

Bilan **2016**

Littoraux d'Afrique de l'Ouest

SCHÉMA DIRECTEUR DÉTAILLÉ

ACTUALISATION 2016



2017

Ce document a été élaboré par la Mission d'observation du Littoral Ouest Africain avec l'appui du Centre de Suivi Ecologique du Sénégal (CSE) et de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) dans le cadre de la mise en œuvre du Programme Régional de Lutte contre l'Erosion Côtière de l'UEMOA et de la mise en œuvre de l'article 10 de la convention d'Abidjan relatif à la lutte contre l'érosion côtière à travers la Convention d'agence d'exécution passée entre l'UEMOA et le CSE en novembre 2012.

Table des matières

TABLEAU RECAPITULATIF DES SECTEURS	4	GHANA	171
MAURITANIE	20	terrasse sableuse et cocoteraie ouest Ghana – Cote d'Ivoire	172
Peninsule de Nouadhibou et baie du Levrier	21	Cap des trois pointes	173
Banc d'Arguin – nord Nouakchott	26	secteur urbain et extension perirubaine de Sekondi - Takoradi	176
Nouakchott	29	Hinterland Shama – Elmina	182
Mauritanie sud et delta du fleuve Senegal	33	zones urbaines et extensions Elmina – Cape Coast - Saltpond	183
SENEGAL (NORD)	37	Hinterland rural des zones urbaines de Cape Coast et Accra	187
Saint-Louis – Gandiolais – Grande cote	37	Accra zone urbaine ouest	188
Dakar	44	Accra zone urbaine et peripherie est	189
Petite cote	53	delta de la volta rive droite Ningo - Adrafoah	194
Sine Saloum	61	delta de la volta rive gauche	198
GAMBIE	68	TOGO	204
SENEGAL (SUD)	78	BENIN	212
Casamance maritime	79	zone ouest	213
GUINEE BISSAU	84	zone centre ouest	218
GUINEE	92	zone centre est	221
zone nord Cap Verga - Tristao	93	zone est	225
mangroves de la zone centrale	97		
zone urbaine et periurbaine de Conakry	101		
îles rizicoles du sud Guinee	104		
SIERRA LEONE	110		
nord Sierra Leone	112		
Freetown urbain et periurbain	115		
centre sud Sierra Leone	119		
zone Sherbro - Liberia	121		
LIBERIA	125		
Sierra Leone – Robertsport - Monrovia	126		
zone sous influence de Monrovia	128		
Dolota - Buchanan	135		
Buchanan – Rivercess – Greenville - Grancecess	138		
Grancecess – Cap Palmas	140		
COTE D'IVOIRE	143		
frontiere du Liberia – San Pedro	144		
est San Pedro – Sassandra - Fresco	150		
Fresco - Assagny	152		
secteur rural Assagny – Jacquerville – Abidjan ouest	157		
Abidjan – port Bouet	159		
zone periurbaine est Abidjan – grand Bassam	163		
terrasse sableuse et cocoteraie de l'est Ivoirien	168		

Tableau récapitulatif par secteur

BILAN 2016 DES LITTORAUX D'AFRIQUE DE L'OUEST SCHÉMA DIRECTEUR DÉTAILLÉ

Ce tableau récapitule les principales informations par secteurs regroupés par zones et par pays.

- Les mentions en rouge précisent les niveaux de priorité qui ont été modifiés depuis le SDLAO lors de l'actualisation.
- Les secteurs pour lesquels des modifications ont été apportées figurent en lignes colorées.
- La colonne développements potentiels indique si les différents développements présentés en 2010 lors du SDLAO ont été ou non confirmés dans les faits. Ces développements concernent essentiellement les enjeux et les infrastructures, ainsi que la dynamique d'occupation humaine.
- Une colonne a été ajoutée par rapport au tableau récapitulatif du SDLAO, qui mentionne les aires protégées présentes dans chaque secteur.

Les secteurs colorés en rouge sont ceux qui présentent les niveaux de risques les plus élevés. Dans la plupart des cas ils sont déjà l'objet d'une attention particulière de la part des Etats et des aménagements y sont entrepris.

N°	Type	Réf	Dénomination	Priorité 2011	Priorité 2016	Suivi-observation 2011	Suivi-observation 2016	Aire protégée	Problématique centrale	Développement confirmé 2016
	ZONE	MR1	MRI PENINSULE DE NOUADHIBOU ET BAIE DU LEVRIER							
1	Secteur	MR1-a	Cap Blanc	Faible	Modérée	Sans recommandation	Veille à fin d'anticipation	Réserve Satellite du Cap Blanc	ENVIRONNEMENT	
2	Secteur	MR1-b	Pointe et Baie de Cansado	Faible	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Régulier		PERIURBAIN & PORTUAIRE	OUI
3	Secteur	MR1-c	Littoral urbain et port de Nouadhibou	Modérée	Modérée	Régulier	Régulier		URBAIN & PORTUAIRE	
4	Secteur	MR1-d	Nord Nouadhibou et Baie de l'Etoile	Modérée	Modérée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Aire protégée de la Baie de l'étoile (proposée)	ENVIRONNEMENT	OUI
5	Secteur	MR1-e	Baie du Lévrier	Modérée	Modérée	Régulier	Intensif et Régulier	Parc national du Banc d'Arguin Site Ramsar du Banc d'Arguin Site du Patrimoine Mondial du Banc d'Arguin	ENVIRONNEMENT	OUI

N°	Type	Réf	Dénomination	Priorité 2011	Priorité 2016	Suivi-observation 2011	Suivi-observation 2016	Aire protégée	Problématique centrale	Développé confirmé 2016
	ZONE	MR2						MR2 BANC D'ARGUIN – NORD NOUAKCHOTT		
6	Secteur	MR2-a	Banc d'Arguin (PNBA)	Faible	Modérée	Régulier	Régulier	Parc national du Banc d'Arguin Site Ramsar du Banc d'Arguin Site du Patrimoine Mondial du Banc d'Arguin	ENVIRONNEMENT	
7	Secteur	MR2-b	Mamghar – Majhrat	Faible	Modérée	Sans recommandation	Régulier	Parc national du Banc d'Arguin Site Ramsar du Banc d'Arguin Site du Patrimoine Mondial du Banc d'Arguin	ENVIRONNEMENT	
8	Secteur	MR2-c	Tanit – Sebkhra N'Dramcha	Faible	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Régulier		ANTICIPATION	OUI
9	Secteur	MR2-d	Djreidrat	Faible	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Régulier		ANTICIPATION	OUI
	ZONE	MR3						MR3 NOUAKCHOTT		
10	Secteur	MR3-a	Nord Nouakchott	Elevée	Elevée	Régulier	Intensif et régulier		URBAIN & TOURISME	OUI
11	Secteur	MR3-b	Sud Nouakchott	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier		URBAIN & PORTUAIRE	OUI
	ZONE	MR4						MR4 MAURITANIE SUD ET DELTA DU FLEUVE SENEGAL		
12	Secteur	MR4-a	PK 28 - Sud Tiguient	Modérée	Modérée	Régulier	Régulier		ENVIRONNEMENT & ANTICIPATION	OUI
13	Secteur	MR4-b	Sud Tiguient - Chott Boul	Faible	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Régulier		ENVIRONNEMENT & ANTICIPATION	OUI
14	Secteur	MR4-c	Chott Boul - Ghara (RBTDS)	Faible	Modérée	Régulier	Régulier	Site Ramsar du Chat Tboul Réserve de Biosphère transfrontalière du Delta du fleuve Sénégal (Mauritanie) Parc National du Diawling Site Ramsar du Diawling	ENVIRONNEMENT & PORTUAIRE	
15	Secteur	MR4-d	Ndiago	Faible	Modérée	Régulier	Régulier	Site Ramsar du Chat Tboul Réserve de Biosphère transfrontalière du Delta du fleuve Sénégal (Mauritanie) Parc National du Diawling Site Ramsar du Diawling	ENVIRONNEMENT	
	ZONE	SN1						SN1 SAINT-LOUIS - GANDIOLAIS - GRANDE COTE		
16	Secteur	SN1-a	Secteur urbain, périurbain et patrimonial de Saint-Louis	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Réserve de Biosphère transfrontalière du Delta du fleuve Sénégal (Sénégal) Parc National des oiseaux du Djoudj Site Ramsar du Djoudj Site du patrimoine mondial des oiseaux du Djoudj	URBAIN & PERIURBAIN	OUI

N°	Type	Réf	Dénomination	Priorité 2011	Priorité 2016	Suivi-observation 2011	Suivi-observation 2016	Aire protégée	Problématique centrale	Développé confirmé 2016
29	Secteur	SN3-g	Joal	Elevée	Elevée	Régulier	Régulier	Aire Marine Protégée de Joal-Fadiouth	ANTICIPATION	OUI
	ZONE	SN4				SN4 SINE SALOUM				
30	Secteur	SN4-a	Péninsule et île de Fadiouth	Elevée	Elevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Aire Marine Protégée de Joal-Fadiouth Site Ramsar transfrontalier du complexe Saloum – Niomi Réserve de Biosphère du Delta du Saloum	PERIURBAIN & URBAIN	NON CONFIRME
31	Secteur	SN4-b	Sud Fadiouth	Moderée	Moderée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Aire Marine Protégée de Joal-Fadiouth Site Ramsar transfrontalier du complexe Saloum – Niomi Réserve de Biosphère du Delta du Saloum	ENVIRONNEMENT	NON CONFIRME
32	Secteur	SN4-c	Presqu'île Palmarin - Falcao - Ngalou	Moderée	Moderée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Réserve Naturelle Communautaire de Palmarin facao Site Ramsar transfrontalier du complexe Saloum – Niomi Réserve de Biosphère du Delta du Saloum	ENVIRONNEMENT	NON CONFIRME
33	Secteur	SN4-d	Presqu'île de Djiffèr - Palmarin	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Réserve Naturelle Communautaire de Palmarin facao Site Ramsar transfrontalier du complexe Saloum – Niomi Réserve de Biosphère du Delta du Saloum	RURAL	
34	Secteur	SN4-e	Siné Saloum Sud	Elevée	Très élevée	Régulier	Intensif et régulier	Aire Marine Protégée de Sangomar Aire Marine Protégée du Gandoule Aire Marine Protégée de Bamboung Parc National du Delta du Saloum Réserve de Biosphère du Delta du Saloum Site du Patrimoine Mondial du Delta du Saloum Site Ramsar transfrontalier du complexe Saloum – Niomi	ENVIRONNEMENT & RURAL	
	ZONE	SN5				SN5 CASAMANCE MARITIME				
41	Secteur	SN5-a	Niafarang	Moderée	Moderée	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation	Aire Marine Protégée d'Abéné	ENVIRONNEMENT	OUI

N°	Type	Réf	Dénomination	Priorité 2011	Priorité 2016	Suivi-observation 2011	Suivi-observation 2016	Aire protégée	Problématique centrale	Développé confirmé 2016
50	Secteur	GW1-e	Iles Bijagos	Elevée	Elevée	Régulier	Régulier	Aire marine protégée communautaire des Iles Formosa, Nago & Tchedia (Ilas Urok) Parc national marin Joeao Vieira et Poilao Parc national du groupe d'îles d'Orango Réserve de biosphère Bolama- Bijagos Site Ramsar Archipel Bolama – Bijagos	ENVIRONNEMENT	
51	Secteur	GW1-f	Sud Cacine	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier		MANGROVE & RIZICULTURE	NON CONFIRME
	ZONE	GN1						GN1 ZONE NORD CAP VERGA – TRISTAO		
52	Secteur	GN1-a	Extrême Nord Ouest îles de mangrove et Tristao	Faible	Modérée	Sans recommandation	Veille à fin d'anticipation	Réserve Naturelle Intégrale de l'île d'Alcatraz Site Ramsar de l'île Alcatraz Réserve Naturelle gérée de Tristao Site Ramsar des Iles Tristao	ENVIRONNEMENT	
53	Secteur	GN1-b	Rio Nunez - Kamsar	Modérée	Modérée	Régulier	Régulier	Site Ramsar Rio Kapatchez	URBAIN	
54	Secteur	GN1-c	Plaine littorale du Kapatchez	Modérée	Elevée	Régulier	Intensif et Régulier	Site Ramsar Rio Kapatchez	MANGROVE & RIZICULTURE	NON CONFIRME
55	Secteur	GN1-d	Cap Verga	Modérée	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation		ANTICIPATION	NON CONFIRME
	ZONE	GN2						GN2 MANGROVES DE LA ZONE CENTRALE		
56	Secteur	GN2-a	Iles de la mangrove de Boffa	Faible	Modérée	Sans recommandation	Régulier	Site Ramsar de Rio Pongo	MANGROVE	
57	Secteur	GN2-b	Presqu'île de Koba	Elevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Site Ramsar Konkouré	MANGROVE & RIZICULTURE	
58	Secteur	GN2-c	Estuaire deltaïque du Konkouré	Faible	Modérée	Sans recommandation	Régulier	Site Ramsar Konkouré	MANGROVE	
	ZONE	GN3						GN3 ZONE URBAINE ET PERIURBAINE DE CONAKRY		
59	Secteur	GN3-a	Mangroves et rizières Conakry - Dubreka	Modéré	Elevée	Régulier	Régulier	Site Ramsar Konkouré	ANTICIPATION	OUI
60	Secteur	GN3-b	Mangroves et lisière périurbaine Conakry - Coyah	Elevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier		URBAIN	

N°	Type	Réf	Dénomination	Priorité 2011	Priorité 2016	Suivi-observation 2011	Suivi-observation 2016	Aire protégée	Problématique centrale	Dévelop confirmé 2016
61	Secteur	GN3-c	Iles de Loos	Faible	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Régulier	Sanctuaire de faune des îles de Loos (Ilot Cabri, de l'île Blanche et de l'île Corail) Site Ramsar de l'île Blanche	ANTICIPATION	
	ZONE	GN4								
GN4 ILES RIZICOLES DU SUD GUINEE										
62	Secteur	GN4-a	Kakossa	Modérée	Très élevée	Régulier	Intensif et régulier		MANGROVE & RIZICULTURE	
63	Secteur	GN4-b	Plaine de Kabak	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier		MANGROVE & RIZICULTURE	
64	Secteur	GN4-c	Benty	Modérée	Elevée	Régulier	Intensif et régulier		MANGROVE & RIZICULTURE	
	ZONE	SL1								
SL1 NORD SIERRA LEONE										
65	Secteur	SL1-a	Rive droite du Kolente	Modérée	Modérée	Sans recommandation	Régulier	Yelibuya Strict Nature Reserve	MANGROVE & RIZICULTURE	
66	Secteur	SL1-b	Estuaire du Kolente	Elevée	Elevée	Régulier	Régulier	Scarles River Estuary Marine Protected Area	MANGROVE & RIZICULTURE	
67	Secteur	SL1-c	Lungi	Modérée	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation		ANTICIPATION	NON CONFIRME
68	Secteur	SL1-d	Estuaire du Rokel	Modérée	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Régulier		ANTICIPATION	OUI
	ZONE	SL2								
SL2 FREETOWN URBAIN ET PERIURBAIN										
69	Secteur	SL2-a	Secteur urbain en façade Nord / Nord Est	Modérée	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Régulier	Sierra Leone River Estuary Marine Protected Area Sierra Leone River Estuary Ramsar site	ANTICIPATION	OUI
70	Secteur	SL2-b	Goderich secteur urbain en façade Ouest	Elevée	Elevée	Régulier	Régulier		URBAIN	
71	Secteur	SL2-c	Hamilton - Lakka	Elevée	Elevée	Régulier	Régulier	Western Area No hunting Forest Reserve Western Area Peninsula National Park	URBAIN	
72	Secteur	SL2-d	Façade Ouest - Tokeh	Elevée	Elevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Western Area No hunting Forest Reserve Western Area Peninsula National Park	URBAIN	NON CONFIRME
73	Secteur	SL2-e	Tombou - Cape Shilling	Elevée	Elevée	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation	Western Area No hunting Forest Reserve Western Area Peninsula National Park	ANTICIPATION	NON CONFIRME

N°	Type	Réf	Dénomination	Priorité 2011	Priorité 2016	Suivi-observation 2011	Suivi-observation 2016	Aire protégée	Problématique centrale	Développt confirmé 2016
74	Secteur	SL2-f	Banana Island	Modérée	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation	Western Area No hunting Forest Reserve Western Area Peninsula National Park	ANTICIPATION	OUI
	ZONE	SL3								
SL3 CENTRE SUD SIERRA LEONE										
75	Secteur	SL3-a	Baie du môle Sud de Freetown	Modérée	Modérée	Sans recommandation	Veille à fin d'anticipation	Yawri Bay Marine Protected Area	MANGROVE & RIZICULTURE	
76	Secteur	SL3-b	Shenge	Elevée	Elevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier		MANGROVE	
	ZONE	SL4								
SL4 ZONE SHERBRO - LIBERIA										
77	Secteur	SL4-a	Estuaire Sherbro	Faible	Faible	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation		ENVIRONNEMENT	NON CONFIRME
78	Secteur	SL4-b	Bancs des Turtle Islands	Elevée	Elevée	Régulier	Régulier	Turtle & Sherbro Island MPA (proposed) Sherbro River Estuary MPA	ENVIRONNEMENT	
79	Secteur	SL4-c	Sherbro - Ile principale	Modérée	Modérée	Régulier	Régulier	Sherbro River Estuary MPA Bonthe Mangrove Swamp Strict Nature Reserve	ENVIRONNEMENT	
80	Secteur	SL4-d	Sherbro - embouchure du Moa	Faible	Faible	Sans recommandation	Sans recommandation	Sewa-Waanje Game Reserve Lake Mape Mabesi National Park	ENVIRONNEMENT	
81	Secteur	SL4-e	Embouchure du Moa - Sulima	Faible	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Régulier	Sulima Mangrove Swap Strict Nature Reserve (proposed)	ENVIRONNEMENT	
	ZONE	LR1								
LR1 SIERRA LEONE - ROBERTSPORT - MONROVIA										
82	Secteur	LR1-a	Sierra Leone - Robertsport	Faible	Faible	Sans recommandation	Sans recommandation	Lake Piso National Park (proposed) Lake Piso Ramsar site	ENVIRONNEMENT	
83	Secteur	LR1-b	Robertsport	Faible	Faible	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation	Lake Piso National Park (proposed) Lake Piso Ramsar site	ENVIRONNEMENT	
84	Secteur	LR1-c	Lake Piso	Faible	Faible	Sans recommandation	Sans recommandation	Lake Piso National Park (proposed) Lake Piso Ramsar site	ENVIRONNEMENT	
85	Secteur	LR1-d	Est Robertsport - Monrovia	Faible	Modérée	Sans recommandation	Régulier		ENVIRONNEMENT	
	ZONE	LR2								
LR2 ZONE SOUS INFLUENCE DE MONROVIA										
86	Secteur	LR2-a	Nord rivière Saint-Paul - Rive droite	Elevée	Elevée	Intensif et Régulier	Intensif et Régulier		URBAIN	NON CONFIRME
87	Secteur	LR2-b	Lagune intérieure	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier		PERIURBAIN & URBAIN	

N°	Type	Réf	Dénomination	Priorité 2011	Priorité 2016	Suivi-observation 2011	Suivi-observation 2016	Aire protégée	Problématique centrale	Développé confirmé 2016
C11 FRONTIERE DU LIBERIA - SAN PEDRO										
	ZONE	C11								
105	Secteur	C11-a	Estuaire du Cavally - Frontière du Liberia	Faible	Faible	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation		ENVIRONNEMENT	NON CONFIRME
106	Secteur	C11-b	Tabou Ouest	Faible	Faible	Sans recommandation	Sans recommandation		RURAL	
107	Secteur	C11-c	Tabou	Faible	Faible	Sans recommandation	Veille à fin d'anticipation		RURAL	
108	Secteur	C11-d	Tabou Est	Faible	Faible	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation		ANTICIPATION	NON CONFIRME
109	Secteur	C11-e	Grand Bereby	Faible	Faible	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation		ANTICIPATION	NON CONFIRME
110	Secteur	C11-f	San Pedro Ouest	Faible	Faible	Sans recommandation	Sans recommandation		ENVIRONNEMENT	
111	Secteur	C11-g	San Pedro zone urbaine et périphérie Ouest	Elevée	Très Elevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier		URBAIN & PORTUAIRE	
C12 EST SAN PEDRO - SASSANDRA - FRESCO										
	ZONE	C12								
112	Secteur	C12-a	Est San Pedro	Faible	Faible	Sans recommandation	Sans recommandation	Forêt Classée de Monogaga	ENVIRONNEMENT	
113	Secteur	C12-b	Sassandra rive droite	Modérée	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation		ENVIRONNEMENT & TOURISME	NON CONFIRME
114	Secteur	C12-c	Sassandra rive gauche - Dagbebo	Faible	Faible	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation	Site Ramsar du Complexe Sassandra - Dagbebo	ENVIRONNEMENT	NON CONFIRME
115	Secteur	C12-d	Dagbebo - Fresco	Faible	Faible	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation	Forêt Classée de Dassieko	ENVIRONNEMENT	NON CONFIRME
C13 FRESCO - ASSAGNY										
	ZONE	C13								
116	Secteur	C13-a	Fresco	Faible	Faible	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation	Site Ramsar de Fresco Forêt Classée de Port-Gautier	ENVIRONNEMENT	NON CONFIRME
117	Secteur	C13-b	Ouest Grand Lahou	Faible	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation		ENVIRONNEMENT	NON CONFIRME
118	Secteur	C13-c	Grand Lahou, rive droite et estuaire du Bandama	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier		URBAIN & TOURISME	
119	Secteur	C13-d	Rive gauche du Bandama	Modérée	Modérée	Sans recommandation	Veille à fin d'anticipation	Parc National d'Azagny (IUCN Cat II) Site Ramsar d'Azagny	ENVIRONNEMENT	
C14 SECTEUR RURAL ASSAGNY - JACQUEVILLE - ABIDJAN OUEST										
	ZONE	C14								
120	Secteur	C14-a	Assagny - Jacquville	Modérée	Modérée	Sans recommandation	Sans recommandation		RURAL	

N°	Type	Réf	Dénomination	Priorité 2011	Priorité 2016	Suivi-observation 2011	Suivi-observation 2016	Aire protégée	Problématique centrale	Dévelopé confirmé 2016
121	Secteur	C14-b	Jacqueville	Faible	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Régulier		ANTICIPATION	OUI
122	Secteur	C14-c	Jacqueville - Ouest Abidjan	Modérée	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Régulier		ANTICIPATION	NON CONFIRME
	ZONE	C15								
C15 ABIDJAN - PORT BOUET										
123	Secteur	C15-a	Port Bouet	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier		URBAIN & PORTUAIRE	
124	Secteur	C15-b	Port Bouet Est	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier		URBAIN	
	ZONE	C16								
C16 ZONE PERIURBAINE EST ABIDJAN - GRAND BASSAM										
125	Secteur	C16-a	Zone périurbaine Abidjan Est	Elevée	Elevée	Intensif et Régulier	Intensif et Régulier		URBAIN	
126	Secteur	C16-b	Grand Bassam littoral Ouest	Très élevée	Très élevée	Intensif et Régulier	Intensif et Régulier	Site Ramsar de Grand Bassam	URBAIN & TOURISME	
127	Secteur	C16-c	Grand Bassam	Elevée	Elevée	Intensif et Régulier	Intensif et Régulier	Site Ramsar de Grand Bassam	URBAIN	
128	Secteur	C16-d	Estuaire de Bassam rive gauche	Elevée	Elevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Site Ramsar de Grand Bassam	TOURISME	
	ZONE	C17								
C17 TERRASSE SABLEUSE ET COCOTERAIE DE L'EST IVOIRIEN										
129	Secteur	C17-a	Grand Bassam - Assinie	Faible	Faible	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation		ANTICIPATION	NON CONFIRME
130	Secteur	C17-b	Assinie et embouchure de la lagune d'Abi	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Site Ramsar de Nganda Nganda Forêt Classée de Nganda Nganda Site Ramsar des Iles Ehotilé - Essouman Parc National des Iles Ehotilé (IUCN Cat II)	ENVIRONNEMENT & TOURISME	
131	Secteur	C17-c	Est lagune Abi	Faible	Faible	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation	Site Ramsar de Nganda Nganda Forêt Classée de Nganda Nganda Site Ramsar des Iles Ehotilé - Essouman Parc National des Iles Ehotilé (IUCN Cat II)	ANTICIPATION	NON CONFIRME
	ZONE	GH1								
GH1 TERRASSE SABLEUSE ET COCOTERAIE OUEST GHANA - COTE IVOIRIEN										
132	Secteur	GH1-a	Frontière Côte d'Ivoire - Bonyere	Modérée	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation		ANTICIPATION	NON CONFIRME

N°	Type	Réf	Dénomination	Priorité 2011	Priorité 2016	Suivi-observation 2011	Suivi-observation 2016	Aire protégée	Problématique centrale	Développé confirmé 2016
133	Secteur	GH1-b	Bonyere - Ekwe	Modérée	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Régulier		ANTICIPATION	OUI
134	Secteur	GH1-c	Ekwe - Kikam	Modérée	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation		ANTICIPATION	NON CONFIRME
	ZONE	GH2								
GH2 CAP DES TROIS POINTES										
135	Secteur	GH2-a	Trois Pointes Ouest	Elevée	Elevée	Veille à fin d'anticipation	Régulier		TOURISME	OUI
136	Secteur	GH2-b	Trois Pointes Centre	Elevée	Elevée	Veille à fin d'anticipation	Régulier		ENVIRONNEMENT & TOURISME	NON CONFIRME
137	Secteur	GH2-c	Trois Pointes Est	Elevée	Elevée	Veille à fin d'anticipation	Régulier		TOURISME	NON CONFIRME
	ZONE	GH3								
GH3 SECTEUR URBAIN ET EXTENSION PERIRUBAINE DE SEKONDI - TAKORADI										
138	Secteur	GH3-a	Apowa - Takoradi	Modérée	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation		ANTICIPATION	NON CONFIRME
139	Secteur	GH3-b	Takoradi	Modérée	Elevée	Régulier	Régulier		URBAIN & PORTUAIRE	OUI
140	Secteur	GH3-c	Sekondi	Modérée	Modérée	Régulier	Régulier		URBAIN & PORTUAIRE	
141	Secteur	GH3-d	Sekondi - Shama	Modérée	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Régulier		ANTICIPATION	NON CONFIRME
	ZONE	GH4								
GH4 HINTERLAND SHAMA – ELMINA										
142	Secteur	GH4-a	Shama - Ankwanda	Modérée	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation		ENVIRONNEMENT	NON CONFIRME
	ZONE	GH5								
GH5 ZONES URBAINES ET EXTENSIONS ELMINA – CAPE COAST - SALTPOND										
143	Secteur	GH5-a	Elmina	Modérée	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation		ANTICIPATION	NON CONFIRME
144	Secteur	GH5-b	Ouest Cape Coast	Modérée	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation		ANTICIPATION	NON CONFIRME
145	Secteur	GH5-c	Cape Coast	Modérée	Modérée	Régulier	Régulier		PERIURBAIN	
146	Secteur	GH5-d	Est Cape Coast	Modérée	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation		ENVIRONNEMENT	NON CONFIRME
147	Secteur	GH5-e	Secteur périurbain Cape Coast - Saltpond	Modérée	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Régulier		ANTICIPATION	OUI
	ZONE	GH6								
GH6 HINTERLAND RURAL DES ZONES URBAINES DE CAPE COAST ET ACCRA										
148	Secteur	GH6-a	Saltpond - Mfantsiman	Elevée	Modérée	Régulier	Régulier		RURAL	

N°	Type	Réf	Dénomination	Priorité 2011	Priorité 2016	Suivi-observation 2011	Suivi-observation 2016	Aire protégée	Problématique centrale	Développt confirmé 2016
149	Secteur	GH6-b	Winneba	Moderée	Moderée	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation	Muni Lagoon Ramsar site	ANTICIPATION	NON CONFIRME
	ZONE	GH7								
GH7 ACCRA ZONE URBAINE OUEST										
150	Secteur	GH7-a	Senya - Nyanyano	Moderée	Moderée	Veille à fin d'anticipation	Veille à fin d'anticipation		ANTICIPATION	NON CONFIRME
151	Secteur	GH7-b	Nyanyano - Accra zone urbaine Ouest	Moderée	Moderée	Veille à fin d'anticipation	Régulier		ANTICIPATION	OUI
	ZONE	GH8								
GH8 ACCRA ZONE URBAINE ET PERIPHERIE EST										
152	Secteur	GH8-a	Accra zone humide Densu delta	Elevée	Elevée	Régulier	Régulier	Densu Delta Ramsar site	PERURBAIN & TOURISME	
153	Secteur	GH8-b	Accra centre Ouest	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier		URBAIN	
154	Secteur	GH8-c	Accra centre	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier		URBAIN	
155	Secteur	GH8-d	Coupure zone humide Tema Ouest - Sakumo	Elevée	Elevée	Régulier	Régulier	Sakumo lagoon Ramsar site	PERURBAIN & ENVIRONNEMENT	
156	Secteur	GH8-e	Tema	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier		URBAIN & PORTUAIRE	
157	Secteur	GH8-f	Prampram	Elevée	Elevée	Régulier	Régulier		PERIURBAIN	
	ZONE	GH9								
GH9 DELTA DE LA VOLTA RIVE DROITE NINGO - ADAFOAH										
158	Secteur	GH9-a	New Ningo - Lekpoguno	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier		RURAL	
159	Secteur	GH9-b	Lekpoguno - Akplanbya	Elevée	Elevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier		RURAL	
160	Secteur	GH9-c	Akplanbya - Totopé	Faible	Elevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Songor Biosphere Reserve Songor Lagoon Ramsar site	ENVIRONNEMENT	
161	Secteur	GH9-d	Ada Foah	Elevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Songor Biosphere Reserve Songor Lagoon Ramsar site	RURAL	
	ZONE	GH10								
GH10 DELTA DE LA VOLTA RIVE GAUCHE										
162	Secteur	GH10-a	Dzeita - rive gauche de la Volta	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Anlo-Keta lagoon complex Site Ramsar	RURAL	
163	Secteur	GH10-b	Keta	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Anlo-Keta lagoon complex Site Ramsar	RURAL	
164	Secteur	GH10-c	Keta - digue	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Anlo-Keta lagoon complex Site Ramsar	RURAL	
165	Secteur	GH10-d	Adina	Elevée	Elevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier		RURAL	

N°	Type	Réf	Dénomination	Priorité 2011	Priorité 2016	Suivi-observation 2011	Suivi-observation 2016	Aire protégée	Problématique centrale	Dévelopé confirmé 2016
166	Secteur	GH10-e	Est Ghana - Frontière du Togo	Elevée	Elevée	Régulier	Intensif et Régulier		PERIURBAIN	
	ZONE	TG1					TG1 TOGO			
167	Secteur	TG1-a	Frontière du Ghana - Lomé Ouest	Moderée	Moderée	Régulier	Régulier	Aire marine transfrontalière du Gazoduc (proposée) Site Ramsar des Zones Humides du Littoral du Togo	URBAIN	
168	Secteur	TG1-b	Lomé centre	Moderée	Moderée	Régulier	Régulier	Aire marine transfrontalière du Gazoduc (proposée) Site Ramsar des Zones Humides du Littoral du Togo	URBAIN	
169	Secteur	TG1-c	Lomé urbain - Est port	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Aire marine transfrontalière du Gazoduc (proposée) Site Ramsar des Zones Humides du Littoral du Togo	URBAIN & PORTUAIRE	
170	Secteur	TG1-d	Lomé Est	Elevée	Très élevée	Intensif et Régulier	Intensif et Régulier	Aire marine transfrontalière du Gazoduc (proposée) Site Ramsar des Zones Humides du Littoral du Togo	PERIURBAIN	NON CONFIRME
171	Secteur	TG1-e	Togoville - Agbodrafo - Aného	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Aire marine transfrontalière du Gazoduc (proposée) Site Ramsar des Zones Humides du Littoral du Togo Réserve de biosphère transfrontalière du Delta du Mono (proposée) Site Ramsar Transfrontalier du Chenal Gbaga (proposé)	RURAL	
	ZONE	BJ1					BJ1 BENIN ZONE OUEST			
172	Secteur	BJ1-a	Frontière du Togo - Grand Popo	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Réserve de biosphère transfrontalière du Delta du Mono (proposée) Site Ramsar Transfrontalier du Chenal Gbaga (proposé)	TOURISME	
173	Secteur	BJ1-b	Lagunes estuariennes du Mono et du Kouffo	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Site Ramsar de la Basse Vallée du Couffo, Lagune Côtière, Chenal Aho, Lac Ahémé Aire communautaire de conservation de la biodiversité de la Bouche du Roy	RURAL & ENVIRONNEMENT	OUI

N°	Type	Réf	Dénomination	Priorité 2011	Priorité 2016	Suivi-observation 2011	Suivi-observation 2016	Aire protégée	Problématique centrale	Développé confirmé 2016
BJ2 BENIN ZONE CENTRE OUEST										
	ZONE	BJ2								
174	Secteur	BJ2-a	Ouest Ouidah - Cotonou	Elevée	Elevée	Veille à fin d'anticipation	Régulier	Aire communautaire de conservation de la biodiversité Vodounto Aire communautaire de conservation de la biodiversité Togbin-Adouanko	ANTICIPATION	OUI
175	Secteur	BJ2-b	Cotonou Ouest aéroport	Modérée	Modérée	Veille à fin d'anticipation	Régulier		ANTICIPATION	OUI
BJ3 BENIN ZONE CENTRE EST										
	Zone	BJ3								
176	Secteur	BJ3-a	Cotonou aéroport au Port	Elevée	Elevée	Régulier	Régulier	Site Ramsar Basse Vallée de l'Ouémé, Lagune de Porto-Novo, Lac Nokoué	URBAIN	OUI
177	Secteur	BJ3-b	Secteur portuaire et chenal de Cotonou	Elevée	Elevée	Régulier	Régulier	Site Ramsar Basse Vallée de l'Ouémé, Lagune de Porto-Novo, Lac Nokoué	URBAIN & PORTUAIRE	
178	Secteur	BJ3-c	Secteur des ambassadeurs	Très élevée	Très élevée	Intensif et régulier	Intensif et régulier	Site Ramsar Basse Vallée de l'Ouémé, Lagune de Porto-Novo, Lac Nokoué	URBAIN	
BJ4 ZONE EST										
	ZONE	BJ4								
179	Secteur	BJ4-a	Est Cotonou	Elevée	Elevée	Veille à fin d'anticipation	Intensif et régulier	Site Ramsar Basse Vallée de l'Ouémé, Lagune de Porto-Novo, Lac Nokoué Aire communautaire de conservation de la biodiversité de Bymins	PERIURBAIN	

Dans les descriptions des secteurs, les textes grisés correspondent au schéma directeur du littoral de l'Afrique de l'Ouest de 2011. Les éléments d'actualisation figurent en noir. Les modifications affectant la priorité d'intervention ou les priorités de suivi-observation figurent en rouge. On rappellera ici que les secteurs pour lesquels les statuts en termes de priorité d'intervention et de suivi-observation ont été modifiés sont marqués d'un point rouge sur la carte.



Mauritanie

La Mauritanie dispose d'un Plan directeur d'aménagement du littoral mauritanien en cours d'application depuis 2006. Ce plan directeur est actuellement en cours d'actualisation.

MR1 PENINSULE DE NOUADHIBOU ET BAIE DU LEVRIER

L'ensemble de cette zone est marqué par la mise en place de la zone franche de Nouadhibou¹. Un port en eau profonde est à l'étude. Selon les informations obtenues la zone franche ne concernerait pas uniquement la péninsule de Nouadhibou, mais aussi le secteur Est de la Baie du Lévrier considérée comme un écosystème extrêmement sensible.

Le port minéralier de Nouadhibou est actuellement en extension en vue de pouvoir accueillir des navires d'un tonnage allant jusqu'à 250 000 t. Le port de Nouadhibou est situé dans la baie du Lévrier et est constitué de plusieurs jetées et de quais aménagés. Il comprend un terminal minier qui permet l'exportation du minerai de fer des mines du nord du pays acheminé par le port de Point Central (géré par la Société Nationale Industrielle et Minière (SNIM)). On notera que ce port minéralier se situe à proximité de la réserve du Cap Blanc.

La construction d'un nouveau quai de plus de 600 m vient de s'achever. Des opérations d'enlèvement des épaves dans la rade et le chenal d'accès du port ont été réalisées entre 2011 et 2012. Le port est certifié ISO 9001.

L'extension du port de pêche de Nouadhibou et la construction à proximité d'une unité agro-industrielle de transformation constitue également des développements notables dans cet espace sensible.

Les activités minières dans cette zone connaissent également des développements, notamment au niveau de la mine d'or de Tasiast dont l'extension a été formellement relancée en novembre 2015. La Mauritanie a d'importantes exportations de minerai de fer à partir du terminal minier de Nouadhibou. La production est concentrée dans la zone nord dans des mines contrôlées par l'Etat (SNIM),

plusieurs nouvelles mines de fer sont en projet. D'autres opérations en cours sont axées sur le cuivre et l'or. L'eau nécessaire à ces activités minières serait captée à partir de la baie du Lévrier.

Une nouvelle route a été également construite entre l'axe Nouakchott Nouadhibou et la côte vers le village de Mamghar. Son tracé se situait en grande partie à l'intérieur du parc national du Banc d'Arguin. Les impacts liés à cette route sont soulignés dans un rapport d'évaluation du patrimoine mondial de l'UNESCO auquel appartient le parc national du Banc d'Arguin. La ville de Chami en bordure de ce parc, connaît un développement rapide, avec notamment la nouvelle localisation des infrastructures de l'aire protégée.

On constate une extension de l'agglomération de Nouadhibou vers le Nord, ainsi qu'une extension du centre de Cansado vers le Nord également.

¹ Loi 2013-001 du 2 janvier 2013 / <http://www.ndbfreezone.mr/>



NOUADHIBOU Développement Urbain

Réserve d'urbanisation à long terme



			ENVIRONNEMENT
MR1-a	1 - CAP BLANC		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Littoral rocheux, réserve satellite du Cap Blanc proche d'une petite population de phoques moines (<i>Monachus monachus</i>). Occupation humaine quasi inexistante.		
Dynamique	Aucune observation, migration du banc de sable qui avait provoqué l'échouage d'un navire aujourd'hui à l'état d'épave et responsable de la migration observée. Diminution de l'élévation du banc.		
Enjeux	Risques de pollutions liées au trafic portuaire de Nouadhibou et au port minéralier proche.		
Actions	Stricte protection du site. Vigilance quant aux risques de pollutions.		
Priorité	Faible	Suivi - Observation	Sans recommandation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Les développements en cours autour de la ville de Nouadhibou (zone franche), et au niveau de l'extension du port minier de la SNIM peuvent se traduire par des impacts environnementaux notables au niveau du site du Cap Blanc. Impacts à surveiller liés à l'évolution du port de Cansado (SNIM)		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté
Réserve Satellite du Cap Blanc Réserve Satellite WDPA ID : 5174			MR1-a
Une annexe au Parc National du Banc d'Arguin (Cf. secteur MR2-a Parc National du Banc d'Arguin) a été créée par le décret n°86-060 du 2 avril 1986 portant création de la réserve satellite du Cap-Blanc.			

			PERI URBAIN et PORTUAIRE
MR1-b	2 - POINTE ET BAI DE CANSADO		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Plateau rocheux (grès). Cité et port minier de Cansado. Terminal pétrolier. Site de baie à qualité paysagère, plage urbaine de Nouadhibou.		
Dynamique	Aucune observation.		
Enjeux	Risques de pollutions liées aux activités industrielles. Echouage et démantèlement d'épaves dans la Baie de Cansado.		
Actions	Vigilance quant aux risques de pollutions. Etudes d'impact à prévoir en vue de la mise en place d'une zone d'aménagement concerté si de nouvelles implantations industrielles sont envisagées.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Extension du port minéralier de Cansado		
Caractérisation infrastructures portuaires	Les développements en cours dans ce secteur sont essentiellement marqués par l'extension du port minéralier de l'estime (construction d'un nouveau quai de plus de 600 m vient de s'achever). Des opérations d'enlèvement des épaves dans la rade et le chenal d'accès du port ont été réalisées entre 2011 et 2012. Le port est certifié ISO 9001. Une zone franche directement liée au port est en cours de développement. Enrochement pour la construction d'une jetée entre le port minéralier et Cansado		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

		URBAIN ET PORTUAIRE	
MR1-c	3 - LITTORAL URBAIN ET PORT DE NOUADHIBOU		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Importantes installations portuaires et industrielles associées. Habitat résidentiel limité. Chantier de traitement du poisson lié au port de pêche de la Baie du Repos.		
Dynamique	Aucune observation.		
Enjeux	Traitement des effluents de l'ensemble des activités portuaires et industrielles.		
Actions	Recherche d'une solution globale d'assainissement prenant en charge l'ensemble des effluents. Aménagement et signalisation des chenaux d'accès aux zones portuaires.		
Priorité	Modérée	Suivi-Observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Extension du port minéralier de l'estime. Extension du port de pêche, installations agro industrielles Terrassements importants pour construction d'un quai		
Caractérisation infrastructures portuaires	Les développements en cours dans ce secteur sont essentiellement marqués par l'extension du port minéralier de l'estime (construction d'un nouveau quai de plus de 600 m vient de s'achever). Des opérations d'enlèvement des épaves dans la rade et le chenal d'accès du port ont été réalisées entre 2011 et 2012. Le port est certifié ISO 9001. Une zone franche directement liée au port est en cours de développement. Enrochement pour la construction d'une jetée entre le port minéralier et Cansado		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

2010



2013



Evolution du port de Nouadhibou et infrastructures associées entre 2010 et 2013

(Source : Google Earth)

Les principales évolutions observées sont :

(i) Construction de deux nouveaux quais/môle au sud, (ii) installation d'entrepôts à l'est du port de pêche.

		ENVIRONNEMENT	
MR1-d-e	4 - NORD NOUADHIBOU, BAIE DE L'ETOILE ET BAIE DU LEVRIER		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	<p>Baie de l'Etoile : système de zones humides à statut de conservation revendiqué. Ecosystème naturel remarquable, installations touristiques et résidentielles sur la rive Sud.</p> <p>Au Sud de la Baie de l'Etoile/ flèche sableuse séparée de l'agglomération de Nouadhibou par une dépression humide salée (peuplement de spartines), habitat résidentiel dispersé.</p> <p>Baie du Lévrier : Rivage diversifié, sableux, rocheux bordant un milieu marin peu profond de haute valeur écologique et halieutique. Rive Est non occupée, Prémices d'appropriation foncière sur la rive Ouest aux abords de Nouadhibou. Gisements archéologiques importants.</p>		
Dynamique	Aucune observation.		
Enjeux	<p>Privatisation du front de mer aux abords de la Baie de l'Etoile (risques en cas de surcote marine). Pollutions et risques d'altération des zones humides de la Baie de l'Etoile.</p> <p>Baie du Lévrier : risques d'accumulation des polluants issus de l'activité portuaire et urbaine dans la Baie du Lévrier.</p>		
Actions	<p>Protection stricte de l'ensemble des sites, tant patrimoine biologique que paysager. Maîtrise du développement urbain aux approches de Nouadhibou. Elaboration d'une directive d'aménagement littoral ou schéma de secteur. Classement de la Baie de l'Etoile à concrétiser.</p> <p>Baie du Lévrier : protection stricte de l'ensemble des sites, tant patrimoine biologique que paysager. Maîtrise du développement urbain aux approches de Nouadhibou.</p>		
Priorité	Modérée	Suivi-Observation	Intensif et régulier
Observation	Implication recommandée des équipes de l'UICN et ONG locale dans l'observation		
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	<p>Les développements en cours dans ce secteur sont essentiellement marqués par le développement de l'exploitation minière et infrastructures associées, notamment ouvrage de prise d'eau de mer dans la Baie du Lévrier.</p> <p>Le secteur de la rive Est de la Baie du Lévrier (MR1-e), compte tenu de l'absence d'enjeux avait été associé à l'ensemble du Banc d'Arguin. L'évolution des enjeux miniers sur cette rive et le fait que la rive Est comme la rive Ouest soient directement sous l'influence des pressions et pollutions issues des installations de Nouadhibou motivent l'association des secteurs MR1-d et MR1-e, ceux-ci restant toutefois différenciés du fait de niveaux distincts de concentration des enjeux évidemment plus importants sur la rive Ouest.</p> <p>Impacts à surveiller liés à l'extension du port de pêche et installations agro industrielles, risques de pollution organique et chimique, ainsi qu'à l'extension du port minier de Cansado</p>		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

Aire protégée de la baie de l'étoile (en cours de classement)	MR1-d
Pas ID WDPA	
<p>La dynamique de conservation de la baie de l'étoile a été formellement engagée en 2010 avec la création de la Commission d'orientation et de Suivi de la Directive d'Aménagement du Littoral de la Baie de l'étoile (Arrêté conjoint n°2346/MDEDD/MPPEM portant création de la Commission d'Orientation et de Suivi de la Directive d'Aménagement du Littoral de la Baie de l'étoile de Nouadhibou et fixant ses règles de fonctionnement).</p> <p>Un « plan d'aménagement et de gestion d'une aire marine protégée à usages multiples dans la baie de l'étoile » a été élaboré et proposé en décembre 2013.</p> <p>Un « rapport scientifique sur l'étude de la baie de l'étoile » a été élaboré par l'IMROP et l'UICN en janvier 2014.</p>	

MR2 BANC D'ARGUIN – NORD NOUAKCHOTT

La zone MR2 est essentiellement centrée sur le parc national du Banc d'Arguin. Les développements constatés concernent essentiellement :

- ⇒ Le développement de la ville de Chami sur la limite Est du parc national, dans laquelle ont été établies les infrastructures de gestion du parc national.
- ⇒ La construction d'une route reliant Mamghar à l'axe Nouakchott – Nouadhibou. La plus grande partie de cette route est située au sein du parc national.
- ⇒ La construction du Port de pêche de Tannit, pouvant accueillir environ 300 pirogues, il s'agit d'un projet d'un montant de 80 millions d'euros.

		ENVIRONNEMENT	
MR2-a	6 - BANC D'ARGUIN (PNBA)		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Ensemble terrestre et marin de haute valeur écologique et halieutique qui a justifié le classement en Parc National Patrimoine de l'Humanité, en cours de valorisation touristique compatible avec les objectifs de conservation. Populations Imraguen du PNBA, nombreux sites d'établissement spontané en bordure du Parc sur la route reliant Nouakchott à Nouadhibou.		
Dynamique	Complexe, large delta fossile, largement documentée par le projet PACOBA.		
Enjeux	Conservation du complexe écologique du Banc d'Arguin dans un contexte de pressions économiques et d'incitations commerciales croissantes, notamment vis-à-vis des produits de la pêche issus du Parc. Contrôle des conditions d'accès, notamment par rapport à l'interdiction du chalutage dans les petits fonds. Valorisation touristique à développer. Sites de nidification de sous-espèces endémiques (spatules), risques de submersion pour certains villages (Iwik et R'gueiba)		
Actions	Application du plan d'aménagement et de gestion du PNBA.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Régulier
Observation	Implication recommandée des équipes du Parc National du Banc d'Arguin dans l'observation – suivi. Observatoire du Banc d'Arguin mis en place dans le cadre du projet PACOBA. Installation d'un dispositif sentinelle d'observation du niveau marin.		
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Développement de l'exploitation minière et infrastructures associées, notamment ouvrage de prise d'eau de mer en projet à proximité du parc. Développement d'une centrale d'aérogénérateurs. Les impacts distants du port de Nouadhibou sont à prendre en considération. Construction d'une nouvelle route reliant Mamghar à l'axe Nouakchott-Nouadhibou. La croissance de la ville de Chami peut constituer un pôle attractif en limite directe du Parc.		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

<p>Parc National du Banc d'Arguin (IUCN Category II) Parc national : WDPa ID : 797</p> <p>Site Ramsar du Banc d'Arguin ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1MR001 – 250 / WDPa ID : 17726</p> <p>Site du Patrimoine Mondial du Banc d'Arguin UNESCO WH ID : 506 / UNESCO WH WDPa ID : 20388</p> <p>Réserve Satellite du Cap Blanc Réserve Satellite WDPa ID : 5174</p>	<p>MR1-e MR2-a MR2-b</p>
<p>Le Parc National du Banc d'Arguin a été créé le 24 juin 1976 par le décret n°76/147/P.R portant création du parc national du Banc d'Arguin.</p> <p>Le parc national a été désigné comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 22 octobre 1982 (1 200 000 ha).</p> <p>Une annexe au Parc National du Banc d'Arguin a été créée par le décret n°86-060 du 2 avril 1986 portant création de la réserve satellite du Cap-Blanc.</p> <p>Les visites ont été règlementées à travers l'arrêté n°R-132 du 11 août 1986 portant règlementation des visites du Parc National du Banc d'Arguin et de la réserve satellite du Cap-Blanc.</p> <p>Le Parc National du Banc d'Arguin a été inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO en 1989 pour les critères naturels (ix) et (x).</p> <p>La loi n°2000/024 du 19 janvier 2000 relative au Parc National du Banc d'Arguin a précisé la délimitation, les modalités d'aménagement, de conservation, de préservation et de gestion du parc, les dispositions pénales et la surveillance.</p> <p>L'organisation et le fonctionnement du parc ont été précisés à travers le décret n°2006-058 du 14 juin 2006 fixant les règles d'organisation et de fonctionnement du Parc National du Banc d'Arguin.</p> <p>Les règles d'application de la loi n°2000/024 du 19 janvier 2000 ont été définies à travers le décret n°2006-068 du 03 juillet 2006.</p> <p>Le plan d'aménagement et de gestion 2010 – 2014 du Parc National du Banc d'Arguin a été finalisé en décembre 2009 et adopté par le Conseil d'Administration du parc le 28 janvier 2010.</p>	

		ENVIRONNEMENT	
MR2-b	7 - MAMGHAR – MAJHRAT		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Rivage sableux transitable à marée basse, adossé à des formations dunaires importantes.. Quelques points de peuplement.		
Dynamique	Variable, littoral soumis à la dérive littorale, quelques points vulnérables en cas de surcotes. Apports sédimentaires éoliens probablement importants mis en circulation au travers de la dérive littorale régionale.		
Enjeux	Absence d'eau potable limitant les perspectives de développement. Protection de la végétation fixatrice dans un contexte d'élevage nomade.		
Priorité	Faible	Suivi-Observation	Sans recommandation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Les développements en cours dans ce secteur sont essentiellement marqués par la mise en place d'une route reliant Mamghar à l'axe Nouadhibou-Nouakchott et traversant une partie du Parc National du Banc d'Arguin		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

		ANTICIPATION	
MR2-c	8 - TANIT – SEBKHRA N'DRAMCHA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Rivage sableux transitable à marée basse, adossé à des formations dunaires instables d'élévation faible. Arrière-pays caractérisé par la sebkhra N'Dramcha. Projet de port de pêche de Tanit. Très faible effectif de la population résidente groupée en quelques points de peuplement.		
Dynamique	Variable, littoral soumis à la dérive littorale, quelques points vulnérables en cas de surcotes. Apports sédimentaires éoliens très réduits à hauteur de la grande sebkhra.		
Enjeux	Absence d'eau potable limitant les perspectives de développement, recherche d'alternatives viables de valorisation de la sebkhra de N'Dramcha. Protection de la végétation fixatrice dans un contexte d'élevage nomade.		
Actions	Dans l'hypothèse du démarrage du projet de port de Tanit, anticipation des développements en périphérie.		
Priorité	Faible	Suivi-Observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Les développements en cours dans ce secteur sont essentiellement marqués par la mise en place du port de pêche de Tanit dont la construction a été lancée en 2014. Celui-ci devrait pouvoir accueillir environ 300 pirogues.		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

		ANTICIPATION	
MR2-d	9 - DJEIDRAT		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Rivage sableux transitable à marée basse, adossé à des formations dunaires instables d'élévation variable. Dans la partie Sud au contact de Nouakchott, terrasse marine présentant une bonne aptitude à l'aménagement. Dans ce secteur, projet du nouvel aéroport de Djreida.		
Dynamique	Variable, littoral soumis à la dérive littorale, quelques points vulnérables en cas de surcotes.		
Enjeux	Protection de la végétation fixatrice dans un contexte d'élevage nomade.		
Actions	Anticipation d'un développement éventuel résidentiel (mise en réserve foncière) au Nord de Nouakchott induit par l'axe routier Nouakchott-Nouadhibou et le projet d'aéroport de Djreida.		
Priorité	Faible	Suivi-Observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Les développements en cours dans ce secteur sont essentiellement marqués par le développement du nouvel aéroport dans le secteur pressenti par le SDLAO. Prélèvements de sables coquilliers.		
Protection côtes	Fixation des dunes en plusieurs points		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Progression des dunes nécessitant des travaux de fixation

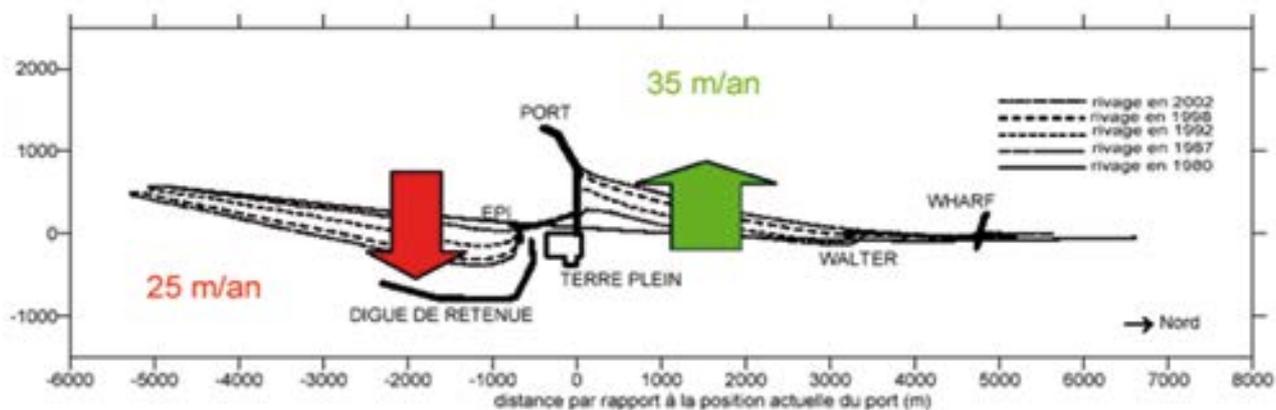
MR3 NOUAKCHOTT

A noter la longue dépression Sud-Nord de l'Aftout es-Saheli, parallèle au rivage et à faible distance de celui-ci, qui longe la côte mauritanienne depuis le delta du fleuve Sénégal jusqu'à Nouakchott. Cette longue « gouttière » accroît considérablement les risques de submersion étendue en cas d'intrusion marine majeure.

La construction du Port de Nouakchott avec une jetée perpendiculaire au flux de dérive littorale a été responsable de graves problèmes d'érosion au Sud du port actuellement en cours de traitement.

		URBAIN & TOURISME	
MR3-a	10 - NORD NOUAKCHOTT		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Portion littorale de l'espace urbain de Nouakchott. Très important centre de pêche dans la partie Nord, Wharf. Malgré la forte accrétion constatée au Nord de la digue du Port de Nouakchott, le cordon littoral est généralement assez bas, voire localement très bas. Conquête du domaine public maritime au Nord du port des pêcheurs, murs délimitant des « concessions » sur la plage.		
Dynamique	Au Nord du secteur (zone dite des « cabanons »), fort recul du trait de côte observé. Malgré l'existence du port et de sa jetée plus au Sud, présence d'une berme de haut de plage, mise à nu de matériaux indurés en front de dune. Entre le port des pêcheurs et le wharf, cordon littoral étroit avec ensellements locaux favorisant les intrusions marines en cas de surcote.		
Enjeux	Prélèvements de sable en plusieurs points. Implantation de constructions (hôtels notamment) sur la dune. Forte fréquentation aboutissant à l'affaissement du cordon dunaire. Aménagement du littoral urbain et protection du cordon dunaire. Interdiction des prélèvements de sable. Projet de quartier périurbain sur 5 km de côte pouvant affecter le cordon et la rare végétation naturelle.		
Actions	Aménagement des accès au littoral urbain et protection du cordon dunaire. Plan de desserte des espaces sensibles. Interdiction des prélèvements de sable. Interdiction des constructions. Protection de la végétation fixatrice.		
Priorité	Elevée	Suivi-Observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Poursuite de l'expansion urbaine de Nouakchott vers le Nord. Modification de la jetée/brise lame principale du port par un ouvrage perpendiculaire au deuxième semestre 2015		
Protection Côtes	Fixation des dunes en plusieurs points		
Priorité	Elevée	Suivi - Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Forte érosion

		URBAIN ET PORTUAIRE	
MR3-b	11 - SUD NOUAKCHOTT – PK28		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Portion littorale de l'espace urbain de Nouakchott fortement soumise à l'érosion. Quelques aménagements de protection. Cordon littoral très mince, disparu en plusieurs points, Large dépression humide à faible distance du rivage et pouvant être mis en communication avec la mer en cas d'intrusion marine par les points les moins élevés.		
Dynamique	Forte érosion, zone privée d'apports sédimentaires par la jetée du port. Intrusions marines importantes déjà constatées. Affouillement et déchaussement de l'épi de protection.		
Enjeux	Très importants risques d'intrusion marine avec submersion des quartiers précaires en sebkhra et éventuellement inondation de la dépression proche de l'Aftout es Sahéli. Dégradation des installations au Sud du port. Risques de remontée de la nappe phréatique pouvant devenir affleurant en permanence.		
Actions	Consolidation et amélioration des aménagements antiérosifs existants. Relocalisation des populations des secteurs les plus menacés. Mise en place d'un dispositif d'alerte précoce et plan de prévention du risque inondation. Protection totale du cordon des formations dunaires et de la végétation fixatrice. Interdiction de toute construction. Solutions de <i>by pass</i> à envisager au niveau du Port.		
Priorité	Très élevée	Suivi	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Poursuite de l'expansion urbaine de Nouakchott vers le Sud. Travaux d'extension du port de Nouakchott. A l'extrême sud du secteur : finalisation d'un complexe touristique en 2014. Construction d'une demi-douzaine d'usines de transformation du poisson sur la plage au sud du secteur entre 2011 et 2015		
Caractérisation Infrastructure portuaire	Le port de Nouakchott (ou port de l'amitié sino-mauritanienne) est situé au sud de la ville de Nouakchott, sur la façade atlantique. Il est constitué d'une jetée / Brise lame au nord qui a engendré un phénomène d'accrétion au nord du port et d'érosion dans la partie sud (un brise lame/digue a d'ailleurs été mis en place dans cette zone en 2011 pour atténuer ce phénomène : enrochement en T). Les travaux d'extension du port engagés en septembre 2009 et réalisés par le groupe <i>China Road and Bridge Corporation – SNCTPC</i> (construction d'un quai pétrolier, construction d'un épi, construction d'une digue de protection de 5 km) permettant d'accroître de 3 à 6 millions de tonnes par an ses capacités, ont été inaugurés en aout 2014 (coût d'extension : 220 millions de dollars de prêt chinois).		
Protection Côte	Opérations de colmatage des brèches du cordon dunaire, confortement du cordon dunaire, drainage et traitement de l'évacuation des eaux pluviales dans les sebkhras les plus basses. Construction d'un brise-lame / digue (enrochement en T) en 2011 pour atténuer le phénomène d'érosion induit par les infrastructures du port au sud de celui-ci.		
Priorité	Très élevée	Suivi- Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Forte érosion et épisodes de submersion



Evolution historique du trait de côte au niveau du port de l'Amitié (d'après Ould Moustapha)



Travaux de confortement du cordon dunaire à Nouakchott



*Evolution du port de Nouakchott et infrastructures associées entre 2011 (en haut) et 2015 (en bas)
(Source : Google Earth)*

Les principales évolutions sont : (i) Construction d'un nouveau quai (2013), (ii) extension du brise lame/ digue de protection de 5km vers l'ouest et (iii) construction d'un brise lame / enrochements au sud du port permettant d'atténuer l'érosion.

MR4 MAURITANIE SUD ET DELTA DU FLEUVE SENEGAL

La longue dépression Sud-Nord de l'Aftout es-Saheli, parallèle au rivage et à faible distance de celui-ci, qui longe la côte mauritanienne depuis le delta du Sénégal jusqu'à Nouakchott. Cette longue « gouttière » accroît considérablement les risques de submersion étendue en cas d'intrusion marine majeure.

L'ensemble de la zone est marqué par un certain développement des activités touristiques avec la mise en place

de quelques infrastructures d'accueil. Parallèlement, des activités minières d'extraction du sable sont également constatées. Dans la partie Sud, l'exploitation pétrolière se poursuit.

A noter aussi la découverte récente d'un important gisement de gaz à la frontière avec le Sénégal, au large de Saint-Louis.

ENVIRONNEMENT & ANTICIPATION			
MR4-a	12 - PK28 – SUD TIGUENT¹		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Côte sableuse adossée à un cordon étroit (parfois moins de 100 m) bordée à l'Est par la dépression de l'Aftout es-Saheli occasionnellement inondable. Faible occupation humaine concentrée sur les quatre points desservis (pôles de pêche).		
Dynamique	Forte instabilité naturelle.		
Enjeux	Préservation de la végétation fixatrice des dunes dans un contexte de sédentarisation des populations autour des quelques villages, avec une activité d'élevage moins soumise aux contraintes de disponibilité en eau. Risques toujours présents localement d'intrusions marines dans la dépression marine de l'Aftout.		
Actions	Consolidation de l'équipement autour des quelques villages, protection intégrale de la végétation de la dune bordière. Limitation des constructions et du mitage dans les espaces inter villages. Contrôle des prélèvements de matériaux.		
Priorité	Modérée	Suivi-Observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	La construction d'un hôtel et d'une usine devrait contribuer à rendre ce secteur plus attractif pour d'autres développements		
Activités minières	Extraction de sable et prospection pétrolière et gazière		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reportés

¹ La délimitation précise de ce secteur devra être confirmée lors des prochains événements techniques régionaux

MR4-b

13 - SUD TIGUENT – CHOTT BOUL

SITUATION DE REFERENCE

Diagnostic	Littoral rectiligne légèrement incurvé. Formations sableuses plus larges (1 à 2km) entre le rivage et la dépression de l'Aftout. Secteur plus éloigné de l'axe goudronné de liaison avec Nouakchott, donc relativement enclavé hors circulation par la plage. Aire protégée du Chott Boul ancien exutoire d'un bras du fleuve Sénégal. Cette petite aire marine protégée présente un intérêt ornithologique, ainsi que les marais de Tumbos I et II (ou Nord et Sud), situés en retrait de la dune bordière, qui abritent une population nicheuse de flamants nains. Ces marais sont bordés sur leur rive Ouest de peuplements d'Acacia situés au pied de la dune bordière, et dont les capacités de régénération sont importantes dans un contexte enclavé où la pression pastorale reste encore modérée.		
Dynamique	Secteur plus stable que les précédents, mais toutefois soumis à la dérive littorale et à des transports éoliens actifs.		
Enjeux	Prospection pétrolière ? Développement d'un tourisme de découverte lié à la proximité de la réserve de biosphère du fleuve Sénégal ? Une densification de l'occupation humaine reste peu probable.		
Actions	Aucune observation, préservation des milieux naturels dans le cadre de la Réserve de Biosphère Transfrontière du delta du Sénégal.		
Priorité	Faible	Suivi-Observation	Veille à fin d'anticipation
Observation	Implication recommandée des équipes du Parc National du Diawling dans l'observation – suivi.		

DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010

Evolution enjeux	Développement de quelques réceptifs à vocation touristique de capacité limitée ²		
Activités minières	Extraction de sables noirs et intensification de la prospection pétrolière et gazière. Conduite d'eau de l'Aftout (Source Séminaire Technique Régional MOLOA 2014)		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Forte érosion et épisodes de submersion

MR4-c

14 - CHOTT BOUL – GHARA (RBTDS)

SITUATION DE REFERENCE

Diagnostic	Ce secteur est partie intégrante de la Réserve de Biosphère Transfrontière du Delta du Sénégal (RBTDS) classée par l'UNESCO le 27 juin 2005. Le noyau principal de conservation est constitué par le Parc National du Diawling. La remise en eau saisonnière, à partir des ouvrages de l'OMVS, des bassins du Parc National du Diawling a permis une restauration écologique spectaculaire de cet ensemble depuis 1996. s'agit d'une vaste plaine d'inondation, parsemée de cuvettes argileuses, dont la monotonie est rompue par quelques terrasses, levées et dunes. Un système de digues et de vannes structure l'espace des bassins de part et d'autre du fleuve. L'altitude est généralement très faible, et culmine à une vingtaine de mètres. Certaines zones sont situées en dessous du niveau de la mer (jusqu'à 0,5m). Important stationnements d'avifaune migratrice.		
Dynamique	Large dune bordière en façade océanique, toutefois certainement instable et soumise à des transports éoliens importants. Etroitement dépendante des modalités de gestion des apports en eau douce. La zone soumise à l'influence des marées (y compris biseau salé) semble s'être étendue suite à l'ouverture de la brèche dans la Langue de Barbarie au Sénégal proche, perturbant différentes activités notamment halieutiques liées aux milieux saumâtres.		
Enjeux	Conservation d'un ensemble de zones humides uniques, d'importance internationale pour l'avifaune migratrice, Développement d'une valorisation touristique compatible avec les contraintes de préservation des sites et profitant de la proximité de Saint-Louis et du contexte favorable de la RBTDS. Difficulté de l'alimentation en eau potable.		
Actions	Application des plans d'aménagement et de gestion de la RBTDS. Plan POLMAR et mesures de lutte contre les déversements d'hydrocarbures.		
Priorité	Faible	Suivi	Régulier
Observation	Implication recommandée des équipes du Parc National du Diawling dans l'observation – suivi.		

DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010

Evolution enjeux	Projet de port multi fonctionnel en discussion		
Activités minières	Extraction de sable et prospection pétrolière et gazière		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reportés

Site Ramsar du Chat Tboul	MR4-c
ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1MR003 / WDPA ID : 900595	MR4-d
La zone du Chat Tboul a été inscrit sur la liste des Zones Humides d'Importance Internationale / site Ramsar du Chat Tboul le 10 novembre 2000 (ZHII ID : 1MR003 - 1044 / WDPA ID : 900595), (15 500 ha).	

Parc National du Diawling	MR4-c
Parc national : WDPA ID : 9310	MR4-d
Site Ramsar du Diawling	
ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1MR002 – 666 / WDPA ID : 95349	
Le décret n°91-005 du 14 janvier 1991 porte création et organisation d'un établissement public à caractère administratif, dénommé Parc National du Diawling.	
Le règlement intérieur a été approuvé à travers l'arrêté n°R-204 du 2 avril 2000 portant approbation du règlement intérieur du Parc National du Diawling.	
Un plan directeur d'aménagement du Parc National du Diawling et de sa zone périphérique 1996 – 2001 a été élaboré en décembre 2001.	
Le parc national a été désigné comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 23 août 1994 (15 600 ha). Il a été inscrit sur le registre de Montreux le 28 février 2002.	

Réserve de Biosphère transfrontalière du Delta du fleuve Sénégal (Mauritanie)	MR4-c	SN1-a
RBTDS : WDPA ID : 902500	MR4-d	SN1-b
La réserve de biosphère transfrontalière du Delta du Fleuve Sénégal (Mauritanie-Sénégal) a été incluse dans le réseau mondial des réserves de biosphère par le Conseil International de Coordination du Programme sur l'Homme et la Biosphère UNESCO le 29 juin 2005.		
Elle comprend notamment les aires protégées suivantes :		
Mauritanie : PN du Diawling, Site Ramsar du Chat Tboul, FC de Moedina.		
Sénégal : PN de la Langue de Barbarie, RNC de Gandon, FC de Mpal, RSP de Mpal – Mérinaguène, FC de Mas-sara Foulane, FC de Tilène, FC de Maka Diama, PN des oiseaux du Djoudj, FC de Naère.		

		ENVIRONNEMENT	
MR4-d	15 - NDIAGO		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Secteur enclavé sur un cordon littoral très étroit. Quelques villages (Moyo, Ndiago) essentiellement de pêcheurs. Espaces naturels en mangrove des îles Mboyo d'importance régionale, notamment pour la reproduction des populations de mulot migratrices.		
Dynamique	Cordon littoral très étroit (environ 200 m) bordé en retrait par des zones inondables. Zone très instable, même si le volume de la dune bordière est parfois conséquent.		
Enjeux	Préservation des mangroves des îles Mboyo. Approvisionnement en eau potable des populations résidant dans le secteur. Quelques populations dans des sites à risques en cas de surcote.		
Actions	Extension de l'occupation humaine à limiter. Mesures de préservation des peuplements de palétuviers.		
Priorité	Faible	Suivi-Observation	Régulier
Observation	Implication recommandée des équipes du Parc National du Diawling et de la RBTDS dans l'observation – suivi.		
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Extraction de sable et prospection pétrolière et gazière : découverte d'un important gisement de gaz au large de Saint-Louis, à cheval sur la frontière (KOSMOS ENERGY)		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reportés



Sénégal (Nord)

Une large partie de la côte sénégalaise est affectée par une érosion croissante. Parallèlement, les enjeux côtiers se développent induisant des situations de risque de plus en plus fréquentes.

Le Sénégal dispose d'une récente stratégie de lutte contre l'érosion côtière, et de divers plans et documents cadres d'aménagement du territoire.

SN1 SAINT-LOUIS – GANDIOLAIS – GRANDE COTE

Une progression du biseau salé est observée dans l'ensemble du Gandiolais. L'élévation du niveau marin n'est certainement pas seule responsable de ce qui semble

être un constat généralisé. Les effets du pompage intensif dans les lentilles d'eau douce doivent aussi être pris en compte.

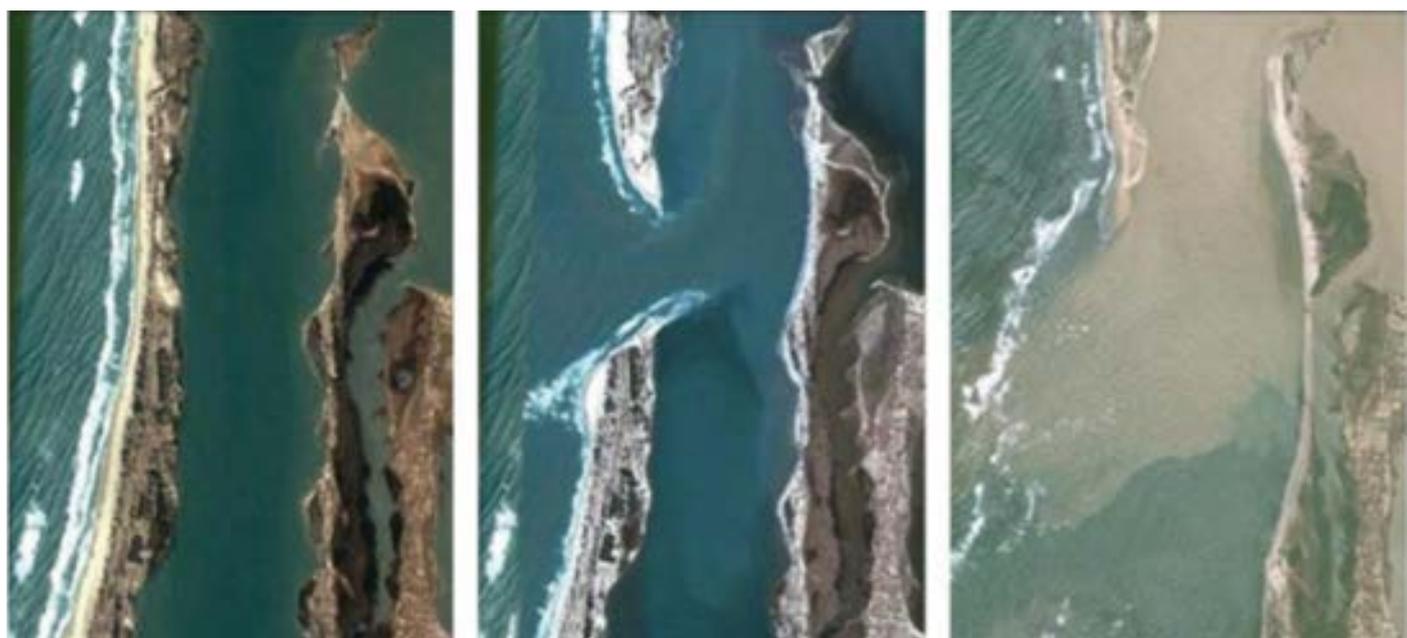
La réalisation de l'axe routier Rufisque Saint-Louis devrait contribuer à dynamiser les développements sur la grande côte.

Il est à noter également la découverte d'un important gisement de gaz au large de Saint-Louis, à cheval sur la frontière avec la Mauritanie : l'exploitation est prévue en 2020.

Cependant, un plan d'adaptation au changement climatique pour la période 2015-2020 a été élaboré de concert avec le Conseil local de Pêche Artisanale de Saint-Louis avec l'appui du CSE et du projet COMFISH financé par l'USAID.

		URBAIN ET PERIURBAIN
SN1-a	16 - SECTEUR URBAIN, PERIURBAIN ET PATRIMONIAL DE SAINT-LOUIS	
SITUATION DE REFERENCE		
Diagnostic	<p>Secteur complexe incluant le pôle urbain de Saint Louis et l'île historique de Saint-Louis, la Langue de Barbarie, fine et longue flèche sableuse et les milieux bas en rive gauche du fleuve. Nombreuses îles sableuses. Forte activité halieutique et touristique. L'ouverture d'une brèche dans la Langue de Barbarie en 2003 suite aux menaces de submersion de la ville de Saint Louis, est venue modifier profondément un ensemble d'équilibres hydrologiques et sédimentaires particulièrement complexes, caractérisant un ensemble (pseudo) deltaïque de vaste étendue et de très faible élévation.</p> <p>Ces modifications affectent aujourd'hui une bonne partie des activités économiques (pêche, tourisme, maraîchage, production de sel). La concentration des populations de la ville proprement dite, mais aussi et surtout des villages et quartier périphériques (Guet Ndar, Ndar-Toute, Goxxu mbac,- 57% des habitants de la commune de Saint-Louis) détermine une situation de risque élevé. Localisation encore incertaine d'un futur port minéralier lié à l'objectif de navigabilité du fleuve Sénégal (OMVS).</p>	
Dynamique	<p>Erosion rapide constatée en plusieurs sites, mais aussi secteurs localement en accrétion. La reconfiguration de l'embouchure suite à l'ouverture de la brèche est toujours en cours avec des évolutions touchant directement non seulement la façade maritime exposée, mais aussi le « littoral intérieur » des berges du fleuve, avec une forte progression de l'espace intertidal.</p> <p>L'érosion éolienne est également intense conduisant à l'ensablement des infrastructures. Le secteur est globalement bas et tout à fait instable. Disparition du village Doun Babab Dieye situé en face de la brèche, réduction de surface de l'îlot aux oiseaux (de 2ha à 0,5 ha en moins de 10 ans), effondrement de maisons à Goxxu mbacc et à Guet Ndar en 2010.</p> <p>La brèche initialement créée serait aujourd'hui plus ou moins en équilibre, avec des oscillations saisonnières constatées (voir 1). Cette nouvelle embouchure présente une largeur d'environ 2 km.</p>	

Enjeux	Réduction des risques pour les populations exposées, préservation du patrimoine de Saint-Louis, mais aussi de l'ensemble du système de vie original du delta largement dépendant du gradient de salinité et de la configuration du delta. Requalification et réorganisation des zones de débarquement et chantiers de traitement du poisson au débarquement.		
	Différentes solutions de protection sont examinées avec une alternative principale hors de la non intervention consistant à consolider la brèche existante en sécurisant également sa profondeur (protection contre les inondations de Saint Louis, avantage pour les pêcheurs), mais au prix d'une dégradation des milieux naturels du delta, ou la tentative de rétablissement de la situation initiale. ³		
Actions	Mise en sécurité des populations exposées, y compris par la relocalisation. Plan de prévention du risque submersion. Etude de solutions éventuelles de protection et d'aménagement côtier (en particulier pour la ville historique de Saint Louis), prenant en compte la forte dynamique des espaces du delta. Accompagnement de la relocalisation des activités économiques affectées. Refonte d'un plan de développement touristique prenant en compte l'évolution de la Langue de Barbarie à intégrer dans un schéma de secteur.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
Observation	Forte implication de l'équipe municipale de Saint-Louis pouvant jouer un rôle moteur en matière d'observation et de suivi si appuyée par des ressources techniques et scientifiques compétentes.		
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution en-jeux	Projet de port et dragage fluvial. Mise en place de la route Saint-Louis – Rufisque, investissement en infrastructure pour irrigation, projet d'aménagement touristique ; découverte d'un important gisement de gaz au large de Saint-Louis : 450 milliards m ³		
Priorité	Très élevée	Suivi - Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Nombreux épisodes de submersion y compris récents (sur 100 à 150m avec destruction d'habitations), élargissement progressif de la brèche



Dynamique autour de l'Ile Baba DIEYE de 2003 à 2009 (source étude de cas)

³ US Army Corps of Engineers. Barry . K.M. & N.C. Kraus. 2009. – Stability of Blocked River Mouth on West Coast of Africa: Inlet of Senegal River Estuary. Coastal and Hydraulics Laboratory. ERDC CHL TR-09-20. 56p.

Réserve de Biosphère transfrontalière du Delta du fleuve Sénégal (Sénégal) RBTDS : WDPa ID : 902502	MR4-c MR4-d	SN1-a SN1-b
<p>La réserve de biosphère transfrontalière du Delta du Fleuve Sénégal (Mauritanie-Sénégal) a été incluse dans le réseau mondial des réserves de biosphère par le Conseil International de Coordination du Programme sur l'Homme et la Biosphère UNESCO le 29 juin 2005.</p> <p>Elle comprend notamment les aires protégées suivantes :</p> <p>Mauritanie : PN du Diawling, Site Ramsar du Chat Tboul, FC de Moedina.</p> <p>Sénégal : PN de la Langue de Barbarie, RNC de Gandon, FC de Mpal, RSP de Mpal – Mérinaguène, FC de Massara Foulane, FC de Tilène, FC de Maka Diama, PN des oiseaux du Djoudj, FC de Naère.</p>		

Parc National des oiseaux du Djoudj Parc national : WDPa ID : 867 Site Ramsar du Djoudj ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1SN001 – 138 / WDPa ID : 68151 Site du Patrimoine Mondial du sanctuaire des oiseaux du Djoudj UNESCO WH WDPa ID : 2578 / UNESCO WH ID : 25	SN1-a
<p>La réserve naturelle du Djoudj a été classée le 26 février 1962 par le décret n°62-065 (3ha).</p> <p>Le Parc National du Djoudj a été créé le 14 avril 1971 par le décret n°71/411 portant classement dans le domaine forestier et création du parc national des oiseaux du Djoudj (Delta du fleuve Sénégal) et d'une zone limitrophe sur son pourtour (13 000 ha).</p> <p>Le premier décret de classement a été modifié le 10 décembre 1975 par le Décret 75 - 1222 abrogeant et remplaçant les articles 2 et 3 du décret n°71-411 du 14 avril 1971 portant classement dans le domaine forestier et création du parc national des oiseaux du Djoudj (Delta du fleuve Sénégal) et d'une zone limitrophe sur son pourtour (16 000 ha).</p> <p>Le Djoudj a été désigné comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 11 juillet 1977 (16 000 ha), le site Ramsar a été inscrit sur la liste de Montreux le 4 juillet 1990 puis retiré le 16 juin 1993.</p> <p>Le sanctuaire des oiseaux du Djoudj a été inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO pour les critères (vii) et (x) en 1981.</p> <p>Un plan quinquennal de gestion intégrée du parc national des oiseaux du Djoudj et de sa périphérie 1994-1999 a été finalisé en juin 1994.</p> <p>Le plan de gestion 2010 – 2014 du Parc National du Djoudj a été finalisé en mars 2010.</p>	



Effondrement de maisons à Guet Ndar suite aux agressions des vagues

(cliché original Leïdi – mars 2010, source : étude de cas)



*Eroulement du mur de protection à Guet Ndar (construit en 1910 et déjà largement affaissé).
Image mars 2010, Leïdi (source ; étude de cas).*



Le Sud-Ouest de la brèche de St louis, vue d'avion (source diagnostic national)

		ENVIRONNEMENT & TOURISME	
SN1-b	17 - SUD SAINT-LOUIS – LANGUE DE BARBARIE INSULARISEE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Mince et long cordon sableux en situation quasi insulaire depuis l'ouverture de la brèche de 2003. Aujourd'hui de nouveau relié au continent avec le comblement progressif de l'ancienne l'embouchure du fleuve.		
Dynamique	Forte érosion éolienne, ensablement des cuvettes maraîchères et des installations touristiques. Alternance de sites en érosion et accrétion. Comblement de l'ancien exutoire du fleuve Sénégal à l'extrémité Sud du secteur.		
Enjeux	Viabilité des deux établissements touristiques situés au Sud de la brèche. Pollutions organiques et salinisation du bras d'eau situé entre la langue sableuse et le continent depuis le comblement de l'ancien exutoire du fleuve. Préservation du Parc National de la Langue de Barbarie et particulièrement de l'île aux Oiseaux (surface passée de 2ha à 0,5ha). Viabilité des productions maraîchères dans un contexte de salinisation progressive des lentilles d'eau douce côtières.		
Actions	Mise en sécurité des populations exposées, y compris par la relocalisation. Plan de prévention du risque submersion. Etude de solutions éventuelles de protection et d'aménagement côtier (en particulier pour la ville historique de Saint Louis) prenant en compte la forte dynamique des espaces du delta. Accompagnement de la relocalisation des activités économiques affectées. Refonte d'un plan de développement touristique prenant en compte l'évolution de la Langue de Barbarie à intégrer dans un schéma de secteur.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
Observation	Forte implication de l'équipe du Parc National de la Langue de Barbarie pouvant jouer un rôle moteur en matière d'observation et de suivi si appuyée par des ressources techniques et scientifiques compétentes.		
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Mise en place de la route Saint-Louis – Rufisque, investissement en infrastructure pour irrigation, projet d'aménagement touristique		
Priorité	Très élevée	Suivi - Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Fragmentation progressive de la langue de Barbarie et ouverture naturelle d'une seconde brèche. Salinisation des nappes et impacts sur le maraîchage et l'accès à l'eau potable dans le Gandiolais.

Réserve Spéciale de Faune de Gueumbeul (IUCN Category IV) RSF Gueumbeul : WDPA ID : 11653 Site Ramsar de Gueumbeul ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1SN004 – 338 / WDPA ID : 68154	SN1-b
La réserve spéciale de Faune de Gueumbeul a été classée en 1983. Gueumbeul a été désigné comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 29 septembre 1986 (720 ha)	

Parc National de la langue de Barbarie (IUCN Category II) Parc national : WDPA ID : 869	SN1-b
Le Parc National de la langue de Barbarie a été créé le 9 janvier 1976 par le décret n°76/0016 portant création du parc national de la Langue de Barbarie. Le règlement intérieur a été déterminé par l'arrêté n°007165/24 JUIN 76/PM/DGT.	

Aire Marine Protégée de Saint-Louis AMP St-Louis : WDPA ID : 352704	SN1-b
L'Aire Marine Protégée de Saint-Louis a été classée par le décret n°2004-1408 du 4 novembre 2004 portant création d'Aires Marines Protégées. Le plan d'aménagement et de Gestion de l'AMP de Saint Louis a été révisé pour la période 2014-2018. Les organes de gouvernance de l'AMP de Saint Louis ont-été créés le 20 janvier 2015 par l'arrêté préfectoral n°0024/PSL/AMP, ils comprennent un Comité d'orientation, un Comité de gestion et un Comité scientifique et technique (pour le Comité Scientifique : arrêté préfectoral n°25/PSL/AMP). Le règlement intérieur de l'AMP a été validé à travers l'arrêté préfectoral n°0026/PSL/AMP le 20 janvier 2015.	

Réserve Naturelle Communautaire de Gandon RNC Gandon : WDPA ID : inexistant	SN1-b
La délibération du Conseil rural de Gandon n°05/CRG/ARR/RAD du 16 juillet 2003 relative au classement d'un terrain d'une superficie de 2 000 ha en Réserve Naturelle Communautaire a été approuvée par arrêté préfectoral le 23 juillet 2003.	
La RNC de Gandon n'est pas inscrite dans WDPA.	

		ANTICIPATION	
SN1-c	18 - GRANDE COTE – NYAYES		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Littoral très monotone. Maraîchage dispersé dans les Niayes ; Quelques sites touristiques comme Mboro plage, avec des implantations résidentielles liées à la présence des zones d'extraction de phosphates. Ambitieux projet d'aménagement et de développement économique des Niayes (schéma directeur d'aménagement de la Grande Côte) centré autour de la nouvelle ville localisée entre Lompoul et Diogo, équilibrant la bi-polarité Dakar-Saint-Louis. Le schéma directeur d'aménagement de la Grande Côte inclut 5 pôles : (i) Pôle de développement urbain et de structuration du territoire, (ii) Agro Pôle, (iii) Éco Pôle. Techno Pôle (iv) réseau industriel, (v) Pôles touristiques.		
Dynamique	Forte érosion éolienne néanmoins pondérée par les importants reboisements de filaos, ensablement des Niayes, progression du biseau salé constatée.		
Enjeux	Importants dans la perspective de l'application du schéma directeur de la Grande Côte, avec développement de l'exploitation minière (zircon) mise en place d'une route panoramique, développement touristique, agricole, industriel, etc , avec des usages concurrents à concilier dans un même espace.		
Actions	Maintien et préservation de la végétation fixatrice des dunes (bandes de filaos).		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Veille et anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Suite au schéma directeur de la Grande côte, ce secteur connaît quelques développements : Construction d'un ponton à Lompoul Construction de centrales électriques thermiques Phase finale de prospection de l'exploitation de zircon.		
Activités minières	La mine de Zircon « Grande Côte » des entreprises Mineral Deposits et Eramet est en cours d'opérationnalisation.		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reportés

Réserve Naturelle Communautaire de Darou Khoudoss RNC Darou Khoudoss : WDPA ID : inexistant	SN1-c
La délibération du Conseil rural de Darou Khoudoss n°04 du 15 octobre 2003 relative au classement d'un terrain d'une superficie de 1 500 ha en Réserve Naturelle Communautaire a été approuvée par l'arrêté préfectoral n°07/AM Région de Thiès / Département de Tivaouane / Arrondissement de Méouane.	
La RNC de Darou Khoudoss n'est pas inscrite dans WDPA.	

Réserve Naturelle Communautaire de Notto Gouye Diama RNC Notto Gouye Diama : WDPA ID : inexistant	SN1-c
La délibération du Conseil rural de Notto Gouye Diama n°03 du 03 juillet 2003 portant affectation d'un terrain d'une superficie de 1 180 ha en Réserve Naturelle Communautaire a été approuvée par arrêté préfectoral n°21/1P le 04 septembre 2003.	
La RNC de Notto Gouye Diama n'est pas inscrite dans WDPA.	



Fixation de l'ensemble dunaire par une bande végétalisée (source diagnostic national)

		ENVIRONNEMENT	
SN1-d	19 - KAYAR - GUEDEAWAYE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Secteur maraîcher important. Centre de pêche de Kayar. Littoral rectiligne. Zones d'extension de la périphérie de Dakar vers Guédiawaye. Importante décharge de Mbeubeuss (Malika) et zone d'extraction intensive de sable de construction.		
Dynamique	Erosion éolienne toujours présente malgré les alignements de filaos. Progression constatée du biseau salé.		
Enjeux	Conquête urbaine à l'approche de l'agglomération de Dakar. Assainissement de Malika – résorption de la décharge à ciel ouvert.		
Actions	Maîtrise foncière et de l'extension urbaine, notamment quant aux enjeux de celle-ci vis-à-vis de la protection de la bande filaos. Le cas échéant, schéma de secteur à anticiper. Analyse des impacts de l'extraction de sable.		
Priorité	Elevée	Suivi	Veille et anticipation
Remarque	Priorité élevée liée à la problématique environnementale de Malika.		
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Développement de l'urbanisation avec la construction de lotissement pour le recasement des déplacés de l'autoroute à péage, recul de l'espace agricole. Evacuation des eaux pluviales par drainage vers les lacs. Projet de construction d'une centrale marégraphique (projet norvégien) ; Construction en cours du 3 ^{ème} tronçon de la Voie de Dégagement Nord : la portion de Guédiawaye a été bitumée en 2015. Exploration pétrolière (offshore)		
Activités minières	Prélèvements de sable dunaire		
Priorité	Très élevée	Suivi - Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Récurrence des inondations

Aire Marine Protégée de Kayar	SN1-d
AMP Kayar : WDPA ID : 3527065	
L'Aire Marine Protégée de Kayar a été classée par le décret n°2004-1408 du 4 novembre 2004 portant création d'Aires Marines Protégées.	
Un bilan diagnostic en vue de l'élaboration d'un plan d'aménagement et de gestion de l'AMP de Kayar a été finalisé en mars 2007.	
Le Comité de gestion de l'AMP de Kayar a été créé et ses statuts validés par l'arrêté préfectoral n°139 du département de Thiès le 3 novembre 2010.	
Le plan d'aménagement et de gestion de l'AMP de Kayar a été révisé pour la période 2014-2018.	

SN2 DAKAR

L'ensemble du littoral de Dakar est artificialisé. L'érosion affecte tout autant les falaises de la péninsule du Cap-Vert que les plages de la Baie de Hann. Des enjeux importants, notamment urbains, sont concentrés et distribués sur le linéaire côtier de manière quasi ininterrompue, en particulier sur les corniches Est et Ouest.

		PERIURBAIN ET URBAIN	
SN2-a	20 - DAKAR LITTORAL DUNAIRE NORD CAMBERENE – YOFF		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Important linéaire balnéaire de Dakar, débarquements de pêche, urbanisation en conquête jusqu'au haut de plage, déversements d'eaux usées et déchets solides. Extraction de matériaux. Exposition à la houle. Initiatives individuelles non coordonnées de protection du trait de côte.		
Dynamique	Secteur en érosion rapide aux abords de Yoff, éventuellement à mettre en relation avec les prélèvements de sable de Malika.		
Enjeux	Viabilité d'un site de débarquement ancien et traditionnel des pêcheurs Lébou face à l'érosion et au rétrécissement de l'espace de parcage des pirogues. Habitat et populations menacés en cas de surcote.		
Actions	Aménagements de protection envisageables mais à associer dans un schéma de secteur global du littoral Nord de Dakar.		
Priorité	Elevée	Suivi	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Importante progression de l'urbanisation de bord de mer. Murs de plage, impacts paysagers importants. Travaux de création de la VDN 2 ^{ème} tronçon.		
Activités minières	Sites de prélèvement de sable dunaire		
Protection	Plusieurs ouvrages, souvent anciens et dispersés (hôtel des Almadies et l'hôtel King –Fadh)		
Priorité	Elevée	Suivi - Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Erosion des plages, éboulement des formations rocheuses

		URBAIN	
SN2-b	21 - DAKAR LITTORAL ROCHEUX OUEST YOFF-CAP MANUEL		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Littoral d'ablation accidenté en falaises, caps et anses, de topographie très hétérogène alternant pentes douces et reliefs vigoureux. Cette hétérogénéité est à mettre en relation avec le substrat très diversifié, essentiellement rocheux, fracturé et altéré. Dolérites, basaltes, sables infrabasaltiques, falaises argilo-marneuses et limoneuses constituent un ensemble géologique complexe. Urbanisation assez dense essentiellement touristique et résidentielle dans sa partie Nord et centrale (Ngor, Almadies, Mamelles); plus dense et ancienne dans les parties centrales (Mermoz, Fann). Quartiers résidentiels dans la partie Sud du Cap Manuel. Urbanisation jusqu'en bord de mer au Nord et au Sud, limitée par la corniche récemment aménagée dans la partie centrale. Privatisation quasi complète en cours de ce littoral accidenté. Secteur fortement exposé aux houles océaniques de dominante Nord-Ouest. Nombreux remblais et aménagements individuels de protection, sans cohérence d'ensemble.		
Dynamique	Formes d'érosion variées et différentielles observées, à mettre en relation avec les discontinuités lithologiques des formations fracturées et fragilisées par les venues et infiltrations d'eau d'origine continentale. Généralement, éboulements sous diverses formes, glissements de terrain, ravinements.		

Enjeux	Viabilité des aménagements récents de la corniche et des investissements touristiques à haute valeur ajoutée. Sécurité des populations en situation de risques (habitat en bord de falaise). Aménagement et préservation en domaine public accessible aux populations urbaines du couloir panoramique et paysager de la corniche. Végétalisation des remblais et hauts de falaises.		
Actions	Inconstructibilité à respecter dans tous les sites à risques. Amélioration de la collecte des eaux pluviales et usées, et du drainage dans les sites les plus sensibles. Perspectives temporelles et de viabilité à prendre en compte dans les études d'impact, qui devraient être à réaliser pour chaque nouvelle implantation dans ce secteur. La requalification accompagnée de retrait de certains quartiers exposés sera à envisager. Aménagements de protection justifiés par la densité des enjeux, mais à mettre en cohérence dans un schéma d'ensemble.		
Priorité	Elevée	Suivi	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Importante progression de l'urbanisation de bord de mer (résidences, hôtels, commerces) Prélèvements illégaux de matériaux basaltiques sur les falaises. Construction en cours d'un quai de pêche à Soubédioune. Remblais sur la mer au niveau du Parc d'attraction « Magic land » (entre hôtel Terrou Bi et plage de Soubédioun). Projet de station de désalinisation d'eau de mer au Mamelles / Ouakam		
Activités minières	Prélèvements illégaux de matériaux basaltiques dans les falaises		
Protection Côte	Ouvrages de confortement des falaises / Brise lame de la marina de l'hôtel Terrou Bi / enrochements face à l'hôtel Radisson.		
Priorité	Très élevée	Suivi - Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Accélération de l'érosion en plusieurs points, notamment face à l'UCAD. Eboulements. Episodes exceptionnels forte houle (> décennale) avec surcote en 2013 et 2014.



2008

Remblais pour aménagement de l'espace récréatif « Magic Land » entre l'Hôtel Radisson et la Plage de Soubédioune



2015



Constructions sur un site à risques à la Pointe Diop (source étude de cas SDLAO 2010)



L'érosion des formations de la corniche est largement dépendante de la gestion des eaux pluviales (source antenne nationale MOLOA Sénégal)

Parc National des Iles de la Madeleine (IUCN Category II) Parc national : WDPA ID : 870	SN2-b
Site du patrimoine mondial proposé du Parc National des Iles de la Madeleine Parc national WH ID : 2077	
Le Parc National des Iles de la Madeleine a été créé le 16 janvier 1976 par le décret n°76/0033 portant création du parc national des Iles de la Madeleine.	
Le règlement intérieur a été déterminé par l'arrêté n°007164/24 JUIN/PM/DGT.	
Le Parc National des Iles de la Madeleine a été inscrit sur la liste indicative des sites du patrimoine mondial que le Sénégal a l'intention de proposer pour inscription depuis 2005.	
Les délimitations du PN des Iles de la Madeleine ne sont pas disponibles dans WDPA.	

		URBAIN ET PERIURBAIN	
SN2-c	22 - BAIE DE HANN – RUFISQUE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Ce secteur inclut le port de Dakar, la plage urbaine et la baie de Hann et le littoral de Rufisque jusqu'à Bargny ; 87% des industries de Dakar sont localisées dans ce secteur. Le secteur est densément peuplé et occupé jusqu'au rivage. De nombreux aménagements de protection, enrochements, épis, murs de protection, souvent altérés ou déstabilisés. Projet de construction de digues en cours. Populations largement exposées en cas de surcote, malgré la situation géographique quelque peu protégée des houles. La situation topographique de Rufisque détermine aussi des risques d'inondation d'origine continentale.		
Dynamique	Erosion généralisée sauf peut-être au niveau de la centrale thermique de Diokoul (chenal d'alimentation en eau de refroidissement jouant un rôle d'épi). Recul estimé selon les sites entre 1 et 2 mètres par an.		
Enjeux	Malgré les aménagements encore possibles, le retrait sera la solution à terme, avec un coût évidemment élevé compte tenu de la densité des enjeux. Problèmes majeurs de pollution d'origine urbaine, industrielle et organique dans la Baie de Hann, générant une situation de risque sanitaire réel pour les populations riveraines. Le port de Dakar présente, à l'échelle de la sous-région, un potentiel important de développement en tant que port d'éclatement apte à recevoir un trafic en conteneurs en pleine croissance, diverses extensions sont à prévoir.		
Actions	Aménagements à envisager mais, sauf solutions radicales (et difficilement pérennes) de fixation du trait de côte, le retrait et la requalification des quartiers en front de mer sont difficilement évitables. Des actions sont déjà entreprises en vue de réduire les niveaux de pollution dans la Baie de Hann.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Forte progression de l'urbanisation dans la zone Thiaroye-Mbao, Aire de transformation des produits halieutiques (plage de Bata). Projet d'assainissement eaux pluviales et rejets industriels (projet de dépollution de la Baie de Hann). Projet de « port du futur ». Construction d'un môle vraquier. Restructuration urbaine suite au projet d'assainissement de Hann et de petit Mbao. Mise en place d'une centrale thermique ;		
Caractérisation Infrastructure portuaire	Le port autonome de Dakar est situé dans la baie de Hann de Dakar, il est constitué d'une rade intérieure et de plusieurs môles protégés par deux jetées au nord et au sud de l'entrée du port. Il comprend notamment un terminal de minerais de phosphate, un terminal pétrolier et une zone de pêche. La concession du terminal à conteneurs du port de Dakar a été attribuée à <i>Dubai Ports World</i> en 2007 pour une durée de 25 ans suite à 80 ans de gestion par le groupe Bolloré. C'est le troisième port d'Afrique de l'Ouest (après celui d'Abidjan et de Lagos).		
Activités minières	Extraction pétrolière offshore. Prélèvement de sable dunaire.		
Protection	Construction de la digue de Rufisque (Thiawlène) (5 m x 730 m) travaux démarrés depuis mai 2012 et inaugurés en juillet 2013. Projet de digue de Diokoul. Projet de protection de l'île de Gorée. Existence d'anciens ouvrages au nord et sud du port : brise lame (i) de la corniche est et (ii) de l'hydrobase (construits avant 1942) Quelques épis isolés dans la baie de Hann face à Rufisque et Grand Mbao.		
Priorité	Très élevée	Suivi - Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Erosion prononcée, pollution de la Baie de Hann. Episodes exceptionnels forte houle (> décennale) avec surcote en 2013 et 2014 ayant affecté les protections mises en place.



Port de Dakar en 2015 (Source : Google earth)

Le port de Dakar n'a pas fait l'objet de grands travaux depuis 2010 à part des rénovations et réaménagements des mûles existants



Eboulement de la falaise en face de la Mosquée de l'île de Gorée (en jaune, en arrière-plan)

Source antenne nationale MOLOA Sénégal, mai 2014.



Baie de Hann Dalifort : destruction de maisons en décembre 2013 (source : antenne nationale Sénégal)



Baie de Hann Dalifort : destruction de maisons en août 2015 (source : antenne nationale MOLOA du Sénégal)



Forte érosion à Mbao en mai 2014 (source : antenne nationale MOLOA du Sénégal)



Construction de la digue de Thiawlène en 2012



*Déferlement des vagues sur la digue de Thiawlène lors d'une surcote exceptionnelle (mai 2014)
source antenne nationale MOLOA du Sénégal*

Digue de Thiawlène (coût > 3 000 000 000 FC FA)



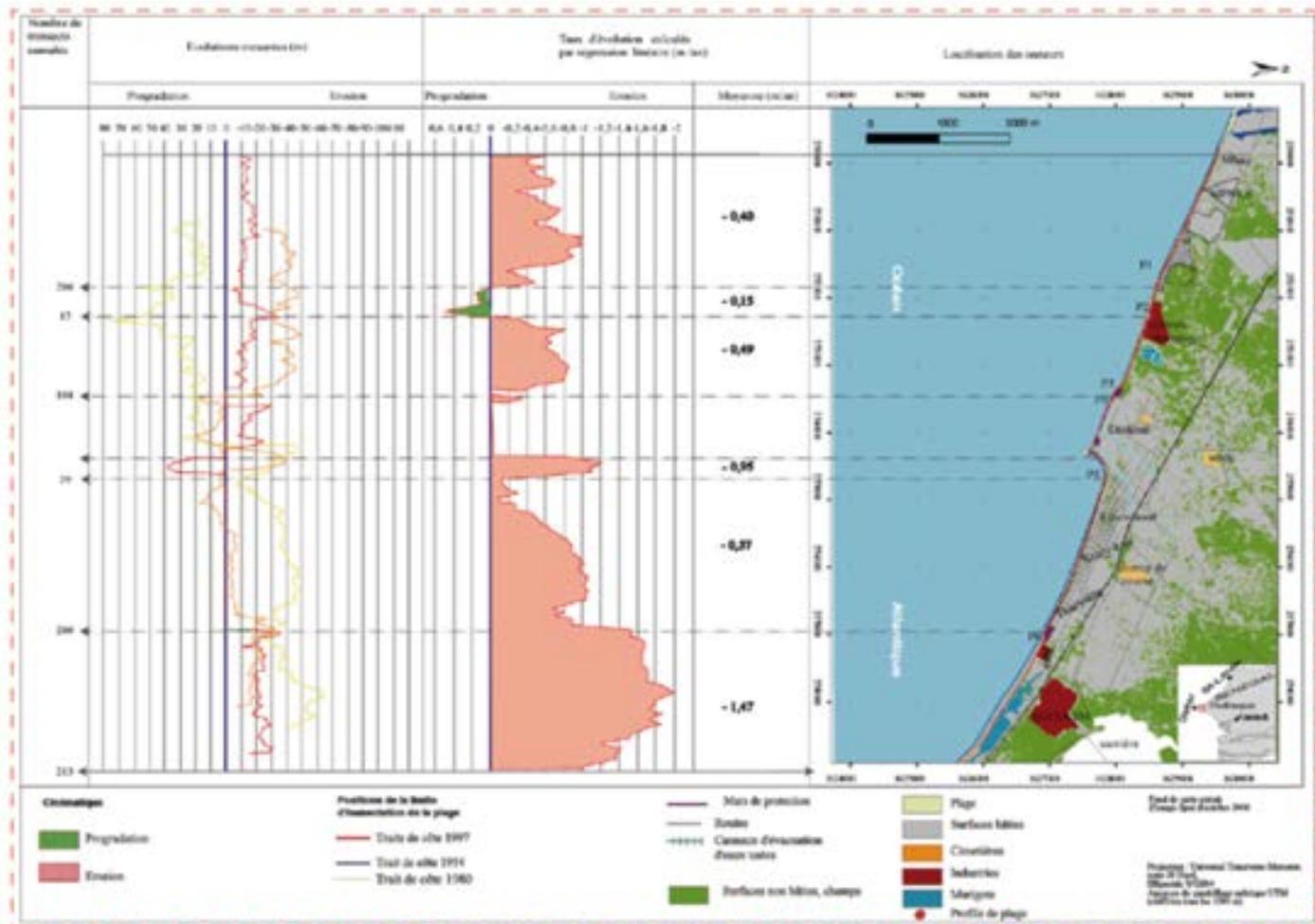
Dégâts après le déferlement Thiawlène lors d'une surcote exceptionnelle (mai 2014)
Source : antenne nationale MOLOA Sénégal



Inondation du cimetière
(source antenne nationale MOLOA Sénégal – mai 2014)



Mur de protection en construction à Mbao
(source : diagnostic national)



Evolution du littoral de Rufisque 1954-2006
 (source : étude de cas SDLAO 2010)

SN3 PETITE CÔTE

Le niveau observé des impacts liés à l'érosion côtière, et la responsabilité, dans ces impacts, des décisions de protection prises individuellement et non coordonnées dans un contexte (i) de faible apport sédimentaire, (ii) de faibles réserves sédimentaires; (iii) d'extraction de volumes probablement importants de sable ; (iv) de variation saisonnière de la direction des houles, plaident pour une revue complète des modalités d'aménagement de la Petite Côte, dans le cadre d'un schéma de secteur cohérent arbitrant les conflits d'usage.

La reconquête de la maîtrise foncière et la réglementation de l'aménagement spontané de lutte contre l'érosion (opérés sur le domaine public) sont des préalables qui semblent incontournables avant d'envisager de nouveaux investissements de protection. Ces aménagements « spontanés » sont aussi à associer à la « privatisation » de fait du domaine public maritime, de plus en plus marquée sur la Petite Côte.

Il en va de même concernant les projets d'extension des zones touristiques, qui pourront difficilement faire l'économie, compte tenu de l'expérience acquise, d'une meilleure prise en compte de la dynamique du trait de côte. Ces développements sont aussi une opportunité

pour l'élaboration d'une doctrine nouvelle en matière d'aménagement touristique côtier. La concrétisation des aménagements d'un aéroport et d'un futur port minéralier à Bargny, avec l'extension Sud de Dakar, ne simplifieront pas la gestion de l'érosion sur la Petite Côte, caractérisée par la faiblesse des apports sédimentaires.

Au Sénégal, le tourisme produit 4,6% du PIB et représente 100 000 emplois. Il constitue le second secteur pour les entrées de devises après la pêche. Une enquête conduite par la MOLOA a montré à quel point ce secteur sur le site pôle de Saly est sinistré, notamment à cause de l'érosion consécutive à l'exposition des constructions hôtelières en bord de plage.

La mise en fonction de l'aéroport international de Bargny et de la Zone Economique Spéciale (ZES) de Diamniadio/ Ndiass devrait se traduire par un afflux de populations et un développement rapide de tout le secteur anticipé par le schéma directeur d'aménagement et de développement territorial de la zone Dakar – Thiès – Mbour élaboré en janvier 2015.

		PERIURBAIN & ANTICIPATION	
SN3-a	23 - BARGNY – KENE - NDIOGOM		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Secteur quasi urbain, linéaire. Il se caractérise par une bande souvent très étroite, mais quasiment continue (même en littoral adossé à une zone humide) de résidences en front de plage, avec quelques inclusions de villages traditionnels. Littoral rocheux au Sud du secteur.		
Dynamique	Erosion généralisée comme en témoignent les nombreux aménagements de protection.		
Enjeux	Enjeux généraux de la petite côte, nombreux aménagements, digues, murs, enrochements de protection des résidences individuelles. Matériaux disponibles à proximité. Croissance et extension très probables de l'habitat littoral vers l'intérieur au-delà de la route côtière. Devenir incertain des terres basses à proximité du Sud de Bargny, en fonction de la croissance des activités futures de Dakar exigeantes en espaces (foncier accessible notamment avec remblayage). En particulier, futures installations du port minéralier de Dakar.		
Actions	Eventuellement mise en cohérence des protections à l'échelle du secteur, mais plus probablement remblayage et artificialisation complète du trait de côte, en vue de reporter un retrait probablement inévitable à terme.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Régulier

DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Projet de construction d'un port minéralier et centrale thermique à charbon à Sendou. Pôle développement de Diamniadio / ZES intégrée Ndiass. La conquête urbaine atteint l'enclave Sud de Bargny qui était restée relativement inoccupée.		
Priorité	Très élevée	Suivi - Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Erosion prononcée. Episodes exceptionnels forte houle (> décennale) avec surcote en 2013 et 2014 ayant affecté les protections mises en place.



Destruction d'une vingtaine de maisons et pirogues endommagées à Bargny lors d'un épisode de forte houle et surcote en mai 2014 (source antenne nationale de la MOLOA du Sénégal)



Destruction de maison à Yene (source antenne nationale MOLOA Sénégal)

		PERIURBAIN & TOURISTIQUE	
SN3-b	24 - POPENGUINE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Littoral très particulier, côte à segments de falaises de cuirasses, substrat en profondeur meuble, tendance naturelle à l'éboulement. Alternance de petites falaises et plages plus ou moins étroites. Paysage environnant quasi dépourvu de végétation (cuirasse affleurante). Disponibilité locale en matériaux d'encrochement autorisant facilement toute initiative individuelle de protection au moindre coût : digue de protection d'un hameau villageois (pt pêche), quelques résidences en bordure de petites falaises avec risques d'éboulements. Au Nord encore peu urbanisé, nombreuses parcelles loties et fermées en attente de construction, résidences dispersées en front de mer, etc		
Dynamique	Littoral très dynamique et maigres plages instables.		
Enjeux	Anticipation de l'occupation d'un littoral instable là où la dynamique de conquête est en cours. Efficacité et viabilité dans le temps des murs-digues et perrés de protection.		
Actions	Mesures de prévention des installations en sites à risques. Schéma de secteur recommandé, prenant en compte la nature des substrats et les risques d'éboulement		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Projet de construction d'un port de plaisance à Ndayane.		
Priorité	Elevée	Suivi - Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Erosion prononcée. Episodes exceptionnels forte houle (> décennale) avec surcote en 2013 et 2014.

Réserve Naturelle de Popenguine	SN3-b
RN Popenguine : WDPA ID : 12263	
La réserve naturelle de Popenguine a été créée le 21 mai 1996 par le décret n°86/605.	
Le règlement intérieur a été déterminé par l'arrêté n°0053-3 JANV.87/MPN portant règlement intérieur de la Réserve Naturelle de Popenguine	
La RN de Popenguine ne présente pas de délimitation dans WDPA.	

		TOURISME	
SN3-c	25 - SALY – PORTUDAL –SOMONE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Bande littorale pratiquement totalement aménagée et artificialisée : complexes hôteliers, résidences secondaires et enclaves villageoises. Littoral en forte évolution, plage Nord de Somone, avec six épis en enrochement, petit port de plaisance avec jetées, protections diverses, murs et perrés de plage. Plusieurs anses en érosion manifeste. Conflit d'usage manifeste entre tourisme et pêcheurs dans un contexte de réduction progressive de la largeur de l'espace de plage.		
Dynamique	Erosion généralisée sur l'ensemble du secteur. Quelques sites en accrétion en amont d'ouvrages de protection.		
Enjeux	La nécessité d'un schéma coordonné de front de mer pour éviter de perturber un fragile équilibre de la dynamique courantologique littorale. Le rassemblement des différentes parties prenantes et un travail élargi de sensibilisation de tous les acteurs concernés en matière de prévention des risques.		
Actions	Mesures de prévention des installations en sites à risques. Schéma de secteur recommandé, avec évaluation et mise en cohérence des protections spontanées. Aménagements à envisager dans le cadre d'une démarche coordonnée d'ensemble. La reconquête de la maîtrise foncière est en tous cas un préalable.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Projet de construction d'infrastructures touristiques (SAPCO). Développement des plages artificielles sur terrasses avec mur de plage accentuant l'érosion.		
Protection des côtes	Projet de construction de différents ouvrages de protection (Banque Mondiale). Multiplication des actions de protection individuelle non coordonnées notamment des enrochements à l'ouest de l'hôtel lamantin entre 2010 et 2013 et au niveau du port artisanal de Saly en 2015.		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Erosion généralisée, disparition des plages.

Réserve Naturelle d'intérêt Communautaire de la Somone	SN3-c
RNIC de la Somone: WDPA ID : inexistant	
La réserve naturelle d'intérêt communautaire de la Somone a été créée le 25 octobre 1999 suite à l'approbation préfectorale de la délibération n°003/CRS du Conseil Rural de Sindia du 19 juillet 1999..	
Le règlement intérieur a été déterminé par l'arrêté préfectoral de Mbour n°0033/ASD-du 22 octobre 2008.	
L'arrêté fixant les organes de gouvernances de la RNIC a été pris le 18 janvier 2013. Le Comité de gestion a été mis en place en mars 2013.	
Un plan d'aménagement et de gestion a été actualisé pour la période 2014-2018.	
La RNIC de la Somone ne présente pas de délimitation dans WDPA.	



Saly, résidence les Filaos, situation en 2007
(source antenne nationale MOLOA Sénégal)



Saly, résidence les Filaos, situation en 2013
(source antenne nationale MOLOA Sénégal)



Saly, conséquences des actions individuelles de protection (source antenne nationale MOLOA du Sénégal)

		URBAIN & TOURISME	
SN3-d	26 - SECTEUR URBAIN DE MBOUR		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Ville en croissance (en périphéries), avec de nombreuses parcelles entourées de murets en attente de construction. Agglomération importante quasi satellite à 60 kilomètres de Dakar, pôle touristique local, espace rural proche des zones arachidières. Important port de pêche (en frais avec halles aux poissons et camions). Littoral très ondulé avec de belles plages en anses marquées, en évolution permanente en sections érosion/ accrétion. Equilibre courantologique très sensible à toute modification du trait de côte. Conquête de la plage au plus avant possible, quelque fois en deux temps à partir de prolongements construits sur le domaine maritime attenants à une concession initiale. La zone hôtelière ferme en grande partie l'accès public à la plage.		
Dynamique	Littoral très dynamique, phases érosion /accrétion largement induites par les ouvrages et l'aménagement existant de bord de mer.		
Enjeux	Conséquences des décisions individuelles de protection sans cohérence d'ensemble. Maintien de l'attractivité touristique du secteur avec un patrimoine de plages en constante diminution. Privatisation manifeste d'un long linéaire de plages. Efficacité et viabilité dans le temps des murs-digues et perrés de protection. Pour le futur, l'accès à la plage des populations qui risquent de ne plus avoir que la plage urbaine de débarquement de la pêche avec ses nuisances diverses.		
Actions	Schéma de secteur recommandé en vue d'une mise en cohérence et du respect de la fonctionnalité des aménagements. Remblayage dans certains cas extrêmes lorsque les enjeux le justifient et dans le cadre d'un schéma d'ensemble.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Extension importante de l'agglomération		
Protection des côtes	Nombreux ouvrages de protection		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Erosion généralisée, disparition des plages.



*Destruction d'habitations à Mbour
 (source antenne nationale MOLOA – Sénégal)*

SN3-e		27 - MBOUR – POINTE SARENE	
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Le phénomène marquant est la croissance des concessions de toutes tailles, fermées, embocagées, la végétation naturelle protégée tendant à fermer l'accès au littoral les seules ouvertures des enclaves villageoises d'origine (avec pêche et séchage poisson – Warang). Bonne desserte par la route littorale goudronnée jusqu'à Joal. Littoral à profil longitudinal ondulé où alternent secteurs en érosion et en accrétion.		
Dynamique	Erosion moyenne de 1 m /an (source étude de cas). Très importante à Warang, et également en aval de l'épi protégeant la plage du club Aldiana.		
Enjeux	Pas d'hôtellerie importante, résidences secondaires, certaines d'entre elles s'avancent très près de la plage, avec mur, section d'enrochement de protection individuelle. Absence complète de coordination des actions individuelles de protection. Prévision dans l'aménagement foncier de la zone Sud de coupures d'urbanisation résidentielle pour préserver des accès aux plages pour les populations de l'intérieur, afin d'éviter une privatisation complète du littoral hors enclaves des villages.		
Actions	Schéma de secteur recommandé en vue d'une mise en cohérence et du respect de la fonctionnalité des aménagements. Remblayage dans certains cas extrêmes lorsque les enjeux le justifient et dans le cadre d'un schéma d'ensemble. Prévision dans l'aménagement foncier de la zone Sud de coupures d'urbanisation résidentielle pour préserver des accès aux plages pour les populations de l'intérieur, afin d'éviter une privatisation complète du littoral hors enclaves des villages		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Intensif et Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Extension importante de l'agglomération de Mbour. Projet d'aménagement touristique de Pointe Sarène lancé par la SAPCO : voirie en cours de réalisation		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Erosion généralisée, disparition des plages.

SN3-f		28 - NORD JOAL – MBODIENE PLAGE	
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Ce secteur marque la fin de l'implantation touristique et résidentielle de la Petite Côte, avec de vastes concessions résidentielles et les dernières implantations hôtelières de standing. L'une d'entre elles ferme le littoral sur plusieurs centaines d'hectares. Hormis le complexe hôtelier construit en zone potentiellement inondable au Sud du village de la Pointe Sarene, la plupart des hôtels et résidences secondaires ont été localisés en retrait, réduisant ainsi les risques d'une implantation au plus près du rivage. Mitage en cours de l'arrière-pays autour de Mbodiène. Le fonctionnement de la zone estuarienne est largement perturbé par le blocage des apports à l'Est du village de Pointe Sarene.		
Dynamique	Le littoral au Sud de la Pointe Sarene prend la forme d'un lido étroit terminé en flèche sableuse à proximité de Joal. Littoral instable. Cette flèche est partie de l'ancien estuaire de la rivière côtière, dont le fonctionnement a été profondément altéré par la construction d'un barrage au niveau du complexe touristique Nord Mbodiène.		
Enjeux	Maîtrise du développement du bâti résidentiel et hôtelier dans ce secteur complexe bordé de zones humides, formant également des réserves sédimentaires.		
Actions	Préservation du complexe de zones humides. Localisation des zones éventuelles de développement touristique et résidentielle en retrait. Maîtrise foncière en vue d'éviter le mitage de cette large coupure d'urbanisation avant Joal et le Sine Saloum.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Digue en arrière de Joal, Projets de désalinisation ; migration de l'embouchure de la lagune de Mbodiène impactant les deux complexes touristiques au sud de Mbodiène		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Erosion localisée

Aire Marine Protégée de Joal-Fadiouth AMP Joal-Fadiouth : WDPA ID : 352706	SN3-f SN3-g	SN4-a SN4-b	
L'Aire Marine Protégée de Joal-Fadiouth a été classée par le décret n°2004-1408 du 4 novembre 2004 portant création d'Aires Marines Protégées.			
Un plan de gestion 2009-2013 de l'AMP de Joal-Fadiouth a été finalisé en septembre 2008 et une révision du document pour la période 2014-2018 est en vigueur.			

			ANTICIPATION
SN3-g	29 - JOAL		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Ville en croissance formant une conurbation avec Fadiouth. Très important centre de collecte de la pêche et traitement du poisson, salage, froid, fumage avec pollution de l'air, etc...Pas d'infrastructures de quai ou wharf, débarquements sur la plage urbaine, avec une concentration considérable d'embarcations. Le cap joue un rôle d'abri relatif. Un certain nombre de bâtiments dispersés sont implantés sur plage, plus ou moins protégés par des murs et revêtements exposés aux tempêtes.		
Dynamique	Littoral rectiligne, tendance ondulé avec localement accrétion / érosion.,Secteur relativement instable.		
Enjeux	Maîtrise des constructions sur plage (afin d'éviter la situation observée à Fadiouth voir secteur suivant).		
Actions	Information des riverains et autorités locales quant aux risques liés à une densification du bâti.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Amélioration du quai de pêche et transformation produits halieutiques, aménagement touristique de la pointe Fignon.		
Protection des côtes	Construction d'ouvrages de protection du port de pêche en 2012-2013		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Erosion localisée affectant les infrastructures de pêche



Digue anti-sel de Joal (source antenne nationale MOLOA Sénégal)

SN4 SINÉ SALOUM

		PERIURBAIN & URBAIN	
SN4-a	30 - PENINSULE ET ILE DE FADIOUTH		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	<p>Cordon et terrasses urbanisées en continuité avec Joal en situation plus continentale. Site intéressant, mais fragile et exposé. Plage étroite par construite jusqu'en limite de marée. Seule la vaste anse de débarquement des pirogues, qui s'étend jusqu'au port de Joal, a conservé un segment de plage entre la partie densément construite et la mer. Sur la pointe résidentielle, trois hôtels et résidences, constructions en limite de marée, avec des aménagements de protection (murs, revêtements). La pointe extrême non construite est partiellement végétalisée (à protéger) et en risque de disparition. Vaste zone de production de sel.</p> <p>Une île densément urbanisée (île aux coquillages), mais plus à l'abri des houles de tempêtes reliée par des passerelles (i) à la péninsule ; (ii) à l'île-cimetière proche.</p> <p>Presqu'île reliée vers le Nord-Est par une piste digue traversant des zones humides salées.</p>		
Dynamique	Secteur instable en érosion.		
Enjeux	<p>Développement éventuel du bâti en situation de haut risque sur l'extrémité de la péninsule, visiblement déjà « pré lotie ». Maintien dans le futur de l'emprise actuelle du bâti dans une situation où le recul du trait de côte est plus que probable.</p> <p>Le secteur le plus menacé semble être localisé dans la partie résidentielle avec murs/revêtements sur plage. La pointe extrême devrait être plus vigoureusement végétalisée type filao (la végétation ligneuse basse semble être vigoureusement sollicitée en bois d'énergie, comme ce qui reste de la mangrove). Le site urbain constructible étant saturé, la croissance future (autre celle qui se reporte sur Fadiouth) risque d'attaquer la zone plus ou moins poldérisée par la route digue (mais en majeure partie occupée par le séchage du poisson). Eventualité de futurs remblayages sur les îles tannes ?</p>		
Actions	Préservation de la végétation naturelle, en particulier sur l'extrémité de la péninsule de Fadiouth. Interdiction des extractions de matériaux sur l'ensemble du secteur et secteurs adjacents. Vigilance afin d'éviter le développement d'initiatives de protection individuelles non coordonnées. Etude éventuelle d'un aménagement de protection de l'ensemble du secteur.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

Parc National du Delta du Saloum Parc national : WDPa ID : 866	SN4-a
Site Ramsar du Delta du Saloum ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1SN003 – 288 / WDPa ID : 68153	SN4-b
Réserve de Biosphère du Delta du Saloum RBDS WDPa ID : 3044 /	SN4-c
Site du Patrimoine Mondial du Delta du Saloum RBDS WH ID : 1359	SN4-d
Site Ramsar transfrontalier du complexe Saloum – Nioumi WDPa ID : inexistant	SN4-e

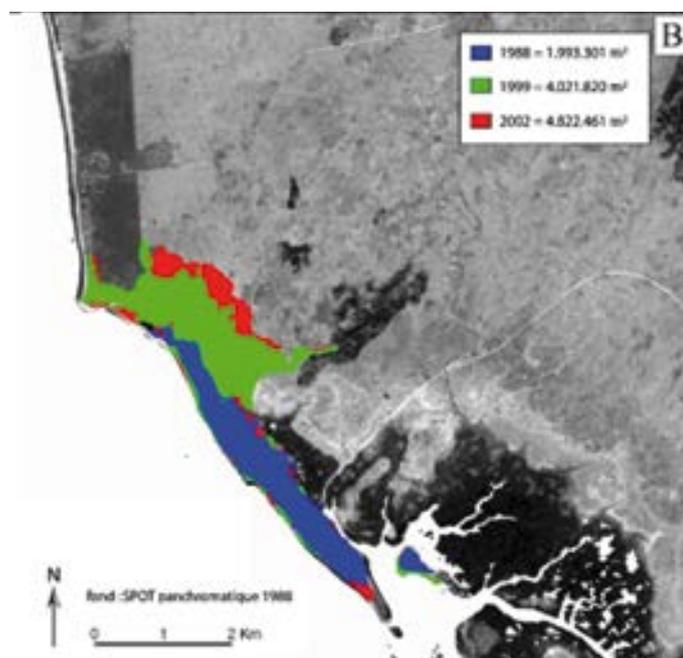
<p>Le Parc National du Delta du Saloum a été créé le 28 mai 1976 par le décret n°76/577 portant création du parc national du Delta du Saloum.</p> <p>Le règlement intérieur a été déterminé par l'arrêté n°008127/13 JUIL.76/PM/DGT.</p> <p>Une partie du Delta du Saloum a rejoint le réseau international des réserves de Biosphère en 1980.</p> <p>Le Delta du Saloum a été désigné comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 03 avril 1984 (73 000 ha).</p> <p>Un processus de classement du complexe Niomi-Saloum en site Ramsar transfrontalier a été initié en 2008.</p> <p>Le Comité du patrimoine mondial de l'UNESCO a inscrit le Delta du Saloum en tant que paysage culturel sur la liste du patrimoine mondial sur la base des critères (iii), (iv) et (v) et a renvoyé la proposition d'inscription du Delta du Saloum sur la base du critère (x) pour permettre au Sénégal de poursuivre des études supplémentaires sur les espèces en danger et la diversité biologique (décision 35/COM/8B.14, juin 2011).</p> <p>Le plan de gestion 2010 – 2014 du Parc National du Delta du Saloum a été finalisé en janvier 2010.</p>	
--	--

		ENVIRONNEMENT	
SN4-b	31 - SUD FADIOUTH		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Littoral physiographiquement diversifié (cordons sableux étroits et discontinus, vasières, tannes, etc.). Secteur enclavé (piste longeant puis traversant la zone en situation difficile, zones humides et inondables) et pratiquement inhabité. Des développements touristiques limités ne sont pas à exclure dans le futur.		
Dynamique	Secteur très instable.		
Enjeux	Conservation d'un espace de zones humides d'intérêt biologique inconstructible.		
Actions	Maintien en coupure d'urbanisation.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

		ENVIRONNEMENT	
SN4-c	32 - PRESQU'ILE PALMARIN – FALCAO – NGALOU		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Liaison avec le continent par piste très fragile sur sections traversant des zones humides salées. Activité importante d'extraction de sel (sites sensibles à la remontée du niveau de la mer mais localement plus facilement déplaçables). Malgré une situation très exposée, présence d'habitat de bord de plage, installations hôtelières touristiques en développement et cases résidentielles (Palmarin – Ngalou), localisées là où la terrasse est un peu plus haute et topographiquement homogène.		
Dynamique	Terrasse très basse, cordon littoral localement interrompu, littoral très complexe en évolution. Secteur instable.		
Enjeux	Implantations humaines à risques (érosion et surtout surcotes de tempêtes).		

Actions	Favoriser le couvert végétal littoral (mesures de mise en défens...). Relocalisation à envisager de certaines installations à terme. Modération du développement du bâti, notamment touristique, sur l'ensemble du secteur.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

Réserve Naturelle Communautaire de Palmarin facao	SN4-c
RNC Palmarin : WDPA ID : inexistant	SN4-d
<p>La délibération du Conseil rural de Palmarin Facao n°20/AF/CRPF du 14 mai 2008 portant adoption de concessions d'exploitation et de gestion de la Réserve Naturelle Communautaire et du GIE des éco guides et éco gardes.</p> <p>Une évaluation du plan d'aménagement et de gestion de la réserve naturelle communautaire de Palmarin a été réalisée et une révision de ce plan pour la période 2014-2018 a été produite.</p> <p>La RNC de Palmarin Facao n'est pas inscrite dans WDPA.</p>	



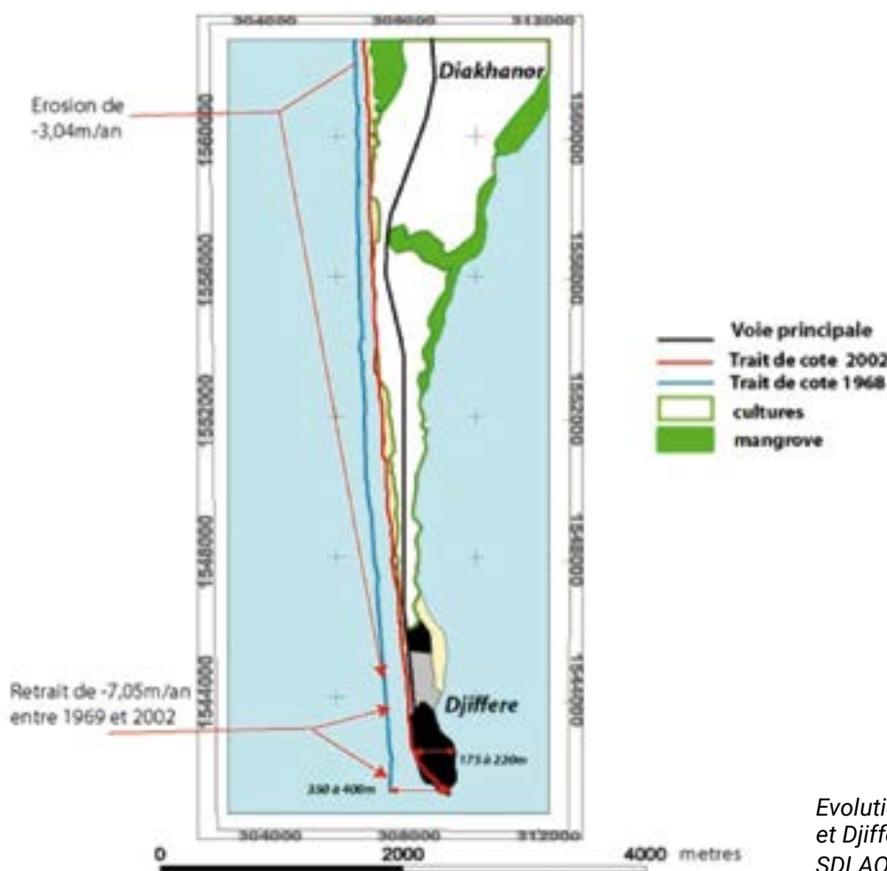
Evolution des surfaces bâties à Fadiouth entre 1988 et 2002 (d'après Ackermann. G. & al. 2006.- Dynamique des paysages et perspectives de développement durable sur la Petite Côte et dans le delta du Sine-Saloum. Vertigo. 7(2) : 9p)



.Palmarin, conséquences de l'épisode météo marin exceptionnel du 20 août 2013 (source antenne nationale MOLOA Sénégal)

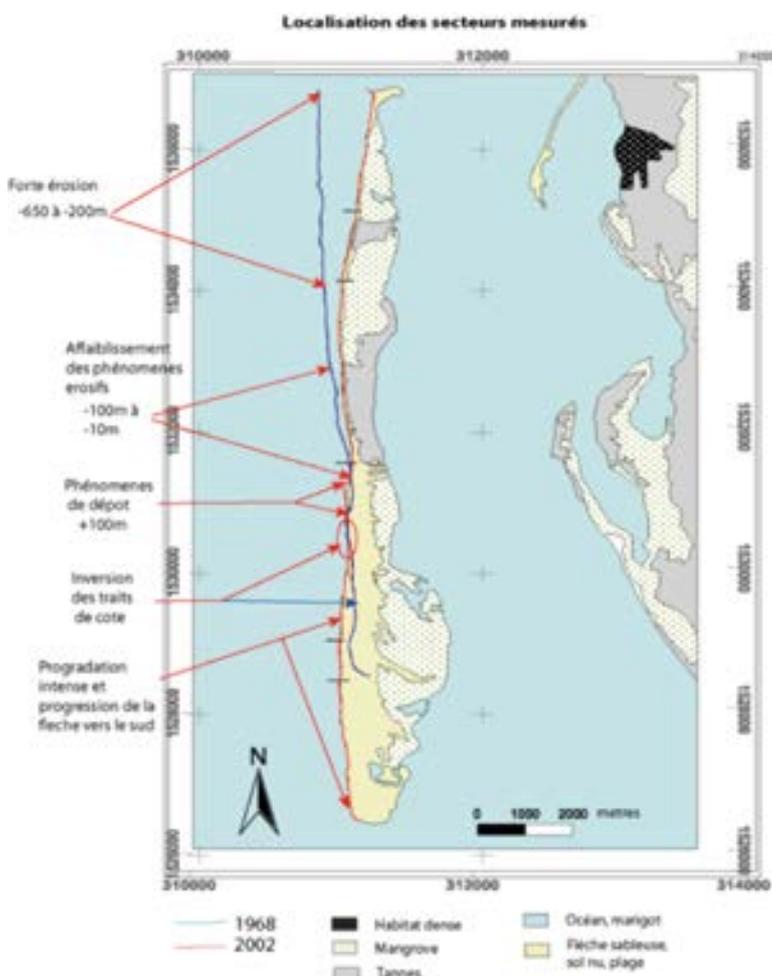
RURAL

SN4-d	33 - PRESQU'ILE DE DJIFFER – PALMARIN		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Zone extrêmement instable. En particulier pour Djiffer, centre de pêche dans l'estuaire. Particulièrement exposé et en risque d'enclavement routier par la disparition d'une partie de la piste qui relie Djiffer à Joal Fadiout. La rupture de la flèche de Sangomar (brèche du Lagoba) en 1987 correspond à un épisode de recul où a été enregistré un taux de 137m/an. Cette rupture a entraîné le déplacement du village de Palmarin et du campement de Djiffer.		
Dynamique	Secteur extrêmement instable.		
Enjeux	Retrait des populations des populations hors du secteur à risque de Djiffer.		
Actions	Fixation végétale de protection pour ralentir dans un temps une dynamique non maîtrisable. Relocalisation des populations et installations permanentes.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Découverte d'un gisement de pétrole ; mise en place d'infrastructures liées à l'extraction pétrolière ; projet de construction d'un ouvrage de protection de la flèche de Sangomar		
Priorité	Très élevée	Suivi - Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté



Evolution sectorielle entre Diakhanor et Djiffere (source : étude de cas SDLAO)

ENVIRONNEMENT ET RURAL		
SN4-e	34 - SINE – SALOUM SUD	
SITUATION DE REFERENCE		
Diagnostic	Littoral à dominante de flèches sableuses adossées aux mangroves en évolution active et permanente (pointe de Sangomar). Petites terrasses insulaires, abritant de petits villages de pêcheurs comme dans toutes les autres îles intérieures du delta du Saloum, avec les contraintes habituelles dans ce type de situation : enclavement, eau potable, précarité de l'habitat en cas de tempête. Niodon, village plus important, avec un petit point de pêche et quelques installations (éco) touristiques.	
Dynamique	Secteur extrêmement instable en évolution permanente. Ensablement rapide constaté sur les sites occupés.	
Enjeux	Littoral inclus dans un parc national marin du delta du Saloum avec une autre zone proche en mangrove (aire marine protégée communautaire de Bamboug). Implantations de Niodor et Dionewar dans des sites à risques.	
Actions	Respect des dispositions de gestion du Parc national. Limitation du développement des agglomérations en situation de risque. Fixation végétale pour ralentir le processus d'ensablement.	
Priorité	Elevée	Suivi-observation Régulier
Etude cas	Evolution du trait de côte du littoral de Palamarin.	
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010		
Evolution enjeux	Construction d'un port à quai à Foundiougne ; Projet de construction d'un pont de 700 m reliant Ndangane et Mar Lodge ; Aménagements touristiques de la SAPCO	
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas Non reporté



Evolution sectorielle sur le littoral de l'île de Sangomar (source : étude de cas SDLAO).

Aire Marine Protégée de Sangomar	SN4-e
AMP Sangomar : WDPA ID : inexistant	
L'Aire Marine Protégée de Sangomar a été classée par le décret n°2014-338 du 25 mars 2014 portant création de l'aire marine protégée de Sangomar.	
L'AMP de Sangomar dispose d'un plan d'aménagement et de gestion pour la période 2014-2017.	
L'AMP de Sangomar n'est pas inscrite dans WDPA.	

Aire Marine Protégée du Gandoul	SN4-e
AMP Gandoule : WDPA ID : inexistant	
L'Aire Marine Protégée du Gandoul a été classée par le décret n°2014-416 du 31 mars 2014 portant création de l'aire marine protégée du Gandoul.	
L'AMP de Gandoul dispose d'un plan d'aménagement et de gestion pour la période 2014-2017.	

Aire Marine Protégée de Bamboung	SN4-e
AMP Bamboung : WDPA ID : inexistant	
L'Aire Marine Protégée de Bamboung a été créé le 10 octobre 2002 par la délibération n°06/CR du conseil rural de Toubacouta et classée par le décret n°2004-1408 du 4 novembre 2004 portant création d'Aires Marines Protégées.	
Un Comité de gestion a été créé le 28 mars 2003. Les organes de l'AMP de Bamboung ont été créés le 28 mai 2013 par l'arrêté préfectoral n°014/AT/SP.	
Un Comité d'orientation de l'AMP de Bamboung a été créé le 10 décembre 2013 par l'arrêté préfectoral n°118/AT/SP	
L'AMP de Bamboung bénéficie d'un plan de gestion pour la période 2014-2018.	
L'AMP Bamboung n'est pas inscrite dans WDPA.	



Gambie

La Gambie connaît depuis plus de 50 ans des problèmes considérables liés à l'érosion côtière. Ceux-ci découlent de sa situation, de la nature lithologique du trait de côte, mais aussi de l'implantation des infrastructures touristiques et d'autres pressions d'origine anthropique, comme l'extraction du sable de plage, aujourd'hui interdite. Le plan de développement touristique des années 70-80 a induit un contrôle visiblement assez rigoureux de la distribution des équipements hôteliers, qui se sont vu réserver la quasi totale exclusivité de l'espace proche du littoral. Aujourd'hui encore, les résidences individuelles sont très rares sur l'ensemble du littoral, même en situation d'aptitude à la construction très favorable. Ce cas d'école de planification ne se re-

trouve dans aucun autre pays de la sous-région. En revanche, les questions liées aux risques associés à l'érosion côtière, au risque de tempête, ont été sous-estimées et abordées au cas par cas. Le plan de développement touristique gambien a été actualisé en 2007.

Le littoral de Banjul a été l'objet depuis 2000 d'aménagements importants, incluant le rechargement de certaines plages (2 400 000 m³). Les résultats semblent encourageants, mais devront être confirmés dans la prochaine décennie.

GM1 GAMBIE



Zonage du développement touristique en Gambie (source : diagnostic national SDLAO)

		ANTICIPATION	
GM1-a	35 - ESSAU – BARRA ET RIVE DROITE DE L'ESTUAIRE DE LA GAMBIE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	<p>Petite ville historique avec un fort commandant l'entrée de l'estuaire en position d'abri. Petite infrastructure portuaire pour le ferry et point de débarquement de la pêche. Croissance urbaine vers l'intérieur le long de route notamment vers le Sénégal et éloignée du littoral.</p> <p>La pointe Barra se prolonge vers le Nord par une terrasse sableuse en situation de presqu'île, bordée à l'intérieur par des chenaux et lagunes à mangroves, cela jusqu'à la frontière avec le Sénégal. Littoral fragile, plages en croissant. La zone proche littorale est très peu occupée sur le premier cordon terrasse. Plus en profondeur, maraîchage (« type niayes ») utilisant la lentille d'eau douce exploitée par des puisards individuels.</p>		
Dynamique	Littoral instable.		
Enjeux	<p>Relativement enclavé (malgré le ferry) par l'estuaire, avec un littoral beaucoup moins attractif, ce secteur a été totalement exclu du plan de développement touristique gambien. Avec la condition d'un équipement en retrait du littoral, il représente un potentiel éventuel pour le long terme, si le littoral se sature un jour à la façon du Sénégal proche.</p> <p>Conservation de la végétation arborée de la terrasse non cultivée, extraction de bois d'énergie actuelle. Zone forestière protégée ?</p>		
Actions	Vigilance quant aux dynamiques d'occupation et de développement du bâti.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	<p>Projet de réhabilitation du Parc national</p> <p>Construction en cours d'ouvrages de gestion des eaux pluviales notamment en cas de tempête.</p>		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Erosion

<p>Niumi National Park (IUCN Category IV) National Park : WDPA ID : 2290</p> <p>Niumi Ramsar Site WII / Ramsar : WII ID : 1GM003 - 1840 / WDPA ID : 109037</p>	GM1-a
<p>Le parc national de Niumi a été classé en 1986 d'après la section 5.2 du <i>Wildlife Act</i> (1977)</p> <p>La zone a été inscrite sur la liste des Zones Humides d'Importance Internationales / Site Ramsar le 13 octobre 2008.</p> <p>Le plan de gestion du parc national a été finalisé en mai 2011</p>	

		URBAIN	
GM1-b	36 - BANJUL CENTRE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	En situation quasi insulaire, desservie par un réseau routier sur terrain instable et cernée au Sud par une route digue qui poldérise l'extension urbaine basse construite sur remblais de la mangrove, des lagunes et zones humides non encore urbanisées. La plage urbaine est bordée par de grands hôtels. Plage de sables très fins plus ou moins vaseux d'estuaire mais relativement à l'abri de la houle. Le cimetière a été longtemps menacé et atteint à plusieurs reprises lors de surcotes.		
Dynamique	Le littoral de banc sableux de dépôts estuariens est très fragile en évolution avec sections en érosion et en accrétion, en équilibre momentané. Les risques de submersion concernant la partie basse et poldérisée de la ville sont évoqués de longue date ⁴ .		
Enjeux	Site urbain dense aux abords et littoraux très instables, avec une part importante de la ville en situation de polder et construite sur un terrain non consolidé en profondeur. Une partie de l'extension urbaine actuelle n'est d'ailleurs pas protégée par la digue avec petites plateformes dispersées le long des routes principales.		
Actions	Poursuite et complètement des aménagements engagés. Etude de l'aléa inondation submersion au niveau de la ville de Banjul, plan de prévention des risques. Suivi rapproché des aménagements effectués.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
Observation	Le dispositif de suivi mis en place dans le cadre des aménagements récents de la côte de Banjul peut utilement contribuer au suivi-observation du secteur.		
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	<p>Travaux d'extension du port de Banjul.</p> <p>Réhabilitation de la station de pompage de <i>Bun Road</i>.</p> <p>Construction de nouveaux bâtiments notamment l'Assemblée Nationale et le Ministère des Affaires Etrangères.</p> <p>Nouvelle route vers Gondour. Projets d'aménagements résidentiels.</p>		
Caractérisation infrastructures portuaires	Le port de Banjul, construit en 1972 est situé au sud de la ville de Banjul dans la rivière Gambie, il est géré par la <i>Gambia Port Authority</i> , La jetée de pêche à l'ouest du Port de Banjul a été agrandie entre 2010 et 2012 et des remblais ont-été effectués à la base de cette jetée. (http://www.gamports.com/)		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

<p>Tanbi Wetland National Park (IUCN Category VI) National Park : WDPA ID : 555547524</p> <p>Tanbi Wetland complex Ramsar Site WII / Ramsar : WII ID : 1GM002 - 1657 / WDPA ID : 903024</p> <p>Le parc national de la zone humide de Tanbi été classé en 2003</p> <p>La zone a été inscrite sur la liste des Zones Humides d'Importance Internationales / Site Ramsar le 2 avril 2007.</p>	GM1-b
--	-------

⁴ Jallow. B. P. 1996.- *Vulnerability of the coastal zone of The Gambia to sea level rise and development of response strategies and adaptation options. Climate Research. 6:165-177p.*



2009

2015

*Evolution du port de Banjul et infrastructures associées entre 2009 et 2015
(Source : Google earth)*

Les principales évolutions sont l'aménagement du quai à l'ouest du port.



*Le maintien des systèmes de mangroves en bordure immédiate d'une capitale se heurte aux nombreuses utilisations des palétuviers, notamment bois d'énergie pour les usages domestiques et le fumage du poisson
(source antenne nationale MOLOA Gambie)*

		URBAIN	
GM1-c	37 - BANJUL – KOLOLI POINT		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	La côte face à l'océan est à dominante rocheuse, surtout dans la partie Nord. Quelques plages en criques en processus d'érosion (faciès en croissant), mais le plus souvent placage sableux sur roche. La zone hôtelière comportant quelques résidences et un point de pêche à Bakau, avec quai ponton s'avancant largement en mer. Pour plus de la moitié des hôtels, les ressources en plages sont limitées voire absentes. Plusieurs hôtels avancent vers la mer protégés par des murs-revêtements. On note cependant de larges espaces non construits en bordure immédiate des escarpements côtiers. Outre la ceinture d'enrochements du cap, on note plusieurs aménagements de protection sur sa partie Nord-Est.		
Dynamique	Erosion active sur un littoral essentiellement rocheux en caps et criques à faibles réserves sédimentaires.		
Enjeux	Erosion active également liée à la réflexion sur les microfalaises rocheuses et murs de protection, entraînant la dégradation du potentiel balnéaire et touristique. Impacts de l'aménagement de la plage de Cape Point.		
Actions	Préservation des espaces non construits avec localisation du développement futur du bâti en retrait.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Régulier
Observation	Le dispositif de suivi mis en place dans le cadre des aménagements récents de la côte de Banjul peut utilement contribuer au suivi-observation du secteur.		
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Le patrimoine balnéaire menacé des hôtels se traduit par des opérations de protection individuelle actuellement relayée par la construction d'ouvrages		
Protection côte	Construction d'ouvrages de protection		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Importante érosion menaçant directement le patrimoine balnéaire de la plupart des grands hôtels concentrés dans ce secteur



Revêtements à Cape Point (source : étude de cas SDLAO).



*Aménagements à Cape Point (revêtement à l'Ouest de la Pointe, épis courbes remplis à l'Est)
(source : Google Earth 2015).*



Malgré d'importantes opérations de rechargement des plages datant de quelques années, l'érosion est manifeste et importante devant les grands hôtels de Serrekunda. Les autorités gambiennes en assurent un suivi rapproché.

		TOURISME	
GM1-d	38 - KOLOLI POINT – BALD CAPE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Une bande discontinue d'établissements hôteliers de grande capacité sature le littoral avec golf. Le tout clairement délimité par la route côtière, qui sépare cette bande de l'habitat urbain. Certains établissements visiblement très dégradés. Globalement, stratégie d'implantation au plus près possible de l'estran, mais certains hôtels ont leur bâti et piscine en retrait. Dans d'autres cas, ces équipements de loisir sont directement en bord de mer. Dans l'ensemble une certaine diversité et la zone aurait mérité une étude de cas, son développement étant probablement plutôt ancien (70-80). Espace forestier protégé (Bilijo forest) constituant une première coupure d'urbanisation, suivi d'espaces encore peu bâtis au Sud. Site d'extraction de matériaux.		
Dynamique	Secteur globalement en érosion active, aménagements, notamment au niveau de l'hôtel Senegambia.		
Enjeux	Viabilité des aménagements. Planification des nouvelles installations qui ne manqueront pas d'intervenir dans l'espace résiduel au Sud du secteur. Maintien et protection des coupures d'urbanisation.		
Actions	Protection de la végétation naturelle dans des coupures d'urbanisation qui restent à sécuriser. Planification de l'implantation de tout nouveau complexe hôtelier avec étude d'impact. Suivi rapproché des aménagements effectués par Haskoning.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
Observation	Le dispositif de suivi mis en place dans le cadre des aménagements récents de la côte de Banjul peut utilement contribuer au suivi-observation du secteur.		
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeu	Le patrimoine balnéaire menacé des hôtels se traduit par des opérations de protection individuelle actuellement relayée par la construction d'ouvrages		
Protection côte	Construction d'ouvrages de protection		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Importante érosion menaçant directement le patrimoine balnéaire de la plupart des grands hôtels concentrés dans ce secteur

		ANTICIPATION	
GM1-e	39 - BALD CAPE - SANYANG		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Zone proche littorale très peu occupée (deux établissements touristiques dans la baie de Sanjang). Circulation par la plage à marée basse. Jusqu'au cap (Baldcap), la route goudronnée existante constitue une véritable limite d'urbanisation, laissant une bande vide d'occupation humaine. Une petite forêt protégée encadre le cap. Importante zone humide protégée et port de pêche de Tanji		
Dynamique	Pas d'observation.		
Enjeux	Maintien de la situation actuelle, évolution vers l'appropriation résidentielle dans le futur à anticiper.		
Actions	Anticipation de l'équipement et de l'aménagement touristiques et résidentiels. Protection et préservation nécessaires de la végétation du cordon dunaire, notamment par le maintien de la végétation naturelle et éventuellement reboisements. Préservation du mitage et de l'urbanisation de l'ensemble des abords du complexe de zones humides de Tanji.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation

DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Projet de champ éolien. Développement d'aménagements et réceptifs touristiques		
	Mise en place de protection provisoire contre l'érosion autour du pont de Tanji et projet en cours d'identification pour la construction d'ouvrages de protection permanents.		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Erosion intense

Tanji Bird Reserve (IUCN Category II) Tanji Bird Reserve : WDPA ID : 62085	GM1-e
Tanji Bird Réserve a été classée en 1993.	

		ANTICIPATION	
GM1-f	40 - GUNJUR		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Littoral à profil longitudinal général ondulé à partir de caps – hauts fonds. Cordon de haut de plages localement soumis à l'érosion éolienne. Important port de pêche au niveau de Gunjur au Sud de la ville. Accès au littoral par antennes à partir de la route goudronnée qui s'approche du littoral, quelques résidences. Globalement, peu d'occupation humaine sur les terrasses sableuses proches du littoral, localement sur en rides et chenaux. Zone touristique de densité moyenne dans la partie Nord du secteur.		
Dynamique	Bermes et falaises de haut de plage observées localement. Erosion éolienne des sables du cordon.		
Enjeux	La partie Sud du secteur de Gunjur a un potentiel touristique et résidentiel et devrait se trouver tôt ou tard occupée à l'image de la Casamance.		
Actions	Anticipation de l'équipement et de l'aménagement touristiques. Protection et préservation nécessaires de la végétation du cordon dunaire.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Densification limitée mais progressive des aménagements et construction en bord de mer.		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

Gunjur Community Wildlife Reserve WDPA ID :555547522	GM1-f
La réserve de faune communautaire de Gunjur a été classée en 2007.	



Le site protégé de Gunjur lagune est situé à proximité directe de la petite ville de Gunjur qui comprend un port de pêche important. Le littoral à l'Ouest connaît une occupation croissante qui gagnerait à être optimisée au travers d'un schéma de secteur en vue de préserver les investissements qui y seront effectués.



Sénégal (sud)

SN5 CASAMANCE MARITIME

			ENVIRONNEMENT
SN5-a	41 - NIAFARANG		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	<p>Littoral en forte évolution, sous influence d'un cap probablement conforté au niveau de la mer par un niveau de grès – cuirasses avec des hauts fonds. Arrière-pays immédiat très complexe : terrasses en rides et chenaux en formation, long estuaire étroit bordé par des cordons sableux instables, partiellement végétalisé, traces de dépôts de tempête et/ou de crues en croissants, mangroves.</p> <p>Conservation de l'ensemble probablement intéressant en matière de biodiversité, compte tenu de la très grande hétérogénéité d'une mosaïque de milieux naturels en évolution. Différentes communautés et écosystèmes sont effectivement représentés sur une faible superficie.</p>		
Dynamique	Littoral dynamique incluant formations de flèches très instables, partie Sud du secteur en érosion.		
Enjeux	Dans la continuité d'un développement futur résidentiel à partir de Kafountine, mais zone non constructible sur une large frange littorale. Plus à l'intérieur, petits sites à étudier en vue d'équipements en infrastructures légères éventuellement pour l'écotourisme.		
Actions	<p>Limitation des implantations autres que légères et temporaires en bord de mer.</p> <p>Préservation de la végétation naturelle du cordon, maintien d'un front de mer végétal en bordure de plage et absence d'équipements en dur dans cette bande verte.</p> <p>Densification de l'habitat résidentiel et touristique à limiter et à réserver le cas échéant aux zones en retrait du rivage dans l'extrême Sud du secteur, avec une logique d'ensemble (schéma de secteur) à raccorder au secteur de Kafountine.</p>		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Construction hôtel à proximité d'Abéné. Réhabilitation du port de Diouloulou		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	OUI	Aléas	Cycles érosion - accrétion

Aire Marine Protégée d'Abéné	SN5-a
AMP Abéné : WDPA ID : 352707	SN5-b
L'Aire Marine Protégée d'Abéné a été classée par le décret n°2004-1408 du 4 novembre 2004 portant création d'Aires Marines Protégées.	
L'AMP d'Abéné a bénéficiée d'une révision de son plan d'aménagement et de gestion pour la période 2014-2018.	

		TOURISME & ANTICIPATION	
SN5-b	42 - KAFOUNTINE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	<p>Il y a 30 ans, petit village d'agropêcheurs avec un campement touristique. Kafountine a connu une forte croissance, avec en particulier un centre de pêche équipé et important, en situation très exposée. Une piste sommaire dessert plusieurs établissements touristiques de petite dimension, avec plus au Sud des traces de concessions. La zone d'extension Sud est un cordon étroit adossé à une zone humide/lagunaire passant à un chenal lagunaire et mangrove vers le Sud. Large plage instable et soumise au vent, à l'érosion éolienne légère, mais s'accéléralant au Sud de la presqu'île aux oiseaux.</p> <p>La partie Nord est en cours de développement touristique résidentiel et d'appropriation foncière. Cordons séparés par un chenal lagunaire étroit, les concessions et traces de parcellaire sont situées de part et d'autre du chenal.</p>		
Dynamique	Littoral par nature très instable, nombreux segments de plage en érosion, en particulier là où le bâti a été développé à proximité de la plage.		
Enjeux	L'extension Sud est typiquement une zone très fragile et exposée avec un trait de côte instable et sensible aux houles de tempête. Dans ce contexte, l'urbanisation est peu souhaitable, néanmoins, les images laissent apparaître les marques d'un parcellaire. La zone centre est en haute terrasse s'approchant de la plage, avec de grandes concessions de cases résidentielles en palmeraie, ceci jusqu'en limite de plage. Foncier précieux visiblement approprié. Dans la partie Nord, les enjeux sont les mêmes que dans la partie centre, un schéma est indispensable pour anticiper les constructions futures dans cette zone.		
Actions	<p>Limitation des implantations autres que légères et temporaires en bord de mer.</p> <p>Préservation de la végétation naturelle du cordon, maintien d'un front de mer végétal en bordure de plage et absence d'équipements en dur dans cette bande verte.</p> <p>Densification de l'habitat résidentiel et touristique à limiter et à réserver le cas échéant aux zones en retrait du rivage dans les parties centre et Nord du secteur, avec une logique d'ensemble (schéma de secteur) préservant du mitage de l'arrière littoral.</p>		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeu	Importante croissance de la ville de Kafountine. Réhabilitation du port de Diouloulou ; Construction d'habitations sur le front de mer. Forte occupation du domaine littoral. Zones de débarquement, aires de séchage et de traitement de poissons. Défrichements importants ;		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Cycles érosion - accrétion

		ENVIRONNEMENT & ANTICIPATION	
SN5-c	43 - LITTORAUX INSULAIRES OU PRESQU'INSULAIRES EN RIVE DROITE DE LA CASAMANCE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Face à l'océan et aux rives de la Casamance, des cordons sableux étroits et des basses terrasses également étroites constituent des littoraux sableux très instables. Ces petits espaces exondés insulaires sont localement occupés par de petits villages de pêcheurs sur les îles les plus étendues: Diogo, Karabane (petit site touristique avec wharf pour les bateaux de croisière).		
Dynamique	Littoral par nature très instable, qu'il s'agisse des rivages de palétuviers ou des cordons sableux partiellement végétalisés et localement soumis à l'érosion éolienne (presqu'île aux oiseaux au Sud de Kafountine). Cette presqu'île aux oiseaux semble menacée de rupture (environ 200 m au point le plus étroit), avec insularisation de la pointe Sud comme au Sud de Djiffer dans le Saloum.		

Enjeux	Secteur particulièrement fragile. Littoral à vocation écotouristique avec installations légères très en retrait de la côte. La fixation des sables par plantations forestières sur les sables vifs pourrait être envisagée (comme sur la grande Côte) dans des conditions de sols et de pluviométrie plus favorables.		
Actions	Limitation des implantations autres que légères et temporaires. L'ensemble du milieu naturel est à préserver et relèverait d'une unité de conservation à l'image du delta du Saloum voisin.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Construction du quai de Karabane. Développement du premier port de Ziguinchor ; construction du deuxième port de Ziguinchor ; Dragage fréquent du chenal fluvial. Forte pression du fait de la pêche aux requins. Reboisement de filao sur Diogue. Projet de mise en réseau des Iles (PGIZC)		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Forte érosion à Diogue.

Réserve ornithologique de Kalissaye	SN5-c
RO Kalissaye : WDPA ID : 3217	
La réserve ornithologique de Kalissaye a été classée par le décret n°78/809 du 28 juillet 1978 portant classement dans le domaine forestier et création de la réserve spéciale d'oiseaux de Kalissaye.	
Le règlement intérieur de la réserve spéciale d'oiseaux de Kalissaye a été déterminé par l'arrêté n°13.327/PM/SGG/DPN du 26 septembre 1978.	
Les délimitations de la réserve ornithologique de Kalissaye ne sont pas présentées dans WDPA.	

Aire du Patrimoine Communautaire de la Commune rurale de Mangagoulack (Kawawana) Kalissaye	SN5-c
APAC Kawawana : WDPA ID : inexistant	
La délibération du Conseil régional de Ziguinchor n°003/CRZ du 20 mars 2010 portant autorisation de créer une Aires de Patrimoine Communautaire sur le domaine public fluvial de la communauté rurale de Mangagoulack a été approuvée par l'arrêté préfectoral n°106/GRZ/AD du 01 juin 2010.	
L'arrêté n°0098/GRZ/AD du 17 avril 2012 porte validation de la délibération n005/CRZ du 13 décembre 2011 portant adoption du règlement intérieur de l'APC de Mangagoulack.	
L'APAC de Mangagoulack n'est pas inscrite dans WDPA	

Aire Marine Protégée de Niamone – Kalounayes	SN5-c
AMP Niamone - Kalounayes : WDPA ID : inexistant	
L'Aire Marine Protégée de Niamone - Kalounayes a été créé le 4 novembre 2015 par le décret n°2015-1724 portant création de l'AMP de Niamone-kalounayes.	
Un plan d'aménagement et de gestion a été élaboré en février 2015.	
L'AMP de Niamone - Kalounayes n'est pas inscrite dans WDPA	



Erosion sur les îles de la Casamance (Diogue, mars 2013)
 source antenne nationale MOLOA Sénégal.



Erosion sur les îles de la Casamance (Karabane, mars 2013)
 source antenne nationale MOLOA Sénégal.

ENVIRONNEMENT & ANTICIPATION			
SN5-d	44 - DJEMBERING – POINTE NIKINE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Une terrasse sableuse en rides et chenaux relaye la formation du continental terminal avec riziculture dans les chenaux. Littoral sableux à profil longitudinal ondulé, avec un mince cap rocheux s'avancant en mer. La rareté et précarité des ressources en eau potable ont limité les possibilités d'extension de la zone touristique de Cap Skiring vers le Nord. En outre, le cordon sableux de bord de plage est instable, à topographie complexe de chenaux. Au Nord de Djembering, à orientation Nord-Ouest, une large bande de sables non consolidés est soumise à un transit éolien généralisé en direction du Sud - Sud Est. Les sites constructibles, même pour un accueil écotouristique en infrastructures légères, sont rares à proximité d'un littoral et d'un arrière-pays immédiat de terrasse enclavée (une seule piste intérieure).		
Dynamique	Littoral très instable où alternent niveaux en accréation et en érosion marine. A cette instabilité s'ajoute la soustraction de sables vers l'intérieur due à l'érosion éolienne.		
Enjeux	Secteur particulièrement fragile. Littoral à vocation écotouristique avec installations légères très en retrait de la côte. La fixation des sables par plantations forestières sur les sables vifs pourrait être envisagée (comme sur la grande Côte) dans des conditions de sols et de pluviométrie plus favorables.		
Actions	Préservation de la couverture végétale en haut de plage et cordon. Limitation des infrastructures nouvelles sur plage. Vigilance et suivi d'éventuelles initiatives de protection individuelle à placer le cas échéant dans un aménagement d'ensemble.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Projets d'aménagements pour débarquement des produits de la pêche		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Forte érosion à Diembering

Parc National de Basse Casamance	SN5-d
Parc National : WDPA ID : 868	SN5-e
Le Parc National de Basse Casamance a été classé par le décret n°70-399 du 10 avril 1970 portant classement dans le domaine forestier et création du parc national de Basse - Casamance.	
Un règlement intérieur a été adopté par l'arrêté ministériel n°5170 P.M du 12 mai 1970 portant règlement intérieur du parc national de la Basse Casamance.	

Aire Marine communautaire Protégée de Kassa-Balantacounda	SN5-d
AMP Kassa-Balantacounda : WDPA ID : inexistant	
L'Aire Marine Communautaire Protégée de Kassa-Balantacounda a été créée par le décret n°2016-415 du 11 avril 2016 suite à l'arrêté préfectoral n°002/CMA/AN du 30 avril 2015 qui validait l'affectation des terres pour l'AMP.	
L'AMP de Kassa-Balantacounda n'est pas inscrite dans WDPA	

		TOURISME	
SN5-e	45 - CAP SKIRING		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Presqu'île s'étendant du Cap Roxo en frontière avec Bissau à la pointe Nikine, ouverture à l'océan de l'estuaire de la Casamance. Relief collinaire aplani de formation du continental terminal à base gréseuse et inclusions de cuirasses apparaissant au niveau de petits caps séparant de belles plages en anses sableuses (segments de type 4b puis 4a). Sur une douzaine de kilomètres, l'espace proche littoral est quasiment saturé d'hôtels et de résidences, d'un golf. Disposant d'un aéroport proche, cette zone touristique accueille une clientèle internationale, reliée à Ziguinchor puis Dakar par une route goudronnée, elle a connu un démarrage d'activité important, qui s'est trouvé ralenti par les troubles sociaux en Casamance.		
Dynamique	Les petits caps à peine consolidés sont très fragiles et sensibles à l'érosion. La moindre modification est susceptible d'entraîner des perturbations dans l'équilibre précaire des plages fortement exposées à la houle de tempête en saison des pluies. L'extrémité Sud est en terrasse sableuse, végétation discontinue et sensible à l'érosion éolienne active. Ce secteur a probablement également subi les impacts de la réduction des flux sédimentaires issus de la Casamance (aménagements généralisés des bas-fonds et période de sécheresse 70-80).		
Enjeux	Le maintien des caps et de l'équilibre des plages, sachant que des ouvrages de confortement peuvent s'avérer dangereux. La nécessité du maintien d'un couvert végétal en bandes le long des caps et plages, jouant un rôle d'atténuation lors des épisodes de tempête. Tout aménagement permanent en bord de plage devrait être exclu. Les ressources en eau potable sont limitées, avec risque élevé de remontée du biseau salé en cas d'intensification de l'exploitation des nappes.		
Actions	Préservation de la couverture végétale en haut de plage et cordon. Limitation des infrastructures nouvelles sur plage. Vigilance et suivi des initiatives de protection individuelle à placer le cas échéant dans un aménagement d'ensemble. Révision et actualisation des schémas directeurs existants.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Exploration pétrolière offshore		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté



Guinée Bissau

GW1 GUINÉE BISSAU

La physiographie du pays est caractérisée par les éléments suivants :

- Homogénéité des systèmes de vie de la population « Balante » et Feloups face à la mer (pêche et riziculture de terres sous influence marine).
- Localisation de l'habitat sur hautes terrasses et collines hors d'atteinte des ondes de tempêtes, même en cas de remontée du niveau de la mer (sauf très localement comme en zone urbaine de Bissau où la majorité des villages au nord du rio Cacheu sont inondables aux marées de vives eaux, idem sur les marges du rio Geba et Cumbidjà)). Grandes cases entourées de vergers et de cultures vivrières.
- Pratique de la pêche de cueillette en mangrove (sauf aux Bijagos, dans les Bijagós la principale source de protéines animales est constituée de coquillages) généralisée ? mais comme une activité complémentaire. Peu de populations résidant sur la plage.
- Importance de la riziculture sur terres de mangroves endiguées, bas-fonds en eaux saumâtres et douces. Cette riziculture est exigeante en pluviométrie et la Guinée Bissau a vu des surfaces importantes au Nord abandonnées lors des épisodes de sécheresse. Ancienne civilisation du riz attestée par les portugais dès le 16ème siècle. Les terres les plus basses et les plus menacées sont souvent aussi les plus fertiles. En matière de travail d'endiguement, 20 centimètres est déjà une hauteur significative...²

Potentiel touristique : hormis le petit site de Varela, tout le potentiel est principalement localisé aux Bijagos, dont une partie est classée en Parc National.

L'amélioration du réseau de desserte routière a succédé à une situation d'enclavement terrestre d'une grande partie de la Guinée Maritime au moment de l'indépendance, les communications de l'époque coloniale étant assurées par cabotage reliant les principales petites agglomérations littorales et Bissau.

En raison des difficultés liées à la mauvaise qualité des images à haute résolution, une seule zone a été considérée pour la Guinée Bissau avec un découpage en 6 secteurs.

² Compte tenu de l'échelle, toute la riziculture concernée n'a pas été intégralement cartographiée.

GW1-a		46 - SECTEUR MARITIME NORD – CAP VARELA	
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	<p>Zone rizicole importante, mais qui semble avoir beaucoup diminuée après 1980, date des données cartographiques initiales. Tous les systèmes de mobilisation du milieu, terre et eau sont représentés : terres de mangroves, sables hydromorphes, chenaux des terrasses, zones humides, de bas-fonds en eau douce et/ou saumâtre. L'ensemble se trouve dans des conditions pluviométriques moins favorables par rapport au reste de la Guinée (volume et prévisibilité).</p> <p>Un site de tourisme balnéaire encore peu exploité mais qui, hors Bijagos, demeure le seul site de potentiel international de la Guinée Bissau. Extension toutefois restreinte à plus ou moins 3 km de plage adossée à un terrain constructible et très peu en retrait du littoral.</p> <p>Qu'il s'agisse de la géographie, physique et économique, de la courantologie littorale, ce secteur se présente comme une continuité de la Casamance Maritime Sénégalaise.</p>		
Dynamique	<p>Fortes évolutions du trait de côte à la fois soumis à l'influence courantologique littorale des caps (Varela et Roxo) et des courants de dérive et transferts sédimentaires de directions contraires suivant les saisons, ainsi qu'à une forte exposition aux houles de tempête pendant la saison des pluies. Cap Varela, peu consolidé géologiquement, est très sensible à l'érosion. Ce secteur a probablement également subi les impacts de la réduction des flux sédimentaires issus de la Casamance (aménagement généralisés des bas-fonds et période de sécheresse 70-80).</p>		
Enjeux	<p>Le littoral au Sud de Cap Varela dispose de 15 kilomètres de belles plages sableuses mais adossées à un cordon sableux très étroit inapte à l'équipement touristique. Outre les enjeux relatifs aux différentes rizicultures, on citera la très grande fragilité à l'érosion marine avec face à la houle les affleurements rocheux cuirassés discontinus de Cap Verga.</p>		
Actions	<p>Les réponses portent sur les précautions à prendre dans l'implantation dans le futur d'infrastructures hôtelières préservant au mieux la fonction au mieux du cap (respect impératif de l'extraction de blocs rocheux rares dans la région).</p> <p>Maintien de la végétation littorale. Aménagements de défense côtière justifiés dans le cadre d'ensemble d'un schéma de secteur structurant un effort d'équipement touristique global.</p>		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	<p>Parc national en cours de classement. On note la présence de sables noirs dans ce secteur, objets d'une exploitation non régulière de la part de sociétés minières (information à vérifier). Zone très affectée par l'érosion, vulnérabilité du cordon dunaire accentuée par un projet (abandonné) d'implantation touristique puis, plus récemment par un projet d'extraction de sables lourds</p>		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Fortes érosions ayant entraîné la disparition de constructions côtières

Parque Nacional Varela (proposed) Parc National : WDPA ID : 342656	GW1-a
Le parc national de Varela est enregistré dans WDPA comme étant en cours de classement, d'autres informations mentionnent qu'aucun parc n'est en cours de classement dans la zone.	

Parque Natural dos Tarrafes do Rio de Cacheu PN Rio Cacheu : WDPA ID : 33046 Réserve de Faune de Pelundo RF Pelundo : WDPA ID : 342657	GW1-a
Le Parc Naturel des mangroves du Rio Cacheu a été créé le 30 novembre 2000 par le décret n°12/2000. Le Parc a été classé comme site Ramsar en 2014	

		MANGROVE & RIZICULTURE	
GW1-b	47 - SECTEUR MARITIME CENTRAL		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Idem secteur GW1-d, mais faible superficie des rizières sous influence marine directe.		
Dynamique	Systèmes de mangrove très dynamiques.		
Enjeux	Idem secteur GW1-d, mais faible superficie des rizières sous influence marine directe ;		
Actions	Réflexion globale à engager sur la pérennité des systèmes rizicoles de mangroves et aménagements pertinents face au contexte de remontée du niveau de la mer.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Sans recommandation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Extension de la petite ville de Canchungo. Abandon rapide des rizières de mangroves pour cause de montée du niveau marin et affaiblissement des forces de travail dû à l'exode de la jeunesse. Problèmes de sécurité alimentaire		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Veille à fin de vigilance
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

		ENVIRONNEMENT & URBAIN	
GW1-c	48 - BISSAU – ZONE URBAINE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	<p>Forte croissance de la ville depuis l'indépendance.</p> <p>Problèmes portuaires : la ville historique s'est installée sur l'estuaire du Geba, qui recueille en saison des pluies les eaux du vaste bassin versant du Corrubal, assurant un nettoyage saisonnier des vases de l'estuaire, auquel s'ajoute l'effet de chasse des marées. Tendence néanmoins à l'envasement, avec une colonisation des palétuviers importante dû en partie aux barrages situés au Sénégal. Les normes de tirant d'eau de la navigation ont entraîné un réajustement des infrastructures portuaires et le développement de quais et wharfs en deux pôles principaux. Malgré l'impact de l'épi noyé favorisant l'approfondissement ou simplement le maintien du chenal principal de l'estuaire, on peut s'interroger quant à la tendance à l'envasement entre ces deux pôles principaux en fonction de l'influence conjointe de la courantologie marine et des crues fluviales.</p> <p>Croissance urbaine : la topographie de collines aplanies (réseau digité) séparées par des bas-fonds et mangroves a guidé la croissance de la ville dans toutes les directions, axées sur le réseau principal et à une distance de 5 à 10 km du centre-ville. Une surface équivalente à la surface urbaine actuelle demeure techniquement apte à la construction. Toutefois, l'attraction du centre saturé et la proximité de celui-ci incitent à la construction en zones humides ex rizières, au travers d'une conquête sur remblais, case par case, voire en petits lotissements. Outre des conditions peu favorables (assainissement, risque d'inondation à la disparition des zones humides intra urbaines en rizière ou végétation naturelle), cette situation est préjudiciable à l'environnement urbain (services écologiques: rôle hydrologique, de recueil des eaux pluviales, et eaux usées non maîtrisées, remontée future des nappes, rôle de coupures vertes paysagères etc.). Près du centre historique et commercial, la majeure partie des zones humides est ainsi en voie de disparition rapide.</p>		
Dynamique	Risques de submersion liés à l'assèchement de zones humides en situation basse et inondable.		
Enjeux	Durabilité du fonctionnement des installations portuaires, dépendance auprès d'autres ports d'éclatement comme Dakar, étant donné le gabarit des cargos modernes. Maîtrise de la croissance urbaine, et respect des coupures de zones humides en vue de la préservation des services écologiques associés. Risque de contamination des eaux et d'accumulation des effluents urbains et domestiques.		
Actions	Amélioration du système de transports vers le centre et soutien de l'accès foncier et financier à des parcelles constructibles en périphérie sur des sols adéquats. Schéma d'ensemble incontournable au stade actuel.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Régulier

DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Construction d'un nouveau port de pêche à Bissau inauguré en 2014. Fort envasement des infrastructures portuaires dû au ralentissement des courants		
Caractérisation infrastructure portuaire	Le port de Bissau (aussi connu comme étant le port Pidjiguiti) est localisé sur la rivière Geba, il comprend deux quais et une jetée.		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Erosion localisée conséquence des infrastructures côtières



Port de Bissau en 2015 (Source : Google Earth)
 Le port de Bissau n'a pas fait l'objet de modifications significatives depuis 2010

		MANGROVE & RIZICULTURE	
GW1-d	49 - GUINEE BISSAU SUD – TITE –TOMBALI		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Importance de l'extension des rias et faiblesse des surfaces en mangroves aménageables avec une faible extension des bas-fonds cultivables en riz.		
Dynamique	Systèmes de mangroves très dynamiques		
Enjeux	Idem secteur GW1-f, mais superficies rizicoles menacées beaucoup plus limitées.		
Actions	Réflexion globale à engager sur la pérennité des systèmes rizicoles de mangroves et aménagements pertinents face au contexte de remontée du niveau de la mer.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Sans recommandation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Problématique générale de dégradation des systèmes agricoles en mangrove.		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

Parc national de Cantanhez . WPA ID : 351088 PN Cantanhez : WDPA ID : 351088 Réserve de Chasse de Cantanhez Forest RC Cantanhez : WDPA ID : 33049	GW1-d
<p>La réserve de chasse de Cantanhez a été créée en 1980.</p> <p>Le Parc National de la forêt de Cantanhez a été créé le 22 février 2011 par le décret n°14/2011 suite à la réalisation d'une étude des impacts environnementaux du projet de création du PN Cantanhez.</p>	

Parque Natural das Lagoas de Cufada PN Cufada : WDPA ID : 342673 Site Ramsar Lagoa de Cufada ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1GW001 – 469 / WDPA ID : 29806	GW1-d
<p>La Lagune de Cufada a été désignée comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 14 mai 1990 (39 098 ha). Le Parc Naturel de Cufada a été classé le 30 novembre 2000 par le décret n°13/2000.</p>	

Rio grande de Buba (proposed) WDPA ID : 317051	GW1-d
<p>Le classement de la zone Rio grande de Buba est en discussion entre l'Institut de la Biodiversité et des aires protégées et le Bureau de planification côtière de Guinée Bissau</p>	

		ENVIRONNEMENT
GW1-e	50 - ILES BIJAGOS	
SITUATION DE REFERENCE		
Diagnostic	Plusieurs îles ont été l'objet de mesures de protection et de statuts particuliers justifiés par l'extraordinaire diversité des milieux naturels maritimes, littoraux et terrestres. Ces derniers restent modérément intervenus ou artificialisés par une population peu dense, enclavée et vivant en autosuffisance. Les rizières occupent une surface limitée mais sont essentielles pour l'autosuffisance des populations.	
Dynamique	Situations multiples à apprécier dans chaque cas à un niveau de détail (nature du trait de côte, exposition à la houle, aux courants de marée, etc..). Marnages souvent élevés et rôle morphogène essentiel des courants de chasse de marées.	
Enjeux	A court terme, risques de pillage des ressources halieutiques induit de l'extérieur, mais fournissant des revenus monétaires, même modestes aux populations. Dans le futur, valorisation écotouristique du Parc, certaines îles (Caravela en particulier) disposant de sites de plages et d'un environnement paysager particulièrement attractif comme point d'accueil pour la découverte de la diversité naturelle et culturelle de l'archipel. Dans la situation, actuelle, l'île de Bubaque, avec sa piste d'aviation et une petite infrastructure hôtelière, peut jouer un rôle de plateforme pour d'éventuelles activités de randonnées écotouristiques.	
Actions	Application rigoureuse et concertée des dispositions portées par les plans de gestion des unités de conservation. Vigilance quant aux implantations touristiques éventuelles dans les autres îles. Encadrement de l'accès aux ressources halieutiques, surtout démersales.	
Priorité	Elevée	Suivi-observation Régulier

DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

Aire marine protégée communautaire des Iles Formosa, Nago & Tchedia (Iles Urok) AMP Urok : WDPA ID : 342655	GW1-e
L'Aire Marine Protégée Communautaire des Iles Formosa, Nago & Tchedia (Iles Urok) a été créée par le décret n°8/2005. Un plan de gestion 2004-2008 de l'AMP Urok a été finalisé en décembre 2003 et approuvé par le décret n°9/2005.	

Parc national marin Joeao Vieira et Poilao PNM João Vieira & Poilão : WDPA ID : 317052	GW1-e
Le Parc National Marin João Vieira and Poilão a été créé le 23 août 2000 par le décret n°6-A/2000.	

Parc national du groupe d'îles d'Orango PN Orango : WDPA ID : 33047	GW1-e
Le Parc National Orango a été créé le 30 novembre 2000 par le décret n°11/2000.	

Réserve de biosphère Bolama- Bijagos RB Bilama - Bijagós : WDPA ID : 145507 ou RB Bijagos Archipelago Biosphere reserve : WDPA ID : 11611 Site Ramsar Archipel Bolama – Bijagós ZHII / Ramsar : ZHII ID : 1GW002 - 2198 / WDPA ID : 555592547	GW1-e
<p>La réserve de Biosphère Bolama - Bijagós a rejoint le réseau international des réserves de Biosphère en 1996.</p> <p>Elle comprend les aires protégées suivantes : AMP communauté des îles Formosa, Nago et Tchedia, le Parc national marin Joao Vieira et Poilao et le parc national du groupe d'îles d'Orango</p> <p>Deux enregistrements sont présents dans WDPA (11611 et 145507).</p> <p>Boloma-Bilajos a été désigné comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 14 janvier 2014 (1 046 950 ha).</p> <p>La Réserve de Biosphère de l'archipel des Bijagos a été inscrit sur la liste indicative des sites du patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 2006 que la Guinée Bissau a l'intention de proposer pour inscription (ref : 5081)</p>	

		MANGROVE & RIZICULTURE	
GW1-f	51 - SUD CACINE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Considérée comme une zone rizicole très importante en raison de la pluviométrie dépassant 2000 mm, permettant d'offrir des rendements sécurisés en riziculture pluviale sur terres de mangrove. La partie continentale a été fortement défrichée et les quelques massifs de forêt guinéenne maritime encore présents il y a trente ans ont presque tous disparu. En régime post forestier, les sols très fragiles sont rapidement lessivés et savanisés (sols sableux sous un régime de forte pluviométrie)		
Dynamique	Système de mangrove très dynamique à apprécier dans chaque situation.		
Enjeux	Importance des risques liés à la remontée du niveau de la mer sur la riziculture du secteur (performance du système et limites du potentiel de vivrier en sec en alternative alimentaire à la riziculture). Si l'hypothèse de remontée du niveau de la mer se confirme, une reconfiguration nécessaire de la riziculture sur les terres les plus basses devra être envisagée : renforcement coûteux en main d'œuvre du système d'endiguement, abandon de certaines terres devenues trop difficiles à gérer, etc...		
Actions	Réflexion globale à engager sur la pérennité des systèmes rizicoles de mangroves et aménagements pertinents face au contexte de remontée du niveau de la mer.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté



Noter la forte sensibilité des aménagements rizicoles aux surcotes de tempête et à l'élévation du niveau de la mer.



Guinée

La Guinée est caractérisée par ses larges étendues de mangroves en grande partie valorisées au travers de périmètres rizicoles, aujourd'hui fortement affectés par l'élévation du niveau de la mer et par les événements météorologiques exceptionnels. Le réseau d'aires marines protégées reste très succinct et essentiellement composé de sites Ramsar qui, à l'exception de quelques-uns, ne sont pas encore l'objet d'un effort de gestion significatif.

Les périphéries de Conakry s'étendent rapidement, avec des projets de lotissements dont certains sont effectués sur des zones d'arrière mangrove.

La tension de ces dernières années sur le marché des matières premières se traduit aussi en Guinée par un renforcement des infrastructures portuaires, et la mise en place de plusieurs projets de construction de port minier.

GN1 ZONE NORD CAP VERGA - TRISTAO

		ENVIRONNEMENT	
GN1-a	52 - EXTREME NORD OUEST ILES DE MANGROVE ET TRISTAO		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Ensembles insulaires ou presque insulaires à topographie de mangrove très complexe, littoraux en évolution permanente. Faible aptitude de sites pour la riziculture ou l'aquaculture, et population peu dense et très dispersée de pêcheurs avec un peu de riziculture d'autoconsommation. L'île Tristao se distingue par l'extension de terrasses sableuses en rides et chenaux, et la présence de quelques petits villages. L'arrière-pays littoral reste mal desservi (route permanente s'arrêtant à Boké), mais dispose d'un réseau de pistes, de petits villages et semble en voie de densification agricole relative. Exploitation intensive du bois de palétuviers		
Dynamique	Système de mangrove très dynamique ;		
Enjeux	La zone est incluse dans l'aire protégée transfrontalière Guinée Guinée Bissau. L'île de Tristao abrite d'importants stationnements d'oiseaux marins. L'avenir dépendra d'un désenclavement routier futur (vers la Guinée Bissau ? transcôtière du NEPAD ?). Compte tenu du potentiel touristique littoral guinéen, le sol littoral sableux sur plus de 20 kilomètres est attractif, mais trop éloigné des axes routiers pour envisager une mobilisation prochaine de ce potentiel touristique.		
Actions	Respect des mesures de protection sur le site de l'île Tristao et limitation des prélèvements de bois de mangroves à fins diverses (compte tenu également de la proximité de Kamsar).		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Sans recommandation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

Réserve Naturelle Intégrale de l'île d'Alcatraz RNI Alcatraz : WDPA ID : inexistant Site Ramsar de l'île Alcatraz ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1GN001 – 571 / WDPA ID : 67983	GN1-a
L'île Alcatraz a été désignée comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 18 novembre 1992 (1 ha). La réserve naturelle intégrale de l'île d'Alcatraz a été créée par le décret D/2013/038/PRG/SGG du 20 février 2013. La réserve naturelle intégrale d'Alcatraz n'est pas inscrite dans WDPA.	

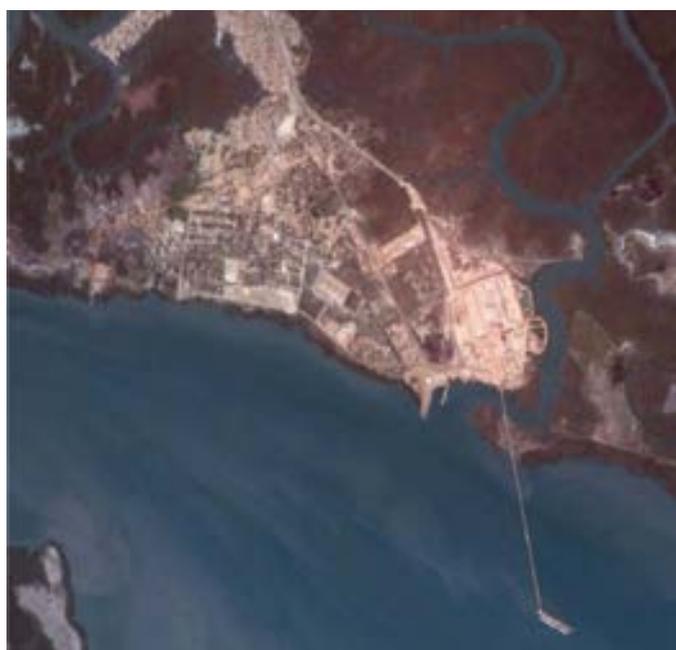
Réserve Naturelle gérée de Tristao RF Tristao : WDPa ID : 19980 Site Ramsar des Iles Tristao ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1GN002 – 572 / WDPa ID : 67984	GN1-a
<p>Le site Ramsar des Iles Tristao a été désigné comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 18 novembre 1992 (85 000 ha).</p> <p>La réserve naturelle gérée de Tristao a été créée par le décret D/2013/037/PRG/SGG du 20 février 2013.</p>	



Ile Tristao : section typique de terrasse en rides et chenaux.

		URBAIN
GN1-b	53 - RIO NUNEZ – KAMSAR	
SITUATION DE REFERENCE		
Diagnostic	<p>Simple terminal de transport de bauxite avec wharf minéralier, Kamsar a connu une très forte croissance urbaine devenant une des agglomérations principales de la frange côtière guinéenne (devançant probablement Boké, comme ville centre du Sud-Ouest guinéen).</p> <p>Hors le potentiel de la plaine du Kapatchez, l'arrière-pays est essentiellement agropastoral extensif et à faible potentiel agricole (sols, reliefs, etc.) durable et densité de population (et le restera probablement dans le futur).</p> <p>Important port de pêche au Nord du terminal minéralier. Des remblayages sont notés sur sols de mangrove.</p>	
Dynamique	Forte artificialisation du trait de côte.	
Enjeux	<p>On ne sait jusqu'où ira la croissance de Kamsar, mais la haute terrasse étant saturée au niveau du port minéralier, une seconde petite zone de croissance par remblayage de mangrove et rizière se met en place autour du port de pêche qui dispose d'un quai. De même, sur le site urbain en terrasse digitée, les terrains foncièrement saturés voient s'installer de nouvelles cases en liseré sur mangrove ou rizière plus ou moins remblayée (ces installations sont aussi liées à l'attraction du centre), plus ou moins sur le modèle de Bissau.</p>	
Actions	Inscription du développement de Kamsar dans un schéma de développement urbain prenant en compte la préservation des sites naturels et la limitation des pollutions de tous types.	
Priorité	Modérée	Suivi-observation Régulier

DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Des projets d'extension du port minier de Kamsar, avec la construction de deux nouvelles jetées de pêche artisanale sont en cours de finalisation ; Projet de construction d'une cité pour les logements des travailleurs de Rusal au port de Kamsar		
	Construction d'un port fluvial en amont du rio Nunez par la société chinoise Winning Group pour l'exploitation de la bauxite pour une capacité de 65 millions de tonnes par an.		
	Construction d'un port minéralier à l'embouchure du rio Nunez par la société Rusal pour l'évacuation de la bauxite de Djan Djan.		
Caractérisation	Le port de Kamsar est le centre industriel de la Compagnie des Bauxites de Guinée – CBG (détenue à 51% par Halco Inc et à 49% par le gouvernement Guinéen, la société Halco étant détenue à 45% par Rio Tinto). Le port est en connexion ferroviaire avec le plateau de Sangaredi (qui est la 3 ^{ème} plus grande mine de bauxite en exploitation au monde) et dispose d'un terminal d'exportation. Des projets d'extension du port minier de Kamsar, avec la construction de deux nouvelles jetées de pêche artisanale sont en cours de finalisation, Projet de construction d'une cité pour les logements des travailleurs de Rusal au port de Kamsar		
Infrastructure portuaire			
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté



2011



2014

Evolution du port minier de Kamsar et infrastructures associées entre 2011 et 2014 (Source : Google Earth)

Les principales évolutions sont (i) l'aménagement d'un quai de pêche au nord et (ii) la réalisation de remblais en préparation à la construction d'une usine de traitement de la bauxite et d'un nouveau quai minier au sud.

GN1-c		54 - PLAINE LITTORALE DU KAPATCHEZ	
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	<p>Littoral sablo-vaseux avec dépôts sableux vifs discontinus isolant des mangroves bien boisées ou de vastes vasières dénudées et tannes. Profil longitudinal ondulé à tendance rectiligne.</p> <p>Impact des travaux hydrauliques de modification du cours du Kapatchez pour faciliter le drainage d'une zone rizicole amont ayant entraîné de fortes perturbations des milieux.</p> <p>Vastes plaines rizicoles à l'arrière de ce littoral, certaines ayant fait l'objet de drainages.</p> <p>Fort potentiel de surfaces aptes à la crevetticulture déjà identifiées.</p>		
Dynamique	Littoral très instable bordant un vaste ensemble de terres basses sous influence directe ou indirectes des marées. Forte évolution constatée entre 1954 et 1989 (accrétion et érosion).		
Enjeux	Un « cas d'école » connu de la complexité de conception d'aménagements hydrauliques à impacts globaux positifs ou négatifs en termes de valorisation économique et d'équilibre des milieux, base de la durabilité. Un potentiel important à l'échelle de la Guinée, mais contexte hydrologique, pédologique et géologique très complexe.		
Actions	Conception à repenser au vu des résultats de ce qui a été entrepris, avec prise en compte d'un scénario de remontée du niveau marin.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Usine de traitement de la Bauxite; Projet de construction de port (liée à l'intense activité industrielle) ; Construction d'habitations (source antenne nationale Guinée 2015)		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Forte érosion localisée menaçant les aménagements rizicoles

Site Ramsar Rio Kapatchez	GN1-b
ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1GN003 – 573 / WDPA ID : 67985	GN1-c
Le Rio Kapatchez a été désignée comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 18 novembre 1992 (20 000 ha).	



Riziculture de mangrove en Guinée
 (Source MOLOA 2015)

			ANTICIPATION
GN1-d	55 - CAP VERGA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Ensemble de roches dures sur une longueur d'environ 10 kilomètres, s'avancant en mer sur environ 7 kilomètres par rapport à la ligne générale du trait de côte. Littoral complexe de type 4b en criques et anses, cordons sableux et zones humides (non cartographiées au 500 000 ^{ème}). Hormis Iles de Loos, seul point à potentiel touristique balnéaire du littoral guinéen. Arrière-pays proche à relief collinaire, diversité des sites et des plages sableuses. Aujourd'hui relié à Conakry par une route goudronnée (environ 150 kilomètres de la capitale). Quelques infrastructures : petits hôtels, cases résidentielles, mais peu nombreuses. Localement nombreuses pistes.		
Dynamique	Ce cap joue un rôle important dans la courantologie proche côtière.		
Enjeux	Une trentaine de kilomètres de littoral encore épargné par l'aménagement touristique, avec la possibilité (théorique) d'un schéma d'aménagement futur anticipant l'avenir touristique et résidentiel balnéaire probable à terme, et encadrant le développement des infrastructures et de l'équipement. Restauration de la forêt guinéenne (dégradée par les abattis brûlés et les défrichements) autour des sites à vocation touristique future.		
Actions	Anticipation du développement touristique. Protection de l'attractivité paysagère du site.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeu	Projet de construction d'un port minier (compagnie chinoise CPI et Alufer d'Afrique du Sud), de construction d'une raffinerie d'aluminium et d'une cité pour les logements des travailleurs miniers au Cap Verga.		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

GN2 MANGROVES DE LA ZONE CENTRALE

			MANGROVE
GN2-a	56 - LES ILES DE MANGROVE DE BOFFA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Les unités insulaires se distinguent dans un ensemble de grande complexité du réseau hydraulique de la mangrove, donc peu de sites favorables à la riziculture ou à l'aquaculture. Faible niveau de mise en valeur et donc densité d'occupation humaine. Littoral fortement soumis à la conjonction des effets de chasse des vastes estuaires et dérive sédimentaire littorale de redistribution sur cordons étroits type 2a (bordant les mangroves face à l'océan).		
Dynamique	Très instable.		
Enjeux	Maintien des peuplements de palétuviers avec peu de perspectives de conquête rizicole ou aquacole compte tenu de la complexité topographique.		
Actions	Aucune action préconisée		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Pas de recommandation

DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Apparition d'une flèche au niveau de l'embouchure du fleuve Bongolon (lat.10°11'56.79»N et Longitude. 14°18'59.16»O). production de sel		
Protection côtes	Construction de digues de protection des aménagements rizicoles		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Erosion reportée au niveau des périmètres rizicoles

Site Ramsar Rio Pongo	GN2-a
ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1GN004 – 574 / WDPA ID : 67986	
La zone du rio Pongo a été désignée comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 18 novembre 1992 (30 000 ha).	

MANGROVE & RIZICULTURE	
GN2-b	57 - PRESQU'ILE DE KOPA
SITUATION DE REFERENCE	
Diagnostic	<p>Elle a été l'objet de trois opérations d'aménagement hydraulique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Une retenue collinaire pour l'irrigation complémentaire d'un périmètre à canne à sucre sur terrasses. <input type="checkbox"/> Un endiguement et aménagement hydraulique de terres basses pour la riziculture. <input type="checkbox"/> L'endiguement de protection des hautes marées est localisé dans une section de sa partie centrale en contact avec la houle et se trouve donc directement exposé. <p>Le reste de l'endiguement légèrement en retrait bénéficie pour le moment de la protection d'un cordon sableux de largeur variable.</p> <p>Le littoral de type rectiligne ondulé légèrement semble présenter un point naturel en érosion dans la partie centrale, et plutôt en accrétion dans la pointe Sud au débouché de l'estuaire du Konkouré. Ce point en érosion correspond à l'exutoire du canal principal.</p> <p>Un périmètre pilote d'aquaculture a été installé sur les ex rizières de terres de mangrove, avec des perspectives d'extension possible sur la presqu'île de Koba. Si les premières années de mise en production se sont avérées prometteuses, les problèmes de gestion rencontrés ont conduit à voir stagner le projet, mais le potentiel est considéré, tant pour la Guinée comme pour l'Afrique de l'Ouest, comme l'un des plus intéressants.</p>

Dynamique	<p>Erosion rapide du cordon sableux, essentiellement en lien avec l'exutoire de drainage de la plaine aménagée.</p> <p>« L'érosion du cordon littoral de Koba, se concentre dans les secteurs où, existent des vannes de drainage des eaux du polder. Son mécanisme est structuré de la façon suivante : au moment de la vidange du marais, il se produit sur la plage une chasse de sables accumulés devant la vanne par la dérive littorale. Cet effet de chasse creuse un chenal vers la basse plage, voire vers l'avant côte, en formant un delta. Ces sédiments sont dissipés par le courant de dérive. Cette distribution de sables provoque une accélération de l'érosion dans les secteurs se trouvant directement au sud des ouvrages. Au flot et à la pleine mer, la dérive remplit le chenal de sédiments frais, qui sont de nouveau, expulsés vers le large au jusant et à basse mer. Ce phénomène est renforcé en période de vives eaux et sa répétition provoque un amaigrissement progressif de la plage par « hémorragie » du sable dirigée vers le large.</p> <p>Il se produit donc un abaissement topographique de la plage dans le secteur des vannes. Cet abaissement permet donc au front de déferlement d'avancer vers la côte, d'accélérer l'enfouissement du haut de plage et le recul de la crête du cordon.</p> <p>Depuis 1986, le démaigrissement est tel que les jets de rive de pleine mer de vive-eau ont déjà inondés le village de GAMBLAN (Koba) situé au sommet du cordon.</p> <p>La vanne de MANKOURA étant fermée pour plusieurs années, il s'est donc reconstituée sur l'estran, une très belle plage convexe de plus de 60 mètres de large et 3 mètres d'épaisseur enfouissant une partie de la vanne. L'hivernage de 1988 a été particulièrement pluvieuse, il a fallu recouvrir cette vanne au moins pendant 8 jours. Après, elle avait perdu plus de 1/3 de son épaisseur et 15 jours après, non seulement le haut de plage avait reculé de 30 mètres sur le cordon mais, l'érosion attaquait le plancher de vase sous-jacent, déchaussant au passage des palmiers et arbustes de chaque côté de la vanne.</p> <p>La protection naturelle de ce cordon est assurée lorsque le transit, élément fondamental de l'équilibre dynamique n'est pas perturbé. Seulement, il faut pouvoir concilier drainage du polder et protection de la plage contre l'érosion. » <i>Source étude de cas.</i></p>		
Enjeux	<p>Le recul de la route digue sur la section la plus exposée risque d'être nécessaire avec le dégagement d'une bande végétalisée au mieux. Reste le problème de l'impact de la sortie de drain centrale. Entre digue et littoral, des populations se sont installées jusqu'en limite et sont fortement exposées ou entre digue et drain près de l'ouvrage de vidange du drain central dont la sortie des eaux déstabilise le cordon littoral.</p>		
Actions	<p>Réflexion globale à engager sur la pérennité des systèmes rizicoles de mangroves et aménagements pertinents face au contexte de remontée du niveau de la mer.</p>		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	<p>Intervention du projet RAZC pour l'endiguement d'aménagements rizicoles⁵. Construction d'une raffinerie de pétrole sur les berges du fleuve Fatal.</p>		
Protection côtes	<p>Opérations de restauration des mangroves</p>		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	<p>Forte érosion affectant les aménagements rizicoles, destruction de villages et sites touristiques (Kitikata en août 2012 par exemple) suite à une surcote de tempête. Episodes de submersion.</p>



Vue aérienne de la plaine aménagée de Koba (MOLOA 2016)

		MANGROVE	
GN2-c	58 - ESTUAIRE DELTAIQUE DU KONKOURS		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	<p>Les unités insulaires se distinguent dans un ensemble de grande complexité du réseau hydraulique de la mangrove, donc peu de sites favorables à la riziculture ou à l'aquaculture.</p> <p>Faible niveau de mise en valeur et donc densité d'occupation humaine.</p> <p>Littoral fortement soumis à la conjonction des effets de chasse des vastes estuaires et dérive sédimentaire littorale de redistribution sur cordons étroits type 2a (bordant les mangroves face à l'océan).</p>		
Dynamique	Très instable.		
Enjeux	Maintien des peuplements de palétuviers, avec peu de perspectives de conquête rizicole ou aquacole compte tenu de la complexité topographique.		
Actions	Aucune action préconisée		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Pas de recommandation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Construction graduelle d'habitations (source antenne nationale MOLOA Guinée), et forte déforestation des espaces de mangroves.		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Effets à suivre de la construction du barrage du Konkouré en termes d'apports sédimentaires

Site Ramsar Konkouré	GN2-b	GN3-a
ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1GN005 – 575 / WDPA ID : 67987	GN2-c	
Konkouré a été désignée comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 18 novembre 1992 (90 000 ha).		

GN3 ZONE URBAINE ET PERIURBAINE DE CONAKRY

		ANTICIPATION	
GN3-a	59 - MANGROVES ET RIZIERES CONAKRY - DUBREKA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Secteur partiellement péri-urbain. Surfaces importantes aménagées en casiers rizicoles sur terres de mangrove, mais leur mise en culture actuelle n'est pas certaine.		
Dynamique	Pas d'observation.		
Enjeux	Même enjeux que pour le secteur suivant, avec les problèmes liés à la gestion des pollutions, déchets et effluents urbains.		
Actions	Compte tenu des problèmes de transport urbain et de l'importance économique du centre-ville de Conakry, l'urbanisation des terres basses mais proches de la ville restera une tendance lourde qui ne peut être gérée qu'au travers de mesures structurantes (plan de transport, rénovations urbaines).		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Mitage progressif et progression de l'habitat le long des axes routiers. Extension modérée de la ville de Dubréka. Important projet sur la plaine de front de mer de Sonfonia (625 ha) en vue de construire une nouvelle ville moderne dans la banlieue de la capitale qui serait deux fois plus importante que l'actuel Kaloum. Ce projet livrerait d'ici fin 2017 un nombre important de logements sociaux et bâtiments administratifs ainsi que des hôtels de haut standing.		
Protection côtes	Travaux d'aménagement pour la protection du site contre les ondes de tempête et des marées ainsi que des terrassements dans certaines parties du site sont en cours.		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Densification et développement de l'habitat



Vue aérienne de la zone de Dubreka (MOLOA 2016)

			URBAIN
GN3-b	60 - MANGROVES ET LISERE PERIUBAIN CONAKRY - COYAH		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Conquête urbaine à partir de l'aéroport jusqu'à Coyah dans les terres basses, y compris de mangroves, avec remblayages plus ou moins sommaires. Apparition d'un nouveau rivage intérieur en limite des marées, croissance urbaine en cours particulièrement sensible autour de Coyah, avec occupation des basses terrasses anciennement rizicoles sur sables hydromorphes. Demeurent encore quelques rizières, mais de nombreux casiers aménagés autrefois sur sol de mangroves semblent abandonnés. Zone urbaine dense et saturée de Conakry avec extension axiale en cours le long de la route de Kindia vers l'intérieur.		
Dynamique	Pas d'observation.		
Enjeux	Maintien de la végétation de palétuviers qui continue à être exploitée illégalement. Contrôle de l'urbanisation sur terres basses, bien que non exposées aux houles de tempête, risques à terme liés à la remontée du niveau marin. Rivage rocheux de la péninsule urbaine plutôt stable, sauf localement pour certaines maisons en limite du rivage et exposées aux éboulements. Station de lagunage des eaux usées exposée à la houle.		
Actions	Le traitement du littoral de Conakry renvoie à des questions plus globales liées à l'organisation des services urbains, de l'équipement et de la voirie. La restauration ou l'aménagement d'un front de mer paysager valorisant les patrimoines bâtis et historiques, sera de toute façon à envisager dans le futur.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Intensif et Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	<p>Développement rapide de l'extension urbaine au Nord Est de Conakry et sur les zones de mangroves situées à l'Est de la péninsule. Réalisation d'un ensemble de luxe « Diamond Piazza » par une société chinoise dans le quartier de Kipé à Conakry.</p> <p>Autoroute côtière Conakry Coyah qui devrait à terme rejoindre le nouvel aéroport de Maférényah.</p> <p>Extension du port.</p>		
Caractérisation infrastructures portuaires	<p>Le port de Conakry (http://www.portconakry.org/) est situé au nord-ouest de la presqu'île de Conakry, il est constitué d'une série de jetées (digue de la fermeture, digue nord et digue de la prudente) protégeant une série de quais à conteneurs, à long cours, minier (exportation de bauxite lié à la mine de Kindia) et terminal pétrolier.</p> <p>La gestion et le développement du terminal à conteneurs du port de Conakry ont été attribués à Bolloré Africa Logistics en 2011 pour une durée de 25 ans dans le cadre d'un partenariat public-privé avec l'Autorité portuaire suite à l'annulation de la concession de GETMA du groupe NECOTRANS.</p> <p>Des travaux de modernisation du port sont engagés (tripler la longueur du terminal et des surfaces de stockage, aménagement d'un port sec avec connexion ferroviaire) ainsi que le passage à un tirant d'eau de 13 m.</p> <p>L'extension et la modernisation du port à Conteneur ont été lancées en 2011 et sont réalisées par la société China Harbour Engineering Compagny Ltd.</p> <p>Travaux de terrassement extension du parc à conteneur au Sud du port phase 1 en 2011-2012</p> <p>Travaux d'extension phase 2 terrassement agrandissement du parc à conteneur et agrandissement du quai de débarquement 2013-2015</p>		
Protection côte	Quelques ouvrages privés notamment au sud-est de la ville		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Erosion localisée



Nouvelle cité Diamond Piazza dans le quartier de Kipé à Conakry.



2010



2015

Evolution du port de Conakry et infrastructures associées entre 2010 et 2015 (Source : Google earth)

Les principales évolutions sont (i) les terrassements pour l'extension du parc à conteneur au Sud du port (2011-2012) et (ii) l'agrandissement du parc à conteneur et du quai de débarquement (2013-2015)

		ANTICIPATION	
GN3-c	61 - ILES DE LOOS		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Littoral rocheux cuirassé avec quelques criques sableuses. Quelques sites historiques et patrimoniaux. Tourisme balnéaire des résidents de Conakry en l'absence d'autres plages à moins de 150 kilomètres de la ville.		
Dynamique	Pas d'observation.		
Enjeux	Maintien des fonctions paysagères et récréatives du site.		
Actions	Maîtrise du développement des infrastructures à vocation touristique. Limitation du mitage en versants et protection de la végétation naturelle.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Fort développement des infrastructures touristiques (une vingtaine d'hôtels en 2 ans) dans des conditions peu suivies et maîtrisées. Forages d'exploration pétrolière en haute mer par la société Tullow.		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

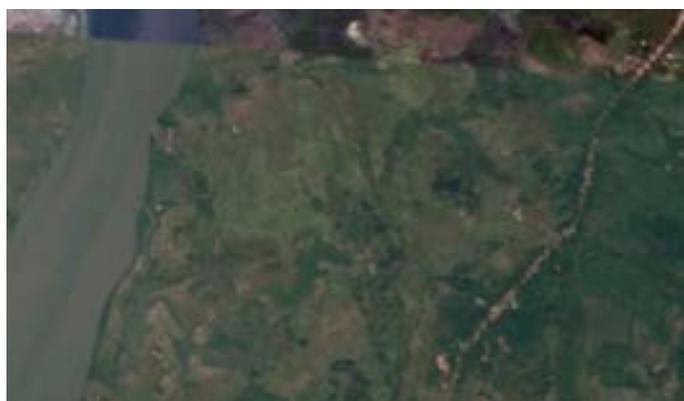
Sanctuaire de faune des îles de loos (îlot Cabri, de l'île Blanche et de l'île Corail) SF de Loos : WDPA ID : inexistant Site Ramsar de l'île Blanche ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1GN006 – 618 / WDPA ID : 67988	GN3-c
Les îles de Loos ont été classées en sanctuaire de faune par la loi n° 92/035/CTRN de 1992 portant classement de l'îlot Cabri, de l'île Blanche et de l'île Corail en sanctuaire de faune	
L'île Blanche a été désignée comme étant une zone humide d'importance internationale / Ramsar le 23 juin 1993 (10ha).	

GN4 ILES RIZICOLES DU SUD GUINE

Important problème d'approvisionnement en eau potable pour les agriculteurs résidents en fonction d'une hypothèse de remontée du niveau de la mer et de progression significative du biseau salé.

		MANGROVE & RIZICULTURE	
GN4-a	62 - KAKOSSA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Système similaire à celui de Kabak (secteur suivant), sans aménagement menacés visibles. Superficie rizicole en sols de mangrove plus importante en pourcentage, avec un risque accru en cas de remontée du niveau de la mer.		
Dynamique	Secteur dynamique en évolution permanente.		
Enjeux	Mise en danger des zones de production (risque de submersion et de dégradation des aménagements) lors d'évènements extrêmes de tempête et/ou de remontée du niveau de la mer.		

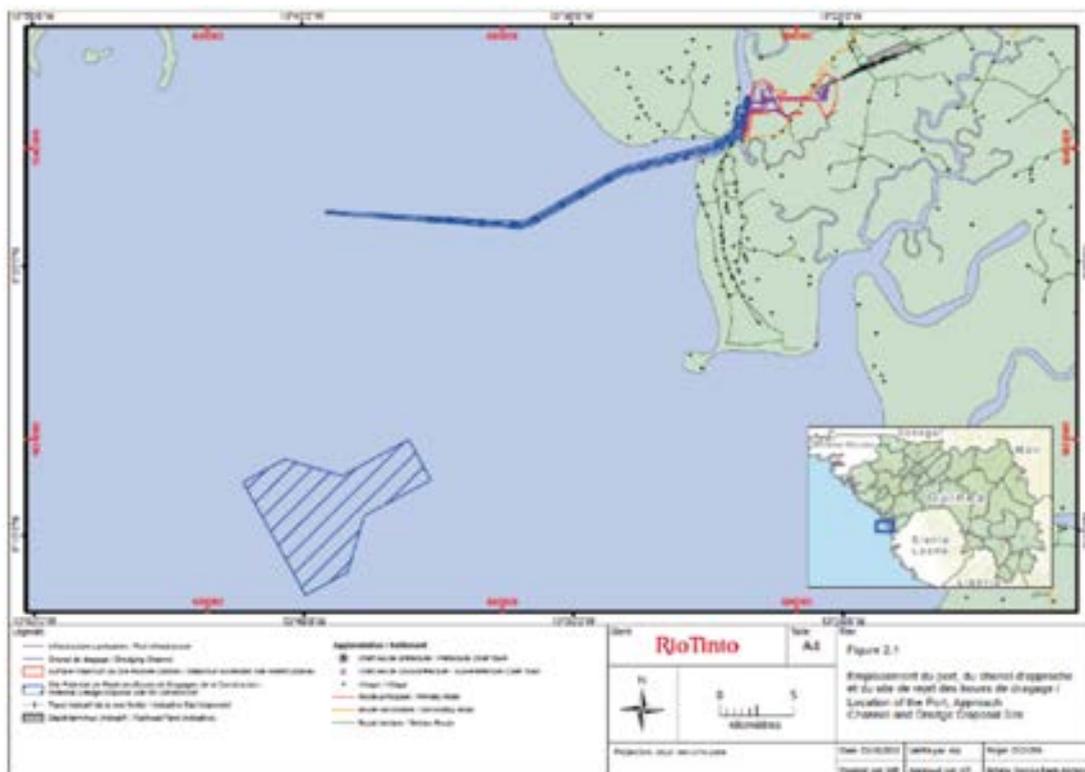
Actions	Réflexion globale à engager sur la pérennité des systèmes rizicoles de mangroves et aménagements pertinents face au contexte de remontée du niveau de la mer. Importance de la conservation d'une frange littorale de palétuviers la plus large possible.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Projet de construction d'un aéroport international accompagné d'une liaison autoroutière vers Conakry qui devrait traverser d'importants espaces de mangroves. Projet en cours de construction d'un port minier et infrastructures associées		
Activités minières / Ports	De grands terrassements ont été réalisés sur la rive gauche de la rivière Morebaya pour la mise en place de l'Installation de Déchargement Maritime (Marine Offloading Facility – MOC) du projet d'exploitation du fer du gisement de Simandou qui comprend la construction du port minier (sur le site du MOC) d'un chemin de fer de près de 700 km et le développement de la mine de Simandou par la société Simfer S.A. (Rio Tinto et IFC), les différents rapports d'EIE sont disponibles.		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Forte érosion localisée affectant les aménagements rizicoles. Recul rapide du rivage en mangrove localement évalué à 30-50m / an.



avril 2013



mars 2014



Site d'installation de déchargement maritime (MOF) et du futur port minier Rio Tinto / Simfer S.A. sur la rive gauche de la rivière Morebaya. Terrassements réalisés entre 2013 et 2014 en haut (Source Google Earth) et plan du futur port minier pour l'exportation du fer de Simandou (Source EIE projet Simandou – Rio Tinto)



Localisation des villages linéaires sur les cordons fossiles en mangrove (Guinée – source : JF Hellio & N Van Ingen), source SDLAO

GN4-b

63 - PLAINE DE KABAK

SITUATION DE REFERENCE

Diagnostic	<p>Ile densément rizicole, ayant fait l'objet d'aménagements avec drain et une digue plus ou moins calée sur un cordon sableux type 2a. Bande étroite de palétuviers avant la digue. Cordons sableux intérieurs avec village axial. A la pointe Sud, île-presqu'île reliée par un banc sableux très instable.</p> <p>« Une étude du Génie Rural en 1951 a permis d'aménager les 1500 hectares, situés entre les cordons fossiles et l'arrière-mangrove en front de mer. Cet aménagement a engendré la formation des terres sulfatées et acide, provoquant des rendements médiocres des zones rizicoles et la stérilisation d'une partie importante des terres rizicultivables. En outre, l'entretien de ces ouvrages hydrauliques inadaptés à la forte mobilité hydro-sédimentaire du secteur de Kaback, a nécessité un puissant investissement humain et financier de la part des communautés locales, de l'Etat et des partenaires au développement.</p> <p>La grande opération de réaménagement du littoral de Kabak a été engagée entre 1975 et 1978. Les travaux ont été confiés à une Société Chinoise, qui a réhabilité les 1500 ha existants et ensuite, a fait une extension de 800 hectares du périmètre exploitable en construisant une digue de 10 km en front de mer.</p> <p>Malheureusement deux ans après les travaux de réhabilitation, un brusque dévasement a provoqué la disparition du cordon de trait, en le reculant à plus de 300 mètres vers la fin de la quatrième année de la réhabilitation. Les conditions qui ont présidées à la déstabilisation de ces aménagements ont varié selon l'importance des activités anthropiques menées.</p> <p>A Kaback, l'extension du polder n'est pas suivie de l'écoulement important, habituellement dirigé vers l'intérieur des terres. La conjonction d'une marée de vives eaux et d'un regain d'agitation marine propre à la fin de l'hivernage a suffi en Septembre 1982, pour que la mer établisse une première brèche dans la partie médiane de la digue, suivie quelque temps plus tard, d'une seconde brèche vers le Sud.</p> <p>En effet, la zone d'extension se trouve à l'ouest de L'île. Elle forme une bande d'environ 1 km de large et est située entre le littoral et une dune sableuse. Pour protéger cette zone contre l'inondation par la mer, une digue de 1 à 2 mètres de hauteur avait été construite en utilisant les matériaux en provenance du cordon dunaire, situé à 1 km de distance de la côte. Cette ancienne digue est actuellement détruite en grande partie par l'avancée de la mer.</p> <p><i>La rupture de la digue à Kaback a été le véritable révélateur en Guinée des risques naturels engendrés par l'érosion marine. En effet, l'île de Kaback illustre bien les conséquences de l'érosion en zone côtière guinéenne. En dépit d'une histoire caractérisée par des aménagements depuis cinquante ans, une succession d'échecs en 1996 a amené à la construction d'une nouvelle digue techniquement comparable à celle qui avait été emportée à la fin des années 1970. Les travaux de mise en œuvre de cette digue ont suivi le même tracé, se plaçant légèrement en retrait de l'endroit de la précédente rupture. L'hydraulique a été revue et adaptée aux conditions de drainage et à la situation hydro-sédimentaire constatée au moment de la conception de l'ouvrage. On se retrouve donc, toujours dans le même cas de figure qu'avant. Une digue en terre imposante, des ouvrages hydrauliques fixes et inadaptés à la mobilité hydro-sédimentaire et qui exigeaient un coût d'entretien très cher en temps et en finance pour l'Etat et les paysans. » Source étude de cas plaine de Kabak »</i></p>		
Dynamique	Forte tendance à une évolution régressive sous l'action de l'érosion. Secteur fragile en mangrove largement artificialisée.		
Enjeux	Mise en danger des zones de production (risque de submersion et de dégradation des aménagements) lors d'événements extrêmes de tempête et/ou de remontée du niveau de la mer. Secteur très dynamique en évolution, très fragile et directement sensible face à la remontée du niveau de la mer.		
Actions	Réflexion globale à engager sur la pérennité des systèmes rizicoles de mangroves et aménagements pertinents face au contexte de remontée du niveau de la mer. Importance de la conservation d'une frange littorale de palétuviers la plus large possible.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Déprise agricole liée à la destruction des aménagements. L'entreprise minière Bellzone étudie un projet de port minier en eau profonde pour le fer à « Matakan ».		
Protection côtes	Projet de renforcement et de remise à niveau de la digue protectrice de la plaine de front de mer (4500 ha) devait débuter en février 2014. Le projet Résilience de la zone côtière, financé par le FEM et le PNUD essaye depuis 2011 d'appuyer la population riveraine en vue de récupérer les espaces récemment inondés avec des résultats mitigés.		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Très forte érosion et inondations entraînant la destruction de périmètres rizicoles



Séquence d'aménagements de la plaine de Kabak : de gauche à droite : rideau de palétuviers, digue et chenaux, zones de production, habitat axial sur cordons sableux fossiles (source : Google Earth).



2010



2015

Extrait de la plaine aménagée de Kabak en 2010 et 2015 la dégradation radicale des aménagements illustre ce qui pourrait devenir le futur de nombreux périmètres rizicoles en Guinée. On visualise ici parfaitement le recul du front de mangrove suivi de la destruction des aménagements (diguettes, drains, etc...) (source Google Earth)

		MANGROVE & RIZICULTURE	
GN4-c	64 - BENTY		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Zone rizicole plutôt concentrée. Dominante riziculture sur sables hydromorphes, mais aussi casiers en mangrove. Bandes rizicoles de contact hautes terrasses – mangroves. Benty est d'accès plus ou moins difficile en saison des pluies. Quelques petits aménagements de bas-fond. Quelques plantations de palmiers à huile. Cultures vivrières en sec sur collines aplanies. Sols très fragiles compte tenu de la pluviométrie élevée.		
Dynamique	Secteur fragile en mangrove largement artificialisée.		
Enjeux	Plus des deux tiers de l'extension en riziculture sur sables hydromorphes, le reste en sol de mangrove. Plusieurs sites potentiels de crevetticulture identifiés. Fragilité de la pointe « faux cap » sur cordons étroits type 2a. Le secteur de mangrove entièrement défrichée à l'arrière et cultivée est fragile. En revanche, le littoral intérieur a conservé une bande de palétuviers et son exposition Nord-Ouest le protège quelque peu des ondes de tempêtes. Projet de port minéralier évoqué, avec importants impacts potentiels à analyser.		
Actions	Réflexion globale à engager sur la pérennité des systèmes rizicoles de mangroves et aménagements pertinents face au contexte de remontée du niveau de la mer.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Développement du terminal à barges de « Konta » sur la rivière Forecariah pour l'exportation de la mine de fer de « Forecariah » par les entreprises <i>Bellzone</i> et <i>China International Fund</i> (Latit. 9°9'46.7N et Longit. 13°16'18.42W). Ce secteur a connu un flux migratoire sans précédent, la transformation du hameau des pêcheurs en une cité de plus de 8000 habitants est devenue une réalité. Ce secteur autrefois préservé, parce qu'inaccessible est aujourd'hui occupé. Les conséquences immédiates de cette occupation incontrôlée sont la destruction de la forêt. Source antenne nationale MOLOA Guinée)		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Inondation ; destruction de la mangrove



2010



2014

Développement du terminal à barges de « Konta » entre 2010 et 2014 sur la rivière Forecariah pour l'exportation de la mine de fer de « Forecariah »



Sierra Leone

Le littoral de la Sierra Leone présente les caractéristiques générales suivantes :

- ⇒ **Faible densité de présence humaine sur la zone littorale très peu occupée. Potentiel agricole peu valorisé. Enjeux souvent limités.**
- ⇒ **Littoral contrasté et diversifié : littoraux rectilignes/ondulés, derniers grands espaces de mangrove avant la région du Golfe de Guinée, môle rocheux de Freetown.**
- ⇒ **Zone littorale sur plus de 10 km de profondeur, essentiellement constituée de terrasses sableuses en rides et chenaux, milieu pédologique en majeure partie savanisé et très fragile, soumis à la pluviométrie locale et évoluant localement vers des sables blancs lessivés infertiles.**
- ⇒ **Enjeux très limités du fait du faible niveau d'occupation, sinon création éventuelle d'une unité de conservation englobant les zones humides intérieures et sous réserve de la confirmation de l'intérêt des sites en matière de biodiversité (flore et faune). Le petit archipel des Sherbro constitue, avec ses hauts fonds, un écosystème probablement important pour la biodiversité marine.**
- ⇒ **Potentiel rizicole voire aquacole de la vaste gouttière de zones humides difficile à évaluer, mais peut-être important.**

Les enjeux principaux peuvent être récapitulés comme suit :

- **Zone Nord : la riziculture sous influence directe ou indirecte de la mer.**

- **Freetown :**

- **Contrôle de l'urbanisation du secteur touristique (mitage à éviter) ;**
- **Extraction probable de sables sur la plage à contrôler ;**
- **Exploitation du bois de mangrove à contrôler ;**
- **Respect et préservation de la zone naturelle collinaire.**

- **Zone Sud : création d'une unité de conservation englobant les îles Sherbro.**

La Sierra Leone dispose probablement d'un potentiel réel pour l'aquaculture crevette (conditions physiques, terrasses, hydrologie, climat très proches de ceux de la Guinée voisine), avec des impacts toutefois non négligeables, qui sont à prendre en compte, notamment destruction de mangroves ou compétition avec les terres rizicoles.

La Sierra Leone vient d'engager l'élaboration d'un plan directeur de développement de ses ports en partenariat avec la Banque Africaine de Développement.

SL1 NORD SIERRA LEONE

		MANGROVE & RIZICULTURE	
SL1-a	65 - RIVE DROITE DU KOLENTE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	La situation se distingue de celle du secteur suivant par l'extension, à l'approche de l'océan, des rizières sur sables hydromorphes. L'habitat dense se concentre en villages axiaux sur rides de terrasses à cote un peu plus élevée (comme à Benty dans la Guinée voisine). Vers l'intérieur, la mangrove a été aménagée.		
Dynamique	Secteur dynamique en évolution permanente.		
Enjeux	Même remarques que pour le secteur suivant. Un périmètre très original en l'embouchure, qui démontre la fertilité des dépôts alluvionnaires récents. Disponibilité en eau potable et progression du biseau salé peuvent constituer des problèmes majeurs pour les populations denses en basses terrasses.		
Actions	Réflexion globale à engager sur la pérennité des systèmes rizicoles de mangroves et aménagements pertinents face au contexte de remontée du niveau de la mer.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Pas de recommandation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Les développements envisagés dans le secteur de Benty en Guinée (développement du terminal à barges de « Konta » sur la rivière Forecariah) se traduiront probablement par des impacts à suivre sur ce secteur.		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

Yelibuya Island Strict Nature Reserve (proposed)	SL1-a
Strict Nature Reserve : WDPA ID : inexistant	
Le classement de l'île de Yelibuya a été proposé.	

		MANGROVE & RIZICULTURE	
SL1-b	66 - ESTUAIRE DU KOLENTE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Les deux bassins versants importants à pluviométrie élevée débouchent sur des apports sédimentaires importants. Principal grenier à riz de Freetown, vastes surfaces aménagées aussi bien sur ex mangroves, que sur placage sableux hydromorphes, mais aussi en rizières d'eau douce sur bas-fonds adjacents (en fait les trois systèmes agropédologiques et hydrauliques sont présents). En conséquence, forte densité de population en chapelets de petits villages sur pistes en crêtes de collines aplaties. Il semble y avoir eu autrefois quelques projets sur la zone de maîtrise de l'hydraulique des terres rizicoles les plus basses.		

Dynamique	Secteur dynamique en évolution permanente.		
Enjeux	Aujourd'hui, inondabilité possible (non souhaitée) lors d'évènements extrêmes de tempête associés aux crues des deux fleuves. Maintien des petits endiguements. A terme, dans un contexte de remontée du niveau de la mer, endiguements plus importants à développer ? Avec les impacts associés à gérer (fertilité, perte alluvionnement, lutte contre acidification).		
Actions	Réflexion globale à engager sur la pérennité des systèmes rizicoles de mangroves et aménagements pertinents face au contexte de remontée du niveau de la mer.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

Scarcies River Estuary Marine Protected Area MPA : WDPA ID : 555547921	SL1-b
L'AMP Scarcies River Estuary a été classée en 2012, les délimitations ne sont pas disponibles dans WDPA.	

			ANTICIPATION
SL1-c	67 - LUNGI		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Terrasse sur continental terminal à niveaux durs se traduisant par de petits caps. Littoral complexe avec cordons étroits isolant des chenaux dans un complexe de terrasses peu épaisses (surtout au Sud). Transit sédimentaire sous influence de l'estuaire du Rokel. Partie centrale du littoral de type 4a avec larges anses et plages délimitées par de petits caps. Développement et croissance rapide de Lungi, liée à son aéroport international, relié à Freetown par une navette rapide et ferry. L'habitat s'approche du rivage mais celui-ci, isolé par de minces cordons et chenaux parallèles au rivage, reste peu constructible et bâti. Croissance axiale vers le Nord le long d'une piste sur haute terrasse, village linéaire de résidences en gestation sur 10 km et près des plages. Vastes espaces maraîchers en périphérie de Lungi.		
Dynamique	Secteur estuarien dynamique en évolution permanente.		
Enjeux	Futur touristique, secteur bien desservi par rapport à l'aéroport ; Anticipation des tendances futures de construction sur plages.		
Actions	Etablissement d'un schéma secteur, renforcement préventif de la maîtrise foncière.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

			ANTICIPATION
SL1-d	68 - ESTUAIRE DU ROKEL		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	<p>Forte tendance à l'envasement à l'amont de Pepel et son île. Apports alluviaux importants du Rokel. Des superficies considérables de mangroves déboisées (bois d'énergie ?). Pas de trace de riziculture.</p> <p>Pepel : embarcadère de bac (abandonné ?) avec deux wharfs en vasière.</p> <p>Le transit ferry vers Freetown se fait aujourd'hui part Kupr en direction de Lungi, ville aéroportuaire en pleine expansion.</p>		
Dynamique	Envasement probable de l'estuaire, disparition des palétuviers.		
Enjeux	Certainement liés à La cause de la disparition des palétuviers dans certains secteurs, surtout à l'amont de Pepel. Asphyxie du chevelu hydrographique encore visible. Exploitation de bois ?		
Actions	Mesures de préservation de la végétation naturelle et de contrôle de son exploitation.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	<p>Développement de l'urbanisation. Construction d'un barrage sur le Rokel qui pourrait modifier les conditions hydrodynamiques du secteur.</p> <p>Il est envisagé d'agrandir le petit port à Ferry de Tagrin pour créer un terminal minier une extension de la voie de chemin de fer depuis la mine de Marampa est envisagée, il pourrait donc remplacer le port de Pepel pour l'exportation du fer.</p>		
Caractérisation infrastructure portuaire	Le port de Pepel situé dans la rivière Sierra Leone est utilisé pour le transport de minerais de fer en vrac et transformé par la Compagnie minière African Minerals. Ce port est connecté à la mine de Marampa par voie de chemin de fer longue de 84 km.		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté



2010



2015

Evolution du port minier de Pepel et infrastructures associées entre 2010 et 2015 (Source : Google earth)

Les principales évolutions sont (i) la réalisation de terrassements et de constructions de bâtiments ainsi que (ii) l'amélioration de la connexion ferroviaire.

SL2 FREETOWN URBAIN ET PERIURBAIN

Il est très probable que sur les secteurs SL2-b, SL2-c et sans doute SL2-d, les plages ont été sollicitées pour la fourniture de sables nécessaires à la croissance urbaine. Sous réserve de confirmation, c'est sans doute un des enjeux majeurs de ce littoral.

			ANTICIPATION
SL2-a	69 - SECTEUR URBAIN EN FACADE NORD / NORD EST		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Il correspond au site de la ville historique, avec une côte rocheuse nettoyée par le courant de chasse de l'estuaire du Kokel, ce qui autorise un port sans jetée de protection, un peu à l'abri de la houle dominante Sud-Sud-Ouest. Les quelques criques sont marquées de dépôts sableux et vaseux. Les peuplements de palétuviers (ou de vases déboisées) prennent une épaisseur croissante vers l'Est et le Sud, isolant le littoral intérieur rocheux de l'estuaire en eau libre. Toutefois, les mangroves sont encore parfaitement boisées et l'urbanisation semble se localiser sur les collines devenues « post forestières », plutôt qu'en mangrove, comme c'est le cas à Monrovia.		
Dynamique	Pas d'observation.		
Enjeux	Respect de la mangrove voire restauration de certains secteurs. Préservation de la zone collinaire boisée		
Actions	Etablissement d'un schéma secteur, renforcement de la maîtrise foncière, mesures de préservation des milieux naturels, forêts de flanc de colline et zone humide.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Extension du port.		
Caractérisation infrastructure portuaire	La concession du Port de Freetown a été accordée à <i>Bolloré Africa Logistics</i> depuis 2010 et est effective depuis mars 2011 pour une durée de 20 ans dans le cadre d'un partenariat public-privé avec l'Autorité portuaire. Des travaux ont-été engagés pour doubler les volumes manutentionnés en 5 ans avec (i) réhabilitation du quai à conteneurs, (ii) mise en place d'une gestion informatisée et sécurisée, (iii) installation d'équipements de manutention.		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Prélèvements de sable



Port de Freetown en 2015
(Source : Google earth)
Le port de Freetown n'a pas fait l'objet de grands travaux depuis 2010 à part la rénovation du terminal à conteneur.

Sierra Leone River Estuary Marine Protected Area MPA : WDPA ID : 555547922 Sierra Leone River Estuary Ramsar site WII / Ramsar : WII ID : 1SL002 – 1014 / WDPA ID : 198331	SL2-a
L'estuaire de la rivière Sierra Léone a été inscrit sur la liste des Zones Humides d'Importance Internationale – Site Ramsar le 13 novembre 1999 (295 000 ha). La zone a été érigée en Aire Marine Protégée « Sierra Leone River Estuary Marine Protected Area » en 2012, les délimitations ne sont pas disponibles dans WDPA	

			URBAIN
SL2-b	70 - GODERICH SECTEUR URBAIN EN FACADE OUEST		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Secteur urbain face à l'Ouest. Section rocheuse et longues anses à plages de largeur variable. Localement petites zones humides intra urbaines, l'une d'entre elles isolée de l'océan par un étroit cordon avec route et habitat résidentiel potentiellement menacé. Périmètre maraicher.		
Dynamique	Situations à analyser à l'échelle du détail dans chaque situation particulière. Stocks sédimentaires limités.		
Enjeux	Pression d'urbanisation forte sur les zones non construites résiduelles : rives de zones humides, collines boisées dans ce secteur. Restructuration de la trame urbaine, zone verte à préserver. Préservation du libre accès aux plages urbaines.		
Actions	Etablissement d'un schéma secteur, renforcement de la maîtrise foncière, mesures de préservation des milieux naturels, forêts de flanc de colline et zone humide.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Construction d'un port de pêche		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Prélèvements de sable

			URBAIN
SL2-c	71 - HAMILTON – LAKKA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Secteur résidentiel en densification accélérée. Dominante de grandes cases, certaines avec piscine, en densification sans trame urbaine organisée. Tendence au mitage des flancs de collines du môle boisé. Développement du bâti en direction d'une zone humide probablement à protéger. Localement habitat résidentiel bord de plage et de zone humide.		
Dynamique	Situations à analyser à l'échelle du détail dans chaque situation particulière. Stocks sédimentaires limités.		
Enjeux	Organisation d'un véritable tissu urbain. Sauvegarde des derniers reliefs presque plus boisés et de la zone humide intra urbaine. Préservation du libre accès aux plages urbaines.		

Actions	Etablissement d'un schéma de secteur, renforcement de la maîtrise foncière, mesures de préservation des milieux naturels, forêts de flanc de colline et zone humide.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Densification de l'habitat, infrastructures touristiques		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Extraction de sable

		URBAIN	
SL2-d	72 - FACADE OUEST – TOKEH		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	<p>Côte touristique et de plus en plus résidentielle. Littoral complexe et très diversifié avec tous les cas de figures au niveau du détail (classes 5, 4a, 4b, 3c, etc..). De nombreux sites d'intérêt paysager adossés aux reliefs collinaires vigoureux. Patrimoine de plages intéressant, avec toutefois :</p> <p>Une voie rapide, goudronnée localement, taillée plus ou moins à flanc de collines, avec impacts collatéraux évidents (érosion, glissements de terrain), destruction de la végétation.</p> <p>Un mitage de constructions dispersées à proximité de la route, de pistes et antennes pour véhicules tout terrain vers le littoral et les quelques petits lotissements et villages plus ou moins touristiques, et lodges préexistants.</p>		
Dynamique	Situations à analyser à l'échelle du détail dans chaque situation particulière. Stocks sédimentaires limités.		
Enjeux	Les conditions sont en place pour le développement d'un secteur touristique dense et fréquenté au plus loin à 40 km du centre-ville, avec au début villas à vision panoramique, lodges, hôtels, puis densification périurbaine. Urgence d'un schéma de détail urbain, de la protection du môle boisé (bassin versant d'un lac de barrage alimentant en eau la ville).		
Actions	Anticipation du mitage et du développement touristique au travers de l'établissement d'un schéma de secteur.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Intensif et Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Pollutions urbaines

<p>West Area no hunting Forest (IUCN Cat. II) NH Forest : WDPA ID : 5179</p> <p>West Area Peninsula Forest National Park National Park : WDPA ID : 19249</p> <p>West Area Peninsula Forest National Park proposed World Heritage National Park WH ID : 5741</p>	<p>SL2-c SL2-d SL2-e SL2-f</p>
<p>La réserve de chasse de la forêt de West Area a été classée en 1916.</p> <p>Le parc national de la forêt de la péninsule de West Area a été classé en 2012.</p> <p>Le parc national de la forêt de la péninsule de West Area a été inscrit sur la liste indicative des sites du patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 2012 que la Sierra Leone a l'intention de proposer pour inscription comme site mixte : critère culturel (iii) et critère naturel (vii) et (x).</p>	

		ANTICIPATION	
SL2-e	73 - TOMBOU – CAPE SHILLING		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Tombou : petite ville en croissance suivant un axe vers Waterloo Freetown Est. Cape Shilling : pointe rocheuse à petites falaises et côte rocheuse. Piste panoramique côté océan. Pointe desservie par piste. Peu de construction mais début de mitage. Végétation encore boisée en relief collinaire vigoureux, mais des enclaves de défrichement apparaissent.		
Dynamique	Aucune observation. Littoral à tendance sablo vaseuse.		
Enjeux	Intérêt touristique évident. Développement à maîtriser : paysages, implantations hôtelières, etc. La pointe du cap devrait être classée.		
Actions	Limitation drastique des constructions tant en versants qu'en crête, insertion paysagère d'éventuelles installations limitées d'accueil touristique. Classement en unité de conservation de la pointe du Cap à étudier.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

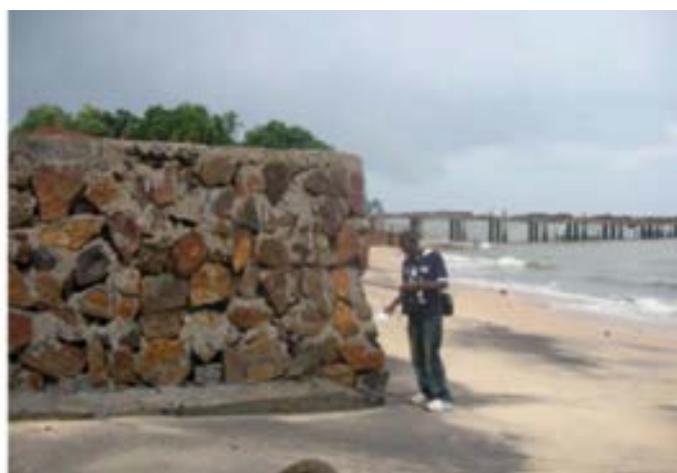
		ANTICIPATION	
SL2-f	74 - BANANA ISLAND		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Ile Constituée de côte rocheuse et cuirasses. Plages criques végétation arborée cocotiers. Quelques petits villages de pêcheurs.		
Dynamique	Aucune observation		
Enjeux	Intérêt touristique évident. Développement à maîtriser : paysages, implantations hôtelières, etc.		
Actions	Mise en place d'un schéma de secteur si les implantations touristiques devaient se développer.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeu	Construction d'un hôtel et resort (source antenne nationale MOLOA Sierra Leone)		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

SL3 CENTRE SUD SIERRA LEONE

		MANGROVE & RIZICULTURE	
SL3-a	75 - BAIE SUD DU MOLE DE FREETOWN		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Extension en vasières, littoral de palétuviers discontinus, parfois absents. Zone rizicole importante avec les deux systèmes : casiers endigués et riziculture sur placages sableux hydromorphes (système dominant). Arrière-pays collinaire occupé par l'agriculture et les petites plantations pour l'approvisionnement de Freetown. Habitat relativement dense en villages (chapelets axiaux le long des pistes).		
Dynamique	Secteur dynamique et instable, tendance à l'envasement.		
Enjeux	Evolution du rivage en palétuviers et de l'envasement. Riziculture sous influence marine dans un contexte de remontée du niveau de la mer.		
Actions	Pas de recommandation si ce n'est celles, générales, liées à la riziculture.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Sans recommandation.
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeu	Construction d'un hôtel et resort (source antenne nationale MOLOA Sierra Leone)		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

Yawri Bay Marine Protected Area	SL3-a
Yawri Bay MPA : WDPA ID : 555547923	
L'aire marine protégée de Yawri Bay a été classée en 2012, les délimitations ne sont pas disponibles dans WDPA.	

		MANGROVE	
SL3-b	76 - SHENGE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Littoral complexe structuré par le cap qui joue un rôle hydraulique probablement important, avec une faible importance des « rivages de mangrove » relayés par des flèches sableuses de type 2a. Occupation plus dense que dans les secteurs voisins au Sud-Ouest. Appropriation de quelques parcelles de riziculture de mangrove, mais plutôt localisées au contact des terrasses collinaires. Reliques végétales forestières encore présentes.		
Dynamique	Littoral instable très dynamique. Forte érosion reportée tant sur le littoral de Shenge, ainsi que sur Plantain Island.		
Enjeux	Densification probable de la population reliée par réseau de pistes en topographie facile et déjà plus ou moins en place, avec chapelet de petits villages plus ou moins distants. Il faut toutefois noter que les sols post forestiers, dans les conditions pluviométriques élevées de la région, sont facilement savanisables s'ils sont valorisés à partir de cultures non arborées. Plantain Island pourrait disparaître dans les vingt prochaines années (source étude de cas).		
Actions	Etude de faisabilité éventuelle d'un dispositif de protection pour Plantain Island si les enjeux le justifie ?		
Priorité	Elevé	Suivi-observation	Intensif et régulier.
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté



A gauche ancienne jetée de Shenge détruite par l'érosion, à droite nouvelle infrastructure (source étude de cas SDLAO).

SL4 ZONE SHERBRO - LIBERIA

Cette zone est globalement très peu peuplée. Les conditions naturelles qui caractérisent le littoral : milieux estuariens, insulaires, hauts fonds, courantologie complexe, aridité relative des sables lessivés malgré la pluviométrie élevée plaident pour un effort de conservation et de préservation de cet ensemble unique à l'échelle sous-régionale et visiblement encore assez préservé. Compte tenu de l'étendue du site, des populations qui y vivent, des solutions de conservation du type réserve de biosphère, ou parc régional semblent les mieux adaptées. Cet espace de conservation pourrait avoir une dimension transfrontalière, englobant aussi les espaces voisins du Liberia.

		ENVIRONNEMENT	
SL4-a	77 - ESTUAIRE SHERBRO		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	D'une largeur de 5 à 20 km en façade océanique. Littoral en quasi-totalité de mangroves. A l'approche de l'océan flèches sableuses type 2a. rares villages, grosses cases paillottes (agriculteurs et probablement pêcheurs). L'arrière-pays est moyennement occupé avec reliques forestières sur formations de hautes terrasses du continental terminal. Localement quelques rizières en limite intérieure de mangrove.		
Dynamique	Secteur estuarien dynamique et instable		
Enjeux	Mangrove préservée (rideau de Rhizophora et quelques peuplements d'Avicennia). Sites et terres probablement aptes à la riziculture de mangrove et peut-être à la crevetticulture. Intéressante végétation arborée de zones humides digitées.		
Actions	Conservation des milieux naturels à envisager dans une action globale de préservation de l'écosystème de l'île Sherbro.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation.
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Faible	Suivi - Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

		ENVIRONNEMENT	
SL4-b	78 - BANCS DES TURTLE ISLANDS		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Ensemble unique de bancs sableux, hauts fonds, terrasses extrêmement dynamique et façonné par les influences multiples de la dérive littorale, des courants de marée et des apports fluviaux en saison crues.		
Dynamique	Secteur totalement dynamique et instable, plusieurs hypothèses existent quant à l'origine du banc ⁶ .		
Enjeux	Conservation des écosystèmes naturels. Zone à inclure dans une unité de conservation intégrant également les îles Sherbro et éventuellement le secteur précédent.		
Actions	Mise à l'étude d'une large unité de conservation à statut original du type Réserve de Biosphère ou Parc Naturel Régional, conciliant également les possibilités de valorisation touristique, écotouristique, résidentielle et halieutique. Le banc des Turtle devrait légitimement être l'objet d'un statut de conservation rigoureux.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Régulier

6 Anthony. E. J. 2004.- *The Turtle Bank, Sherbro bay, west Africa: estuarine-modified inner shelf shoal. Marine Sandwave and River Dune Dynamics - 1 & 2 April 2004 - Enschede, the Netherlands. 8p.*

DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

Turtle & Sherbro Island MPA (proposed)	SL4-b
MPA : WDPA ID : inexistant	
L'AMP proposée de « Turtle & Sherbro Island » n'est pas enregistrée dans WDPA.	

Sherbro River Estuary MPA	SL4-b
MPA : WDPA ID : 555547924	SL4-c
L'AMP de l'estuaire de la rivière Sherbro a été classée en 2012, les délimitations ne sont pas disponibles dans WDPA.	

			ENVIRONNEMENT
SL4-c	79 - SHERBRO - ILE PRINCIPALE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Estuaire remarquable. Pratiquement inhabitée. Petit village stratégique et port historique de Bonthe, anciennement ville relativement importante. Secteur peu visible sur les images à haute résolution. Autre village au Sud avec quelques cases. Micro-lagunes au Sud. Tentatives d'investisseurs privés pour promouvoir le cadre unique de cet ensemble insulaire.		
Dynamique	Courantologie extrêmement complexe, importance des apports fluviaux, dérive littorale Est-Ouest. Erosion constatée sur le site de Bonthe		
Enjeux	Zone à inclure dans une unité de conservation intégrant l'ensemble des secteurs de la zone.		
Actions	Mise à l'étude d'une large unité de conservation à statut original du type Réserve de Biosphère ou Parc Naturel Régional, conciliant également les possibilités de valorisation touristique, écotouristique, résidentielle et halieutique.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

Bonthe Mangrove Swap Strict Nature Reserve (proposed)	SL4-c
SNR : WDPA ID : 19268	
Les délimitations de la réserve naturelle des mangroves de Bonthe ne sont pas disponibles dans WDPA.	

		ENVIRONNEMENT	
SL4-d	80 - SHERBRO – EMBOUCHURE DU MOA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	<p>Grande homogénéité du littoral rectiligne sur une centaine de kilomètres de longueur se diversifiant en fonction de la proximité du rivage et de la profondeur de multiples chenaux de terrasses. Terrasses en rides et chenaux composées de sables récents à végétation arborée buissonnante discontinue.</p> <p>Le complexe terrasses et chenaux correspondant à des phases successives de genèse est bordé (entre 500m et 5 km) par une « gouttière » continue de zones humides interconnectées, réceptionnant les eaux de plusieurs cours d'eau à vastes bassins versants, avec un exutoire final en mangrove à l'approche des Sherbro.</p> <p>Sous réserve d'inventaire, cette zone présente un riche ensemble floristique et faune associée avec des caractéristiques de végétation pauvre et « aride » en zone climatique à forte pluviométrie (> 3 000 mm) sur sols sableux lessivés.</p>		
Dynamique	Pas d'observation, mais la morphologie du littoral confirme l'existence d'une résultante de dérive littorale Est-Ouest.		
Enjeux	Sur 10 à 20km à partir du littoral, zone pratiquement inoccupée, sans aucun avenir agricole durable sur terrasse sableuse et d'utilisation agricole potentielle non déterminée dans les zones humides. Peu de potentiel pour des plantations de cocotiers (comme en Côte d'Ivoire). Eventuellement plantations d'eucalyptus. Plus certainement, zone pertinente à inclure dans une démarche de conservation évoquée plus haut.		
Actions	Mise à l'étude d'une large unité de conservation à statut original du type Réserve de Biosphère ou Parc Naturel Régional, conciliant également les possibilités de valorisation touristique, écotouristique, résidentielle et halieutique.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Pas de recommandation.
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Pas de recommandation.
Aire protégée	OUI	Aléas	Un bateau échoué sur la plage au sud de la Sierra Léone en 2013 à hauteur du lac Mape a engendré une accrétion au sud et une érosion de la plage au Nord

Lake Mape / Mabesi National Park National Park : WDPA ID : 19266	SL4-d
Une zone de 75,11 km ² autour des lacs côtiers de Mape et de Mabesi a été proposée pour classement en parc national. Les délimitations ne sont pas disponibles dans WDPA.	

Sewa-Waanje game reserve (proposed) WDPAID : 28367	SL4-d
Une zone de 100 km ² autour des rivières côtières de Sewa - Waanje a été proposée pour classement. Les délimitations ne sont pas disponibles dans WDPA.	

		ENVIRONNEMENT	
SL4-e	81 - EMBOUCHURE DU MOA - SULIMA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Sulima, petit village, situé sur la côte juste avant le Liberia, un peu d'agriculture sur alluvions. Configuration de l'estuaire impliquant une forte dérive sédimentaire littorale en direction de l'Ouest. Cette dérive bloque l'exutoire d'une vaste zone humide latérale.		
Dynamique	Zone estuarienne instable		
Enjeux	Zone à inclure dans une unité de conservation sauf si pour différentes raisons frontalières, la Sierra Leone souhaitait voir se densifier l'occupation humaine localement.		
Actions	Mise à l'étude d'une large unité de conservation à statut original du type Réserve de Biosphère ou Parc Naturel Régional, conciliant également les possibilités de valorisation touristique, écotouristique, résidentielle et halieutique.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Secteur en érosion active au niveau de Sulima
Sulima Mangrove Swap Strict Nature Reserve (proposed)			SL4-e
Strict Nature Reserve : WDPA ID : 19265			
Les délimitations de la réserve naturelle des mangroves de Sulima ne sont pas disponibles dans WDPA.			



Liberia

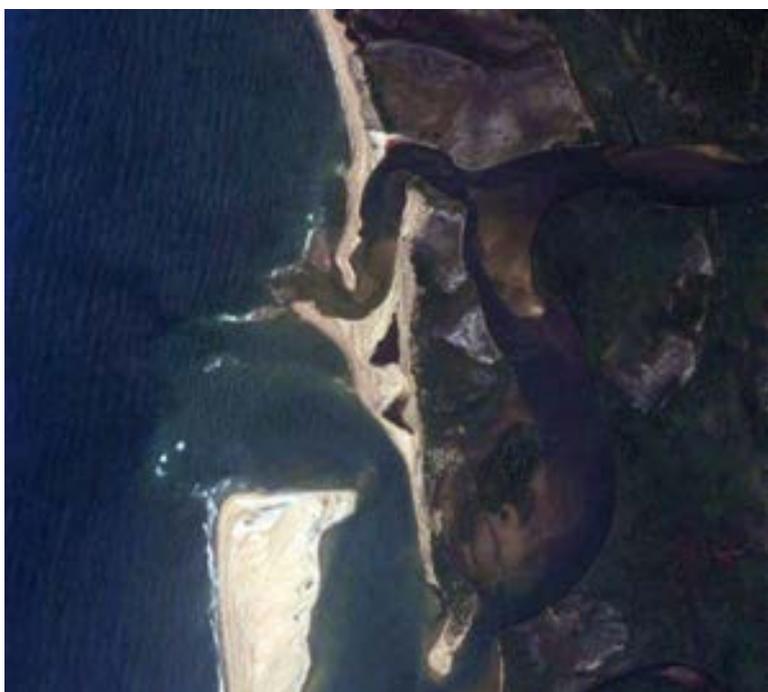
La côte libérienne est largement constituée de littoraux rocheux. Les plages sont maigres et très sensibles à l'érosion du fait notamment fait des faibles stocks sédimentaires progressivement diminués par les prélèvements de sable destinés aux constructions.

LR1 SIERRA LEONE – ROBERTSPORT - MONROVIA

		ENVIRONNEMENT	
LR1-a	82 - SIERRA LEONE - ROBERTSPORT		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Vaste secteur de zones humides d'arrière littoral. Quasi inhabité, mais quelques défrichements agricoles sur terrasses sableuses. Littoral rectiligne, cordons-lidos étroits séparant de chenaux parallèles au rivage.		
Dynamique	Situations très locales liées à la présence des affleurements rocheux et à l'exposition à la houle au niveau du môle de Robertsport. Partie Nord très instable avec flèches sableuses de l'embouchure de la lagune et long cordon –lido séparant un chenal lagunaire du rivage vers le Nord.		
Enjeux	Zone sans aptitude agricole soit en zones humides soit en sables très fragiles (sables blancs lessivés par les fortes précipitations dès que le couvert végétal a disparu). Relèverait plutôt d'une vaste aire protégée bi-nationale jusqu'à l'île Sherbro.		
Actions	Mise à l'étude d'une unité de conservation transfrontalière avec la Sierra Leone (voir plus haut).		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Sans recommandation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Sans recommandation
Aire protégée	OUI	Aléas	Secteur en accrétion

		ENVIRONNEMENT	
LR1-b	83 - ROBERTSPORT		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	L'intrusion de roches basiques du môle de Robertsport joue un rôle important dans la structuration de la courantologie côtière. Aire marine protégée de Cape Mount. Robertsport est un petit village au pied du môle rocheux relié par une piste vers Monrovia. La côte au Nord de Robertsport est rectiligne et fragile.		
Dynamique	Situations très locales liées à la présence des affleurements rocheux et à l'exposition à la houle au niveau du môle. Flèches sableuse très instable au niveau de l'embouchure de la lagune.		
Enjeux	Préservation de la diversité biologique d'un ensemble de sites paysagers et forestiers côtiers plus ou moins conservés.		
Actions	Mise à l'étude d'une unité de conservation transfrontalière avec la Sierra Leone (voir plus haut).		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation

DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Développements hôteliers et touristiques		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	OUI	Aléas	Secteur en accréation



Systeme de flèches libres à Robersport

		ENVIRONNEMENT	
LR1-c	84 - LAKE PISO		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Vaste lagune de l'ordre d'environ 100 000 hectares, soumise à la marée avec zones humides connexes. Tendance à l'envasement, et au colmatage des débouchés.		
Dynamique	Pas d'observation.		
Enjeux	Préservation de la diversité biologique d'un ensemble de sites et de zones humides.		
Actions	Mise à l'étude d'une unité de conservation transfrontalière avec la Sierra Leone (voir plus haut).		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Sans recommandation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Sans recommandation
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

<p>Lake Piso National Park (proposed) National Park : WDPA ID : 555542457</p> <p>Lake Piso Ramsar site WII / Ramsar : WII ID : 1LR001 – 1306 / WDPA ID : 901219</p>	<p>LR1-a LR1-b LR1-c</p>
<p>La zone du lac Piso a été désignée zone humide d'importance internationale – site Ramsar le 2 juillet 2003 (76 091 ha), la zone a été proposée pour un classement en parc national.</p>	

		ENVIRONNEMENT	
LR1-d	85 - EST ROBERTSPORT - MONROVIA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Littoral rectiligne légèrement ondulé jusqu'à l'estuaire du Lofa, rectiligne ensuite. Présence quasi continue de chenaux et zones humides parallèles au rivage. Cordons littoral très étroit. Littoral quasi inhabité. Zones humides pérestuariennes du Lofa, le tout semblant d'une grande diversité.		
Dynamique	Pas d'observation.		
Enjeux	Préservation de la diversité biologique d'un ensemble de sites et de zones humides.		
Actions	Mise à l'étude d'une unité de conservation transfrontalière avec la Sierra Leone (voir plus haut).		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Sans recommandation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

LR2 ZONE SOUS INFLUENCE DE MONROVIA

L'ensemble de la zone de Monrovia a été soumise à des afflux de populations importants pendant les épisodes d'instabilité qu'a connu le Liberia. La requalification des zones d'habitats précaires apparaît comme une priorité en matière de développement urbain, qui devrait être associée à la structuration d'un front de mer et de plages urbaines sécurisées. La mise en place d'infrastructures adaptées de débarquement de la pêche dans un site qui reste à rechercher semble nécessaire.

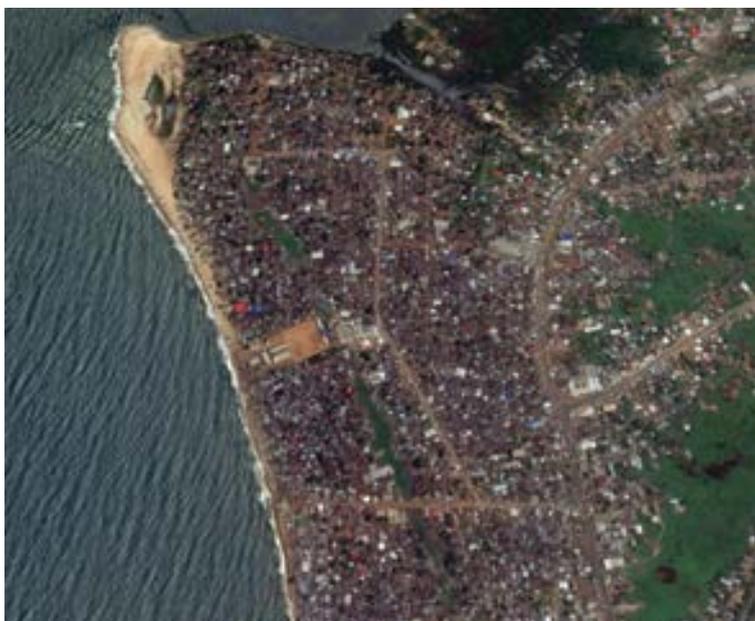
Monrovia cumule, à un degré élevé d'habitats concernés, différents problèmes générateurs de risques réels :

- Risque d'inondation.
- Risques liés à la remontée du niveau de la mer.
- Erosion des côtes, y compris rocheuses.
- Instabilité du littoral extrêmement sensible à tout aménagement côtier.

Sur le plan de la géodynamique locale, le môle de Monrovia joue un rôle structurant sur toute la courantologie côtière du Liberia.

		URBAIN	
LR2-a	86 - NORD RIVIERE SAINT-PAUL – RIVE DROITE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Terrasse fluviomarine très étroite avec l'ensemble hôtelier AFRICA / village de l'OUA en position presque insulaire. Littoral en cordon étroit bordé de zones humides.		
Dynamique	Zone en érosion encore soumise aux impacts des aménagements du port de Monrovia.		
Enjeux	Si les terrasses situées profondeur peuvent supporter un développement urbain alternatif à la saturation du site de Monrovia, les caractéristiques de cette frange côtière ne permettent pas d'envisager de façon sûre et durable un développement de quartiers résidentiels périurbains de bord de mer.		
Actions	Anticipation du développement de quartiers résidentiels et éventuellement planification de ceux-ci dans un schéma d'ensemble de front de mer respectueux des contraintes du site.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Bordure de l'extension urbaine Nord-Ouest de Monrovia		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

		PERIURBAIN & URBAIN	
LR2-b	87 - LAGUNE INTERIEURE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Important secteur d'habitat précaire sur zone inondable et ex mangroves, entourant une urbanisation plus ou moins planifiée sur collines basses digitées débouchant sur les zones humides.		
Dynamique	Risque d'inondation / submersion élevé.		
Enjeux	Surface importante d'habitats denses en zone à risques élevés d'inondation en cas de surcotes associée à des crues continentales et/ou de remontée de la mer dans le futur.		
Actions	Système d'alerte précoce. Plan de prévention des risques inondation. A terme, relocalisation des populations.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Très Elevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté



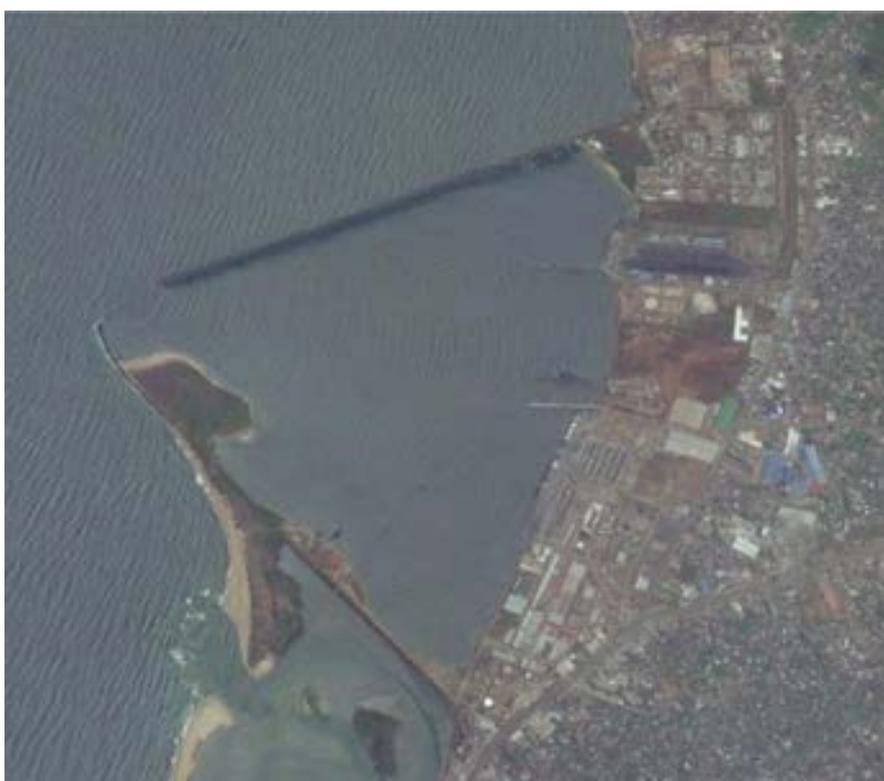
Quartiers sous-intégrés de Monrovia en situation de risque

			URBAIN
LR2-c	88 - WEST POINT – EMBOUCHURE MESURADO ET ZONE PORTUAIRE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Ce secteur et le précédent (ex lagune intérieure ex mangrove) concentrent la quasi-totalité des risques les plus sérieux au Liberia. Littoral en situation complexe fortement artificialisé. Port abrité des systèmes sédimentaires de la lagune intérieure et de la rivière St Paul par deux digues.		
Dynamique	Courant de dérive sédimentaire plutôt orienté vers l'Ouest. Tendance à l'accrétion bloquée par la jetée Sud et à l'érosion guidée par la jetée Nord sur la plage urbaine au Nord du port, également point de débarquement de pêche. La flèche sableuse de West point semble sur le moyen terme en équilibre dynamique, avec toutefois des phases d'érosion et d'accrétion et des risques sérieux de submersion en cas de surcote marine.		
Enjeux	Ensemble topographiquement très bas avec larges secteurs d'habitat non planifié très dense et à risques à hauteur de West Point et du Nord du port.		
Actions	Maîtrise de l'urbanisation en front de mer. Schéma de secteur à établir prévoyant la requalification (retrait ? Relocalisation ?) des quartiers de pêcheurs à risques.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Caractérisation infrastructure portuaire	Le port franc de Monrovia est composé de deux jetées / brise lame dans la baie de Monrovia. C'est un port qui a des concessions de partenariats avec APM Terminals, Firestone, la Chine et le Western Cluster. C'est le plus grand port du Liberia, il a été construit à l'origine par l'armée des États-Unis à des fins stratégiques au cours de la Seconde Guerre mondiale. 3 jetées appartiennent à Liberia Mining Company (LMC), National Iron Ore Company (NIOC), et de Bong Mines Company (BMC) Piers (http://npaliberia.com/operations/monrovia/)		
Priorité	Très Elevée	Suivi Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Prélèvements de sable pour la construction



Habitat précaire de pêcheurs à West Point (source SDLAO diagnostic national Liberia)

Mesurado Wetlands Ramsar site	LR2-c / LR2-d
WII / Ramsar : WII ID : 1LR004 – 1631 / WDPA ID : 902909	LR2-e / LR2-f
La zone humide de Mesurado a été inscrite sur la liste des Zones Humides d'Importance Internationale – Site Ramsar le 24 août 2006 (6 760 ha), les délimitations du site Ramsar ne sont pas disponibles dans WDPA.	



Port de Monrovia en 2015
(Source : Google earth)
Le port de Monrovia n'a pas fait l'objet de grands travaux depuis 2010.

		URBAIN	
LR2-d	89 - MAMBA POINT – SINKOR		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Ville historique à trame planifiée en site de presqu'île, avec îlots d'habitat précaire. Littoral en caps ondulé très exposé à la houle, avec habitat résidentiel en bord de mer. Vaste plage urbaine, partagée par cap rocheux mais soumis à érosion.		
Dynamique	Littoral rectiligne localement en érosion.		
Enjeux	Principale plage urbaine de Monrovia, schéma de secteur et aménagement souhaitable d'un front de mer.		
Actions	Maîtrise de l'urbanisation en front de mer. Schéma de secteur à établir prévoyant la mise en place d'un front de mer et une plage urbaine sécurisée, possibles aménagements à prévoir.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Elevée	Suivi Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Prélèvements de sable pour la construction

		URBAIN	
LR2-e	90 - SINKOR - PAYNESVILLE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Secteur de littoral rectiligne adossé à des zones humides. Urbanisé, mixte résidentiel, îlots d'habitat précaire.		
Dynamique	Littoral rectiligne localement en érosion.		
Enjeux	Topographie basse, risques d'inondation.		
Actions	Maîtrise de l'urbanisation en front de mer.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Prélèvements de sable pour la construction

		URBAIN	
LR2-f	91 - PAYNESVILLE - MAMGBALI		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Habitat à dominante résidentiel, concessions en limite de front de mer.		
Dynamique	Littoral en caps et anses avec tendance à l'érosion.		
Enjeux	Maîtrise du bâti en densification progressive en bord de mer.		
Actions	Maîtrise de l'urbanisation en front de mer.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Développement de quelques infrastructures touristiques		
Priorité	Elevée	Suivi - Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Prélèvements de sable pour la construction

		ENVIRONNEMENT & TOURISME	
LR2-g	92 - MAMGBALI – SOPWE TOWN		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Urbanisation en croissance vers le littoral, type cases résidentielles et quelques hôtels, le tout en limite de plage ou au Nord de la lagune (Schefflin lagoon – environ 3,5 km ²) sur des terrains à topographie souvent très basse et complexe (zones humides en doigts de gant). Prélèvements de matériaux.		
Dynamique	Littoral rectiligne très instable et en érosion. Plages réflexives sur le cordon. Erosion marquée à l'Ouest du secteur (Barnes et Thinker beach).		
Enjeux	La lagune de Schefflin lagoon est gérée par les forces militaires. Elle est donc a priori protégée de fait. Toutefois l'ouverture de nouveaux sites de prélèvement de sable à l'Est peut contribuer à dégrader un cordon déjà très instable.		
Actions	Protection renforcée de la lagune Schefflin. Schéma de secteur en vue d'organiser le développement urbain et résidentiel.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Elevée	Suivi - Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Prélèvements de sable pour la construction



Quartiers côtiers de l'Est de Monrovia organisés sur les terrasses et cordons fossiles de faible élévation en bordure immédiate d'un réseau étendu de dépressions inondées

		TOURISME	
LR2-h	93 - SOPWE TOWN - DOLOTA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Une urbanisation discontinue se poursuit sur un site étroit en situation de presqu'île cernée par un ensemble de zones humides et lagunes vers l'intérieur et isolée du littoral par une série de lagunes et chenaux fermée par un cordon-lido littoral étroit et plus ou moins rectiligne.		
Dynamique	Site d'embouchure estuarienne, très instable.		
Enjeux	L'implantation sur la flèche sableuse semble présenter des risques élevés et ne devrait être réservée qu'à des implantations temporaires et légères touristiques.		
Actions	Proscription de toute construction sur la flèche sableuse. Retrait et relocalisation des habitats à risques		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

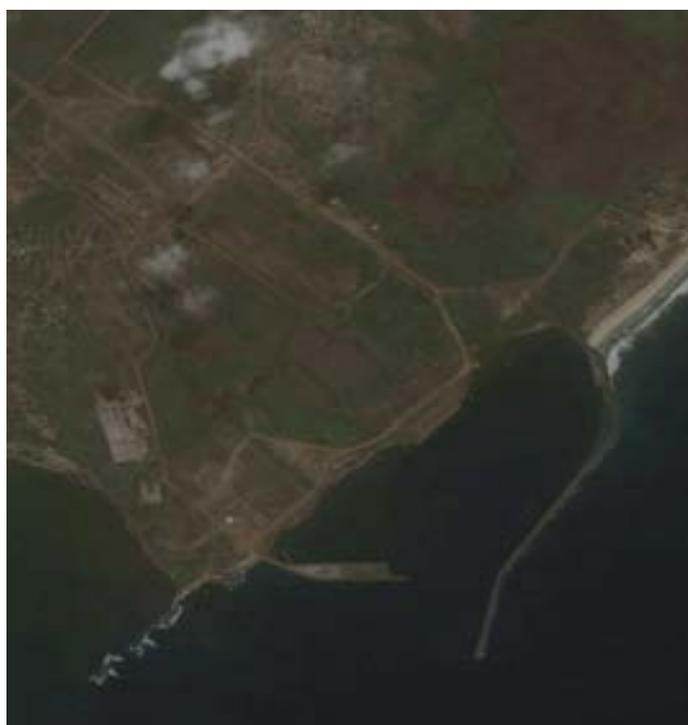
Margibi Mangrove National Park (proposed) National Park : WDPA ID : 555542456	LR2-h	LR3-a
Marshall Wetlands Ramsar site WII / Ramsar : WII ID : 1LR004 – 1630 / WDPA ID : 902909		
<p>Une proposition de classement en parc national de la zone des mangroves de margibi a été faite en 2003.</p> <p>La zone humide de Marshall a été inscrite sur la liste des Zones Humides d'Importance Internationale – Site Ramsar le 24 août 2006 (12 168 ha), la délimitation du site Ramsar n'est pas disponible dans WDPA.</p>		

LR3 DOLOTA - BUCHANAN

		ENVIRONNEMENT	
LR3-a	94 - DOLOTA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Zone à très faible occupation, avec de nombreuses zones humides proches du littoral. Piste proche du littoral à partir de Buchanan sur une trentaine de kilomètres. Long cordon très étroit – lido opérant le rivage d'une lagune parallèle au littoral.		
Dynamique	Pas d'observation		
Enjeux	L'opportunité et la possibilité de préservation de zones d'intérêt pour la biodiversité : zones humides, végétation forestière de terrasses, en particulier aux abords de Buchanan. Celle du petit village de Dolota est connectée à une zone humide presque intra urbaine dans l'extension Est de Monrovia.		
Actions	Validation et définition d'options de protection de la biodiversité		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	OUI	Aléas	Prélèvements de sable pour la construction

		URBAIN	
LR3-b	95 - BUCHANAN		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Site complexe, épis noyés et artificiels, érosion généralisée malgré quelques sites localement en accrétion. Résidences de la ville planifiée parfois proches du rivage.		
Dynamique	Site très dynamique, alternance de zones en érosion et accrétion.		
Enjeux	Un site en érosion à contrôler, prélèvements de matériaux aujourd'hui interdits et relocalisés à Upper Buchanan sur l'estuaire de St John River au Nord. L'érosion semble largement liée aux aménagements portuaires et prélèvements de matériaux.		

Actions	Proscription de toute construction entre les voies côtières urbaines et le rivage. Retrait et relocalisation des habitats à risques ; Schéma de secteur pouvant prévoir quelques aménagements si coût compatible avec les enjeux.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Modernisation du port / connexion ferroviaire.		
Caractérisation infrastructure portuaire	<p>Le port de Buchanan est le second port du Liberia, il est situé au sud de la ville de Buchanan à 270 km au sud-est de Monrovia. Il est constitué de deux jetées / brise lame, celle situé au nord-ouest comprend un quai (à bois). Le port comprend un terminal de minerai de fer qui appartient à Arcelor Mittal. (http://npaliberia.com/operations/buchanan/)</p> <p>Les projets de modernisation du port sont engagés par UMARCO (filiale de Bolloré Africa Logistics). Le développement du port de Buchanan intéresse plusieurs entreprises qui pourraient l'utiliser à terme (Chevron, Equatorial Palm Oil, African Petroleum).</p>		
Protection côtes	Construction du «premier revêtement structuré de brise lame» de l'ouvrage de protection du littoral sur une distance de six cent (600) mètres. Ce travail a été réalisé entre 2010 et 2014.		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Erosion très active, recul moyen du trait de côte depuis 1969: 6,6 m/an, plus de 250 m de recul constaté au total.



2010



2015

Evolution du port de Buchanan et infrastructures associées entre 2010 et 2015 (Source : Google Earth)
Les principales évolutions sont la réalisation d'aménagement du port avec la construction de bâtiments et la connexion ferroviaire.



Site littoral à Buchanan avant et après les travaux d'aménagement avec la digue



Mise en place de la première section de GeoTextile mat (couleur blanche dans l'image) en dessous de l'ouvrage pour protéger la structure de béton à Buchanan

LR4 BUCHANAN – RIVERCESS – GREENVILLE - GRANCESS

- Secteurs pratiquement inhabités en bordure de littoral, à part quelques villages toujours localisés à proximité d'un cap et d'un petit estuaire.
- Secteurs très enclavés du point de vue routier
- Réseau dense de fleuves côtiers et cinq fleuves importants débouchant sur le littoral en complexes de zones humides estuariennes plus ou moins étendues.
- Une seule agglomération significative à part Greenville.
- Bande côtière de 50 km peu occupée de type post forestière. Ilots forestiers en exploitation.

A long terme, les enjeux portent sur la colonisation et une intensification des défrichements (à l'image de la Côte d'Ivoire) plutôt vers l'intérieur. En général, les deux premiers kilomètres à partir du rivage sont peu aptes à l'agriculture : zones humides, petites terrasses de sables blancs fragiles.

La mise en place d'un programme de préservation des petits estuaires (inventaire des ressources biologiques, organisation et information des populations et autorités locales, schémas de secteur pour les zones en développement) serait pertinente, en vue de promouvoir précocement des modes de gestion durables de ces milieux riches et fragiles, dans un contexte où l'occupation humaine reste encore limitée en milieu enclavé.

Pour l'ensemble de ces secteurs, la priorité est faible, et aucune recommandation particulière n'est formulée en matière de suivi-observation.

		ENVIRONNEMENT	
LR4-a	96 - BUCHANAN – RIVERCESS		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Littoral en caps et anses. Bande des 50 kilomètres désenclavée par une route secondaire. Plantations et densité significative d'occupation agricole.		
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Sans recommandation
Aire protégée	NON	Aléas	

		ENVIRONNEMENT	
LR4-b	97 - RIVERCESS		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Petite bourgade avec piste d'atterrissage. Site estuarien complexe difficilement aménageable en port à cause des récifs proches.		
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Sans recommandation
Aire protégée	NON	Aléas	

		ENVIRONNEMENT	
LR4-c	98 - RIVERCESS - GREENVILLE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Peu occupé. Sites paysagers de littoral en caps et anses (Sasstown, King William) mais valorisation touristique quasi inexistante.		
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Sans recommandation
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

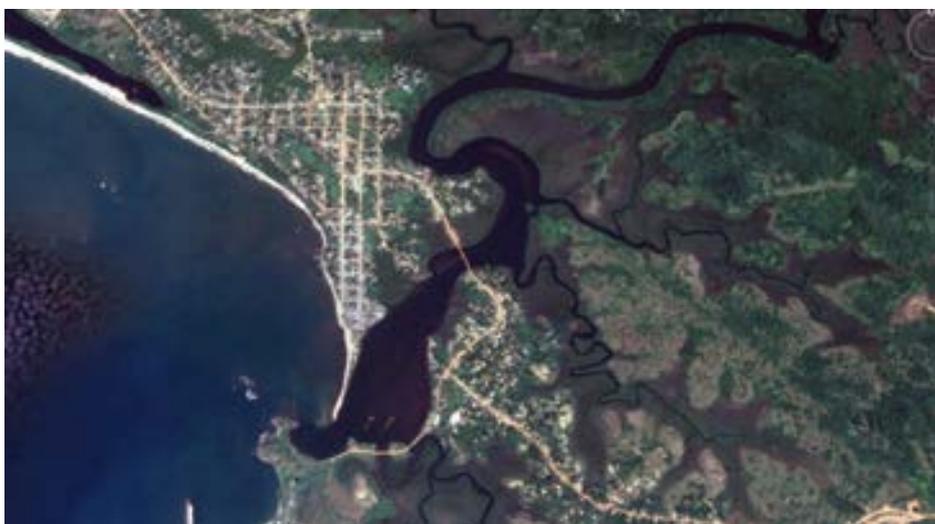
Senkwehn National Park (proposed) National Park : WDPA ID: 36026	LR4-c
Une proposition de classement en parc national de la zone de Senkwehn a été faite en 2003.	

		ENVIRONNEMENT	
LR4-d	99 - GREENVILLE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Agglomération à trame planifiée, ville structurée sur plusieurs îlots naturels séparés par des zones humides et port sur l'estuaire. Cap avec port et jetée. Ville plutôt enclavée du point de vue routier.		
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Développement rapide quoiqu'encore modéré de Greenville, selon schéma planifié		
Caractérisation infrastructure portuaire	Le port de Greenville est situé dans la région sud-est du pays, à environ 673 kilomètres du Port de Monrovia dans la baie Sino. Le port est protégé par une jetée de 400m, qui comprend deux quais sur sa face intérieure. Le port a été fermé et devait ouvrir à nouveau en 2012, pour gérer l'exportation de bois, de fer et d'huile de palme. (http://npaliberia.com/operations/greenville/)		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Veille à fin de vigilance
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

		ENVIRONNEMENT	
LR4-e	100 - GREENVILLE - GRANCESS		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Littoral presque désert, caps très marqués avec bancs rocheux s'avancant en mer et écueils. Nombreux segments de littoral rectiligne avec cordons étroits-lidos, zones humides et chenaux parallèles au rivage.		
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		

Priorité	Faible	Suivi – Observation	
Aire protégée	OUI	Aléas	Situations localisées d'accrétion aux embouchures des petits estuaires

Grand Kru-River Gee National Park (proposed) National Park : WDPA ID : 555512169	LR4-e
Une proposition de classement en parc national de la zone de la rivière « Grand Kru » a été faite en 2003.	



Trame planifiée de la petite localité de Greenville

LR5 GRANCESS – CAP PALMAS

			ENVIRONNEMENT
LR5-a	101 - GRANCESS		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Vaste ensemble de zones humides plus ou moins boisées, sables blancs littoraux, lagunes estuariennes. Secteur inhabité dans sa partie Est. Granceess est un petit bourg à trame planifiée, incluant une tentative de lotissement. Connexion routière vers le Nord sur collines savanisées en direction de Niebo et des plantations d'hévéa. Piste sur petite terrasse à l'Est, plantations de palmiers à huile.		
Dynamique	Pas d'information		
Enjeux	Unité de conservation à envisager, développement de l'écotourisme.		
Actions	Encouragement d'une valorisation touristique à faible impact en circuits organisés.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Sans recommandation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Sans recommandation
Aire protégée	NON	Aléas	Erosion localisée

		ENVIRONNEMENT	
LR5-b	102 - GRANCESS - HARPER		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Littoral inoccupé sauf deux petits villages. Deux caps rocheux d'intérêt paysager probable. Plusieurs complexes de zones humides estuariennes et lidos.		
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Sans recommandation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

		ANTICIPATION	
LR5-c	103 - HARPER		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Site d'estuaire, ville en presqu'île collinaire rocheuses. Ancien centre administratif. Zones humides en fond d'estuaire au Nord. Environs de la ville largement défrichés. Ville portuaire future si la zone connaît un développement significatif.		
Dynamique	Pas d'information		
Enjeux	Pôle d'un développement futur de la zone frontalière ?		
Actions	Pas de recommandation.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	<p>Le port de Harper est situé dans la région sud-est du Liberia, près de la frontière avec la Côte-d'Ivoire, à environ 761 kilomètres du port de Monrovia. Le port a été construit sur la Russwurn Rocky Island, en reliant l'île au continent par un pont-jetée, et en construisant une digue de 150m. Ses activités sont centrées sur l'exportation de grumes et de sciages de l'arrière-pays au sud-est.</p> <p>Le port de Harper devrait être agrandi pour gérer le trafic attendu de la relance du secteur de l'huile de palme et d'autres activités économiques dérivées dans la région. (http://npaliberia.com/operations/harper/)</p>		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Quelques sites en érosion localisée



Port Harper en 2014
 (Source : Google earth)
 Le port Harper n'a pas fait l'objet de grands travaux depuis 2010.

		ANTICIPATION	
LR5-d	104 - CAP PALMAS		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Petite zone rocheuse prolongée jusqu'à Harper par une lagune proche du littoral (lake Sheperd). Long lido fragile à l'Est de Harper. Zone frontalière peut-être soumise à densification dans le futur.		
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Veille à fin de vigilance
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté



Le secteur du Cap Palmas (embouchure du fleuve Cavally) qui marque la frontière entre le Liberia et la Côte d'Ivoire reste très peu occupé, probablement à cause de son relatif enclavement.



Côte d'Ivoire

CI1 FRONTIERE DU LIBERIA – SAN PEDRO

Côte « en échelon », où alternent petits caps rocheux et criques ou longues anses sableuses, avec une dynamique d'évolution relevant de conditions très locales au niveau de chaque site encadré par des conditions de reliefs collinaire accentué.

Forte densité de micro lagunes estuariennes, débouchés de petits fleuves côtiers.

Densité d'occupation humaine demeurée longtemps très faible à l'approche du littoral et limitée aux abords des quatre agglomérations: Tabou, Grand Bereby, San Pedro et Sassandra. L'achèvement de la liaison routière complète, localisée le plus souvent à moins de 10 km du littoral, est déjà porteur d'une situation agricole post forestière quasi généralisée à moyen terme.

D'une façon générale, l'habitat et les villages restent en retrait par rapport aux plages.

Le potentiel de sites attractifs au plan paysager et localement abrités de la houle est important, mais d'usage limité aux populations locales motorisées. Des projets de développement touristique ont été envisagés (années 70-

80), mais ont été limités par manque d'investissements internationaux.

Une forte densification agricole des collines à relief accentué est très peu probable et, dans ce contexte, la maintenance de pistes antennes à partir de la route côtière restera toujours coûteuse.

Peu de tradition de pêche de la part des migrants, plutôt axés sur l'agriculture de rente café, cacao et vivrière, donc peu d'intérêt pour l'habitat de bord de mer ou de plage.

A long terme, l'occupation du littoral n'est envisageable que sur des sites objets d'un développement touristique, avec une clientèle nationale et internationale.

Le moment venu, l'accompagnement de l'investissement dans le respect des ressources paysagères et environnementales attractives, et la précaution quant aux aménagements de bord de plage, s'avèrera indispensable.

La côte ivoirienne a connu plusieurs épisodes de surcotes importants avec destruction du bâti ou d'infrastructures (2007, 2011 et 2014).

		ENVIRONNEMENT	
CI1-a	105 - ESTUAIRE DU CAVALLY – FRONTIERE DU LIBERIA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Morphologie particulière de l'estuaire : flèches rentrées vers l'intérieur. Deux petits villages de chaque côté de la frontière. Complexe de zones humides, forêts, formations végétales diverses. Secteur largement défriché côté ivoirien jusqu'en limite du littoral. Très peu peuplé		
Dynamique	Site d'embouchure estuarienne, très instable.		
Enjeux	Aucun enjeu particulier, densification éventuelle dans le futur en cas de développement de l'activité du côté libérien et de développement éventuel d'une ville portuaire à Harper.		
Actions	Mise en place éventuelle d'une aire protégée transfrontalière d'environ 10 000 hectares sur l'estuaire du Cavally.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

				RURAL
C11-b	106 - TABOU OUEST			
SITUATION DE REFERENCE				
Diagnostic	Secteur peu peuplé. Larges défrichements.			
Dynamique	Pas d'observation			
Priorité	Faible	Suivi-observation		Sans recommandation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010				
Evolution enjeux	Non reporté			
Priorité	Faible	Suivi – Observation		Sans recommandation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté	

				RURAL
C11-c	107 - TABOU			
SITUATION DE REFERENCE				
Diagnostic	Ville planifiée dans le cadre du développement du palmier à huile, avec tentative de lotissement d'une ville satellite à l'Est. Chenal fluvial parallèle au rivage marin, mais séparé de celui-ci par une terrasse assez large. Eperons rocheux stabilisant l'embouchure. Aujourd'hui bonne connexion routière avec Abidjan.			
Dynamique	Pas d'observation			
Enjeux	Peu d'enjeux dans le futur, faibles densités de population au Liberia proche, San Pedro, située à 100 km, s'avère apparemment plus attractive comme pôle de services et infrastructures de connexion vers l'extérieur.			
Actions	Aucune action identifiée			
Priorité	Faible	Suivi-observation		Sans recommandation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010				
Evolution enjeux	Possibles impacts du développement du pôle de San Pedro sur la ville de Tabou.			
Priorité	Faible	Suivi – Observation		Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté	

				ANTICIPATION
C11-d	108 - TABOU EST			
SITUATION DE REFERENCE				
Diagnostic	Secteur de terrasses sableuses, peu peuplé, littoral rectiligne. Plantations de palmiers à huile sur terrasses et collines aplanies vers l'intérieur.			
Dynamique	Micro-débouchés estuariens et lagunaires généralement comblés, mais méandre du fleuve en voie de rompre le lido étroit. Reconfiguration complète de l'embouchure à terme en cas d'ouverture du lido.			
Enjeux	Développement touristique futur ?			
Actions	Aucune action identifiée			
Priorité	Faible	Suivi-observation		Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010				
Evolution enjeux	Non reporté			
Priorité	Faible	Suivi – Observation		Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté	

				ANTICIPATION
CI1-e	109 - GRAND BEREBY			
SITUATION DE REFERENCE				
Diagnostic	Zone largement défrichée avec petits villages en bordure de littoral, mais largement à l'écart de la plage (hors risque). Grand Bereby, petit bourg avec une belle anse un peu abritée. Sud Grand Bereby, sept belles anses d'orientation Est à potentiel touristique			
Dynamique	Plages instables (érosion / accrétion)			
Enjeux	Développement touristique futur.			
Actions	Anticipation du développement du bâti et des infrastructures d'accueil sur le linéaire de plages.			
Priorité	Faible	Suivi-observation		Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010				
Evolution enjeux	Non reporté			
Priorité	Faible	Suivi – Observation		Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté	

				ENVIRONNEMENT
CI1-f	110 - SAN PEDRO OUEST			
SITUATION DE REFERENCE				
Diagnostic	Nombreuses lagunes littorales, zone enclavée et peu occupée malgré la proximité de San Pedro.			
Dynamique	Pas d'observation			
Priorité	Faible	Suivi-observation		Sans recommandation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010				
Evolution enjeux	Non reporté			
Priorité	Faible	Suivi – Observation		Sans recommandation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté	

				URBAIN & PORTUAIRE
CI1-g	111 - SAN PEDRO ZONE URBAINE ET PERIPHERIE OUEST			
SITUATION DE REFERENCE				
Diagnostic	Ville nouvelle entièrement planifiée dans les années 70 à l'époque du boom de l'exploitation forestière puis du café cacao plus ou moins traité sur place. Route de corniche / front de mer. Développement d'habitats spontanés non planifiés en bordure de zone humide au Nord de la ville, en terrains potentiellement inondables, le rallongement du bas cours du fleuve ne facilitant pas le drainage et l'évacuation des crues.			

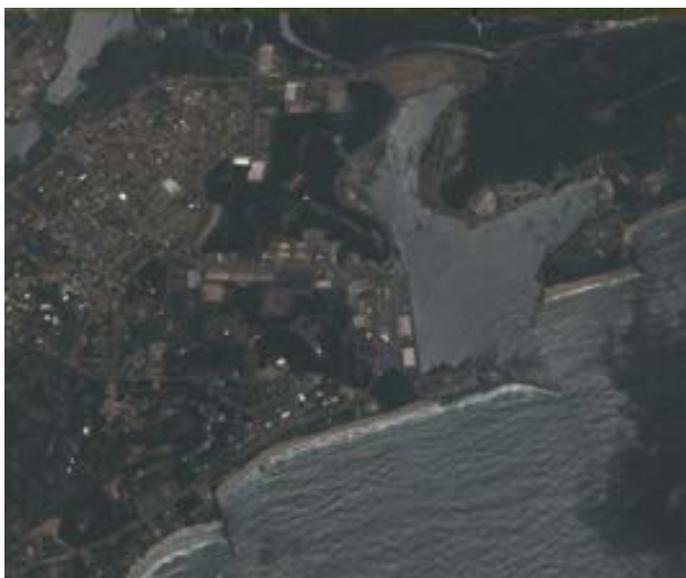
Dynamique	Ce secteur appartient au système de côtes mixtes en échelon qui caractérise l'Ouest de la Côte d'Ivoire. Le chenal d'entrée du port est protégé contre l'ensablement par deux jetées précédées à l'amont-dérive de structures transversales à la côte (épi expérimental et enrochement faisant office de digues d'arrêt des sables). Cette infrastructure a perturbé le transit sédimentaire, entraînant l'instabilité des plages entre le port et l'embouchure du San Pedro (profil réflexif, barres festonnées). La tendance générale du secteur est à l'érosion (entre 0,3 et 1 m/an) avec toutefois, à l'Ouest du Port, des épisodes d'engraissement.		
Enjeux	Rôle et place du port de San Pedro dans l'économie ivoirienne. Place aéroportuaire dans l'hypothèse d'un développement touristique futur. Faisabilité et durabilité des aménagements envisagés d'extension de la zone portuaire (notamment parc à containers) en fonction des dynamiques côtières observées.		
Actions	Amélioration du drainage et gestion des pluviales. Relocalisation des habitats précaires situés en zone inondable. Schéma de secteur pour l'ensemble du linéaire côtier urbain. Etudes approfondies avant extension du port.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Intensif et régulier

DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010

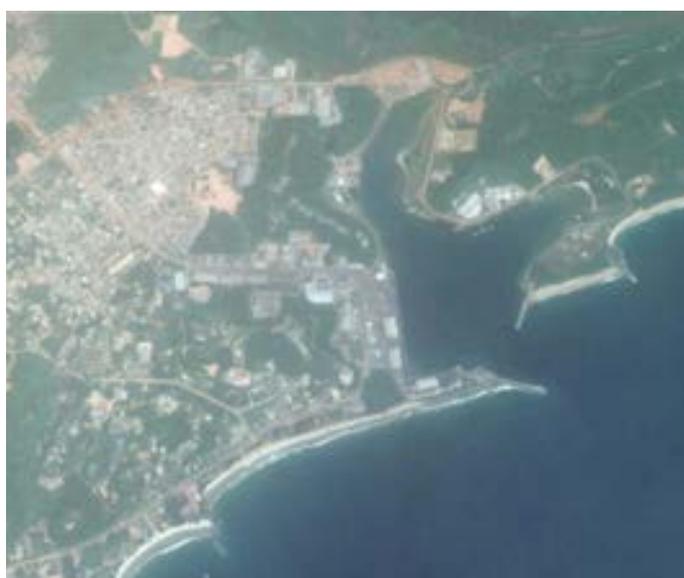
Evolution enjeux	San Pedro connaît une croissance assez importante notamment due à la hausse du trafic de navires et des marchandises impulsée par le transbordement. Projet d'extension du port de San Pedro : zone portuaire passerait de 5 à 23 ha. Prospection pétrolière offshore. Implantation de nouveaux hôtels.		
Caractérisation Infrastructure portuaire	Le Port de San Pedro est situé au sud-ouest du pays dans une baie naturelle protégée par deux jetées. Il est géré par une Société d'état (Port Autonome de San Pedro). Il est au premier rang mondial des ports exportateurs de fèves de cacao. C'est le deuxième port du pays en termes de tonnage (3,5 millions de tonnes en 2012). Il comprend aussi un port de pêche installé sur une superficie totale de 18 727 m ² (http://www.sanpedro-portci.com/site/)		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Le trait de côte a régressé sur une grande partie de son linéaire. Ce recul est estimé entre 1 et 1,5m/an sur la période 2008 et 2012. Sur la plage du rocher Balmer le trait de côte a reculé de 0,5 et 1,5. Le recul du trait de côte est partiellement d'origine anthropique (aménagement portuaire, prélèvement de sable sur la plage à l'exutoire de la lagune Digbougé à l'ouest du chenal portuaire).



Secteur du port de San Pedro



2009



2015

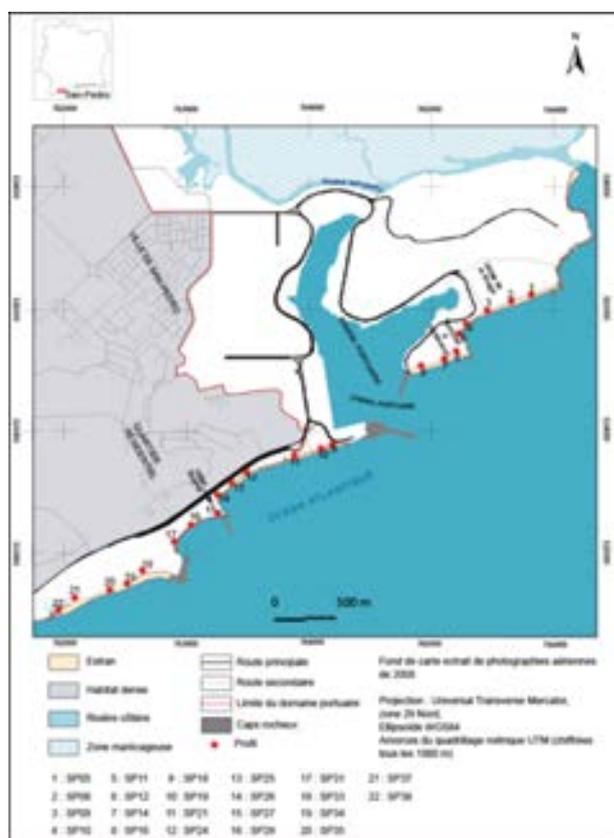
*Evolution du port de San Pedro et infrastructures associées entre 2009 et 2015 (Source : Google earth)
Le port de San Pedro n'a pas fait l'objet de grands travaux depuis le SDLAO mais la multiplication des terrassements / défrichements montrent le dynamisme du port.*



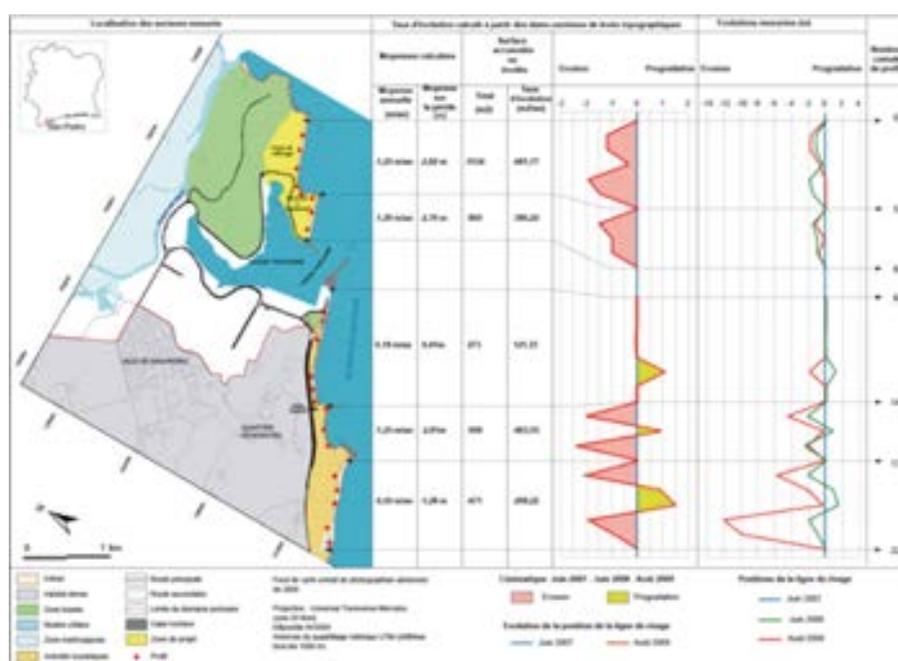
Coupure de la route à l'Est de la carrière de sable de San Pedro sur la plage de la lagune Digboué (2009)



Exploitation intensive de sable sur la plage de la lagune Digboué (2008)



Site du périmètre littoral portuaire de San-Pédro (source SDLAO rapport étude de cas Côte d'Ivoire)



Taux d'évolution du trait de côte du périmètre littoral portuaire de San-Pédro entre Juin 2007 et Août 2009 (source SDLAO rapport étude de cas Côte d'Ivoire).

CI2 EST SAN PEDRO – SASSANDRA - FRESC

		ENVIRONNEMENT	
CI2-a	112 - EST SAN PEDRO		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Limité à l'Ouest par la San Pedro dont le cours a été déplacé pour l'aménagement de son estuaire en port. Littoral enclavé, non occupé, inaccessible par la route.		
Dynamique	A analyser dans chaque situation locale.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Sans recommandation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non Reporté		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Sans recommandation
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

Forêt classée de Monogaga	CI2-a
FC Monogaga : WDPA ID : 29640	
La zone côtière de Monogaga a le statut de forêt classée.	

		ENVIRONNEMENT & TOURISME	
CI2-b	113 - SASSANDRA RIVE DROITE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	<p>Forêt classée fortement dégradée et défrichée à proximité de la route côtière et en presque totalité sur le tiers Est à l'approche de Sassandra. Il reste toutefois des îlots non défrichés, en particulier à l'Ouest de la forêt classée et en bordure de littoral. Quelques sites à potentiel touristique déjà un peu exploités (anse de Monogaga). Deux petites lagunes fermées par micro cordon intéressantes. A défaut d'une limitation drastique des défrichements de la forêt classée assez irréaliste dans le contexte actuel, il peut être possible d'envisager certaines formes de protection au niveau de la bande littorale (sur 1 km de profondeur) avec un statut à étudier.</p> <p>Sassandra ville historique, pôle touristique de la catégorie de Grand Bassam. Site paysager collinaire, abrité localement vers l'Est. Jetée, petit abri portuaire avec possible impact sur la plage urbaine. Centre de pêche. Site intérieur estuarien, potentiel en aménagements de nautisme de plaisance si passage dans l'estuaire. Collines de Sassandra Ouest proches littoral, avec route desservant un ensemble de plantations. Sur le littoral, nombreux sites de plages, anses et criques à potentiel touristique. Sassandra et ses environs ont fait l'objet d'études de développement touristique.</p>		
Dynamique	A analyser dans chaque situation locale. forte érosion constatée néanmoins sur le site de Monogaga, menaçant le bâti résidentiel et touristique (souvent en construction précaire).		

Enjeux	Préservation de l'environnement forestier et de l'attractivité paysagère et balnéaire des sites de plages en vue du développement d'un tourisme de nature à haute valeur ajoutée.		
Actions	Schéma de secteur et anticipation de l'aménagement de réceptifs hôteliers sur les sites les plus recherchés (Monogaga par exemple).		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non Reporté		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

		ENVIRONNEMENT	
CI2-c	114 - SASSANDRA RIVE GAUCHE - DAGBEGO		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Site à potentiel touristique et paysager au niveau de Dagbego. Cap orienté Est et lagune permanente. Complexe de zones humides en rive droite et île. Site potentiel d'intérêt pour la biodiversité.		
Dynamique	Nombreux sites fragiles et instables aux embouchures des petits estuaires (flèches et lidos). A analyser dans chaque situation locale.		
Enjeux	Conservation d'un ensemble de zones humides et d'un potentiel touristique et paysager de découverte.		
Actions	Aucune action recommandée		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non Reporté		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

Site Ramsar du Complexe Sassandra – Dagbego	CI2-c
ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1CI002 – 1581 / WDPA ID : 902796	
Le site Ramsar du Complexe Sassandra - Dagbego a été désignée comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 18 octobre 2005 (10 551 ha), les délimitations ne sont pas disponibles dans WDPA.	

		ENVIRONNEMENT	
CI2-d	115 - DAGBEGO - FRESCO		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Littoral très peu occupé sur le plan agricole, mais front de défrichement généralisé s'avancant vers le littoral. Nombreuses petites lagunes au débouché de petits fleuves côtiers fermées par cordons étroits.		

Dynamique	Nombreux sites fragiles et instables aux embouchures des petits estuaires (flèches et lidos). A analyser dans chaque situation locale.		
Enjeux	Conservation d'un ensemble de zones humides et d'un potentiel touristique et paysager de découverte.		
Actions	Aucune action recommandée au-delà des efforts de conservation des sites et écosystèmes naturels		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non Reporté		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

Forêt Classée de Dassieko FC Dassieko : WDPA ID : 300966	CI2-d
La zone côtière de Dassieko a le statut de forêt classée.	

CI3 FRESCO - ASSAGNY

Espace totalement défriché pour l'implantation des cocoteraies, reliques dispersées de végétation naturelle forestière plus ou moins intervenue. Intérêt botanique et pour la biodiversité de cette végétation forestière sur terrasse sableuse à confirmer.

	ENVIRONNEMENT		
CI3-a	116 - FRESCO		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Complexe lagunaire du Sud de Fresco. Cordon littoral très étroit sur environ 20 km adossé au complexe de lagunes, chenaux littoraux, zones humides interconnectées jusqu'à la grande lagune de Tadio. Site Ramsar sur la zone humide de Fresco. La lagune de Fresco est la seule de Côte d'Ivoire à abriter les deux types de mangrove rencontrés en Côte d'Ivoire (lagunaire et d'estuaire). Le site de Fresco constitue la charnière entre les côtes rocheuses en échelon de l'Ouest ivoirien et les côtes rectilignes sableuses de l'Est.		
Dynamique	Nombreux sites fragiles et instables aux embouchures des petits estuaires (flèches et lidos). A analyser dans chaque situation locale. Le cordon au niveau du site de Fresco est en érosion, préfigurant la situation de la plupart des littoraux ivoiriens sableux vers l'Est. Fermetures épisodiques des passes isolant les lagunes avec des risques de pollution organique.		
Enjeux	Zone riche et diverse en matière de biodiversité liée au complexe zones humides, lagunes (milieux variés liés au régime hydrologique, intérêts floristique et faunistique). Faible occupation humaine y compris sur le littoral.		
Actions	Aucune action recommandée au-delà des efforts de conservation des sites et écosystèmes naturels.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation

DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non Reporté		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

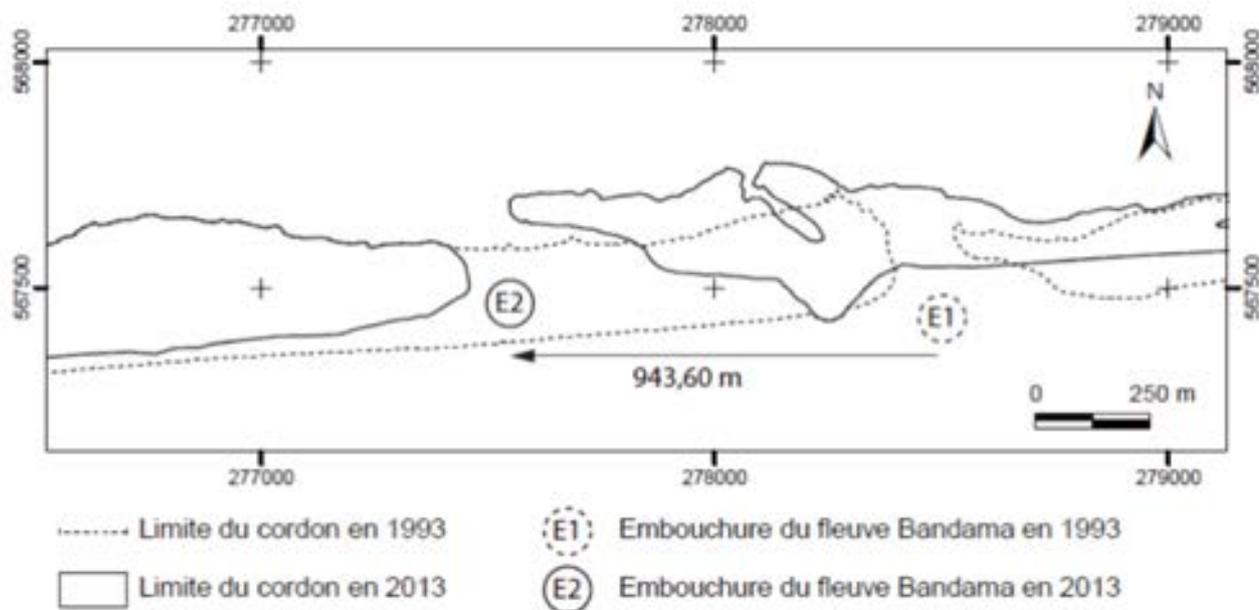
Site Ramsar de Fresco ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1CI003 – 1582 / WDPA ID : 902797	CI3-a
Le site Ramsar de Fresco a été désigné comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 18 octobre 2005 (15 507 ha).	

Forêt Classée de Port-Gautier FC Port Gautier : WDPA ID : 300965	CI3-a
La zone côtière de Port Gautier a le statut de forêt classée.	

		ENVIRONNEMENT	
CI3-b	117 - OUEST GRAND LAHOU		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Zone estuarienne complexe et dynamique, reconfiguration en cours des cordons littoraux par rapport au déficit d'apport sédimentaire lié au barrage du Bandama.		
Dynamique	Littoral rectiligne apparemment stable.		
Enjeux	Conservation des reliques de forêt côtière.		
Actions	Reconnaissance floristique des reliques de forêt côtière à associer à l'unité de conservation d'Assagny.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non Reporté		
Priorité	Modéré	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Proximité de la zone de Grand Lahou et effets du barrage du Bandama, même si le secteur est situé en amont sur la dérive littorale

		URBAIN & TOURISME	
CI3-c	118 - GRAND LAHOU, RIVE DROITE ET ESTUAIRE DU BANDAMA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Initialement située sur le cordon près de l'embouchure du Bandama, la ville a été délocalisée à 18 km à l'intérieur des terres. La raison avancée pour justifier cette délocalisation est l'érosion de l'espace constructible. Vocation touristique fragilisée par l'instabilité généralisée constatée à Lahou plage. Quelques témoins de végétation forestière de quelques dizaines d'hectares à préserver impérativement.		
Dynamique	<p>Zone dynamique (recul moyen au niveau du Phare : 1,7m/an). Le cordon sableux de Grand-Lahou est divisé en deux parties: à l'Ouest le village de Kpanda et à l'Est le centre-ville. Le cordon sableux est large de 365 m au niveau du village Kpanda et de 210 m à proximité de l'embouchure. Impact du déficit sédimentaire lié au barrage de Kossou construit dans les années 70 sur le Bandama à confirmer. Les variations morphologiques de la plage de Grand-Lahou sont oscillantes, et marquées par la saisonnalité, avec des périodes d'érosion et d'accrétion correspondant aux périodes de forte et faible énergie des houles.</p> <p>L'érosion du cordon littoral a détruit le phare de la ville. Il a été observé sur la période (1985-1990) une érosion d'environ 2,5m/an. Le phare à l'arrière-plan détruit par l'érosion a dû être déplacé depuis 1989. L'importante quantité de sable transporté depuis l'Ouest par la dérive littorale et la baisse du régime du Bandama contribuent à l'ensablement saisonnier des passes lagunaires.⁷</p>		
Enjeux	<p>Intérêt pour la biodiversité du complexe de zones humides du delta du Bandama.</p> <p>Stabilité menacée de l'ensemble des installations urbaines et touristiques situées sur la flèche sableuse de l'embouchure. Dégradation et déforestation des mangroves, accroissant l'instabilité des rives de lagunes. Tendance au colmatage épisodique de l'embouchure influençant les activités halieutiques.</p>		
Actions	Information des occupants de la flèche sableuse de l'estuaire. Programme d'aménagement éventuel à étudier dans un contexte très dynamique où les impacts doivent être anticipés et correctement évalués.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Projet de création d'un centre océanographique au nord des lagunes. Prospection pétrolière, projet de création d'un port de pêche et d'une école.		
Protection côte	Projet de stabilisation de l'embouchure du Bandama		
Priorité	Très élevée	Suivi - Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Recul du trait de côte de 19 à 23 m entre 2008 et 2015, soit un taux de recul de 2 à 3 m/an. Migration vers l'ouest de la passe de la lagune Tagba entraînant une érosion latérale du cordon de Lahou-kpanda sur environ 600 m entre 2011 et 2015 ; La distance cumulée depuis 1993 est de 1,5 km.

⁷ Koffi.P. 2001.- *Quelques aspects de l'érosion actuelle de l'unité littorale de Côte d'Ivoire (Golfe de Guinée)*. 8p.



Migration vers l'ouest de la passe de la lagune Tagba entre 1993 et 2013 (source HAUHOUOT C., 2014)

Le littoral forme un cordon sableux étroit qui isole la lagune Tagba de l'océan Atlantique. Lagune et océan communiquent à travers une passe étroite servant aussi de débouché marin au fleuve Bandama. Cette confluence a longtemps rendu le site attractif au cours de l'histoire récente du pays. C'était un lieu d'échanges commerciaux privilégiés entre les européens et les populations locales, au 15^e siècle puis sous la colonisation française. La situation d'embouchure expose le cordon sableux aux forces marine et fluviale dont les antagonismes impriment une dynamique érosive au site.



La passe de la lagune Tagba à Grand Lahou (MINESUDD, 2011)



Destruction du cordons sableux et de l'habitat de Lahou-kpanda (Source : Hauhouot et Pourinet 2015)

			ENVIRONNEMENT
CI3-d	119 - RIVE GAUCHE DU BANDAMA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Cordon très étroit, peu occupé, bordé par chenaux et zones humides, terrasses complexes entaillées de chenaux. Cocoteraie bordée au Nord par le canal d'Assagny, limite Sud du Parc National.		
Dynamique	Erosion. Impact du déficit sédimentaire lié au barrage du Bandama à confirmer.		
Enjeux	Intérêt pour la biodiversité du complexe de zones humides du delta du Bandama..		
Actions	Application des dispositions de gestion et d'aménagement du Parc National d'Assagny.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Sans recommandation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Prospection pétrolière, projet de création d'un port de pêche et d'une école. Projet de création d'un centre océanographique au nord des lagunes.		
Protection côte	Réflexions engagées pour définir les solutions à retenir pour la gestion durable du littoral.		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	OUI	Aléas	Recul du trait de côte de 13 m entre 2008 et 2014, soit 2,5m /an. Migration de l'embouchure du Bandama vers l'Ouest entrainant de nombreuses destructions, notamment bâti patrimonial

Parc National d'Azagny (IUCN Cat II) Parc National : WDPA ID : 7522 Site Ramsar d'Azagny ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1CI001 – 790 / WDPA ID : inexistant	CI3-d
Le Parc national d'Azagny a été créé par le décret n°81/218 du 2 avril 1981 portant création du Parc National d'Azagny avec une zone périphérique de protection.	
Le site Ramsar du parc National d'Azagny a été désigné comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 27 février 1996 (19 400 ha).	

CI4 SECTEUR RURAL ASSAGNY – JACQUEVILLE – ABIDJAN OUEST

Littoral rectiligne plutôt homogène, avec extension généralisée des grandes plantations de cocotiers sur terrasse sableuse. Villages planifiés et desservis par route ou piste sur sable parallèle au littoral. Position en retrait et hors risque par rapport à la mer.

Malgré la proximité d'Abidjan et la desserte par un bac franchissant la lagune, très peu d'indices de résidences de bord de mer autres que les cases associées aux plantations. Le littoral attractif est plutôt celui de la lagune Ebrié, avec de nombreuses résidences bordant la rive de lagune, et installations nautiques.

		RURAL	
CI4-a	120 - ASSAGNY - JACQUEVILLE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Fin de la route goudronnée, mais piste améliorée sur sable en retrait de la plage. Même schéma que pour les secteurs suivants : villages à trame planifiée en milieu de plantations. A la hauteur du canal d'Assagny, chenaux lagunaires très étroits en bordure de la plage.		
Dynamique	Trait de côte rectiligne, très faibles ondulations à peine perceptibles (période : environ 10 à 15 km)..		
Enjeux	Aucun enjeu particulier, cocoteraie rurale, villages, sauf quelques exceptions, localisés en retrait de la plage		
Actions	Pas de recommandation		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Sans recommandation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Sans recommandation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

			ANTICIPATION
CI4-b	121 - JACQUEVILLE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Petite ville centre entourant une lagune aménagée. Comme l'ensemble des villages planifiés de ce secteur, la trame initiale ménage une bande naturelle ou cocotiers en bordure de plage. Localement, les constructions commencent toutefois localement à s'approcher de la plage. Route goudronnée de liaison avec Abidjan.		
Dynamique	Trait de côte rectiligne, très faibles ondulations à peine perceptibles (période : environ 10 à 15 km).		
Enjeux	Enjeux essentiellement liés à l'occupation en bordure de la lagune, mais également à la vigilance quant à la progression du bâti entre la piste côtière et la plage.		
Actions	Aucune action recommandée		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Développement de 4 puits pétroliers Offshore (Foxtrot), plateforme Marlin et Manta Aménagement du pont de franchissement de la lagune.		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Accrétion de la plage. Estimation de l'avancée du trait de côte entre 2012 et 2015 à 0,18m.

			ANTICIPATION
CI4-c	122 - JACQUEVILLE – OUEST ABIDJAN		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Ce secteur longe le canal de Vridi, espace donnant sur la lagune, en voie d'urbanisation. La partie littorale est très peu occupée, composée de terrasses sableuses peu fertiles et peu plantées en cocotiers. Secteur pratiquement vide (réserve foncière ?)		
Dynamique	Trait de côte rectiligne, très faibles ondulations à peine perceptibles (période : environ 10 à 15 km). Tendance à légère accrétion à l'Ouest de la jetée de Vridi. Front vert de cocotiers en limite de plage.		
Enjeux	Enjeux essentiellement liés à l'occupation en bordure de la lagune.		
Actions	Anticipation quant au développement de l'occupation et schéma de secteur si celle-ci se densifie.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Développement progressif de l'habitat sur anciennes cocoteraies		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Secteur en accrétion dans sa partie Est au niveau canal Vridi

Parc National du Banco (IUCN Cat II) Parc National : WDPA ID : 7525	CI4-c
La zone du Banco a été classée réserve forestière en 1926 puis forêt classée en 1929.	
Le Parc national du Banco a été créé en 1953 par le décret du 31/10/53 (3474 ha).	

CI5 ABIDJAN – PORT BOUET

Espace urbain continu, coupures de chaque côté de l'aéroport, situé au droit du Trou sans Fond (profond canyon sous-marin entaillant le plateau continental au droit d'Abidjan).

Croissance vers le Nord et vers l'Est (habitat non planifié à l'Est de l'aéroport).

Site de terrasse sableuse facilement équipable.

			URBAIN & POR- TUAIRE
CI5-a	123 - PORT BOUET		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Quartier urbain structuré incluant habitat et activités liées au port. S'y ajoutent des installations touristiques (restaurants de bord de plage) et des habitats précaires le plus souvent implantés à proximité de la plage. Un plan de protection fondé sur une batterie de 8 brise-lames insubmersibles de 100 mètres espacés de 400 à 450 mètres a été élaboré, mais n'a jamais été exécuté (principalement pour des raisons de coût). Des travaux d'élargissement de la passe de Vridi sont envisagés. Des houles exceptionnelles (dues à un événement sismique) en 2007, puis en 2008 ont affecté gravement ce secteur, avec des pertes d'habitation et un recul de la plage de plus de 15 m (source diagnostic national).		
Dynamique	Secteur en érosion très active. Impact de la jetée de Vridi et piège à sédiments du Trou sans Fond localisé au droit du secteur. Plage encore existante à profil fortement réflexif, en partie constituée de matériaux issus de la terrasse initiale érodée, forte granulométrie. La baisse des courants de chasse du fleuve due au détournement des eaux en direction du canal de Vridi a favorisé ce processus (étude de cas).		
Enjeux	Nombreux habitats et infrastructures touristiques fortement menacés et exposés. Impact local des murs de plage et ouvrages de protection « spontanés » mis en place par les occupants. Stabilité des infrastructures de l'embouchure du chenal d'accès au port.		
Actions	Plan de prévention des risques et préparation des populations. Idéalement requalification et relocalisation de l'habitat en retrait de la plage. Maîtrise de la prolifération d'installations individuelles de défense et protection. Planification et requalification du front de mer (schéma de secteur).		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	(i) Nombreuses destructions de bâti, déplacement de populations, (ii) Extension et aménagement du port d'Abidjan, (iii) Mise en place d'un schéma directeur pour la ville d'Abidjan (iii) Aménagement privés de confortement du bâti et de lutte contre l'érosion		
Caractérisation Infrastructures portuaires	Le port d'Abidjan est constitué du canal de Vridi qui donne accès à l'espace lagunaire dans lequel sont installés les différents môles et quais. (http://www.portabidjan.ci/) Le port d'Abidjan et la concession du terminal à conteneurs du port d'Abidjan a été accordée à Bolloré Africa Logistics en 2004 pour une durée de 15 ans. Une opération de modernisation est en cours (mise en exploitation de 8 nouveau RTG sur le quai 21). Bolloré Africa Logistics gère la concession ferroviaire de Sitarail (liaison de 1 260 km entre Abidjan, Ouagadougou et Kayes).		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Forte érosion dans tout l'Est du canal de Vridi, recul du trait de côte de 0,5 à 3 m/an. Recul important lors des marées de tempête notamment août 2011 et mai 2014. Glissement de terrain possible au droit des têtes du Trou Sans Fond (canyon sous-marin).

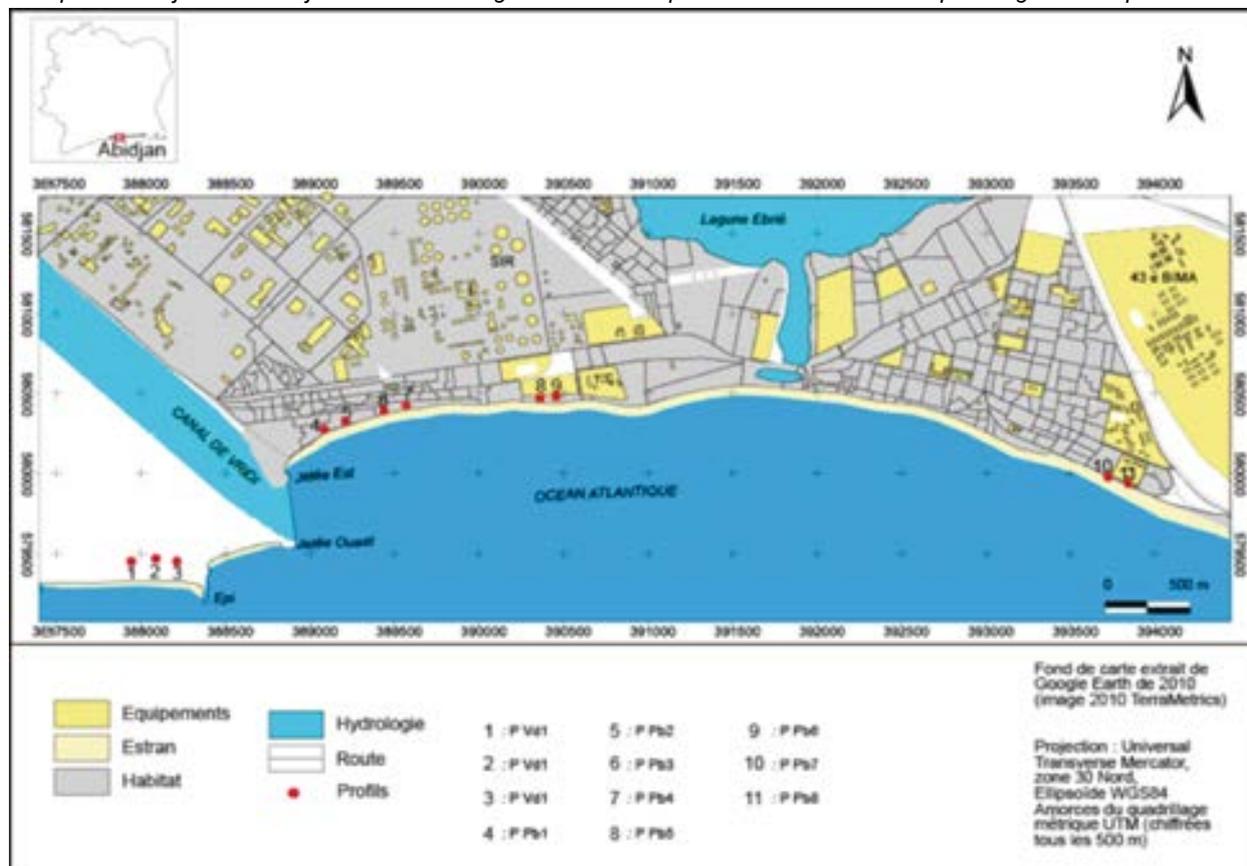


2010



2015

Evolution du port d'Abidjan et infrastructures associées entre 2010 et 2015 (Source : Google earth)
 Le port d'Abidjan a fait l'objet de nombreux agrandissements par terrassements sur l'espace lagunaire depuis 2010.



Site du périmètre littoral de Vridi-Port Bouet Abidjan-Côte d'Ivoire (source rapport étude de cas Côte d'Ivoire)



L'embouchure du canal de Vridi (source MINESUDD, 2011)



*Lignes de tétrapodes placés en avant d'un mur de protection devant le Coco Beach.
Port-Bouët, Abidjan (octobre 2003). Source: rapport étude de cas SDLAO détaillée, Côte d'Ivoire).*



Destruction des installations de haut de plage à l'Est des installations de l'embouchure du chenal d'accès au port (MOLOA)

			URBAIN
CI5-b	124 - PORT BOUET EST		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Habitat dense sur une bande côtière étroite délimitée par la route principale (4 voies à partir de l'aéroport). Densité s'accroissant à partir de l'aéroport. Seule emprise « verte » - coupure d'urbanisation constituée par l'aéroport. Espace totalement privatisé, peu d'accès à la plage organisé. Avancée de la mer contribuant à précariser la situation des constructions aux abords immédiats de la plage. Extraction de sable en plusieurs points.		
Dynamique	Secteur localement progradant ou stable. Les oscillations dues aux effets de la tempête de 2007 et à la reconstitution consécutive de la plage dans les années suivantes ne doivent pas dissimuler le caractère très instable du secteur.		
Enjeux	Privatisation progressive de la plage. Poursuite et densification de l'urbanisation au Nord de la route côtière, les terrains situés au Sud en bord de plage étant déjà occupés. Densification future par morcellement des concessions à envisager. Etalement urbain avec les coûts correspondants d'équipement, de voirie, etc. Gestion des effluents urbains.		
Actions	Plan de prévention des risques et préparation des populations en cas de surcote. Sur toute la partie Est du secteur, requalification et relocalisation de l'habitat en retrait de la route. Planification et requalification du front de mer (schéma de secteur).		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Nombreuses destructions de bâti, déplacement de populations. Menaces à terme sur le bout de piste de l'aéroport et la route côtière, Construction autoroute Abidjan - Grand Bassam (2013-2014)		
Priorité	Très élevée	Suivi - Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Recul moyen du trait de côte de 0,5 à 3m/an ; Exacerbation du recul (6 à 8 m) par les marées de tempêtes d'août 2011 et fin mai 2014.





Cinématique future du trait de côte le long de l'autoroute entre Aéroport et Anani (source Koffi et al., 2014)

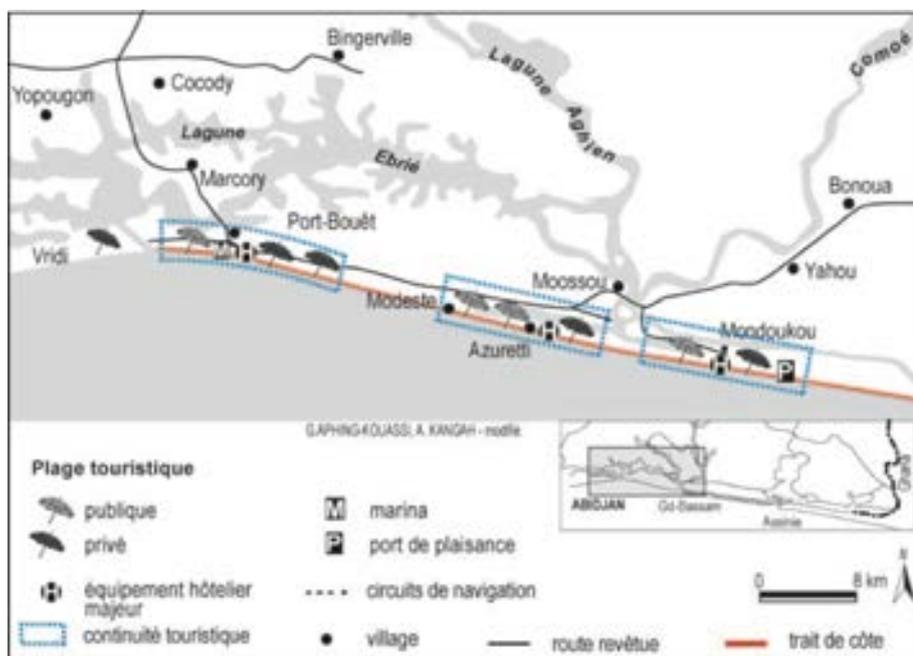
CI6 ZONE PERIURBAINE EST ABIDJAN – GRAND BASSAM

		URBAIN	
CI6-a	125 - ZONE PERIURBAINE ABIDJAN EST		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Vaste terrasse sans chenaux ni lagune. Route côtière en retrait (300m). Bande « rurbaïne » résidentielle bord de plage, cadastrée et continue en plantations de cocotiers. Vastes « projets » de lotissement en retrait. Densification de l'habitat progressive à l'approche d'Abidjan.		
Dynamique	Zone en érosion active.		
Enjeux	Privatisation progressive de la plage. Poursuite et densification de l'urbanisation au Nord de la route côtière, les terrains situés au Sud en bord de plage étant déjà occupés. Densification future par morcellement des concessions à envisager. Etalement urbain avec les coûts correspondants d'équipement, de voirie, etc. Gestion des effluents urbains.		
Actions	Organisation et structuration urbaine des quartiers lotis (quartier centre ?), équipement. Information des populations et résidents en bord de plage.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Construction de l'autoroute internationale Abidjan-Grand Bassam (2013-2014), tronçon du corridor Abidjan – Lagos. Rénovation et élargissement de l'ancienne voie Abidjan-Grand-Bassam		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Sensibilité modérée du trait de côte avec des secteurs en recul, stable ou engraissement (plage Km 26). Fort impact des marées de tempête d'Août 2011 et mai 2014 Submersion marine des lidos

URBAIN & TOURISME			
CI6-b	126 - GRAND BASSAM LITTORAL OUEST		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Habitat sur cordon-lido très étroit. Tendance forte à la construction, y compris en zone à risques. Dans la partie Ouest, élargissement de la terrasse. Route côtière proche littoral (60 à 200 m).		
Dynamique	Zone en érosion active. Secteur ayant subi des dégâts et inondations lors de surcotes associées à une forte houle.		
Enjeux	Tendance forte à la construction en bord de plage (mitage linéaire des cocoteraies), développement du résidentiel proche urbain d'Abidjan. Privatisation progressive de la plage.		
Actions	Reconquête de la maîtrise foncière, encadrement et limitation du développement du bâti. Information des populations et résidents en bord de plage. Schéma de secteur pour encadrer le développement du bâti.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Construction de l'autoroute internationale entre Abidjan et Grand Bassam (2013-2014), tronçon du corridor Abidjan – Lagos. Rénovation et élargissement de l'ancienne voie Abidjan-Grand-Bassam		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Sensibilité modérée du trait de côte avec des secteurs en recul, stable ou engraissement (plage Km 26). Fort impact des marées de tempête d'Août 2011 et mai 2014. Submersion marine des lidos



Erosion sur la plage de Mondoukou à Grand Bassam (source antenne nationale MOLOA Côte d'Ivoire)

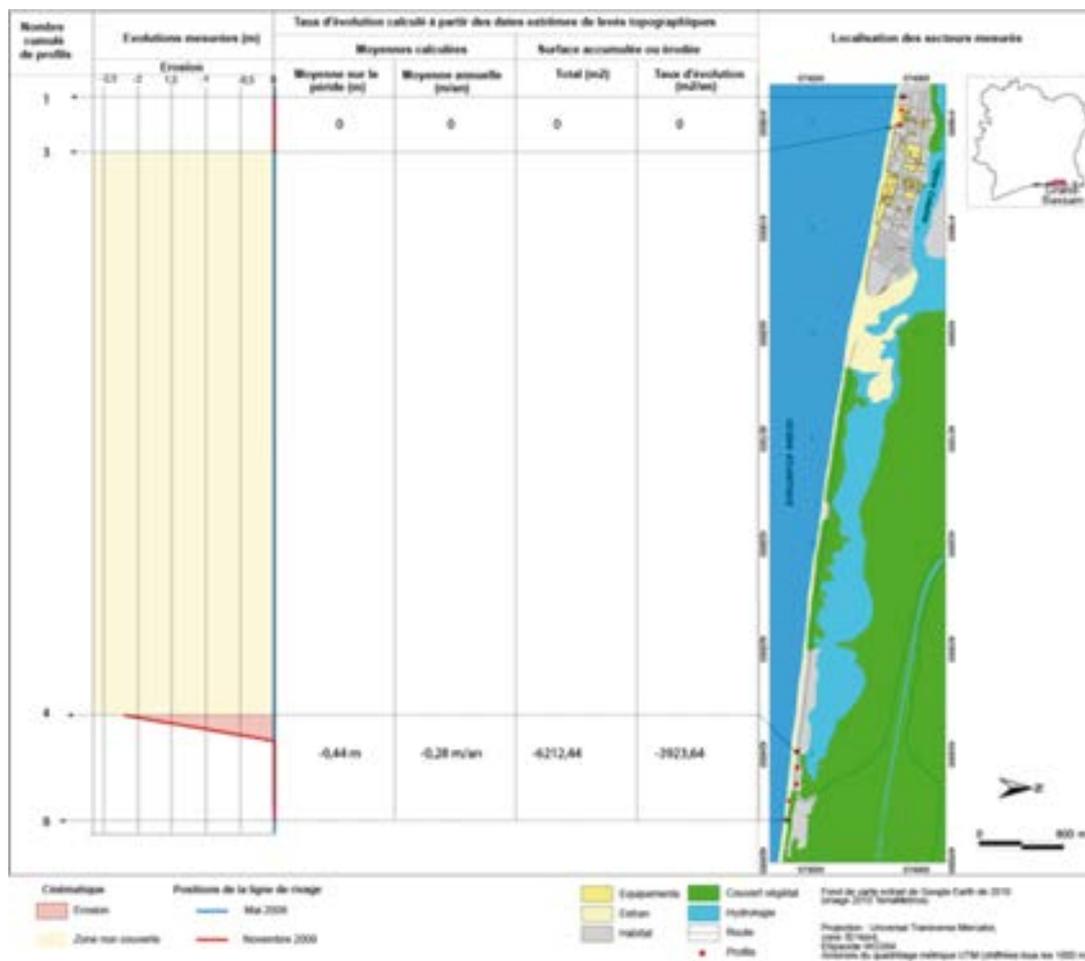


Aménagements touristiques sur l'axe Abidjan-Grand-Bassam (source Aphing-Kouassi, 2008)

		URBAIN	
CI6-c	127 - GRAND BASSAM		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Ville historique sur terrasse étroite adossée à une lagune, position quasi insulaire, espace urbanisable du site quasi saturé, d'où croissance vers le Nord et vers l'Est. Liaison routière vers Abidjan.		
Dynamique	Stabilité précaire. Risque de conjonction d'inondation continentale et de surcote.		
Enjeux	Risques élevés pour tous les habitats en bord de plage (résidentiel touristique, habitat ancien et habitat précaire en extension vers l'Est sur le cordon-lido très étroit et sur les terrains bas en rive de lagune).		
Actions	Plan détaillé de prévention des risques inondation-submersion. Information des populations et résidents en bord de plage. Résorption et relocalisation des quartiers précaires de bord de plage.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Projet de réouverture de l'embouchure de la Comoé ; Projet réhabilitation de la ville historique de Grand Bassam. La ville historique de Grand Bassam a été inscrite en 2012 comme étant un site du patrimoine mondial de l'UNESCO pour les critères culturels (iii) et (iv).		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Comblement sédimentaire de l'embouchure de la Comoé, pollution organique de la lagune de l'embouchure ; Recul modéré du trait de côte et submersion marine fréquente. Régression du trait de côte de 8m soit 1m/an entre 2008 et 2015. Exacerbation du recul par les marées de tempête (2011 et 2014).

Site Ramsar de Grand Bassam ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1CI004 – 1583 / WDPA ID : 902798	CI6-b CI6-c CI6-d
Le site Ramsar de Grand Bassam a été désigné comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 18 octobre 2005 (40 210 ha).	

		TOURISME	
CI6-d	128 - ESTUAIRE DE BASSAM RIVE GAUCHE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Terrasse à cocoteraies étroite adossée à une lagune desservie par route permanente, connectée à la route principale Bonoua, Grand Bassam, Abidjan. Sites d'extraction de matériaux. Passage en véhicules tout terrain sur le sable de l'estuaire la plupart du temps bouché.		
Dynamique	Erosion constatée (Mondoukou). Dynamique d'ensablement et ouvertures temporaires de l'estuaire. Fragilité du cordon – lido de très faible élévation Sensibilité aux surcotes et inondations du système lagunaire.		
Enjeux	Tendance au développement du résidentiel en cocoteraie pour les populations urbaines aisées. Annexe de Grand Bassam, mais habitat littoral à risques.		
Actions	Plan détaillé de prévention des risques inondation-submersion. Information des populations et résidents en bord de plage. Résorption et relocalisation des quartiers précaires de bord de plage		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Intensif et Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Recul modéré du trait de côte et submersion marine fréquente. Régression du trait de côte de 2,3m soit 0,76m/an entre 2011 et 2014. Fort Impacts des marées de tempêtes d'août 2011 et mai 2014



Taux d'évolution du trait sur le périmètre littoral de Grand-Bassam. Source : étude de cas.



Comblement de l'embouchure de la Comoé à Grand Bassam (source Google Earth)

CI7 TERRASSE SABLEUSE ET COCOTERAIE DE L'EST IVOIRIEN

		ANTICIPATION	
CI7-a	129 - GRAND BASSAM – ASSINIE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Large terrasse bordée par la canal d'Assinie au Nord. Vastes plantations de cocotiers, habitat dispersé (cases de plantation), pratiquement pas de villages. Circulation sur piste « sable » y compris par véhicules tout terrain en bord de plage. Désenclavement routier par une antenne Nord vers Bonova. Le canal d'Assinie est peu fonctionnel aujourd'hui.		
Dynamique	Trait de côte rectiligne à tendance larges ondulations (période environ 10 km) à tendance instable.		
Enjeux	Conquête résidentielle de la cocoteraie, sans forte densification de l'habitat et des populations.		
Actions	Mise en place d'un schéma de secteur si l'occupation venait à se densifier significativement.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Recul modéré du trait de côte et submersion marine fréquente. Fort Impacts des marées de tempêtes d'août 2011 et mai 2014

		ENVIRONNEMENT & TOURISME	
CI7-b	130 - ASSINIE ET EMBOUCHURE DE LA LAGUNE ABI		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Long lido d'Assinie isolant une lagune longitudinale du rivage. Estuaire du système de lagunes Abi + fleuve Bia (barrage proche) et fleuve Tano issu du Ghana. Iles estuariennes et contact lagune-océan. Site protégé à valeur biologique importante. Parc national des îles Ehotiles. Pôle d'activité touristique avec installations essentiellement localisées sur le lido ou à proximité.		
Dynamique	Embouchure estuarienne bien ouverte et symétrique, site toutefois naturellement fragile et instable. Trait de côte rectiligne à tendance larges ondulations (période environ 15 km) à tendance instable. Forte érosion constatée aux abords d'Assinie. « Les plages d'Assouindé et d'Assinie sont par excellence des secteurs balnéaires touristiques. Compte tenu de l'étroitesse du cordon (mer-lagune) et de sa côte très basse, les infrastructures touristiques subissent des submersions fréquentes et périodiques dans cette zone. L'érosion et surtout les submersions pendant les marées exceptionnelles de tempête ou d'équinoxe dans cette partie du littoral, sont devenues préoccupantes au point où les opérateurs économiques installés dans la zone se déplacent pour certains, quand d'autres abandonnent totalement leurs installations (club de vacances VALTUR et club Méditerranée). Cet état de fait affecte considérablement la principale activité économique (le tourisme). » Source : étude de cas.		
Enjeux	Maintien d'un potentiel touristique sécurisé. Principal espace de mangroves de la côte ivoirienne. Conservation des milieux protégés dans le contexte du parc National.		

Actions	Plan détaillé de prévention des risques inondation-submersion. Information des populations et résidents en bord de plage. Recherche de solutions d'architecture adaptées pour le maintien des capacités d'accueil en situation à risques. Relocalisation des installations les plus menacées. Les aménagements ne sont certainement pas à recommander sur ce site.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Recul modéré du trait de côte et submersion marine fréquente. Recul de 11m du trait de côte entre 2008 et 2012 à Assouindé en relation avec la marée de tempête d'aout 2011. Progradation de l'estran à l'ouest de l'embouchure de la lagune Aby.

Forêt Classée de Nganda Nganda FC Nganda Nganda : WDPA ID : 300964 Site Ramsar de Nganda Nganda ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1CI006 – 1585 / WDPA ID : 902800	CI7-b CI7-c
Le site Ramsar de Nganda Nganda a été désigné comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 18 octobre 2005 (27 274 ha) (le site Ramsar ne présente pas de carte dans WDPA)	

Parc National des Iles Ehotilé (IUCN Cat II) Parc National : WDPA ID : 20174 Site Ramsar des Iles Ehotilé - Essouman ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1CI005 – 1584 / WDPA ID : 902799 Site du patrimoine mondial proposé des iles Ehotilé UNESCO WH ID : 2099	CI7-b CI7-c
Le Parc national des Iles Ehotilé a été créé par le décret 74/179 du 25 avril 1974 portant classement du Parc National des Iles Ehotile.	
Le site Ramsar des Iles Ehotilé - Essouman a été désigné comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 18 octobre 2005 (27 274 ha) (le site Ramsar ne présente pas de carte dans WDPA).	
Le Parc national des Iles Ehotilé a été inscrit sur la liste indicative des sites du patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 2006 que la Côte d'Ivoire a l'intention de proposer pour inscription.	



La plage d'Assouindé (Hauhouot C, 2011)

			ANTICIPATION
CI7-c	131 - EST LAGUNE ABI		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Terrasses partiellement plantées en cocotiers. Zone peu habitée (comparativement à la partie ghanéenne adjacente). Secteur enclavé, sauf petite piste vers le Ghana		
Dynamique	Pas d'observation		
Enjeux	Zone incluse dans le Parc National Des Iles Ehotiles, compatibilité de ce statut avec les activités paysannes sur terrasses et dans le Parc National.		
Actions	Pas de recommandation		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Faible	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	OUI	Aléas	Impacts sévères des marées de tempêtes d'août 2011 et fin mai 2014. Erosion du rivage à Assinie France (Est immédiat) entre 2011 et 2015 du fait de la dynamique l'embouchure de la lagune Aby



Ghana

GH1 TERRASSE SABLEUSE ET COCOTERAIE OUEST GHANA – COTE D'IVOIRE

Les principales caractéristiques de la zone sont résumées comme suit :

Cordons sableux – lidos fréquemment isolés par longs chenaux lagunaires très proches du littoral (une quarantaine de segments non tous délimités au 500 000ème).

Habitat en nombreux villages importants, desservis par routes et pistes sur terrasses longeant le littoral. Connexion indirecte à la route principale. Peu de communication avec la Côte d'Ivoire.

Villages en partie installés jusque sur la plage, certains adossés à la lagune proche. Risques liés aux surcotes de tempête, aux alternances accrétion/ dégraissage des plages liées à l'onde sédimentaire. Littoral rectiligne – ondulé (« trains » sédimentaires).

Les caractéristiques des trois secteurs n'ont pu être détaillées faute de disposer d'images de qualité exploitable.

				ANTICIPATION
GH1-a	132 - FRONTIERE COTE D'IVOIRE - BONYERE			
SITUATION DE REFERENCE				
Diagnostic	Terrasse sableuse large et habitat dense à l'arrière vaste complexe de zones humides diversifiées. Intérêt biologique probable, mais forte pression humaine en périphérie. Nombreux villages implantés en bordure de rivage.			
Dynamique	Littoral apparemment stable excepté embouchures et petits estuaires.			
Enjeux	Pas d'information			
Actions	Pas de recommandation			
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation	
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010				
Evolution enjeux	Non reporté			
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation	
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté	

				ANTICIPATION
GH1-b	133 - BONYERE – EKWE			
SITUATION DE REFERENCE				
Diagnostic	Cordons étroits et chenaux lagunaires plus ou moins parallèles au rivage de type 3C. Nombreux villages implantés en bordure de rivage.			
Dynamique	Littoral apparemment stable. Littoral rectiligne peu ondulé. Chenaux lagunaires en arrière.			

Enjeux	Nombreux villages situés sur la terrasse entre littoral et chenaux, surtout dans la partie Ouest de la zone.		
Actions	Anticipation d'un développement touristique en extension d'Axim.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Usine à gaz d'Atuabo, projets routiers, projet de construction portuaire		
Priorité	Modéré	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Extraction de sable de plage pour la construction

			ANTICIPATION
GH1-c	134 - EKWE - KIKAM		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Large terrasse. Début de la côte rocheuse ghanéenne à l'extrémité Est du secteur.		
Dynamique	Littoral apparemment stable. Littoral rectiligne peu ondulé.		
Enjeux	Pas d'information		
Actions	Anticipation d'un développement touristique en extension d'Axim		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Habitats avifaune protégés à Essiama à Confirmer		
Priorité	Modéré	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

GH2 CAP DES TROIS POINTES

Zone disposant d'un important potentiel en sites à vocation touristique :

- Intérêt paysager : relief et végétation environnant les sites en criques et anses.
- Position abritée de la houle dominante sur de nombreux sites.
- Pour une part importante, désenclavement par pistes raccordées en antennes sur la route principale (avec toutefois des contraintes en maintenance dues à la nature des sols et au relief). Le réseau routier en versants peut être générateur de départ d'érosion à maîtriser.

GH2-a

135 - TROIS POINTES OUEST

SITUATION DE REFERENCE

Diagnostic	Nombreux sites à potentiel touristique, certains avec lagune d'arrière cordon. Désenclavé par pistes plus ou moins permanentes, proches du littoral pour certaines sections. Début de « piste panoramique » conduisant à des hébergements ou lodges offrant des points de vision. Pôle principal, la petite ville d'Axim, site paysager avec îlot rocheux. Point de pêche relié à la grande route côtière, lagune et système estuarien.		
Dynamique	Plages sableuses, criques et anses fragiles, en particulier les cordons et lidos de bord de lagune attractifs pour les implantations touristiques. Exposition dominante face à la houle.		
Enjeux	Idem secteur Est pour un développement touristique contrôlé, routes, pistes et implantations de bord de plage respectueux des espaces naturels et paysagers environnants.		
Actions	Anticipation d'un développement touristique en extension d'Axim. Organisation des opérateurs touristiques en vue de l'insertion paysagère et environnementale des installations. Anticipation du développement touristique.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation

DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010

Evolution enjeux	Projet de construction d'un nouveau port à Miamia		
Protection côtes	Aménagements anti érosifs à Axim, Princess Town, Dixcove		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Forte érosion reportée à Axim



Effets de l'érosion dans le secteur d'Axim (source antenne nationale MOLOA du Ghana)

		ENVIRONNEMENT & TOURISME	
GH2-b	136 - TROIS POINTES CENTRE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Principal site à côte rocheuse de l'ensemble du littoral étudié ; Encore enclavé ; Fort relief, végétation agricole arborée et brûlis vivriers.		
Dynamique	Houles à haute énergie sur les caps rocheux. Anses et criques sableuses étroites et fragiles à faibles réserves sédimentaires.		
Enjeux	Classement souhaitable en aire protégée, espace naturel à valeur paysagère, esthétique et récréative. Limitation de l'accès aux véhicules, équipement en sentiers pédestres.		
Actions	Organisation des opérateurs touristiques en vue de l'insertion paysagère et environnementale des installations. Initiatives réglementaires à prendre en vue de conforter la préservation de la zone.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

		TOURISME	
GH2-c	137 - TROIS POINTES EST		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Nombreux sites à exposition Est – Sud-Est et donc plutôt abrités. Petits villages à chaque cap abrité. Lodges touristiques déjà présents.		
Dynamique	Plages adossées à des terrasses étroites, avec faibles réserves sédimentaires mais systématiquement ancrées sur petits caps et pointes.		
Enjeux	Aménagements touristiques amenés à se développer dans le futur. Impact local à évaluer pour les implantations en bord de mer et pour le réseau routier de raccordement. Contrôle des implantations futures tant en termes paysagers qu'écologique, avec maintien des coupures vertes à protéger.		
Actions	Organisation des opérateurs touristiques en vue de l'insertion paysagère et environnementale des installations. Anticipation du développement touristique.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Promontoire/observatoire (oil spill detection) source antenne nationale MOLOA du Ghana		
Protection côte	Revêtement/digue de 200 m à Dixcove		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Quelques sites en érosion

GH3 SECTEUR URBAIN ET EXTENSION PERIRUBAINE DE SEKONDI - TAKORADI

Site urbain complexe par sa topographie, nombreuses petites coupures de zones humides. Côte à dominante rocheuse, deux ports principaux et annexes avec jetées destinées à améliorer la position naturelle de cap abri. Plages d'anses et de criques à réserves faibles en sables, très sensibles aux aménagements portuaires.

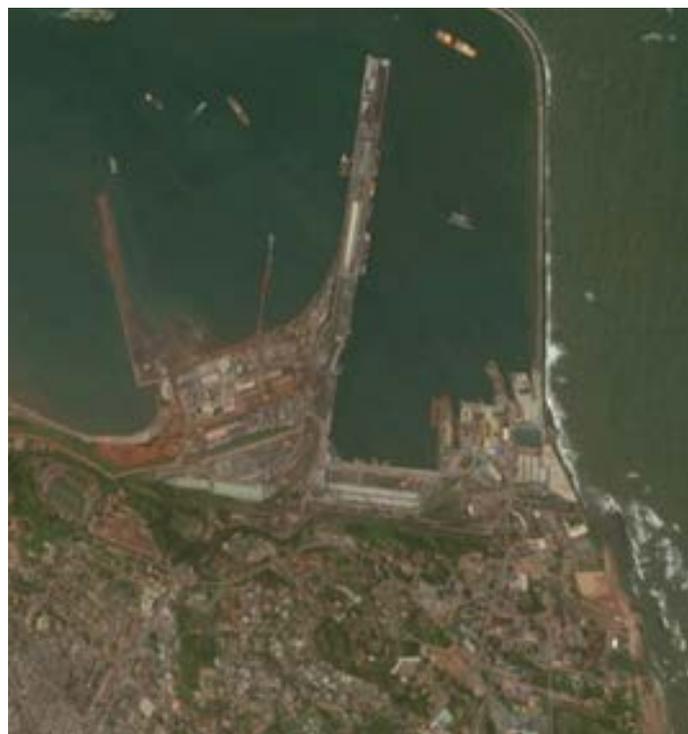
				ANTICIPATION
GH3-a	138 - APOWA – TAKORADI			
SITUATION DE REFERENCE				
Diagnostic	Coupure d'urbanisation verte nette par zone humide estuarienne. Trois villages traditionnels avec habitat de bord de plage. Espace agricole en conquête, résidences à grandes cases. Constructibilité de la zone souvent limitée par petites zones humides. Belle plage en anse.			
Dynamique	Pas d'observation			
Enjeux	Risques pour habitats en villages de bord de plage.			
Actions	Maîtrise foncière, en vue d'éviter le mitage de la coupure d'urbanisation. Anticipation d'un développement touristique sur la plage d'Apowa-Takoradi.			
Priorité	Modérée	Suivi-observation		Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010				
Evolution enjeux	Non reporté			
Priorité	Modéré	Suivi – Observation		Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté	

				URBAIN & PORTUAIRE
GH3-b	139 - TAKORADI			
SITUATION DE REFERENCE				
Diagnostic	Route de bord de mer au Nord du secteur sur enrochements. Quartiers en situation de risque au Nord des installations portuaires.			
Dynamique	Très probable disparition de la plage, dans un contexte de littoral pauvre en réserves sédimentaires.			
Enjeux	Restauration éventuelle d'une plage urbaine. Inondabilité et instabilité de la route Nord du port en pleine exposition à la houle. Dégradation des installations du port (y compris sous-marines pipeline) suite à l'érosion et aux prélèvements de matériaux.			
Actions	Arrêt de tout prélèvement de matériaux en littoral. Suivi du trait de côte et de la stabilité des aménagements du port. Anticipation du développement d'un front de mer touristique au Sud du Port.			
Priorité	Modérée	Suivi-observation		Régulier

DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Infrastructures pétrolières, arrivée du West African gas pipeline Extension du port de Takoradi, Construction de routes Développement d'infrastructures touristiques.		
Caractérisation	Le Port de Takoradi, premier port commercial du Ghana, a été ouvert en 1928 pour faciliter le commerce international du Ghana. Il est stratégiquement situé entre Accra (225 km) à l'ouest et Abidjan (300 km). (http://ghanaports.gov.gh)		
Infrastructre portuaire	Une extension du brise lame de protection sur 2 km à l'est du port a été réalisée entre 2013 et 2015. Une nouvelle digue est en construction au nord du port depuis 2014. (28 millions US\$). Le port a traité en 2012, 31% du trafic maritime du Ghana, 66% des exportations nationales et géré 19% des importations nationales. C'est un port minier et un port à conteneur. Les principales exportations comprennent le manganèse, la bauxite, le bois et les fèves de cacao. Le port est stratégiquement placé pour accompagner les opérations d'exploration et d'exploitation du pétrole découvert dans la zone de Cape Three Points en 2007.		
Protection côte	Construction d'ouvrages de protection pour Takoradi / proposition d'ouvrages pour Ngyiresia		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Forte érosion localisée liée aux infrastructures portuaires et urbaines



2010

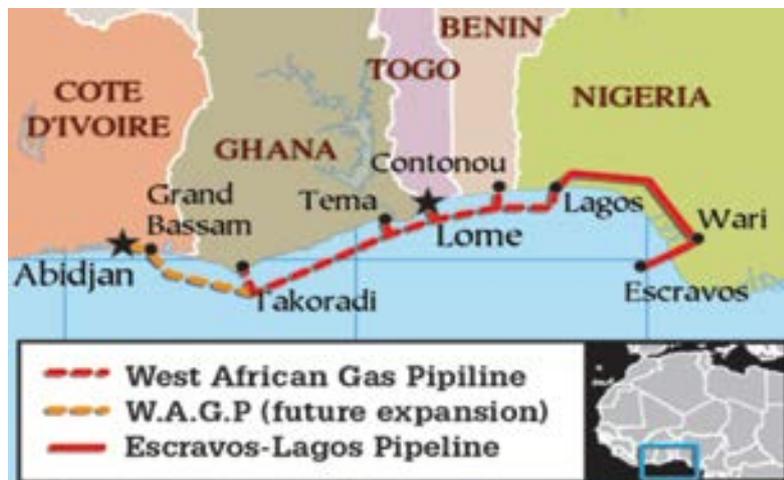


2015

Evolution du port de Takoradi et infrastructures associées entre 2010 et 2015 (Source : Google earth)
Le port de Takoradi a fait l'objet d'importants aménagement depuis 2010 avec notamment (i) le prolongement du brise lame et (ii) la construction d'un nouveau quai.



Tracé du West Africa gas Pipeline qui aboutit à Takoradi, et alimente notamment la centrale thermique proche de Abohadze. Une zone d'exclusion maritime est prévue tout autour du pipeline.



Le tracé du pipeline pourrait être étendu jusqu'en Côte d'Ivoire et au delà

Le Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest

Long de 678 kilomètres, le Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest (GAO) est connecté à l'ancien gazoduc Escravos-Lagos localisé au niveau du Terminal d'exportation de gaz naturel de la société Nigeria Gas Company à Itoki, au Nigeria, et s'étend en direction d'une tête de pont à Lagos. De là, il s'étend au large jusqu'à Takoradi, au Ghana, avec des embranchements vers Cotonou (Bénin), Lomé (Togo) et Tema (Ghana). Le réseau du gazoduc Escravos-Lagos a une capacité de production de 800 millions de pieds cubes standards par jour (MMscfd), tandis que celui de WAPCo aura un rendement initial de 200 millions de pieds cubes standards par jour (MMscfd) avant d'atteindre la capacité maximale de 460 MMscfd.

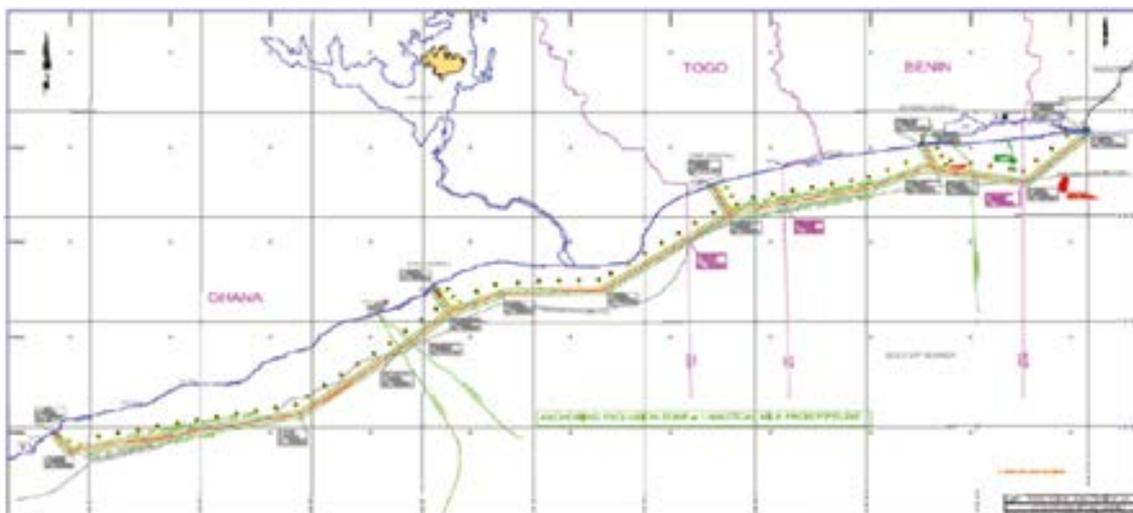
Le principal tronc du pipeline en mer s'étend du sud à l'ouest à une profondeur moyenne de 35 mètres, même si à certains endroits, notamment au sud-est du Ghana, au sud de Lomé et au niveau de la frontière Bénin-Nigéria, cette profondeur varie entre 50 à 70 mètres. Son étendue à partir du littoral est aussi variée que sa profondeur. Par exemple, du côté sud du Cape St Paul au Ghana, la distance du pipeline par rapport au littoral est de 3,5 miles nautiques (6,5 kilomètres) tandis qu'au niveau du tronçon le plus large, du côté sud de Winneba, toujours au Ghana, elle est

de 17,5 miles nautiques (soit 32,5 kilomètres). La distance approximative des embranchements en T par rapport au littoral est de (i) Cotonou - 7 miles nautiques (13 Km), (ii) Lomé - 10.3 miles nautiques (19 Km) et (iii) Tema - 7.8 miles nautiques (14 Km).

Le tronc principal fait 20 pouces de diamètre et les embranchements de Cotonou et de Lomé font chacun 8 pouces. Le point de terminaison à Takoradi (Aboadzi) fait partie du tronc principal.

Le Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest transporte du gaz naturel purifié, sans hydrocarbures lourds, ni liquides, ni eau, destiné à être utilisé comme combustible dans les installations électriques, ainsi que pour des applications industrielles. 85% de ce gaz est destiné à la production d'énergie électrique et le reste aux applications industrielles. Les consommateurs de base du gaz de la Société du GAO sont la centrale thermique de la *Volta River Authority* au Ghana, et la CEB Benin - Togo. »

Source : WAPCO



Tracé détaillé du West African Gas Pipeline

		URBAIN & PORTUAIRE	
GH3-c		140 - SEKONDI	
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Port et important centre de pêche. Site complexe, aménagements améliorant les caps naturels pour effet abri. Impact sur la plage probable, mais importance difficile à apprécier.		
Dynamique	Les aménagements du port ne sont pas sans conséquences sur la stabilité des plages, l'extraction de matériaux de construction semble également jouer un rôle déterminant.		
Enjeux	Segment de route côtière au Nord du Port très proche du rivage. Aménagement d'une plage urbaine au Nord du secteur.		
Actions	Limitation des prélèvements de matériaux. Suivi rapproché de la stabilité des infrastructures.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Caractérisation Infrastructure portuaire	Le port de Sekondi comprend un port de pêche artisanale et un port associé plus important. Aucune modification du port n'a été effectuée dernièrement.		
Protection côte	Construction d'ouvrages de protection à Aboadze (28,5 millions US\$)		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Forte érosion localisée liée aux infrastructures portuaires et urbaines



Port de Sekondi en 2013
(Source : Google earth)
Le port de Sekondi n'a pas fait l'objet de grands travaux depuis 2010.

		ANTICIPATION	
GH3-d	141 - SEKONDI – SHAMA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Extension « urbaine » de Sekondi avec développement dense du bâti à Aboadi, y compris en bordure de rivage. Une partie en anse longue, le reste en anses courtes et criques. Fort portugais du 16 ^{ème} siècle à Shama.		
Dynamique	Littoral fragile, mais hors impact des aménagements portuaires.		
Enjeux	Développement périurbain, sites à bonne aptitude touristique.		
Actions	Schéma de secteur à envisager si la tendance au développement du bâti se confirme. Anticipation en vue de préserver les coupures vertes d'urbanisation afin d'éviter le développement d'une conurbation continue déjà amorcée entre Takodari et Selondi. Localisation en retrait du littoral d'éventuelles zones d'activités industrielles.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Protection côtes	Ouvrages de défense côtière endommagés à Shama ; enrochements entre 2013 et 2015 ; protection route nord de Ngyiresia ; construction de digue de protection et enrochement de la centrale thermique Aboadze.		
Priorité	Modéré	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Forte érosion localisée liée aux infrastructures portuaires et urbaines



2010



2015

Ouvrages de protection de la centrale d'Aboadze construits depuis 2010

GH4 HINTERLAND SHAMA – ELMINA

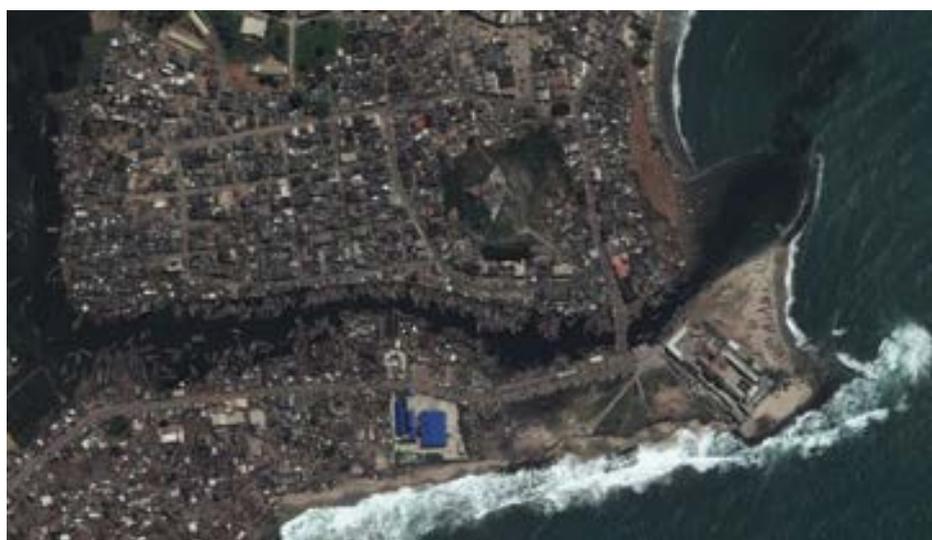
		ENVIRONNEMENT	
GH4-a	142 - SHAMA - ANKWANDA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Secteur littoral écarté de la route côtière. Quelques villages importants. Plusieurs sites zones humides dont une importante. Quelques implantations touristiques.		
Dynamique	Littoral apparemment stable.		
Enjeux	Connaissance du secteur. Possibilités de protection du complexe zones humides, mangroves lagunes et estuaires du secteur (5 à 10 0000 hectares). Relais important du réseau d'aires protégées fluviomarines entre le delta de la Volta et les systèmes de zones humides et lagunes du Ghana Ouest et de la Côte d'Ivoire.		
Actions	Reconnaissance des sites potentiels fluviomarins pouvant être l'objet de mesures de protection.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Important site d'orpaillage à Elmina ; Le port d'Elmina est le principal port de pêche artisanal du Ghana situé dans une petite rivière dont l'embouchure a été aménagée avec deux épis / digues de protection		
Priorité	Modéré	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté



Orpaillage à Elmina (source MOLOA Antenne nationale Ghana)

GH5 ZONES URBAINES ET EXTENSIONS ELMINA – CAPE COAST - SALTPOND

			ANTICIPATION
GH5-a	143 - ELMINA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Fort et centre de pêche, estuaire et anse abritée exposée Nord Est. Site historique largement déconnecté de la route côtière. Croissance d'implantations résidentielles de standing en direction de Cape Coast. Zone humide Ouest équipée en casiers.		
Dynamique	Plages discontinues, avec fréquents segments de côte rocheuse de type 4b. Très belle plage en anse dans la ville d'Elmina, alimentée en sédiments par la rivière, ancrée au cap, mais semble en équilibre précaire vers l'Est (érosion ?). Au-delà, plages discontinues et très fragiles		
Enjeux	Maîtrise de l'urbanisation résidentielle vers la plage en cours.		
Actions	Maîtrise et planification de l'habitat résidentiel en périphéries. Retrait planifié des constructions de bord de plage à risques.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation.
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Trame urbaine relativement lâche. Important site d'orpaillage à Elmina.		
Caractérisation Infrastructure portuaire	Le port d'Elmina est le principal port de pêche artisanal du Ghana situé dans une petite rivière dont l'embouchure a été aménagée avec deux épis / brise lame.		
Priorité	Modéré	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Erosion modérée



Port d'Elmina en 2013 (Source : Google earth)
Le port d'Elmina n'a pas fait l'objet de grands travaux pour la période 2010-2015.



Effets de l'érosion dans le secteur d'Elmina (source antenne nationale MOLOA du Ghana)

				ANTICIPATION
GH5-b	144 - OUEST CAPE COAST			
SITUATION DE REFERENCE				
Diagnostic	Terrasse fluvio marine étroite, cordon-lido isolant des zones humides et plusieurs lagunes, dont une au contact de la ville. Route côtière principale très proche de la plage (50 m).			
Dynamique	Littoral rectiligne / faiblement ondulé types 3b/3c donc à risque.			
Enjeux	Respect de la zone coupure d'urbanisation naturelle, mais un point très près de la plage pour la route côtière à risque. Les implantations entre la lagune et la route semblent s'effectuer sur des terrains de très faible élévation, avec des risques d'inondation par la lagune et surcote de tempête.			
Actions	Préservation de la coupure verte de zones humides entre les périphéries d'Elmina et de Cape Coast. Limitation du développement urbain. Surveillance du trait de côte et de la stabilité de la route localement proche du rivage.			
Priorité	Modérée	Suivi-observation		Veille à fin d'anticipation.
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010				
Evolution enjeux	Non reporté			
Priorité	Modérée	Suivi – Observation		Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté	



Coupure naturelle d'urbanisation entre Elmina à gauche et Cape Coast à droite

				PERIURBAIN
GH5-c	145 - CAPE COAST			
SITUATION DE REFERENCE				
Diagnostic	Ville bipolaire, noyau ancien à l'Est, plus récent à l'Ouest, mais aussi centre et fort historique. Littoral partiellement urbanisé, plages étroites discontinues, cap rocheux.			
Dynamique	Plages et côtes rocheuses plus ou moins fortement soumises à la houle, exposition très variable d'un site à l'autre. Nécessité d'approche au fin détail local.			
Enjeux	Quartiers de pêcheurs à risques à l'Est du môle rocheux. Préservation des coupures d'urbanisation Est et Ouest, afin d'éviter le développement d'une conurbation continue vers Saltpond.			
Actions	Préservation de la coupure verte à l'Ouest et à l'Est de la ville. A terme, retrait des quartiers à risques à l'Est du cap.			
Priorité	Modérée	Suivi-observation		Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010				
Evolution enjeux	Non reporté			
Priorité	Modéré	Suivi – Observation	Régulier	
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté	

				ENVIRONNEMENT
GH5-d	146 - EST CAPE COAST			
SITUATION DE REFERENCE				
Diagnostic	Zone collinaire encore très peu construite en bordure Est de la ville, coupure d'urbanisation protégée ?			
Dynamique	Pas d'observation			

Enjeux	Coupure d'urbanisation à préserver et conforter.		
Actions	Maîtrise foncière, afin d'éviter le mitage de ces espaces naturels.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Modérée	Suivi - Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté



Axialisation des taches urbaines à Cape Coast vers l'intérieur et en conurbation le long du littoral (Ghana). (SDLAO 2011)

		ANTICIPATION	
GH5-e	147 - SECTEUR PERIURBAIN CAPE COAST – SALTPOND		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Secteur très bien desservi par la route côtière principale qui s'approche du littoral. Petites villes en croissance type Saltpond séparées par un hinterland agricole déjà colonisé çà et là par des implantations résidentielles. Sites de petites plages orientées Est/Sud-Est. Occupation globalement en croissance.		
Dynamique	Littoral mixte de type 4a et 4b, quelques segments de type 3. Sites à forte individualité locale souvent fragiles, nombreuses plages en érosion.		
Enjeux	Maîtrise de l'urbanisation résidentielle et de loisirs en cours de développement vers la plage.		
Actions	Anticipation du développement du bâti en bord de mer en zones de développement concerté et équipées. Sélection de sites éventuellement pouvant faire l'objet d'aménagements de protection d'envergure limitée et permettant de sécuriser des sites à haute valeur paysagère et récréative. Schéma de secteur éventuellement utile		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation

DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Infrastructures liées à l'exploitation pétrolière		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

GH6 HINTERLAND RURAL DES ZONES URBAINES DE CAPE COAST ET ACCRA

			RURAL
GH6-a	148 - SALTPOND – MFANTSIMAN		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Villages situés en bord de mer à haut risque (5 sites importants + cases en cocoteraies) sur des sites estuariens. Série de petites agglomérations en retrait de la lagune et chenaux. En retrait, vaste ensemble de zones humides.		
Dynamique	Cordons-lidos de type 3c, très fragiles et instables, localement exutoires de système zones humides.		
Enjeux	Situation des villages bord de plage, très exposés et sans possibilité de retrait sur le lido. Intérêt de la zone humide en connexion estuarienne avec deux cours d'eau.		
Actions	Retrait planifié des installations les plus exposées. Sites à préserver pour l'intérêt biologique des systèmes estuariens.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Aucune évolution significative observée, priorité réduite du fait de l'absence de développements importants		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté



Localisation de l'habitat dans le secteur GH6-a au sein du système estuarien, y compris sur le lido (source : Google Earth).

				ANTICIPATION
GH6-b	149 - WINNEBA			
SITUATION DE REFERENCE				
Diagnostic	Succession de villes-villages importants sur sites caps et ports de pêche (Winneba, Apam, etc.). Possiblement sites à potentiel touristique, peut-être déjà partiellement occupés. Dessertes routières par antennes Nord et Sud à 10-15 km de la route côtière principale. Portion de littoral enclavée. Larges coupures d'urbanisation successives à préserver.			
Dynamique	Littoral mixte avec alternance de côte type 4b et segments 3. Pas d'observation.			
Enjeux	Secteur destiné au résidentiel touristique à terme plus ou moins proche en fonction des dessertes routières. Anticipation d'un schéma d'ensemble d'aménagement du territoire.			
Actions	Schéma de secteur anticipant des développements résidentiels probables. Anticipation du développement du bâti en bord de mer en zones de développement concerté et équipées. Sélection de sites éventuellement pouvant faire l'objet d'aménagements de protection d'envergure limitée et permettant de sécuriser des sites à haute valeur paysagère et récréatives.			
Priorité	Modérée	Suivi-observation		Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010				
Evolution enjeux	Non reporté			
Priorité	Modéré	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation	
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté	

Muni Lagoon Ramsar site WII / Ramsar : WII ID : 1GH002 – 563 / WDPA ID : 67966	Gh-6B
La lagune de Muni a été inscrite sur la liste des Zones Humides d'Importances Internationale – site Ramsar le 14 août 1992 (8 670 ha)	

GH7 ACCRA ZONE URBAINE OUEST

Coupure d'urbanisation proche du littoral assez nette entre les deux secteurs de cette zone.
Littoral alternant cotes de type 4b, 4a, 3 a, 3b, en petits segments non tous identifiables au 500 000^{ème}.
Toutes ces petites villes sont associées à des caps abritant de la houle, petits estuaires et pêche traditionnelle.

				ANTICIPATION
GH7-a	150 - SENYA - NYANYANO			
SITUATION DE REFERENCE				
Diagnostic	Tendance au mitage de l'espace rural à partir des petites agglomérations. Relatif enclavement du proche littoral relié par antennes Nord-Sud.			
Dynamique	Alternance côte rocheuse 4b avec criques orientée vers le Sud-Est, segments non tous délimités au 500 000.			
Enjeux	Poursuite à terme de l'évolution rurale, sous l'impulsion d'une desserte routière améliorée vers Accra et son extension actuelle.			

Actions	Maîtrise foncière et schéma d'ensemble de la zone évitant le mitage. Respect d'une bande littorale d'au moins 100 m dans le développement d'un front de mer à vocation touristique et résidentielle valorisant les petits sites balnéaires abrités.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Modéré	Suivi – Observation	Veille à fin d'anticipation
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

			ANTICIPATION
GH7-b	151 - NYANYANO - ACCRA ZONE OUEST PERI-URBAINE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Malgré la proximité d'Accra, urbanisation lâche à dominante de résidences de standing, quelques hôtels. Enclaves agricoles intra urbaines encore présentes.		
Dynamique	Zone fragile, tendance à l'érosion – lissage des plages en anses par effet digue des caps. Nombreuses plages à tendance réflexive.		
Enjeux	Devenir de la plaine agricole face à l'urbanisation, en tant qu'enclave verte en cours de mitage.		
Actions	Maîtrise foncière et schéma d'ensemble du secteur, préservant la large coupure d'urbanisation. Respect d'une bande littorale d'au moins 100m dans le développement d'un front de mer à vocation touristique et résidentielle.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Forte extension et rapide extension des espaces bâtis.		
Priorité	Modéré	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

GH8 ACCRA ZONE URBAINE ET PERIPHERIE EST

		PERIURBAIN & TOURISME
GH8-a	152 - ACCRA ZONE HUMIDE DENSU DELTA	
SITUATION DE REFERENCE		
Diagnostic	Complexe de zones humides localement remontées par la marée, dont les contours marquent les limites de l'urbanisation actuelle. Vaste aménagement en casiers de production de sel. Cordon littoral en lido extrêmement étroit non végétalisé (sables vifs ?), avec localement quelques habitats précaires et campements touristiques. Densu delta est un site Ramsar	

Dynamique	Très grande fragilité du cordon-lido très étroit, régime hydrologique stabilisé par le barrage Weija construit en 1978.		
Enjeux	Forte tendance à l'urbanisation diffuse en zone humide surtout en rive droite. Pollutions urbaines d'origine diverses à gérer. Surexploitation des ressources halieutiques et des mangroves. Très faible altitude élévation et impact en cas de surcote sur le lido		
Actions	Maintien impératif de la coupure d'urbanisation avec blocage du mitage en périphérie de la zone humide. Limitation des installations sur le lido aux installations temporaires à vocation pêche et récréatives. Limitation éventuelle de la fréquentation touristique de Bojo beach, et en tous cas des installations permanentes. Renforcement des mesures d'assainissement collectif et limitation des effluents urbains. Renforcement et application des dispositions de la gestion du site RAMSAR.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

Densu Delta Ramsar site	GH8-a
WII / Ramsar : WII ID : 1GH003 – 564 / WDPA ID : 67967	
Le delta de Densu a été inscrit sur la liste des Zones Humides d'Importances Internationale – site Ramsar le 14 août 1992 (4 620 ha), les délimitations de la zone ne sont pas présentés dans WDPA.	

URBAIN		
GH8-b	153 - ACCRA CENTRE OUEST	
SITUATION DE REFERENCE		
Diagnostic	Littoral plutôt rectiligne type 4a ondulé. Habitat très dense jusque sur la plage et quartiers précaires de pêcheurs. Desserte urbaine étroite, intérieure et éloignée du littoral.	
Dynamique	Littoral ondulé en courtes périodes, avec secteurs en érosion probablement liés au sevrage du barrage et de la zone humide. Petite zone en accrétion sur la partie Est de la zone en amont de l'enrochement de Jamestown (proximité port de pêche). Forte érosion à Jamestown.	
Enjeux	Habitat très dense et à haut risque en cas de surcote.	
Actions	Requalification et retrait des quartiers denses en bord de littoral à étudier stratégiquement. Mise en place de mesures préventives et préparation des populations.	
Priorité	Très élevée	Suivi-observation Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010		
Evolution enjeux	Non reporté	
Protection côtes	Proposition d'ouvrages de protection à Jamestown Présence de quelques enrochements de protection privés.	
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation Intensif et régulier
Aire protégée	NON	Aléas Non reporté

				URBAIN	
GH8-c	154 - ACCRA CENTRE				
SITUATION DE REFERENCE					
Diagnostic	Littoral ondulé type 4b entièrement urbanisé jusqu'en limite des escarpements côtiers (petites falaises) ou plages, desservi par une autoroute urbaine s'approchant localement du rivage au passage de la zone humide (idem Tema Ouest). Partie Est occupée par plages publiques et zone résidentielle et hôtelière importante. Plages étroites et compartimentées, compte tenu de la fréquentation importante.				
Dynamique	Tendance à l'érosion, plages amaigries au pied des escarpements, le petit cap limitant le secteur jouant un rôle d'épi naturel, renforcé par une jetée en enrochement (port de pêche). Tendance à l'érosion moins marquée vers l'Est de la zone.				
Enjeux	Début aménagement d'un front de mer organisé à envisager à partir de Labadi Beach vers l'Est. Secteur fragile au franchissement de la zone humide. Restructuration complexe, compte tenu de la diversité des types d'habitat. Evolution du port de pêche dans un espace de plus en plus restreint.				
Actions	Sécurisation du patrimoine de plages urbaines publiques très fréquentées. Surveillance de la qualité des eaux. Sécurisation des segments routiers à faible distance du littoral. Préservation des zones humides et coupures d'urbanisation et espaces à l'Est de la zone.				
Priorité	Très élevée		Suivi-observation		Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010					
Evolution enjeux	Construction d'ensembles d'habitations de haut standing				
Protection côtes	Phase 2 des projets de protection côtière à Sakumono (40 millions US\$) ; grande jetée (installation industrielle) au sud de Sakumo				
Priorité	Très élevée		Suivi - Observation		Intensif et régulier
Aire protégée	NON		Aléas	Non reporté	

				PERIURBAIN & ENVIRONNEMENT	
GH8-d	155 - COUPURE ZONE HUMIDE TEMA OUEST - SAKUMO				
SITUATION DE REFERENCE					
Diagnostic	Zone humide et lagune artificialisée. Ensemble marqué au Sud par le passage d'une route principale en corniche (route digue). Enrochement linéaire de stabilisation. Tendance au remblayage de la zone humide et au développement du bâti sur sites remblais. Sakumo est un site RAMSAR.				
Dynamique	Risques concernant la stabilité de la route digue si affouillement au pied des protections. Risques d'intrusion marine en cas de surcote. Risques liés à la capacité de vidange en période de crue.				
Enjeux	Préservation d'une coupure d'urbanisation dans une zone à vocation industrielle: différents services écologiques et régulation hydraulique.				
Actions	Préservation de la zone. Suivi de l'état des aménagements. Limitation des constructions en rives de la lagune. Renforcement et application des dispositions de la gestion du site RAMSAR.				
Priorité	Elevée		Suivi-observation		Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010					
Evolution enjeux	Non reporté				
Protection côtes	Phase 2 des projets de protection côtière à Sakumono				
Priorité	Elevée		Suivi - Observation		Régulier
Aire protégée	OUI		Aléas	Non reporté	

Sakumo Lagoon Ramsar site WII / Ramsar : WII ID : 1GH004 – 565 / WDPA ID : 67968	GH8-d
La lagune de Sakumo a été inscrite sur la liste des Zones Humides d'Importances Internationale – site Ramsar le 14 août 1992 (1 340 ha), les délimitations de la zone se sont pas disponibles dans WDPA.	

		URBAIN & PORTUAIRE	
GH8-e	156 - TEMA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Limite Est marquée par une zone humide en partie équipée de casiers. Site totalement urbanisé, tissu urbain complexe, classes moyenne et précaire, sites industriels, aménagements et installations du port. Zone dense d'habitat précaire à l'Est du port. Tema port commercial et port de pêche.		
Dynamique	Littoral rocheux, plages très minces (unités 4b, limite 5). Impact de la jetée portuaire accrétion à l'Ouest et érosion à l'Est contrôlée par des aménagements et les caractéristiques du trait de côte structuré sur petites falaises.		
Enjeux	Evolution future du port, profondeur suffisante. Erosion partie Est et zone d'habitat à l'Est du port éventuellement menacée. Absence de tout aménagement du front de mer.		
Actions	Suivi rapproché du trait de côte à l'Est du port. Retrait planifié (relocalisation) des habitats en proximité immédiate Est du port.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Extension du port de Tema. Arrivée du West African gas pipeline et infrastructures onshore correspondantes, centrale thermique, plan directeur en cours. Forte croissance urbaine.		
Caractérisation	Le port de Tema est le plus grand port du Ghana, situé sur la côte orientale du pays à 30 km de la capitale Accra. Il est constitué de deux principales jetées / Brise lame qui forment la baie du port principal, trois jetées plus petites connectées à la principale jetée nord forment le port de pêche. Il comprend un port à conteneur, un terminal pétrolier et un port de pêche.		
Infrastructures portuaires	La concession du terminal à conteneurs du port de Tema a été accordée à Bolloré Africa Logistics en 2007 pour une durée de 20 ans		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté



Port de Tema en 2015 (Source : Google earth)
Le port de Tema n'a pas fait l'objet de grands travaux sur la période 2010-2015.

GH8-f		157 - PRAMPARAM		PERIURBAIN
SITUATION DE REFERENCE				
Diagnostic	Coupure nette de Tema par zone estuarienne, pas de passage routier. Desserte par route secondaire proche du littoral et zone reliée à Accra ville par une antenne sur la route principale intérieure. Gros bourg en croissance (Pramparam, Old et New Ningo reliés par un pont). Casiers dans la zone humide, zone d'extraction de matériaux ; Dans les espaces interurbains, croissance de type résidentiel en milieu agricole (grandes cases) avec pistes privées. Occupation encore modérée de la bande côtière, mais en croissance.			
Dynamique	Plages continues très étroites. Rivage ondulé en érosion, notamment dans sa partie Est. Lagunes isolées par cordons lidos extrêmement étroits et adossés à des formations plus dures type grès.			
Enjeux	Zone promise à une urbanisation accélérée si est mis en place un franchissement routier de l'estuaire permettant un accès direct à Pramparam et Tema.			
Actions	Enjeux justifiant difficilement les aménagements de défense côtière compte tenu du taux d'occupation relativement faible, hormis centre urbain. Suivi rapproché de l'efficacité des aménagements réalisés notamment à l'Est.			
Priorité	Elevée	Suivi-observation		Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010				
Evolution enjeux	Non reporté			
Priorité	Elevée	Suivi – Observation		Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté	

GH9 DELTA DE LA VOLTA RIVE DROITE NINGO - ADAFOAH

Cordon-terrasse fluviomarine adossée à un vaste ensemble de zones humides (Songaw Lagoon – site Ramsar) autrefois soumises, avant le barrage d'Akossoumbo, aux crues de la Volta. Bassin versant actuel débouchant sur cet ensemble de superficie limitée (à la différence de Keta Lagoon en rive gauche). Le contrôle des inondations de la Volta a entraîné de profondes modifications :

- Contraction des zones lagunaires.
- Assèchement et conquête agricole ou par les casiers à sel.
- Développement de villages proches du littoral sur les points les plus hauts (qui restent d'élévation très limitée).

- Développement d'un réseau de pistes et routes de desserte : antennes Nord-Sud connectées à la route côtière. Pistes secondaires plus ou moins praticables en saison des pluies.
- Nombreux points de débarquement de pêche.

La dérive littorale vers l'Est est peu alimentée à l'amont (zone d'Accra). Un cordon littoral localement très étroit isole des chenaux lagunaires et les défluent du système deltaïque. Les apports sédimentaires du système deltaïque sont totalement sevrés, le système se maintenant à partir des stocks sédimentaires des cordons terrasses du delta.

La côte est à topographie très plane et de très faible élévation. Habitat et dessertes routières probablement en situation de risques, mais avec des niveaux de risques localement très variables, les situations devant être analysées au cas par cas.

		RURAL	
GH9-a	158 - NEW NINGO – LEKPOGUNO		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Littoral « atypique » ondulé mais avec cordon-lido très étroit isolant lagunes et casiers. Villages sur terrasses hautes en retrait du système chenaux-lagunes/lido littoral. Situation quasi péri urbaine à Accra.		
Dynamique	Lido mince et fragile.		
Enjeux	Secteur à potentiel de densification dans un contexte de littoral fragile (lagunes proches et lido étroit), incluant des infrastructures de production contribuant aussi à fragiliser l'ensemble.		
Actions	Eviter absolument toute installation sur le lido ou dans les espaces à proximité immédiate de la mer. Suivi du trait de côte et de l'état du lido. Maintien de la coupure d'urbanisation à l'Est de New Ningo.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté

		RURAL	
GH9-b	159 - LEKPOGUNO - AKPLABNYA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Succession de gros villages desservis par une route côtière avec antennes Nord-Sud. Largeur du lido (cordon terrasse) très variable, mais toujours adossé à la zone humide. Sensibilité très variable suivant proximité du littoral et élévation des zones occupées. Certaines installations extrêmement proches du rivage. Zones humides généralement aménagées.		
Dynamique	Littoral rectiligne à ondulé. Lido de largeur variable. Zone instable soumise aux risques de surcote et d'inondation par les eaux continentales ;		
Enjeux	A analyser au cas par cas selon élévation des sites et distance à l'estran et aux chenaux et lagunes.		
Actions	Maintien en coupure d'occupation et d'urbanisation. Surveillance de l'état du lido notamment en saison des pluies et/ou lors de surcotes.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Intensif et Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté



Secteur Lekpoguno - Akplabnya (source : Google Earth).

		ENVIRONNEMENT	
GH9-c	160 - AKPLABNYA – TOTOPE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Cordon littoral – lido extrêmement étroit (moins de 50 mètres localement), inoccupé. Interruption de la route littorale, piste de haut de plage. Songaw Lagoon est un site Ramsar.		
Dynamique	Secteur extrêmement instable et fragile		
Enjeux	Secteur non occupé et non équipable		
Actions	Maintien en coupure d'occupation et d'urbanisation.		
Priorité	Faible	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Possibilités sérieuses de submersion et d'érosion du lido nécessité d'encadrer toute nouvelle occupation

Songor Lagoon Ramsar site WII / Ramsar : WII ID : 1GH005 – 566 / WDPA ID : 67969	GH9-c GH9-d
Songor Biosphere Reserve WDPA ID : 555547583	
La lagune de Songor a été inscrite sur la liste des Zones Humides d'Importances Internationale – site Ramsar le 14 août 1992 (28 740 ha), les délimitations du site Ramsar ne sont pas disponibles dans WDPA.	
La lagune de Songor a rejoint le réseau mondial des réserves de biosphère en 2011, les délimitations de la réserve de biosphère ne sont pas disponibles dans WDPA.	

		RURAL	
GH9-d	161 - ADAFOAH		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Agglomération importante en extension Nord (saturation foncière des terrains constructibles en proche littoral). Situation très voisine de Keta, avec toutefois la possibilité de poursuivre l'extension de l'urbanisation vers l'intérieur (direction Nord), déjà mise à profit. Liaison routière goudronnée vers le Nord, axe de développement urbain jusqu'en limite de la Volta, sur alluvions de levée de berge, mais hors inondations aujourd'hui. Même si l'urbanisation la plus dense se trouve à l'écart du littoral, la tendance est de s'en approcher au niveau de l'embouchure de l'estuaire. Ilots d'habitats à risques.		
Dynamique	Littoral légèrement ondulé (érosion/accrétion). Certains sites présentent localement un dégraissement assez marqué.		
Enjeux	Colonisation de la plage par occupation spontanée, débouchant sur des risques élevés pour les installations (certaines situées à 30m de l'estran).		
Actions	Bande naturelle à mettre en place. Retrait souhaitable des installations spontanées sur plage.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Intensif et régulier

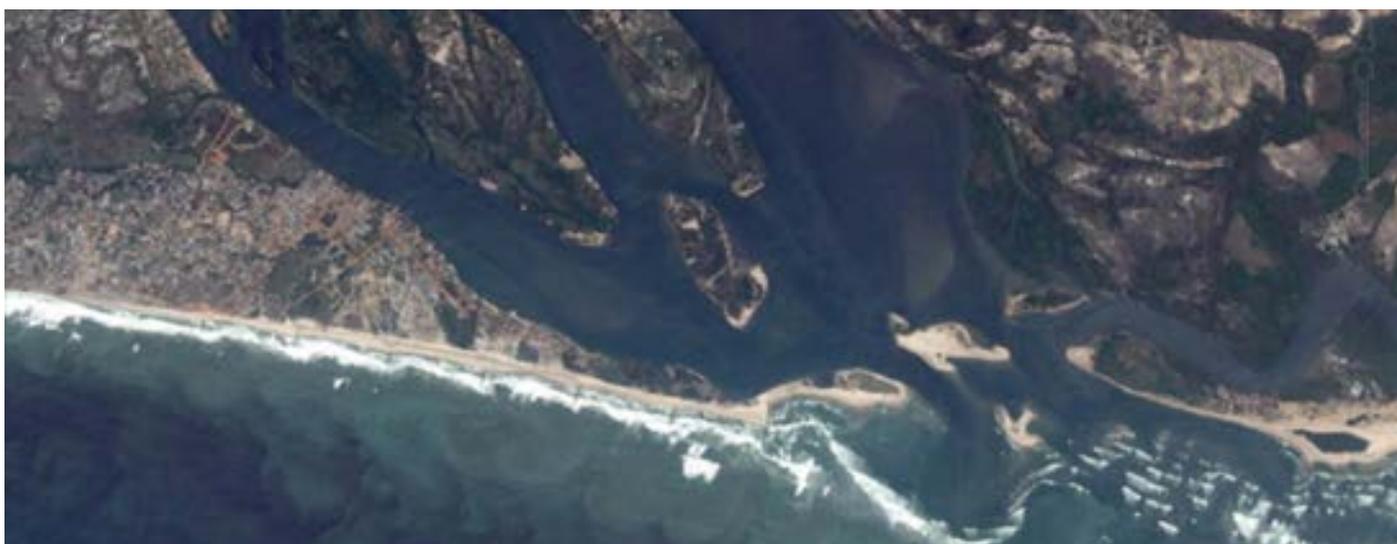
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Destruction des infrastructures côtières.		
Protection côtes	7 épis importants sont réalisés à l'ouest de l'embouchure de la Volta face au village d'ADA (183 millions euros)		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Forte érosion



Effets de l'érosion dans le secteur d'Ada
(source antenne nationale MOLOA du Ghana)



Projet de défense côtière d'Ada phase 1
(source antenne nationale MOLOA du Ghana)



Projet de défense côtière d'Ada – Rive droite de l'embouchure de la Volta Construction de 7 épis finalisés en 2013 (Google Earth 2015)

GH10 DELTA DE LA VOLTA RIVE GAUCHE

		RURAL	
GH10-a	162 - DZEITA – RIVE GAUCHE DE LA VOLTA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Cordon fluvio-marin très étroit (flèche sableuse), avec chenaux lagunaires adossés à une zone inondable, localement îlots de terrasses alluvionnaires avec habitat.		
Dynamique	Très instable, cordon d'embouchure « amaigri », partiellement composé de sables vifs, fortement décalé vers l'intérieur par rapport à son homologue en rive droite.		
Enjeux	Petits villages en situation de forte exposition aux risques très élevés en cas de surcote de tempête ou d'épisodes de forte pluviométrie. Pas d'alternative de délocalisation ou de retrait.		
Actions	Limitation radicale du développement de l'habitat ou des infrastructures sur le site. Information des populations.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Développement d'aquaculture de crevettes		
Protection côtes	Proposition d'ouvrages de protection		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Forte érosion

Anlo-Keta Lagoon Complex Ramsar site WII / Ramsar : WII ID : 1GH006 – 567 / WDPA ID : 67970	GH10-a GH10-b GH10-c
Le complexe des lagunes Anlo – Keta a été inscrit sur la liste des Zones Humides d'Importances Internationale – site Ramsar le 14 août 1992 (127 780 ha), les délimitations du site Ramsar ne sont pas disponibles dans WDPA.	

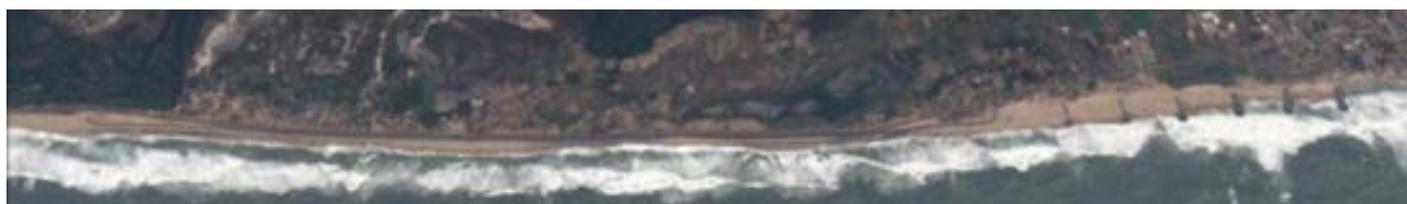
		RURAL	
GH10-b	163 - KETA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Terrasse légèrement ondulée. Nombreux micro-chenaux débouchant dans la lagune au Nord. Habitat moyennement dense, mais saturant l'espace constructible. Desserte principale hors littoral, en limite lagune, connectée à des antennes. Situation quasi insulaire. Importante zone maraîchère en bordure de la lagune. La lagune et ses abords est un site RAMSAR qui couvre 53 000 hectares.		
Dynamique	Trait de côte à profil courbe « atypique » pour la région, d'origine deltaïque. Dépôts historiques par accrétions successives isolant les chenaux. Accrétion limitée encore constatée. Equilibre dynamique actuel fragile.		
Enjeux	Occupation de l'habitat saturant l'espace en limite de constructibilité hors inondations (chenaux, bord de lagune). Risques d'inondation importants sur la rive du lido côté lagune. Le risque majeur dans la configuration actuelle est lié au niveau extrêmement variable de la lagune de Keta et à une conjonction crue continentale / surcote de tempête. Les inondations par remontée de nappe ne sont pas exclues. Préservation du site Ramsar de Keta Lagoon.		

Actions	Limitation du développement de l'habitat sur le site. Gestion adaptative des installations avec planification de relocalisations. Suivi de l'impact des aménagements et de l'évolution de la rive de la lagune.		
	Préservation de la végétation de rive naturelle côté lagune. Mise en place de mesures préventives pour faire face à l'aléa submersion (systèmes d'alerte préparation des populations).		
	Opportunité d'évaluer la faisabilité d'une architecture adaptée aux risques de submersion (remblais, pilotis ?).		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Prospection pétrolière		
Protection côtes	Construction de 06 épis et d'une digue pour protéger la route entre Salo et Anloga (2010-2013) sur la rive gauche de la Volta		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Episodes de submersion – inondations, accrétion localisée suite à la mise en place des ouvrages

2010



2013



Construction d'ouvrages de protection de la route côtière entre Salo et Anloga (2010-2013) rive gauche de la Volta

Keta Sea Defense Project

L'ensemble de la zone a fait l'objet d'aménagements très importants à l'échelle de la sous-région, qui ont commencé en 2000 pour un budget de 84 millions US \$. Ces aménagements ont été menés dans le cadre du *Keta Sea Defence Project*. Ils comprennent :

- Six épis en enrochements (61 000 tonnes chacun) de 220 m de long
- Un revêtement en enrochement (153 000 tonnes)
- Une passe de contrôle des inondations de 80 mètres avec passage de route
- 14 km de réseau routier goudronné équipé de 14 dispositifs de drainage

- 225 hectares de remblai équipables
- Plus de 5 000 m de protection de berges végétalisées avec des essences locales.

Ces ouvrages ont certes permis de stopper un recul du trait de côte particulièrement marqué au niveau du débouché de la lagune et de rétablir la flèche sableuse. On constate toutefois une reprise d'érosion notable entre les épis, attestée par la formation d'une berme en haut de plage. Ces aménagements ne sont donc pas radicaux, et permettent le maintien d'un flux sédimentaire vers le Togo voisin. Un important dispositif de suivi a été mis en place dans le cadre des aménagements.

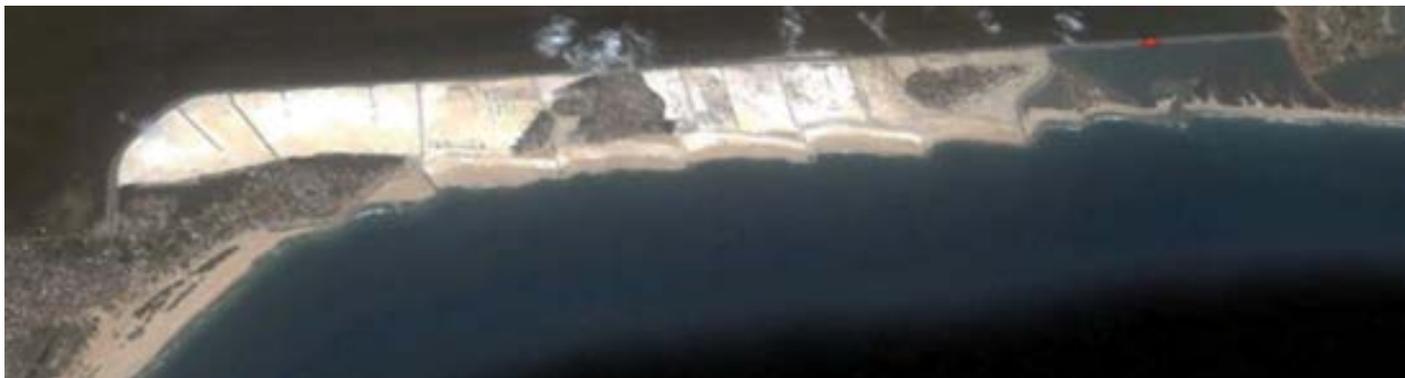
Les risques de submersion sont surtout liés à la faible élévation du lido côté lagune⁹, ou à des inondations – submersion d'origine continentale.



Effets de l'érosion dans le secteur de Keita
(source antenne nationale MOLOA du Ghana)



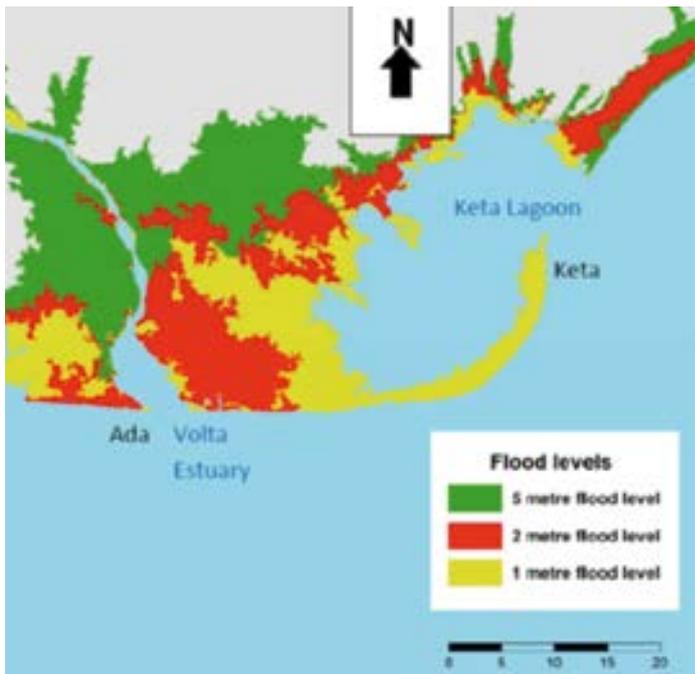
Espaces maraîchers sur les rives de lagune de Keta (MOLOA)



Vue d'ensemble des aménagements du projet de défense de Keta



Reprise d'érosion entre les épis de l'aménagement de Keta
(formation d'une berme de haut de plage)



Cartographie de l'aléa submersion (scénarios 1m, 2m, 5m)
pour la zone de Keta avant aménagements (source I. Boateng)



La très faible élévation permet difficilement de limiter les risques d'inondation par remontée de la nappe.



Revêtement à Keta
(source antenne nationale MOLOA du Ghana)

		RURAL
GH10-c	164 - KETA DIGUE	
SITUATION DE REFERENCE		
Diagnostic	Petit secteur de la route digue	
Dynamique	Secteur extrêmement fragile en connexion avec l'exutoire artificiel de la lagune	
Enjeux	Route digue commandant le désenclavement de Keta. Risque très élevé pour tous les habitats proches. Végétalisation des sables nus. Installations à très haut risque sur la flèche sableuse séparant la lagune de l'estran et sur l'extrémité du lido vers l'Est (habitations à moins de 20 m de l'estran). Efficacité de la connexion de vidange de la lagune ?	
Actions	Végétalisation des sables nus. Suivi rapproché de l'état du dispositif et des infrastructures. Relocalisation des installations de la flèche sableuse	
Priorité	Très élevée	Suivi-observation Intensif et Régulier

DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté

			RURAL
GH10-d	165 - ADINA		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Idem secteur suivant, mais cordon et terrasses extrêmement étroits. Densité variable de l'habitat en grandes cases et concessions de cocotiers. Nombreuses pirogues sur les plages.		
Dynamique	Formation en lido étroit dans la partie Ouest (localement moins de 150 m entre les zones humides de rive de lagune et l'estran).		
Enjeux	Zone menacée en cas de surcote. Pas de déplacement des installations possible localement.		
Actions	Maîtrise absolue de toute densification de l'habitat et des installations. Retrait des installations trop proches de la plage. Suivi du trait de côte et des impacts du dispositif antiérosif de Keta.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Intensif et Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Forte érosion

			PERIURBAIN
GH10-e	166 - EST GHANA – FRONTIERE DU TOGO		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Secteur rurbain en continuité avec Lomé. Terrasse homogène adossée à une lagune et chenal. Terroir à petites et moyennes concessions de cocotiers. Desserte routière principale très en retrait du rivage, zone en densification de part et d'autre de l'axe routier. Piste de bord de plage discontinue. Conquête au travers d'installations en bord de plage.		
Dynamique	Pas d'observation		
Enjeux	Colonisation de la plage par occupation spontanée débouchant sur des risques élevés pour les installations (certaines situées à proximité immédiate de l'estran).		
Actions	Maîtrise absolue de toute densification de l'habitat et des installations. Retrait des installations trop proches de la plage. Suivi du trait de côte et des impacts du dispositif antiérosif de Keta.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Régulier

DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Non reporté		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Non reporté



Togo

Les secteurs situés à l'Est de Lomé présentent des risques de submersion élevés liés aux conjonctions de fortes précipitations et crues continentales et surcotes de tempête.

Une large partie de la côte togolaise subit une érosion prononcée à l'Est du port de Lomé. Les causes sont pour une part ancienne : barrage d'Akossombo sur la Volta et perturbation de l'apport en sédiments correspondant, et mise en place des infrastructures portuaires de Lomé qui ont contrarié la circulation des sédiments en fonction de la dérive littorale Ouest –Est. A l'Ouest du port la côte est en accrétion pour les mêmes raisons.

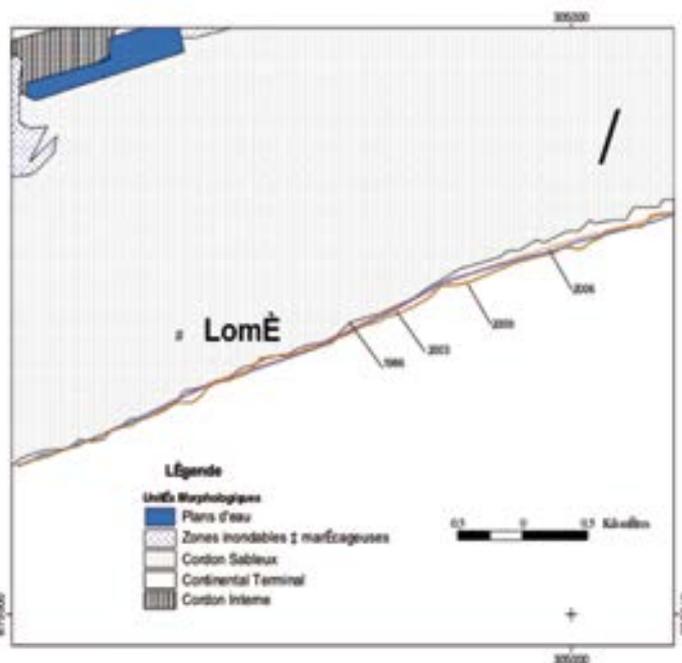
		URBAIN	
TG1-a	167 - FRONTIERE DU GHANA - LOME OUEST		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Vaste terrasse sableuse homogène. Habitat urbain dense et diversifiée (partie Est résidentielle) séparé par une route littorale très proche de la plage (environ 100 m et moins). La bande route-plage a été l'objet d'un début d'aménagement de front de mer, mais cette bande est l'objet d'une conquête urbaine à proximité de la frontière. Nombreux indices d'exutoires d'eaux usées sur la plage. Transfert probable des pollutions vers l'Est via la dérive littorale. Secteurs Lomé centre et Est concernés.		
Dynamique	Aménagements sur le haut de plage aux environs du poste frontalier influant compensant l'accrétion dont devrait a priori bénéficier ce secteur. Localement stable, érosion constatée vers l'Ouest dans les zones aménagées sur plage.		
Enjeux	Maîtrise de l'urbanisation sur plage au-delà de la route côtière. Nombreuses installations et habitations menacées en cas de surcote.		
Actions	Maîtrise du développement urbain sur plage au-delà de la route côtière.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Nouveaux bâtiments proches de la frontière du Ghana : douanes togolaises, Bank of Africa. Début du boulevard circulaire. Et du boulevard de bord de mer à deux voies. Déversement d'eaux usées sur la plage (19 points sur le littoral de Lomé). Boulevard de bord de mer à deux voies. Pipeline Gaz		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Secteur en accrétion, Ouest du port

Site Ramsar des Zones Humides du Littoral du Togo	TG1-a / b / c / d / e
ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1TG004 – 1722 / WDPA ID : 903069	
Le site Ramsar des Zones Humides du Littoral du Togo a été désigné comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 02 avril 2008 (591 000 ha) (pas de carte dans WDPA), il englobe la totalité du littoral du Togo.	

Aire marine transfrontalière du Gazoduc (proposée)	TG1	BJ1
WDPA ID : inexistant		BJ2
Des règles de gestion d'une zone tampon autour du gazoduc, notamment en ce qui concerne la navigation et la pêche sont actuellement en vigueur au Togo et au Bénin, une réflexion sur l'opportunité de créer une AMP dans cette zone a été engagée.		



Mur matérialisant la frontière avec le Ghana
 (Source antenne nationale MOLOA du Togo)



Evolution du trait de côte sur 1,2 km depuis la frontière du Ghana
 (Source antenne nationale MOLOA du Togo)

		URBAIN	
TG1-b	168 - LOME CENTRE		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Zone d'apport sableux récent isolant une zone humide de littoral ancien. Habitat urbain dense, exutoires d'effluents urbains sur la plage (déversement sur la plage à mettre en relation avec l'accrétion du secteur et l'enfouissement de l'émissaire rejetant les effluents à la mer). Vaste zone maraîchère entre la route et la plage ; Important lotissement en construction en haut de plage.		
Dynamique	Secteur en accrétion suite à la mise en place des installations du port de Lomé. Largeur de plage de 100 à 300 m.		
Enjeux	Avenir de l'aménagement urbain de front de mer. Assainissement et impact du lotissement en construction sur la plage. Possibilités d'extraction de matériaux dans la zone en accrétion à étudier.		
Actions	Suivi du trait de côte. Plan de gestion des effluents urbains et eaux pluviales.		
Priorité	Modérée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Boulevard de bord de mer à deux voies. Déversement d'eaux usées sur la plage (19 points sur le littoral de Lomé). Construction de l'hôtel Onomo, Résidence des cocotiers, parking maritime, parking routier. Travaux d'aménagement/extension du port (darse, troisième quai et dragage, prolongement de la jetée Sud), digue d'arrêt du sable. Fermeture d'une carrière d'extraction de sable. Boulevard bord de mer à deux voies. Pipeline Gaz		
Caractérisation infrastructure portuaire	La concession du Port de Lomé a été accordée à Togo Terminal, une filiale de Bolloré Africa Logistics. Des Travaux de construction d'un troisième quai (450m de long, 15m de profondeur et 38ha de stockage) ont été engagés en mars 2011 et finalisés en octobre 2014.		

Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Secteur en accrétion, Ouest du port



Lomé : Projet de lotissement sur la partie en accrétion de la plage (Ouest du port)



Rejet des eaux usées sur la plage



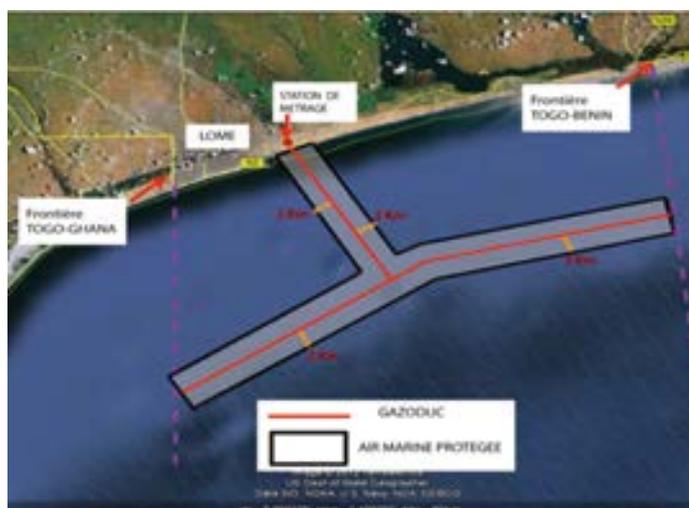
2009



2015

*Evolution du port de Lomé et infrastructures associées entre 2009 et 2015 (Source : Google earth)
 Le port de Lomé a fait l'objet d'importants aménagement depuis 2010 avec notamment (i) la construction d'un épi perpendiculaire au brise lame principal du port et (ii) construction d'un troisième quai et parc à conteneur
 On distingue la partie en accrétion à l'Ouest des infrastructures et en érosion à l'Est*

		URBAIN & PORTUAIRE	
TG1-c	169 - LOME URBAIN EST PORT		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Habitat de standing moyen assez dense jusqu'à la plage. Tissu urbain diversifié entrepôts, résidences. Desserte principale hors littoral.		
Dynamique	Forte érosion pondérée toutefois par le beachrock dégagé par l'érosion.		
Enjeux	Contrôle futur d'installations nouvelles dans l'espace situé entre la route et le rivage, dans une perspective de densification future probable de l'habitat résidentiel.		
Actions	Suivi du trait de côte et de l'état du beachrock. Anticipation des installations éventuellement sujettes à des mesures de retrait. Mesures de préservation du beachrock et recherche d'alternatives au prélèvement de matériaux. Schéma de secteur recommandé.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Travaux d'aménagement/extension du port (darse, troisième quai et dragage, prolongement de la jetée Sud), digue d'arrêt du sable. Le port de Lomé existe depuis 1967. Station de pêche artisanale. Boulevard à 2 voies Port-Baguida-Avepozo. Nationale 2 Avepozo-Aneho. Nouveau site de plage de sport et loisirs (pure plage et Moevi résidence) à Avépozo. Hotel Novela Star. Pipeline Gaz Fermeture d'une carrière d'extraction de sable. Boulevard bord de mer à deux voies.		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Secteur en érosion Est du port, prélèvement de sables et de gravier (altération du beach rock) ; Erosion: 35 m de recul entre février 2014 et mars 2015; rupture de la ligne du beach-rock; Erosion de plage d'hôtels; Erosion de côte (dépôt de gravats de bâtiments et de route sur le haut de plage à GbétsoGbé)



Le West African Gas Pipeline qui va du Nigeria au port de Takoradi au Ghana parcourt l'ensemble de la côte togolaise. Une aire marine protégée est envisagée sur la zone d'exclusion maritime de l'infrastructure.

Côte en érosion à l'Est du port de Lomé

		PERIURBAIN	
TG1-d	170 - LOME EST		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Terrasse homogène, habitat en densités variables, standing très hétérogène, résidences de bord de mer, hôtels, reliques de concessions agricoles en attente. Desserte routière à l'écart du littoral.		
Dynamique	Littoral rectiligne à tendance « ondulé » très instable, localement soumis à une forte érosion (cellule Est du port de Lomé). Le dégagement, par l'érosion du beachrock a permis de stabiliser relativement la ligne de rivage.		
Enjeux	A long terme : cohérence urbaine du type front de mer vert évitant les routes côtières trop proches du rivage. Risques élevés d'inondations d'origine continentale.		
Actions	Eviter construction résidence et hôtel trop proches des plages. Conservation des coupures vertes agricoles encore présentes. Suivi du trait de côte et de l'état du beachrock. Mesures de préservation du beachrock et recherche d'activités alternatives au prélèvement de matériaux. Mise en place d'un schéma de secteur encadrant le développement périurbain résidentiel et touristique.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Intensif et régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Pipeline Gaz ;		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Secteur en érosion Est du port, prélèvement de sables et de gravier (altération du beach rock) ; Erosion de côte entre Afiagénigba-Gbodjomé-Agbodrafo (destruction des maisons et sites de loisir; perte des terres rurales);

		RURAL	
TG1-e	171 - TOGOVILLE – AGBODRAFO - ANEHO		
SITUATION DE REFERENCE			
Diagnostic	Cordon littoral sableux limité à l'Est par l'embouchure de l'exutoire du lac Togo et au Nord par l'exutoire – chenal du lac. Faible élévation. Ce secteur est situé au sein de la cellule morphodynamique d'érosion, qui s'étend depuis l'Est du port de Lomé. Habitat en densité variable des zones urbaines au centre urbain d'Aného. L'ensemble est soumis à des pollutions en métaux lourds liés aux rejets miniers de l'exploitation des phosphates de Kpémé.		
Dynamique	Très forte instabilité au niveau du débouché lagunaire d'Aného. Une forte érosion est constatée sur l'ensemble du secteur depuis les années 80 (recul du rivage de 6 à 8 m/an). Des aménagements ont été réalisés, qui permettent pour l'instant de stabiliser la situation. Toutefois, ces épis sont en voie de dégradation rapide. Entre les deux systèmes de protection de Kpémé-Gumukopé et Aného, on note une petite cellule en érosion rapide, avec un recul estimé entre 1988 et 2008 d'environ 100 m sur 600 m, en moyenne 5m/an.		
Enjeux	Risques élevés de déstabilisation de l'unité du wharf et des infrastructures de l'usine de la Société Nationale des Phosphates avec des impacts économiques importants. Impacts environnementaux de cette usine de concentration de phosphates (Kpémé). Fortes menaces pour les quelques populations installées sur la flèche sableuse à l'Est d'Aného. Risques élevés d'inondations d'origine continentale.		
Actions	Suivi et confortement éventuel des aménagements de Kpémé et d'Aného. Limitation volontariste des constructions dans une frange de 200 mètres du rivage. Préservation, voire restauration, des formations végétales naturelles des rives de l'embouchure et reliques de mangroves.		
Priorité	Très élevée	Suivi-observation	Intensif et régulier

DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Nouvelle route urbaine à Aneho, nouveau pont ; Pipeline Gaz ; Wharf de Kpémé Parking maritime défini par la marine nationale ;		
Caractérisation Infrastructure portuaire	Le Terminal de Kpémé appartient à la société d'État appelée Société Nouvelle des Phosphates du Togo (SNPT) qui a été créée suite à la dissolution en 2007 du Bureau Togolais des Phosphates et International Fertilizers Group-TOGO (IFG-TG). Il est directement lié aux mines de phosphate de Hahotoe (Dagbat) et à celle de Kpogame. Une usine de transformation du phosphate et les services administratifs de la SNPT sont à Kpémé.		
Protection côtes	6 épis à l'Est du terminal de Kpémé et un à l'ouest construits avant 2010. 9 nouveaux épis devant village de Gumukopé. Mise en place d'ouvrages de protection (5 épis) à Aného, à 1500 m à l'Ouest des anciens ouvrages construits en 1985. Le démarrage de travaux de protection des côtes à proximité immédiate a suscité une réaction de la part du gouvernement béninois, et un mécanisme de concertation et de coordination a été mis en place.		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Secteur en forte érosion avec des vitesses de recul variant sur la période 2010-2014 entre 5 et 20 mètres par an ; Translation du poulie, érosion, transport sédimentaire vers le Bénin; Erosion de côte Brèche du poulie (barrière sableuse, laminage et abaissement du niveau topographique)

Réserve de biosphère transfrontalière du Delta du Mono (proposée)	TG1-e	BJ1-a-b
WDPA ID : inexistant		
Un projet soutenu par la GIZ permet actuellement au Togo et au Bénin d'envisager l'inscription du delta du Mono dans le réseau mondial des réserves de biosphère de l'UNESCO avant 2019. Elle dispose d'un plan de gestion simplifiée élaboré en septembre 2016.		

Site Ramsar Transfrontalier du Chenal Gbaga (proposée)	TG1-e	BJ1-a
WDPA ID : inexistant		
Une initiative d'inscription du Chenal Gbaga au réseau des zones humides d'importance internationale a été initié en 2014 avec l'élaboration de première version de Fiches de renseignements Ramsar pour les parties togolaises et béninoise du site.		



*Erosion le long du segment de côte d'Agbodrafo (2013)
 source antenne nationale MOLOA du Togo*



*Rupture de la flèche sableuse d'embouchure à Aného
 source antenne nationale MOLOA du Togo*



Système fluvio-marin d'Aného (on distingue les épis et enrochements au bas de l'image. (Source Google Earth)



Micro-falaise d'érosion à Aneho (MOLOA)



Le système d'épis d'Aneho



Benin

Les eaux côtières du Bénin sont traversées par le West African Gas Pipeline qui part du Nigeria jusqu'à Takoradi au Ghana.

La question de la gestion transfrontalière de la dynamique du trait de côte entre le Togo et le Bénin est également un sujet important, compte tenu de l'extrême sensibilité des systèmes littoraux depuis Aného au Togo jusqu'à Grand Popo au Bénin, et des implications de la mobilité du trait de côte qui doivent être évaluées de manière concertée.

Une harmonisation est en cours en ce qui concerne le zonage et la sectorisation du littoral béninois. Les limites des secteurs vont rester identiques mais les grandes zones définies dans le SDLAO vont être harmonisées avec la nomenclature utilisée au Bénin et issue du Schéma Directeur d'Aménagement du Littoral : Zone ouest (BJ1-a et BJ1-b), Zone centre-ouest (BJ1c et BJ2a), Zone centre-est (BJ2-b, BJ2-c et BJ2-d) et la Zone est (BJ2-e).

BJ1 BENIN ZONE OUEST

		AGRICULTURE & TOURISME	
BJ1-a	172 - FRONTIERE DU TOGO – GRAND POPO		
SITUATION DE REFERENCE			
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 1985 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
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Réhabilitation de la route nationale inter Etats Cotonou – Hillacondji. Construction d'un parking automobile sur la plage. Hôtel Millenium 4 de haut standing construit à Grand Popo. Pipeline de gaz. Développement important du maraichage.		
Protection côtes	Phase de démarrage d'une protection de la côte par des enrochements. Des études d'impact environnemental sont en cours afin que les zones Aného-Sanvi Codji (Togo) et Hillacondji-Grand Popo (Bénin) puissent être protégées simultanément et de manière intégrée.		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Intensification du phénomène d'érosion affectant Hillacondji et Agoué (10 à 14m par an), 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.

Réserve de biosphère transfrontalière du Delta du Mono (proposée)	TG1-e	BJ1-a-b
WDPA ID : inexistant		
Un projet soutenu par la GIZ permet actuellement au Togo et au Bénin d'envisager l'inscription du delta du Mono dans le réseau mondial des réserves de biosphère de l'UNESCO avant 2019. Elle dispose d'un plan de gestion simplifiée élaboré en septembre 2016.		

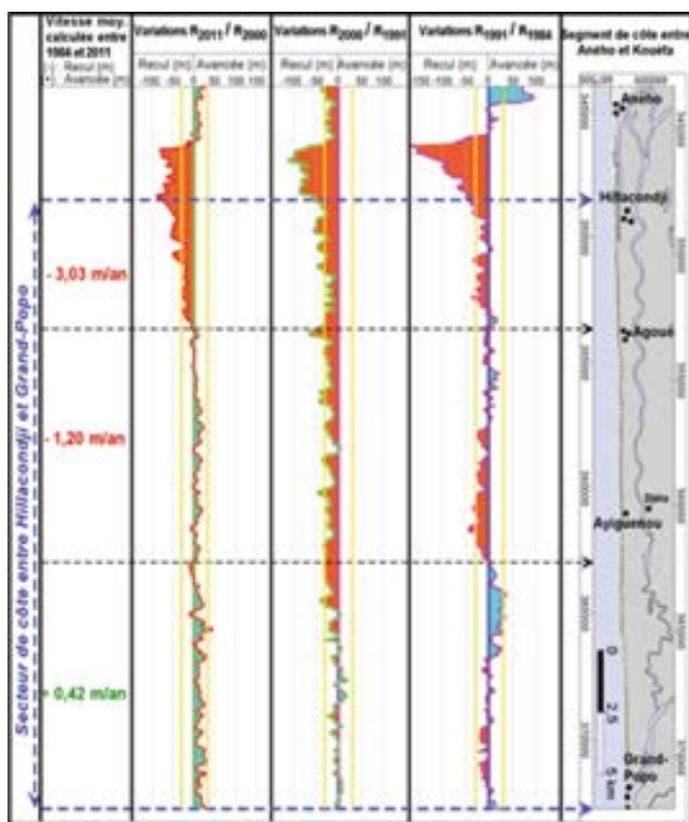
Site Ramsar Transfrontalier du Chenal Gbaga (proposée)	TG1-e	BJ1-a
WDPA ID : inexistant		
Une initiative d'inscription du Chenal Gbaga au réseau des zones humides d'importance internationale a été initié en 2014 avec l'élaboration de première version de Fiches de renseignements Ramsar pour les parties togolaises et béninoise du site.		



Forte érosion sur le lido de Grand Popo (source antenne nationale MOLOA du Bénin)



Situation du lido de Grand Popo (source antenne nationale MOLOA du Bénin)



A la frontière du Togo le recul du trait de côte atteint une vitesse de plus de 3m/an (source antenne nationale MOLOA du Bénin)

La lagune d'Hillacondji au Nord du lido de Grand Popo (source antenne nationale MOLOA du Bénin)

RURAL & ENVIRONNEMENT	
BJ1-b	173 - LAGUNES ESTUARIENNES DU MONO ET DU KOUFFO
SITUATION DE REFERENCE	
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
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Réhabilitation de la Route nationale 1 Hillacondji – Cotonou ; Pipeline gaz		
Protection côtes	Ouverture périodique de la Bouche du Roi par le gouvernement		
Priorité	Très élevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Pas de changements (poursuite de l'évolution morphodynamique due à la mobilité de l'embouchure Bouche du Roi)

Site Ramsar de la Basse Vallée du Couffo, Lagune Côtière, Chenal Aho, Lac Ahémé	BJ1-b / c
ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1BJ001 – 1017 / WDPA ID : 220056	
Le site Ramsar de la Basse Vallée du Couffo, Lagune Côtière, Chenal Aho, Lac Ahémé a été désigné comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 20 janvier 2001 (47 500 ha), les délimitations ne sont pas disponibles dans WDPA.	



Carte des Aires Marines protégées proposées au Bénin d'après les études de faisabilité réalisées en 2007 et 2011 dans le cadre du *Guinean Current Large Marine Ecosystem Project*³

³ CEDED-ONG. 2007. *Création des aires marines protégées du Bénin : Identification et description des sites / CEDED-ONG. 2011. Projet d'établissement et de gestion des aires marines protégées au Bénin*

BJ2 BENIN ZONE CENTRE OUEST

		ANTICIPATION
BJ2-a	174 - OUEST OUIDAH – COTONOU (ancien BJ1-c)	
SITUATION DE REFERENCE		
Diagnostic	<p>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.</p> <p>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 ?</p> <p>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.</p>	
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	<p>A moyen terme, accompagnement et encadrement du développement d'une zone résidentielle et touristique Ouest Cotonou qui nécessitera :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La définition et délimitation d'une bande littorale non sécurisée non équipable (route et habitat). <input type="checkbox"/> Le recul des segments de route les plus exposés. <input type="checkbox"/> Le retrait de l'habitat de bord de plage plus en profondeur. <input type="checkbox"/> La densification probable de la zone périurbaine Ouest Cotonou en zone résidentielle devra être accompagnée. 	
Action⁹	<p>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.</p> <p>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 d'Ouidah devrait permettre une meilleure valorisation de ces espaces indissociables du site historique.</p> <p>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).</p> <p>Encadrement et formalisation de la préservation des zones humides et marais maritimes d'Ouidah ;</p>	
Priorité	Elevée	Suivi-observation
		Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010		
Evolution enjeux	Autoroute Ouidah – Cotonou. Point d'entrée du pipeline gazier ouest africain. Démarrage du projet de la route des pêches. Réhabilitation de la route RNIE1 Cotonou-Hillacondji	
Protection côtes	Mise en place d'ouvrages de protection (5 épis) à Anèho, à 1500 m à l'Ouest des anciens ouvrages construits en 1985	

⁹ Ces remarques sont génériques et ne tiennent pas spécifiquement compte du projet de la route des pêches mentionné plus haut sur lequel le diagnostic national n'a pas apporté plus d'information.

Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Erosion modérée, recul du trait de côte localisé estimé entre 0,25 et 0,55 m / an, autres secteurs stables.

Aire communautaire de conservation de Vodountô	BJ1-c
WDPA ID : inexistant	
L'Aire communautaire de conservation de la biodiversité de Vodountô a été créée en 2014. Elle dispose d'un plan d'aménagement et de gestion simplifié élaboré en mars 2014.	

Aire communautaire de conservation de Togbin-Adoungo	BJ1-c
WDPA ID : inexistant	
L'Aire communautaire de conservation de la biodiversité de Togbin-Adoungo a été créée en 2014. Elle dispose d'un plan d'aménagement et de gestion simplifié élaboré en avril 2014.	

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 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 Fridjrossè 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 dédiés aux aménagements de loisir¹⁰. 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 a 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).¹¹ – source SDLAO 2011.

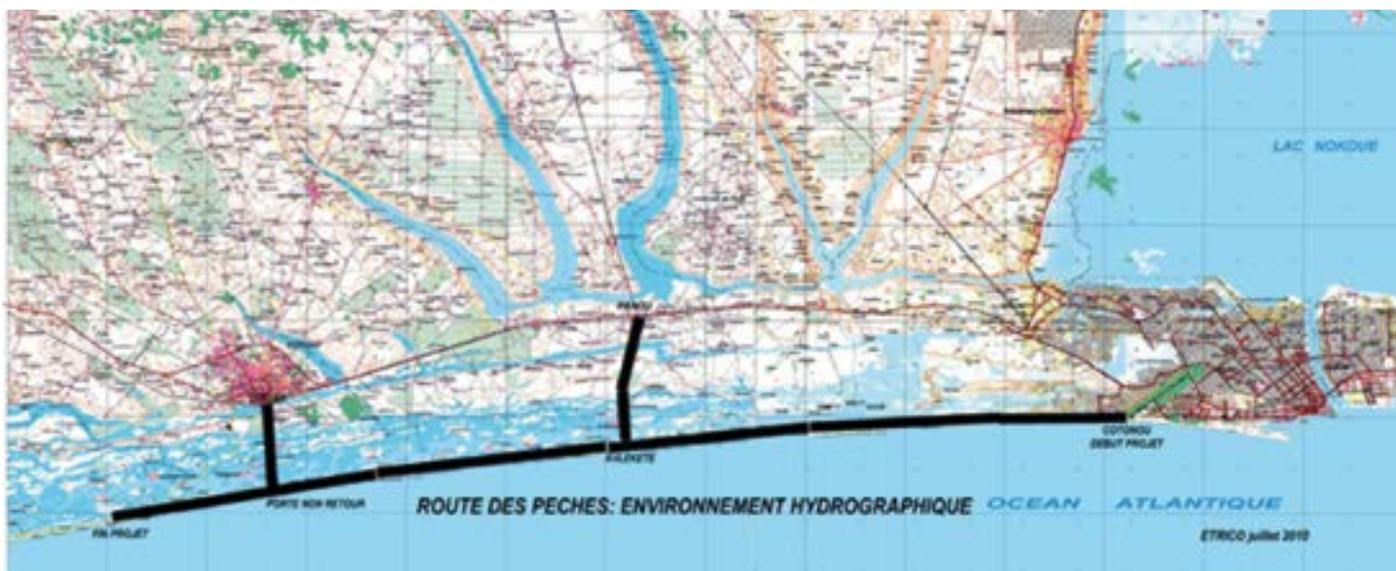
Eléments complémentaires 2015

Le projet prévoit la création d'une zone d'aménagement touristique, avec la construction d'hôtels (6 000 chambres), d'ensembles résidentiels (7 000 logements, entre villas et appartements), d'infrastructures de loisirs, de commerces, de transports, de services... à terme, cette zone balnéaire devrait susciter la création d'environ 23 000 emplois directs (230 000 indirects) et accueillir jusqu'à 95 000 visiteurs par jour.

En 2015, seuls les travaux d'aménagement d'un tronçon routier de 12,5 km entre Cotonou et le village Adoungo avaient été engagés en février 2014, grâce à une enveloppe de 13,6 milliards de F CFA (environ 20,7 millions d'euros).

¹⁰ Source : République du Bénin. Ministère du Tourisme et de l'Artisanat. 2005. - *Projet de Développement de la Route des Pêches. Fiche synthétique. 16 p.*

¹¹ Plus d'informations : <http://laroutedespec>



Source antenne nationale MOLOA du Bénin

		ANTICIPATION	
BJ2-b	175 - OUEST AEROPORT (ancien BJ2-a)		
SITUATION DE REFERENCE			
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	Modérée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Construction d'infrastructures résidentielles (sur 100 ha ?) et hôtelières (3 hôtels) de haut standing ; pipeline Gaz ; Fibre optique		
Priorité	Modérée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	NON	Aléas	Progression de l'accrétion à l'Ouest du port

BJ3 BENIN ZONE CENTRE EST

				URBAIN
BJ3-a	176 - AEROPORT AU PORT (ancien BJ2-b)			
SITUATION DE REFERENCE				
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	
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010				
Evolution enjeux	Construction de la zone commerciale de Ganhi ; Pipeline gaz ; travaux d'aménagements portuaires (Prolongement de la jetée sud, dragage du bassin portuaire) ; Fibre optique			
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier	
Aire protégée	OUI	Aléas	Progression de l'accrétion à l'Ouest du port	

Aire protégée du lac Nokoué (proposée)				BJ2-b
WDPA ID : inexistant				
Une première étude relative aux aires marines à protéger a été menée en 2007 et a permis d'engager en 2009-2010 un processus de sensibilisation des collectivités et populations locales, de cartographie participative et de définition de mesures de gestion. 4 aires à protéger ont-été identifiées, parmi elles l'aire protégée du lac Nokoué comporte la partie ouest du lac. Cette aire protégée proposée n'est pas inscrite dans WDPA				

		URBAIN & PORTUAIRE	
BJ3-b	177 - SECTEUR PORTUAIRE ET CHENAL DE COTONOU (ancien BJ2-c)		
SITUATION DE REFERENCE			
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	<p>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).</p> <p>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).</p>		
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 antiérosifs éventuels. Suivi rapproché de l'évolution du trait de côte sur l'ensemble de la zone.		
Priorité	Elevée	Suivi-observation	Régulier
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	<p>Travaux d'aménagements portuaires (Prolongement de la jetée sud en 2014, dragage du bassin portuaire) Lancement projet "Epine Dorsale" composé d'un port en eau profonde, pétrolier, minéralier et commercial à Sèmè-Podji (Bénin), d'une infrastructure ferroviaire opérationnelle de Cotonou à Parakou avec une extension prévue de Parakou à Dosso et Niamey (Niger), d'autant de ports secs que de besoin, notamment les ports secs de Parakou et Dosso et d'un aéroport international à Kraké, à la frontière entre le Bénin et le Nigéria.</p> <p>Projet d'aménagement et d'exploitation des berges de la lagune de Cotonou / Zone de passage de la fibre optique ; Pipeline Gaz ; Réhabilitation de la route Cotonou - Sèmè-Kraké ;</p> <p>Rénovation et extension des épis de protection à l'Est du chenal de Cotonou</p>		
Caractérisation Infrastructure portuaire	<p>Le port de Cotonou existe depuis 1962. La concession du Port de Cotonou a été accordée à Bolloré Africa Logistics depuis 2009 pour une durée de 25 ans dans le cadre d'un partenariat public-privé avec l'Autorité portuaire.</p> <p>La réception d'un quai de 540 m a marqué le début des travaux d'aménagement du terminal.</p> <p>90% des échanges avec l'étranger / plus de 60% du PIB du Pays / 8 millions de tonnes. C'est à travers ce port qu'Areva exporte l'Uranium extrait dans le nord nigérien.</p>		
Protection côtes	Démarrage des travaux de protection d'urgence dans la zone CAME		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Non reporté



Distribution des ouvrages de défense autour du port (source SDALO Diagnostic National Bénin)

		URBAIN
BJ3-c	178 - SECTEUR DES AMBASSADEURS (ancien BJ2-d)	
SITUATION DE REFERENCE		
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 m ³ 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 conséquences socio-économiques. Voir annexe 1.	
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010		
Evolution enjeux	Réhabilitation d'anciennes infrastructures de SAGA Petroleum pour l'exploitation de la réserve pétrolière résiduelle de champ de Sèmè par la société SAPETRO ; Pipeline Gaz Poursuite de l'exploration de l'ensemble de l'offshore béninois	
Protection côtes	Construction de 07 épis de protection entre 2012 et 2013 et d'un revêtement sur une distance de 7,5 km de l'épi Siafato vers l'Est	
Priorité	Très élevée	Suivi - Observation Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas Changement morpho dynamique conséquent suite à la mise en place des épis



*Importante érosion (plage réflexive) dans le secteur face au port
(Source antenne nationale MOLOA du Bénin)*



*Aménagement du système d'épis à l'Est du port de Cotonou
(Source antenne nationale MOLOA du Bénin)*



*Aménagement du système d'épis à l'Est du port de Cotonou
(Source antenne nationale MOLOA du Bénin)*



*Aménagement du système d'épis à l'Est du port de Cotonou
(Source antenne nationale MOLOA du Bénin)*



Littoral armé à l'Est du port de Cotonou (Source Google Earth)

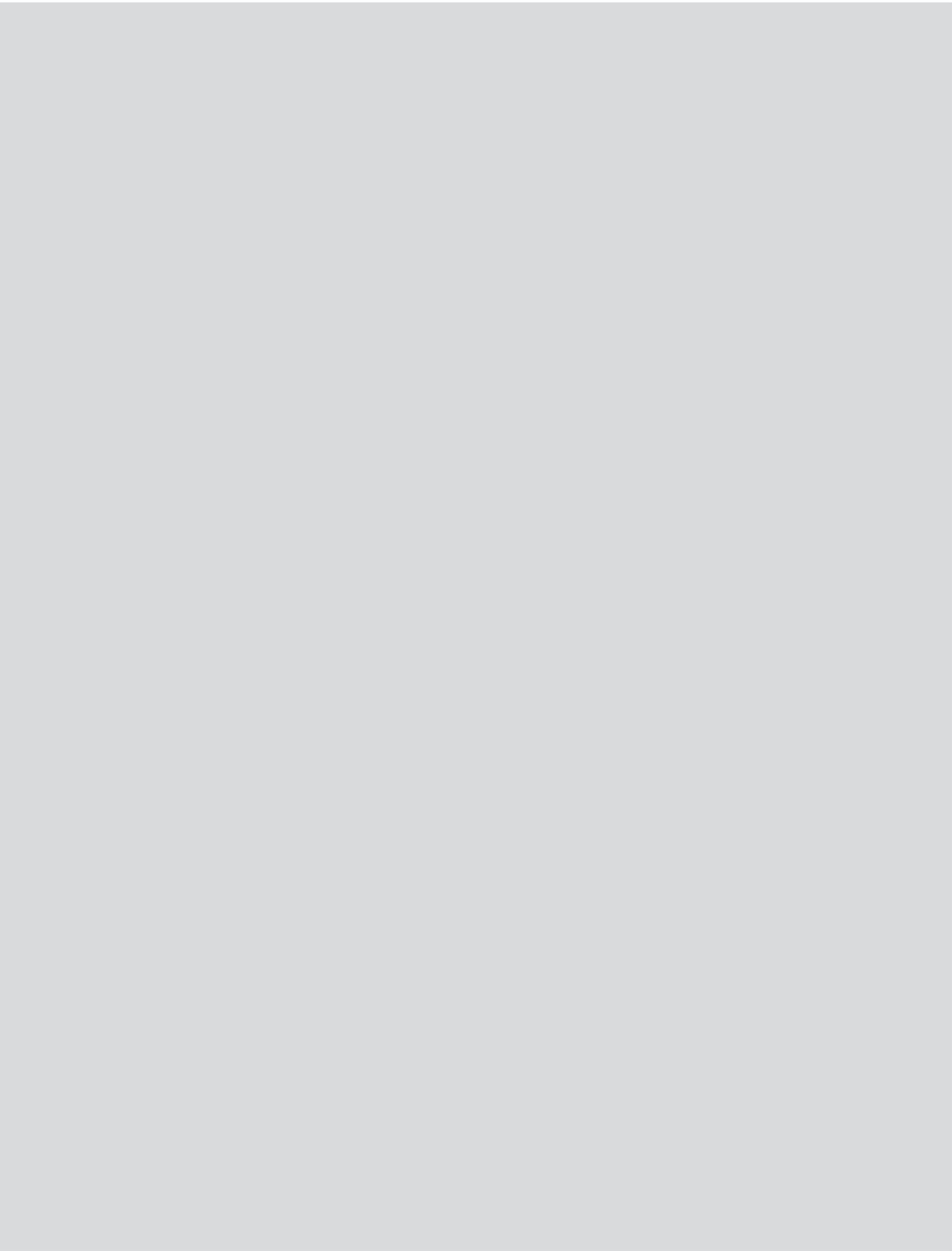
BJ4 ZONE EST

		PERIURBAIN	
BJ4-a	179 - EST COTONOU (ancien BJ2-e)		
SITUATION DE REFERENCE			
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 Nigeria. Zone équipable (terrasses hautes bien drainées).		
Dynamique	Recul du trait de côte à anticiper en fonction des aménagements prévus dans la zone des ambassadeurs.		
Enjeux	Urbanisation respectant le front de mer non construit et aménagé, 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	Elevée	Suivi-observation	Veille à fin d'anticipation
DEVELOPPEMENTS DEPUIS 2010			
Evolution enjeux	Construction d'infrastructure routière Cotonou- Nigéria ; Pipeline Gaz Construction d'un poste de contrôle Douanier juxtaposé à Sèmè- Kraké Projet de construction du port en eaux profonde de Sèmè-Podji.		
Priorité	Elevée	Suivi – Observation	Intensif et Régulier
Aire protégée	OUI	Aléas	Nécessité de suivre rigoureusement les impacts de la mise en place du système d'épis à l'Est du port de Cotonou qui se traduit déjà par un recul notable du trait de côte à l'Est du système d'épis

Site Ramsar Basse Vallée de l'Ouémé, Lagune de Porto-Novo, Lac Nokoué ZHII / site Ramsar : ZHII ID : 1BJ002 – 1018 / WDPA ID : 220055	BJ2-b / c / d / e
Le site Ramsar Basse Vallée de l'Ouémé, Lagune de Porto-Novo, Lac Nokoué a été désigné comme étant une zone humide d'importance internationale / site Ramsar le 24 janvier 2000 (91 600 ha) (pas de carte dans WDPA)	

Aire communautaire de conservation de Bymins WDPA ID : inexistant	BJ1-c
L'Aire communautaire de conservation de la biodiversité de Bymins a été créée en 2014.	

Notes



Bilan 2016

Littoraux d'Afrique de l'Ouest

SCHÉMA DIRECTEUR DÉTAILLÉ

ACTUALISATION 2016