoral • Profils nationaux des risques climatiques, y compris les options d'adaptation •Systèmes nationaux d'information mis à jour avec des données pertinentes sur les zones côtières et l'environnement • Interface des systèmes nationaux avec la plateforme régionale partagée d'information pour le Centre de Suivi Ecologique (CSE) de Dakar

Composante 3 : Analyse de l'économie du changement climatique

Objectifs	Résultats
Fournir au ME les outils d'analyse économique nécessaires pour sensibiliser les administrations en charge de l'économie, des finances et de la planification, sur l'importance de l'allocation de fonds aux mesures prioritaires de lutte contre l'érosion cotière.	3.1 Coût de la dégradation environnementale des zones côtières 3.2 Analyse coûts-avantages des options d'adaptation à l'érosion côtière pour les sites côtiers pilotes, y compris leur pertinence économique et leur priorité

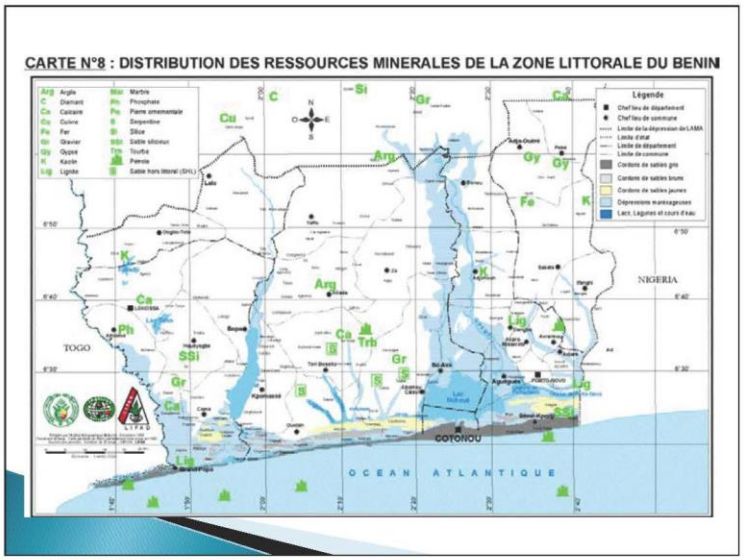
Objectifs de la Présente mission

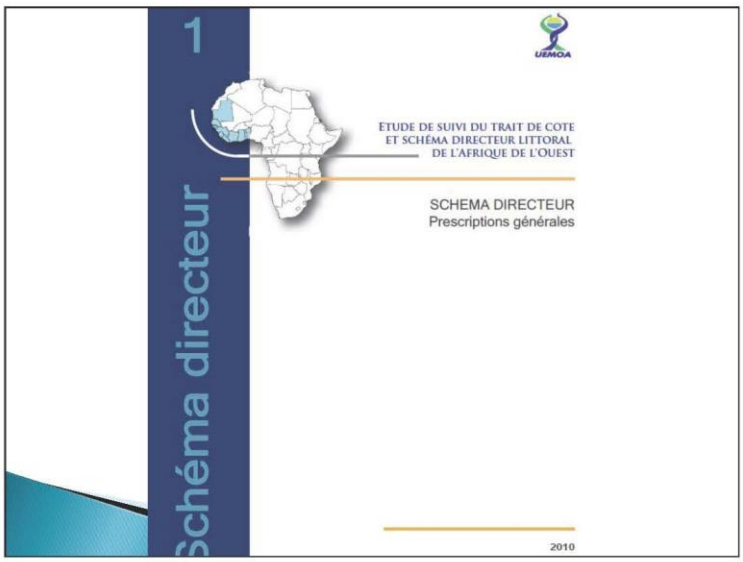
Mission d'identification au Benin

- Quels sont les principaux défis sur le littoral du Bénin?
- Quelle est la réponse du Gouvernement, des différents partenaires et de la société civile?
- Quelle est le besoin d'assistance technique et quels sont les investissements prioritaires
- Quel est l'organisation institutionnelle pour la gestion du littoral au Bénin?

Prochaines Etapes?

- Suite à la mission, et sur la base de la demande nationale: assistance technique, réunions avec les parties prenantes, programme de sensibilisation, combler les lacunes de connaissances, transfert de connaissances entre les pays. Tout en assurant la coordination avec les projets en cours et partenariats en place.
- Prochaines Etapes: Elaborer un Plan d'Investissement Multi-sectoriel du litoral dans le cadre du financement IDA17


CARTE N°8 : DISTRIBUTION DES RESSOURCES MINERALES DE LA ZONE LITTORALE DU BENIN
Légende
TOGO
NIGERIA
COTONOU
OCEAN ATLANTIQUE


1
Schéma directeur
UEMOA
ETUDE DE SUIVI DU TRAIT DE COTE
ET SCHÉMA DIRECTEUR LITTORAL
DE L'AFRIQUE DE L'OUEST
SCHEMA DIRECTEUR
Prescriptions générales
2010

BENIN

N°	Type	Réf	Dénomination	Priorité	Suivi-observation	Aménagement	Schéma de secteur	Problématique centrale	Développements potentiels à anticiper	Etude de cas
	ZONE	BJ1	GRAND POPO - OUEST COTONOU							
172	Secteur	BJ1-a	Frontière du Togo - Grand Popo	Très élevée	Intensif et régulier	Oui	Oui	TOURISME		
173	Secteur	BJ1-b	Lagunes estuariennes du Mono et du Kouffo	Très élevée	Intensif et régulier			RURAL & ENVIRONNEMENT		Oui
174	Secteur	BJ1-c	Ouest Ouidah - Cotonou	Elevée	Veille à fin d'anticipation		Oui	ANTICIPATION	Oui	
	ZONE	BJ2	COTONOU							
175	Secteur	BJ2-a	Cotonou Ouest aéroport	Moyenne	Veille à fin d'anticipation		Oui	ANTICIPATION	Oui	
176	Secteur	BJ2-b	Cotonou aéroport au Port	Elevée	Régulier	Oui	Oui	URBAIN	Oui	
177	Secteur	BJ2-c	Secteur portuaire et chenal de Cotonou	Elevée	Régulier	Oui	Oui	URBAIN & PORTUAIRE		Oui
178	Secteur	BJ2-d	Secteur des ambassadeurs	Très élevée	Intensif et régulier	Oui	Oui	URBAIN		Oui
179	Secteur	BJ2-e	Est Cotonou	Elevée	Veille à fin d'anticipation		Oui	PERIURBAIN	Oui	

BJ1	GRAND POPO – OUEST COTONOU		
			TOURISME
BJ1-a	172 - FRONTIERE DU TOGO – GRAND POPO		
Diagnostic	Terrasses étroites en position quasi insulaire bordées par lagunes et chenaux continus. Cocoteraie densément occupée en îlots séparés par des bandes à habitat moins dense. Route goudronnée axiale à l'écart de la plage, mais localement trop proche.		
Dynamique	Plages et formations sableuses très instables et dynamiques. Formation de barres sur l'avant plage et dédoublement du cordon. Jusqu'à Grand Popo : Cette zone en équilibre dynamique subit des fluctuations saisonnières moyennes d'environ 25 mètres. Cette valeur peut atteindre en cas de tempête exceptionnelle 60 mètres. Des tendances réelles à l'érosion se font sentir à certains endroits. De Grand Popo à la frontière : cette portion du littoral a connu une forte érosion par le passé, puis une tendance à l'engraissement entre 1965 et 1990 et ensuite une tendance à un équilibre dynamique depuis cette période (Diagnostic National Bénin).		
Enjeux	Sécurité des populations quasiment installées sur la plage. Densification de l'occupation prévisible avec enjeux correspondants. Bâti, infrastructures et populations du site de Grand Popo exposées à terme. Certaines sections routières trop proches des plages.		
Actions	Suivi de l'évolution du système côtier. Localisation en retrait de la plage des nouvelles constructions à limiter. Plan de prévention des risques inondation / submersion à établir. Préservation des espaces naturels en arrière des chenaux parallèles à la côte.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et Régulier

			RURAL & ENVIRONNEMENT
BJ1-b	173 - LAGUNES ESTUARIENNES DU MONO ET DU KOUFFO		
Diagnostic	Vaste complexe de chenaux, lagunes, zones humides, milieux eaux douces et saumâtres. Systèmes hydriques connectés en saison des crues du Mono et du Kouffo. Cordon littoral localement très étroit, interrompu en deux points, exutoire final du Kouffo et ses lagunes. Localement habitat rural en situation de risque élevé. La dynamique de l'embouchure dite de la « Bouche du Roi » a été fortement affectée par la mise en place du barrage de Nangbéto sur le Mono en 1987.		
Dynamique	Secteur tout à fait instable en dynamique fluvio-marine : A l'embouchure du fleuve Mono appelée « LA BOUCHE DU ROY », le débouché du fleuve sur la mer a subi des évolutions morphologiques complexes et se déplace sur plus d'une dizaine de kilomètres entre Avlo et Djondji. La situation s'est beaucoup dégradée depuis 1990 avec la mise en exploitation du barrage de NANGBETO et de fortes érosions se sont développées pendant la période des crues ; elles ont emporté plusieurs habitations et installations. En Août 1999, le village de Djondji a été touché après l'engloutissement du village de Docloboé les années antérieures. Cette dégradation se poursuit depuis 2000 (source étude de cas).		
Enjeux	Risques élevés (inondation-submersion) pour les quelques petits villages. Nœud important du système fluviomarin côtier d'intérêt biologique indéniable.		
Action	Suivi de l'évolution du système côtier fluviomarin. Sécurisation des populations et habitats à risques (aléa submersion / inondation eaux continentales et surcotes de tempête – conjonction des deux) et limitation absolue de toute installation dans les zones dynamiques. Mesures de préservation et conservation de cet ensemble de zones humides unique.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et Régulier

ANTICIPATION

BJ1-c	174 - OUEST OUIDAH - COTONOU		
Diagnostic	Secteur relativement homogène. Terrasse sableuse bordée côté continent par un réseau de lagunes et chenaux quasiment connectés, mais avec peu de chenaux intermédiaires entre ce réseau et le littoral. Occupation du sol à dominante de cocotiers, vivrier intercalaire type petite/moyenne propriétés à « grandes cases ». Habitat résidentiel de bord de mer à l'approche de Cotonou. Foncier approprié. Concessions immatriculées ? Piste côtière dont le tracé s'approche de la plage (parfois environ 100 m). Habitats précaires en segments voir en concessions s'intercalent entre la piste et la plage. Zones humides de Ouidah à préserver en association avec le site historique classé.		
Dynamique	Littoral homogène, longitudinal, profil rectiligne, tendance à légères ondulations près de Cotonou traduisant la présence d'ondes de « trains sédimentaires » le long du linéaire côtier. Alternance de zones en faible érosion et progradation. Présence de barres d'avant-plage.		
Enjeux	A moyen terme, accompagnement et encadrement du développement d'une zone résidentielle et touristique Ouest Cotonou qui nécessitera : • La définition et délimitation d'une bande littorale non sécurisée non équipable (route et habitat). • Le recul des segments de route les plus exposés. • Le retrait de l'habitat de bord de plage plus en profondeur. • La densification probable de la zone périurbaine Ouest Cotonou en zone résidentielle devra être accompagnée.		
Action[7]	Zone d'aménagement concerté, et mise en place d'un schéma de secteur pouvant porter des partis d'aménagement structurés par la mise en place d'une route ou piste nouvelle et sécurisée à + de 500 m de la plage équipée d'antennes vers la plage, qui sera un moteur puissant de densification. Dans ce scénario, l'ancienne piste serait abandonnée. Ce dispositif peut proposer un front de mer naturel (essentiellement plantations de cocotiers ?) ménageant l'espace pour une éventuelle évolution du trait de côte. L'encadrement de la préservation des zones humides de Ouidah devrait permettre une meilleure valorisation de ces espaces indissociables du site historique. Une telle opération nécessiterait des expropriations et un remembrement foncier en vue du retrait des installations existantes sur plage vers le côté continental de la route. Cette opération se traduira par un fort impact foncier (gagnants et perdants sur le plan des valeurs immobilières et foncières). Encadrement et formalisation de la préservation des zones humides et marais maritimes de Ouidah ;		
Priorité	**Elevée**	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation

Le Projet touristique « Routes des Pêches
(Communes de Cotonou, d'Abomey-Calavi et de Ouidah)

L'ensemble de cette zone est directement concerné par le projet de développement touristique de la Route des Pêches développé sous la forme d'un partenariat public-privé. Il s'agit d'une une opération d'aménagement de l'espace et de développement régional inscrite aux travaux du gouvernement béninois. Dans sa première section le tracé de la voie côtière sera déporté de 150 à 200 m vers le Nord pour s'inscrire à mi-chemin entre la bordure côtière et la lagune côtière. La zone s'étend de Fridjrossé à Ouidah sur une longueur d'une trentaine de kilomètres. Plus précisément, la zone couvre une superficie totale de 5000 ha dont 1500 ha de surface à bâtir et 3 500 ha de surface dédiée aux aménagements de loisir[8]. D'un coût total d'environ 132 milliards, le Projet Route des pêches se positionne comme l'un des plus ambitieux que le gouvernement béninois ait lancé.

Si le projet a été conçu depuis plusieurs années, cette perspective favorisé une forte spéculation foncière sur tout le littoral, spécialement sur la Route des Pêches où l'hectare de terre coûte plus de 20 millions de francs CFA aujourd'hui (source : diagnostic national). Des conflits d'usage apparaissent notamment avec les établissements côtiers de pêcheurs qui craignent de se voir expropriés et de voir réduit leur accès aux plages. La zone a été classée depuis 2005 (Décret n°2005-684 du 3 novembre 2005 portant classement de la zone à vocation touristique exclusive de la route des pêches).[10]

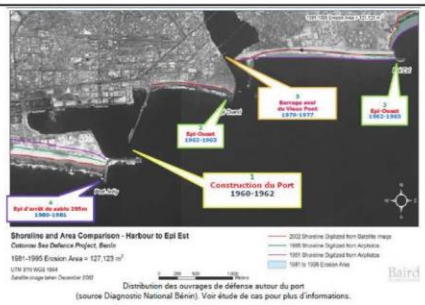
BJ2	COTONOU

ANTICIPATION

BJ2-a	175 - OUEST AEROPORT		
Diagnostic	Urbanisation dense à proximité de l'aéroport, suivie vers l'Ouest d'un habitat résidentiel de standing. Habitat précaire et occupation « informelle » à proximité du rivage sur toute l'extension. Installations de restauration et de loisirs de bord de plage sur l'ensemble de la zone en haut de plage desservie par une piste côtière à proximité immédiate de la plage.		
Dynamique	Profil longitudinal légèrement ondulé, estran plage assez développé dans la partie est, mais restreint (environ 100 mètres) à l'Ouest. Zone en accrétion (en relation avec les aménagements portuaires de Cotonou). Topographie basse et exposition aux risques de tempête.		
Enjeux	A moyen terme, accompagnement du développement du bâti, qui sera en forte densification dans cette zone convoitée et desservie. Gestion des installations précaires de haut de plage.		
Action	Limitation des nouvelles constructions dans les espaces proches du rivage, retrait planifié des habitats à risque en bord de plage. Suivi rapproché de l'évolution du trait de côte sur l'ensemble de la zone. Anticipation de l'équipement et de l'aménagement au travers d'un schéma de secteur.		
Priorité	Moyenne	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation

URBAIN

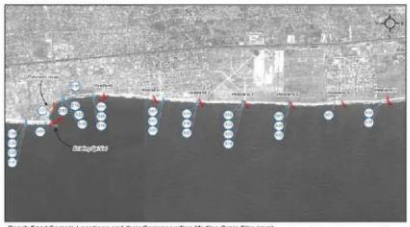
BJ2-b	176 - AEROPORT AU PORT		
Diagnostic	Urbanisation très diversifiée et dense, outre emprise de l'aéroport. Habitat résidentiel à divers niveaux standing (piscines), grandes infrastructures hôtelières, terrains non bâtis, mais en projet de plus en plus près du rivage ou conquête en bâti précaire spontané. Zone de production maraîchère. Exutoires d'effluents urbains sur la plage à hauteur de l'aéroport. Nombreux déchets solides.		
Dynamique	Profil longitudinal légèrement ondulé, estran et plage très développés (accrétion favorisée par les aménagements du port). Zone exposée en cas d'onde de tempête. Cette zone située à l'Ouest immédiat du port, est en constante accrétion sous l'influence des ouvrages portuaires. Le recul de la mer dans cette zone est estimé entre 20 à 25 mètres par an (Diagnostic National Bénin).		
Enjeux	A moyen terme, mise en place d'un projet cohérent de mise en valeur du front de mer et de contrôle de l'extension du bâti.		
Action	Limitation des nouvelles constructions dans les espaces proches du rivage. Suivi rapproché de l'évolution du trait de côte sur l'ensemble du secteur. Anticipation de l'équipement et de l'aménagement au travers d'un schéma de secteur.		
Priorité	**Elevée**	Suivi-observation	**Régulier**

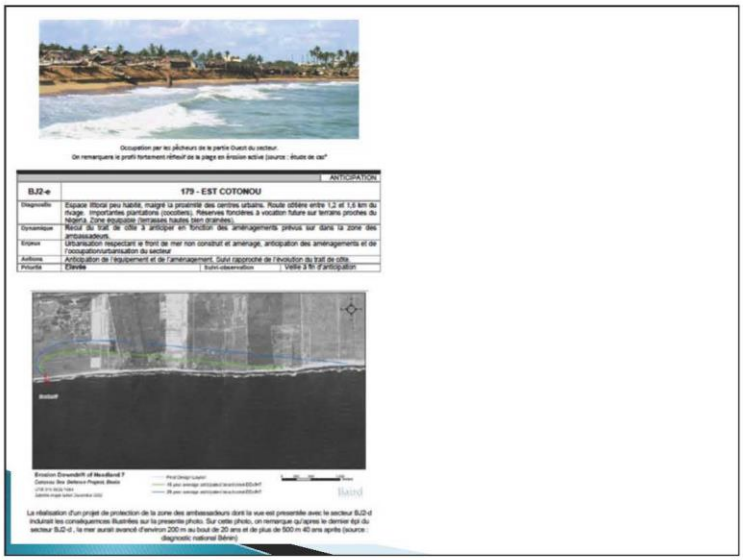


Distribution des ouvrages de défense autour du port
(source Diagnostic National Bénin). Voir étude de cas pour plus d'informations.

			URBAIN & PORTUAIRE
BJ2-c	177 - SECTEUR PORTUAIRE ET CHENAL DE COTONOU		
Diagnostic	Secteur complexe, fortement urbanisé, habitat et équipement portuaire, habitat « spontané » à risque d'inondation en rive gauche du débouché lagunaire. Rive droite équipée en enrochements se terminant par une jetée en mer.		
Dynamique	Plage rive droite en situation complexe : une partie Ouest en forte accrétion, partie Est éventuellement en tendance érosion ou stabilisée (ancrage aux deux jetées limitant la plage). Littoral situé entre le débouché lagunaire et un second ouvrage de protection construit en même temps que le port : cette zone est en équilibre dynamique sous l'influence de l'épi de protection communément appelé 'épi Est ou épi de Siafato'. Littoral situé entre le port et le débouché du Chenal de Cotonou. Cette zone est protégée par un épi en enrochements (communément appelé épi Ouest). La zone est actuellement en équilibre dynamique. Le débouché lagunaire est une zone à morphologie variable qui a subi d'importantes modifications depuis la construction du Port de Cotonou (Diagnostic National Bénin).		
Enjeux	A moyen terme, préservation du bâti et infrastructures proches du rivage.		
Action	Limitation des nouvelles constructions dans les espaces proches du rivage. Requalification urbaine accompagnée d'un retrait des habitats situés sur l'extrémité de la rive gauche du chenal de Cotonou Compléments d'aménagements antérosifs éventuels. Suivi rapproché de l'évolution du trait de côte sur l'ensemble de la zone.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Régulier
Etude de cas	Les plages béninoises dans le Golfe de Guinée en Afrique de l'Ouest : évolutions et conséquenoes socio-économiques. Voir annexe 1.		

			URBAIN
BJ2-d	178 - SECTEUR DES AMBASSADEURS		
Diagnostic	Largement urbanisé, partie Est structurée en quadrats. Forte densité jusqu'en limite de plage. Aucun aménagement de front de mer. On notera l'apparition depuis les années 1980, dans la partie Ouest du secteur, affectée par l'érosion, l'apparition de grès de plage (beachrock) dégagé par l'érosion.		
Dynamique	Secteur soumis à une forte érosion en aval du chenal et du port de Cotonou, malgré plusieurs aménagements anciens (épis + stabiplage). Cette zone est en forte érosion actuellement avec un taux d'érosion d'environ 20 mètres par an à l'Est d'immédiat de l'Epi de Siafato. Ce taux décroissant vers l'Est reste supérieur à un mètre par an vers Kraké à la frontière avec le Nigéria. C'est également sur cette partie du littoral que les plus importantes carrières de sables étaient installées. On y a extrait annuellement plus de 800.000 m³ de sable (source Diagnostic National bénin).		
Enjeux	A court terme, fort recul du trait de côte menaçant des quartiers urbains denses.		
Action	Limitation absolue des constructions dans les espaces proches du rivage. Projet de défense par un dispositif d'épis en cours. Suivi rapproché de l'impact des aménagements		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et Régulier
Etude de cas	Les plages béninoises dans le Golfe de Guinée en Afrique de l'Ouest : évolutions et conséquenoes socio-économiques. Voir annexe 1.		





Occupation par les pêcheurs de la partie Ouest du secteur.
On remarquera le profil fortement rétréci de la plage en érosion active (source : «Etude de cas»

	ANTICIPATION
BJ2-e	179 - EST COTONOU
Diagnostic	Espace littoral peu habité, malgré la proximité des centres urbains. Route côtière entre 1,2 et 1,6 km du rivage. Importantes plantations (cocotiers). Réserves foncières à vocation future sur terrains proches du Nigéria. Zone exposée (terrasses hautes bien dégradées).
Dynamique	Recul du trait de côte à anticiper en fonction des aménagements prévus sur dans la zone des ambassadeurs.
Enjeux	Urbanisation respectant le front de mer non construit et aménage, anticipation des aménagements et de l'occupation/urbanisation du secteur
Actions	Anticipation de l'équipement et de l'aménagement. Suivi rapproché de l'évolution du trait de côte.
Priorité	Élevée ; Suivi-observation ; Veille à fin d'anticipation

Erosion Downdrift of Nouakard ?
Cotonou Site (Nelson Pregnol, Bénin
(218 015 0026 7484
(photo image taken December 2002)

Final Design Layout
15 year average anticipated beach crest EQUAR
35 year average anticipated beach crest EQUAR

Baird

La réalisation d'un projet de protection de la zone des ambassadeurs dont la vue est présentée avec le secteur BJ2-d induirait les conséquences illustrées sur la présente photo. Sur cette photo, on remarque qu'après le dernier épi du secteur BJ2-d , la mer aurait avancé d'environ 200 m au bout de 20 ans et de plus de 500 m 40 ans après (source : diagnostic national Bénin)

Annexe 4 : Présentation PANA

PANA-BENIN ZONE COTIERE

Programmes d'Action Nationaux aux fins de l'Adaptation aux changements climatiques (PANA) présente des renseignements d'ordre général. Il renferme les caractéristiques du pays, les principales pressions exercées sur l'environnement et l'influence des changements climatiques et de la variabilité du climat sur les processus biophysiques et les secteurs clés

Titre du Projet: Protection de la zone côtière face à l'élévation du niveau de la mer

Contexte et justification

La côte béninoise constitue un géo système hérité des dernières oscillations marines, mais dont la stabilité morpho-dynamique est bouleversée ces dernières années aussi bien par des causes naturelles que par une série d'aménagements dans la zone amont

La diminution des apports sédimentaires en provenance du Togo suite à la protection du littoral à Kpémé et à Aného, et la diminution du rôle stabilisant de plage joué par le "beach-rock" ont engendré entre 1985 et 1991 depuis Hillacondji jusqu'à Agoué (au Bénin) un déficit sédimentaire important. Dans ce processus d'érosion côtière au Bénin, le cas de la ville de Grand-Popo apparaît bien spécifique et constitue encore une énigme. Le littoral à cet endroit subit périodiquement d'importantes fluctuations. Cette ville a été presque entièrement détruite par une érosion dont les premières observations remontent au début du siècle (1908) selon Henri HUBERT (1908) qui note entre 1892 et 1900 un recul de la mer de 20 mètres et entre 1900 et 1905, une avancé de 7 mètres.

Au cours de l'évaluation concertée de la vulnérabilité aux changements climatiques avec les populations, le problème majeur énoncé par les populations de la Commune de Grand-Popo est l'érosion côtière provenant d'un risque climatique majeur dans la région : l'avancée de la mer.

Par ailleurs, la mangrove occupe les secteurs central et occidental du littoral béninois et intéresse la ligne côtière, les lacs Ahémé et Nokoué et les basses vallées du Mono. Elle joue le rôle d'abri et de frayère aux espèces halieutiques et aviaires. Elle est localisée dans des conditions hydro-pédologiques déjà pénalisantes, souffre particulièrement des coupes pour la résolution des problèmes d'énergie, notamment la production du sel et l'aquaculture <<acadja>>. La mangrove béninoise se trouve aujourd'hui dans un état de dégradation avancée au point qu'on peut parler de catastrophe écologique. De nombreuses études consacrées à la mangrove ont montré la dégradation persistante de cet écosystème et la nécessité de la recherche de solutions appropriées pour la restaurer et la protéger.

Les impacts écologiques et socio-économiques sur l'environnement côtier sont tels que la restauration devient une préoccupation nationale. Pour atténuer la vulnérabilité des populations des zones concernées dans la gestion participative des ressources des écosystèmes aquatiques, il urge de restaurer cet écosystème dans les plans d'eau du Sud.

Localisation: Communes de Grand-Popo et de Ouidah et les plans d'eau de la Zone Côtière.

Objectif général: Corriger le déséquilibre sédimentaire, le démaigrissement et le recul de la plage, restaurer la mangrove et promouvoir une technologie améliorée d'extraction du sel combinant l'énergie solaire et le vent.

Objectifs spécifiques:

- Renforcer les capacités en matière de lutte contre l'érosion côtière;
- promouvoir les techniques de protection à moindre coût ;
- rétablir les équilibres écologiques et socio-économiques des populations riveraines;
- acquérir par les communautés à la base, le savoir-faire et le savoir-être par rapport à la gestion
- durable de la mangrove ;
- promouvoir la production du sel à énergie douce combinant l'énergie solaire et le vent;
- mieux gérer les ressources de la biodiversité des zones concernées;
- organiser les producteurs et les autres acteurs du secteur salicole en filière.

Activités et plan de financement

- Sensibilisation des populations riveraines
- Renforcement du mécanisme de contrôle et de suivi de l'évolution du trait de côte
- Contribution à l'ouverture des carrières de sable hors littoral
- Reboisement des périmètres littoraux et les villages salicoles
- Renforcement des capacités des salicultrices en matière de production de sel solaire dans les villages des lagunes côtières
- Restauration des périmètres de cocoteraies de manière à stabiliser les dunes littorales mobilisées par le vent suite à la destruction des anciennes plantations
- Organisation des ateliers annuels d'échanges d'expériences regroupant tous les acteurs de la filière salicole
- Elaboration et mise en œuvre d'un plan directeur participatif d'aménagement antiérosif de la côte

MOYENS et IMPACTS

Humains:

Environnementaliste, Ingénieur du génie côtier, Forestier, Sociologue, Juriste, Techniciens des pêches,

Agro-Economiste, Ouvriers, populations.

- Matériels: Graines, plants, matériel de fabrication du sel solaire.

- Financement: Partenaires; Budget National ; Bénéficiaires (élus locaux).

Impacts:

Stabilisation de la plage ;

Restauration de la mangrove ;

Accroissement des revenus des populations riveraines

MISE EN ŒUVRE ET EXÉCUTION

Ancrage institutionnel du projet:

Agence de mise en œuvre: Ministère en charge de l'Environnement.

Agence d'exécution: Ministère en charge de l'Erosion Côtière et l'Intercommunalité.

Comité de pilotage: Ministères en charge de la lutte contre l'érosion côtière, de l'environnement, Structures Non Gouvernementales, Autorités communales.

Analyse des risques et obstacles

Faible mobilisation des fonds;

Lenteur administrative;

Non appropriation par les populations des acquis du projet pour la pérennisation des actions.

Suivi et évaluation

Indicateurs

Superficies de périmètres littoraux reboisés;

nombre de carrières de sable ouvertes hors littoral;

superficie des sites restaurés;

nombre de communautés sensibilisées et formées ;

niveau de production de sel solaire;

réseaux des acteurs de la filière fonctionnels.

Mécanismes

Visites de terrain;

Réunions de concertation des principaux acteurs;

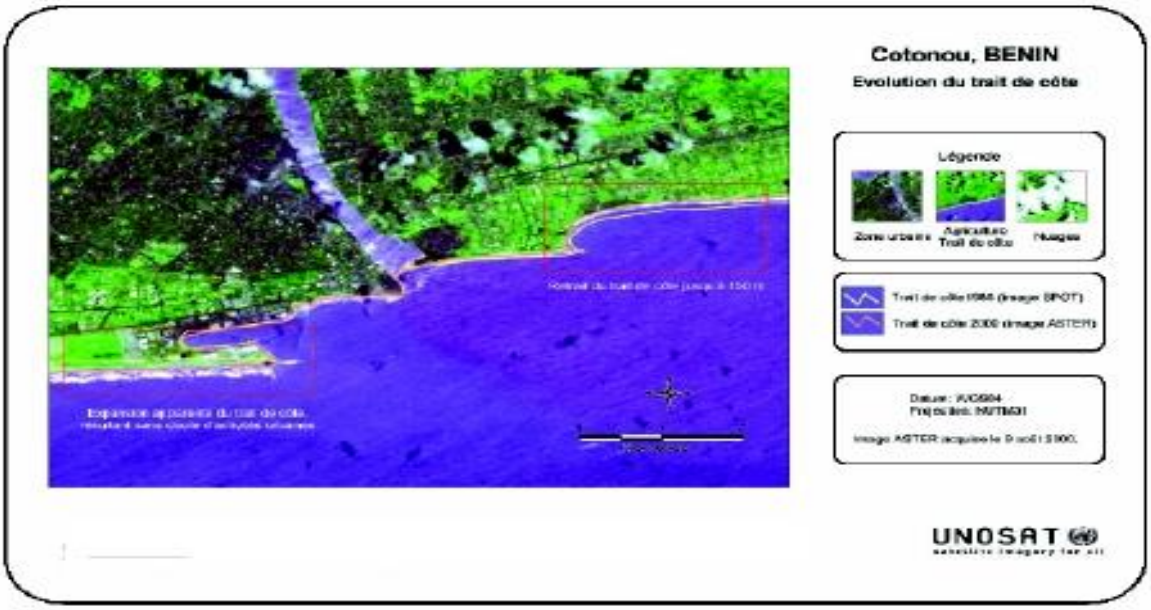
Collecte de données sur le terrain;

Evaluation à mi-parcours;

Evaluation finale réalisée à la fin du projet.

Durée du projet: 5 ans

EVOLUTION DU TRAIT DE CÔTE À COTONOU



Annexe 5 : Présentation Schéma Directeur du Littoral Bénin

LES CONNAISSANCES ACQUISES SUR LE LITTORAL BENINOIS

Ce qui est réalisé au Bénin :

- L'approche prospective du développement adoptée par le Bénin au début des années 1990 a conduit, entre autres options, à entreprendre la réalisation du schéma directeur d'aménagement de la zone du littoral.
- En effet, la zone du littoral du Bénin est par définition plus large que la zone côtière. Elle est comprise entre les parallèles 6°10' et 6°55' de latitude Nord et les méridiens 1°40' Est et 2°45' de longitude Est. Elle couvre 30 communes sur les 77 que compte le pays. En dehors du plateau continental, elle s'étend sur 8 700 km² environ soit 7,7 % du territoire national.
- L'objectif du SDAL est de mettre en place un ensemble d'outils technico-juridiques susceptibles de faciliter la gestion intégrée de la zone littorale pour une meilleure utilisation de ses ressources et un développement durable.

Pour y arriver l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) a initié des études préliminaires sur la zone du littoral à savoir:

- Le Livre blanc intitulé « Inventaire et diagnostic pour la préparation du schéma directeur d'aménagement de la zone littorale » Cette étude a mis en évidence l'acuité des problèmes

environnementaux engendrés par le mode actuel d'exploitation des ressources naturelles qui a fini par fragiliser le littoral. La forte densité de la population parfois supérieure à 300 habitants au km², la forte concentration des activités économiques (plus de 90 % des entreprises) nationales et l'urbanisation anarchique sont des traits dominants de cette région.

- Le Profil des potentialités et approches d'aménagement dans la zone littorale au Bénin qui est une étude complémentaire au livre blanc et a pour objectifs de produire des documents techniques de synthèse sur l'agriculture, la pêche, la saliculture, l'industrie et le tourisme pour la finalisation du schéma directeur d'aménagement du littoral.

- La « Synthèse des Contraintes Foncières Réelles et Grandes Orientations et Lignes Directrices de l'avant-projet de loi-littoral » Elle vise l'analyse des contraintes foncières réelles vues par rapport à la décentralisation, le but final étant la rédaction d'un avant-projet de ''loi-littoral'', cohérente, ayant pour finalité la promotion d'une meilleure gestion du littoral.
- L'avant-projet de loi relative à la protection, l'aménagement et la mise en valeur de la zone littorale. Dans le processus d'élaboration du SDAL, la « loi littoral » se trouve en bonne place parmi les instruments techniques et juridiques à mettre en œuvre. Elle réglementera les usages, les comportements et les interventions dans cet espace notamment en ce qui concerne la protection de la diversité biologique, avec comme finalité de promouvoir la gestion durable des ressources de la zone, condition nécessaire à son développement économique et à la survie des générations présentes et futures.

- En dehors du SDAL, d'autres études ont été réalisées sur le littoral béninois, il s'agit de:
    - L'Evaluation Environnementale Stratégique Régionale du Littoral *Stricto Sensu* Béninois.
    - La mise à jour du plan directeur, étude de faisabilité détaillée, ingénierie préliminaire et étude d'impact environnemental pour le port de Cotonou.

Justification & Fondements du Schéma Directeur de l'Aménagement du Littoral (SDAL)

- La croissance urbaine et la croissance économique constitueront pendant longtemps encore les principales forces motrices de la dynamique de l'occupation de l'espace du littoral.

Malheureusement, les dispositions existantes, bien que lacunaires, en matière de planification du territoire sont très peu respectées par tous les acteurs.

On risque donc à terme une déséconomie découlant des conflits d'usage et des dysfonctionnements écologiques et sociaux.

D'où un schéma directeur.

Les objectifs du SDAL

Le SDAL a pour but de concilier les objectifs économiques et sociaux indispensables au développement de la zone avec la protection de l'environnement et de la qualité de la vie. Ainsi les objectifs spécifiques poursuivis sont :

- Connaître la situation actuelle de la zone ainsi que les perspectives d'évolution,
- Connaître la vocation générale des différentes sous zones de l'espace littoral,
- Disposer d'orientations en matière de protection et de mise en valeur de l'espace littoral.

L'Evaluation Environnementale Stratégique Régionale du Littoral *Stricto Sensu* Béninois (EES)

(Fondements, Objectifs)

- Le littoral stricto sensu du Bénin peut être compris comme la bande sablonneuse qui borde l'Océan sur 5 km de largeur en moyenne d'Est en Ouest. Il importe le trait de côte et surtout la plage qui est un enjeu spatial au regard du rôle central du port de Cotonou dans le développement des activités économiques au Bénin.
- Manifestement, la planification de l'espace n'existe pas. Par exemple, le Port en eau profonde à Sèmè, la raffinerie à Sèmè, la zone franche industrielle de Sèmè, les périmètres de reboisement de Sèmè abritant le Projet Bois de Feu, le développement des parcs de vente de véhicules d'occasion sur la côte Est, constituent des projets de développement en conflits potentiels du point de vue espace et compatibilité.
- Au regard de ce qui précède on constate que le littoral béninois est en voie de surcharge risquant d'induire des conflits graves d'usage d'espace qui vont certainement entraîner des déséconomies évidentes et accroître les pertes d'emploi et la pauvreté.

Les objectifs de l'EES

L'objectif de l'EES était de contribuer à une meilleure gestion de l'espace littoral à des fins économiques, d'habitats et de protection de l'environnement en vue de garantir la croissance économique durable. L'étude a permis d'établir :

- Une synthèse des grands projets de développement prévu sur l'espace concerné avec leurs emprises foncières clairement cartographiées ;
- Une proposition claire d'usages consensuels de l'espace concerné à partir d'une cartographie commentée et argumentée ;
- Un mécanisme de mise en œuvre de cette proposition.

<u>Quelques constats après l'élaboration de ces études</u>

Après 15 ans de mise en place des instruments techniques et juridiques de la zone littorale, on remarque:

- La quasi-absence de leur mise en œuvre

- La non actualisation des études depuis leur élaboration.
- L'avant-projet de la « loi littoral » qui n'a jamais été votée;
- Une forte pression sur les terres;
- Une érosion côtière croissante depuis quelques années;
- Des inondations récurrentes et dommageables;
- La pollution croissante;

d'où le projet « Erosion et Adaptation dans les zones côtières d'Afrique de l'ouest » en sa composante 2 qui prévoit l'actualisation de la base de connaissances sur l'érosion côtière, les inondations et autres risques liés au changement climatique le long des côtes.

Annexe 6 : PRESENTATION DE LA SITUATION DE LA COTE BENINOISE

ETAT DES LIEUX DE LA COTE BENINOISE

INTRODUCTION
I- ETATS DES LIEUX DES SEGMENTS DE COTE ET CAUSE DE L'EROSION CÔTIÈRE AU BÉNIN
II- POINTS DES CHANGEMENTS NOTÉS ET ACTIONS ENTREPRISES SUR LES SEGMENTS DE CÔTE.
III- DEFIS.

INTRODUCTION

Avant les années 60, la plage béninoise était une étendue sableuse, un linéaire de cent vingt cinq kilomètres (125 km) dont les seules discontinuités n'étaient constituées que par l'embouchure du fleuve Mono ("Bouche du Roi") et celle de l'Ouémé-Sô.
Elle est caractérisée par:
 Un étroit cordon de sables grossiers et moyens;

 Un fort transit littoral (1 500 000 m3/an);

 Une forte pression démographique.
Du fait de la réalisation des ouvrages (Port de Lomé et de Cotonou en 1962, les ouvrages de protection (épi du Togo) et le barrage de Nangbéto sur le fleuve Mono en 1987), notre littoral évolue aujourd'hui dans un contexte d'érosion et d'accumulation.

Cette situation a occasionné la création d'une crique (zone source) qui recule aujourd'hui à une vitesse d'environ 8m/an.
La presque totalité de sédiments mobilisés depuis l'Ouest par le transit littoral s'accumule alors du côté ouest du port (zone puits).

L’érosion côtière dans ce segment de côte a eu pour conséquence la destruction des maisons, des infrastructures routières, de plusieurs Km2 de terres.

Avec la mise en place des ouvrages de protection du Togo ont assiste à la création d’une crique (zone source) dans le secteur d’Hillacondji qui évolue à une vitesse d’érosion d’environ 08m/an.

ETATS DES LIEUX ET CAUSES DE L’EROSION COTIERE AU BENIN

CAUSES DE L’ÉROSION CÔTIÈRE

Deux facteurs importants prédisposent la côte béninoise à l’érosion côtière: * Existence d’un cordon littoral fait de sédiments meubles (sables grossiers à fins) * Existence d’un fort transit littoral (environ 1 500 000 m3/an) créé par l’obliquité des crêtes des vagues sur le littoral **Effet des ouvrages portuaires et de l’occupation des sols sur le trait de côte au voisinage de l’embouchure de l’Ouémé**

Depuis la construction du port et des épis d’accompagnements en 1962, le secteur de côte adjacent à l’embouchure de l’Ouémé évolue dans un contexte d’érosion et d’accumulation.

Effets du barrage de Nangbéto sur la morphologie du secteur côtier de la "Bouche du Roi"

- Après la mise en service du barrage de Nangbéto, les cycles d’ouverture et de fermeture qui caractérisaient la "Bouche du Roi" à l’état naturel ont disparu.
L’embouchure est désormais caractérisée par une migration permanente.
- Depuis juillet 1999, La migration d’embouchure qui a commencé dès lors, a conduit la "Bouche du Roi" vers Djondji en 2009. Cette migration entraîne la destruction des plages et des infrastructures socio-économiques.

LITTORAL A L’EST DU PORT (SUITE)
Évaluation matérielle des dégâts en 45 ans sur 7,5km (estimations de 2008)
 337,5 ha ou 8438 parcelles de 20x20m englouties;

 2314 ménages dispersés, disloqués ;

 43 immeubles détruits ;

 629 bâtiments d’habitation ravagés ;

 04 complexes hôteliers emportés ;

Par une érosion de 10 m en moyenne par an
LES ACTIONS:
 Projet de protection de la côte à l’Est de Cotonou (7, 5 km de côte sont concernés)

- Réhabilitation de l'ancien épi de Siafato
- Construction d'un mur de revêtement en enrochements
- Construction de sept (07) nouveaux épis

Frontière du Togo - Grand Popo	Intensification du phénomène d'érosion affectant Hillacondji et Agoué, dans une zone considérée comme une langue de terre entre la mer et la frontière du Togo et menaçant les infrastructures routières puis phénomène d'équilibre dynamique entre Agoué et Grand-Popo. Construction d'hôtel de haut standing (4 étoiles) Millenium Popo Beach ; Début de la réhabilitation de la RNIE 1 Cotonou – Hillacondji ; Construction de parking automobile sur la plage.

Situation future

En effet, si aucune disposition de protection n'est prise du côté béninois, la mise en oeuvre d'un aménagement à proximité de la frontière Togo-Bénin ferait perdre à la partie béninoise, non seulement la langue de terre Hillacondji-Grand-Popo longue de 23 km, mais également plus de 325 miles (soit 12027, 275km²) de ses eaux territoriales.

LES ACTIONS:

 Projet de protection de la côte à l'Ouest de Cotonou (32 km de côte sont concernés)

- Construction d'ouvrages de protection de type brise lame sur le segment (à préciser par les études techniques en cours)
- Aménagement souple du plan d'eau lagunaire long de 2,5km situé à Hillacondji

 SITUATION SUR LE FINANCEMENT DU PROJET

 Projet inscrit au niveau du PER II / UEMOA;

 Validation de l'Etude de Faisabilité du Projet;

 Document du projet réalisé;

 Financement de l'EIES par la BADEA

 Financement des études techniques par la Banque Mondiale (en cours)

 MONTAGE FINANCIER

 Etudes : ---------- 900 Millions FCFA

 Travaux: ----------10milliards fcfa (estimatif)

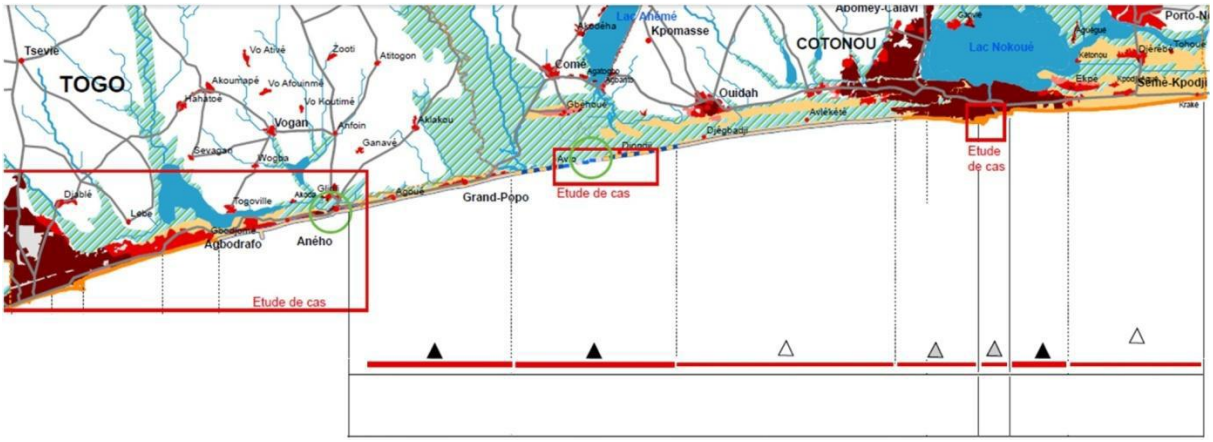
CONCLUSION

Presque toute la côte béninoise subit le phénomène de l'érosion. Les secteurs les plus menacés

sont le secteur situé à l'est de Cotonou, le secteur de Djondji et le secteur entre Hillacondji et Grand-Popo ;
Avec l'évolution du phénomène de l'érosion côtière dans le secteur de côte entre Hillacondji et Grand-Popo (14m/an), si rien n'est fait nous risquons de perdre une partie de notre littoral puisse que la langue de terre entre Hillacondji et Grand-Popo (23km) disparaîtra avec plus de .
Il est donc impérieux d'installer de toute urgence des ouvrages de protection de la côte à la frontière avec le Togo (Sanvee-Codji) et de protéger d'urgence cette partie de notre côte afin de préserver les multiples enjeux socio-économiques et naturels.

Illustrations

LITORAL DU BENIN



Annexe 7 : Tableau des études réalisées sur le littoral et les questions d'érosion côtière et du changement climatique au Bénin

N°	Titre du document et année d'élaboration	Année d'élaboration	Objectifs	Niveau de mise en oeuvre	Observations
1	Schéma Directeur d'Aménagement de la zone du Littoral (SDAL)	Courant 2000 à 2002	L'objectif du SDAL est de mettre en place un ensemble d'outils technico-juridiques susceptibles de faciliter la gestion intégrée de la zone littorale pour une meilleure utilisation de ses ressources et un développement durable	Néant	Non actualisé A actualiser et mettre en œuvre
2	L'avant projet de loi relative à la protection, l'aménagement et la mise en valeur de la zone littorale.	Courant 2000 à 2002	réglementer les usages, les comportements et les interventions dans cet espace notamment en ce qui concerne la protection de la diversité biologique, avec comme finalité de promouvoir la gestion durable des ressources de la zone	Introduit au Parlement sans suite.	Non voté A actualiser et mettre en oeuvre
3	Étude de faisabilité de la côte entre Hillacondji et Grand-popo				Financement PUGEMU
4	Étude technique de la stabilisation de l'embouchure du fleuve Mono "la Bouche du Roy"				Financement PIP 2012
5	Étude du suivi des paramètres physico-chimiques des eaux des aux marines				Financement PIP 2013
6	Étude de sensibilité à l'érosion côtière de la côte à l'ouest de Cotonou				Financement PIP 2015
7	Étude de faisabilité de la protection de la				Financement PIP 2015

	côte entre Djondji et Ouidah				
8	Étude d'Impact Environnemental et Social du Projet de protection de la Côte				Financement BADEA
9	Étude technique relative à la réalisation des travaux de Protection de la Côte				Financement Banque Mondiale/ PUGEMU