



Fiche descriptive Ramsar

Publiée le 16 octobre 2019

Version mise à jour, date de publication antérieure: 1 janvier 2001

Bénin

Basse Vallée du Couffo, Lagune Côtière, Chenal Aho, Lac Ahémé



Date d'inscription	24 janvier 2000
Site numéro	1017
Coordonnées	06°47'37"N 01°51'13"E
Superficie	524 289,00 ha

Codes couleur

Les champs qui sont ombrés en bleu clair concernent des données et informations uniquement requises en cas de mise à jour de la FDR.

Veillez noter que certains champs concernant des aspects de la Partie 3, la Description des Caractéristiques Ecologiques de la FDR (ombrés en mauve) ne doivent pas être remplis dans le cadre d'une FDR normale; ils sont inclus par souci d'exhaustivité, pour assurer la cohérence voulue entre la FDR et la Description des caractéristiques écologiques 'complète' adoptée dans la Résolution X.15 (2008). Si une Partie contractante ne dispose pas d'informations pertinentes pour ces champs (par exemple issues d'une description nationale des caractéristiques écologiques), elle peut, si elle le souhaite, inclure des informations dans ces champs additionnels

1 - Résumé

Résumé

Situé au Sud du Bénin, le complexe 1017 couvre la basse vallée du Couffo, la lagune côtière, le chenal Aho et le lac Ahémé. Il s'étend sur une superficie de 524 289 ha et bénéficie de l'influence du climat subéquatorial. Sur le plan administratif, le site s'étend sur quatre Départements : Atlantique, Mono, Couffo et Zou. Les villes les plus situées à l'intérieur du site sont : la ville de Grand-Popo (57636 habitants), la ville de Lokossa (104961 habitants), la ville de Ouidah (162034 habitants). Le complexe couvre également les communes de Djakotomey (134028 habitants), de Comè (79989 habitants), de Bopa (96281 habitants) et de Kpomassè (67648 habitants). Le complexe est alimenté par trois principaux cours d'eau que sont le Couffo, le Mono et la Sazué. La classification des provinces biogéographiques du monde de Udvardy situe le site dans le domaine Afro-Tropical. Les principaux types de végétations rencontrés sont la végétation flottante, les forêts de mangroves, les prairies marécageuses, les forêts marécageuses, les forêts ripicoles et forêts galeries, les forêts denses semi-décidues, les savanes boisées, les savanes arborées et les agroécosystèmes. Les grandes catégories de faune rencontrées sont : les mammifères, les oiseaux, les reptiles, les amphibiens et les poissons. Le site abrite certaines espèces menacées d'importance internationale telles que : *Rhizophora racemosa*, *Avicennia germinans*, *Tragelaphus spekeii*, *Cercopithecus erythrogaster erythrogaster*, *Pyxicephalus edulis*, *Trichechus senegalensis*, *Aonyx capensis*, *Dermochelys coriacea*. Par ailleurs, ce site offre aux riverains divers services écosystémiques (approvisionnement, régulation, support et socio-culturels). Les principales activités des populations vivant dans le Complexe Ouest sont l'agriculture, la pêche et l'élevage. Une partie de ce site couvre depuis 2016 une partie de la Réserve de Biosphère transfrontalière du Delta du Mono. Ce Complexe se singularise par la mangrove et par des habitats variés fréquentés par une faune diversifiée dont des tortues marines et des espèces aviaires paléarctiques ; la mer côtière a une largeur moyenne de 300 mètres à partir du trait de côte.

2 - Données et localisation

2.1 - Données officielles

2.1.1 - Nom et adresse du compilateur de cette FDR

Compilateur 1

Nom	Abdou Salami AMADOU SIAKO
Institution/agence	Agence Béninoise pour l'Environnement
Adresse postale	03 BP 4387 Jericho Cotonou
Courriel	bani_salami1@hotmail.fr
Téléphone	+229 66 36 17 53

Compilateur 2

Nom	François-Corneille KEDOWIDE
Institution/agence	Agence Béninoise pour l'Environnement
Adresse postale	03 BP 4387 Jericho Cotonou
Courriel	francoiscorneille.kedowide@yahoo.fr
Téléphone	+229 66 14 27 46

2.1.2 - Période de collecte des données et des informations utilisées pour compiler la FDR

Depuis l'année	2000
Jusqu'à l'année	2017

2.1.3 - Nom du Site Ramsar

Nom officiel (en anglais, français ou espagnol)	Basse Vallée du Couffo, Lagune Côtière, Chenal Aho, Lac Ahémé
Nom non officiel (optionnel)	Complexe Ouest

2.1.4 - Changements dans les limites et la superficie du site depuis l'inscription ou depuis la mise à jour précédente

(Mise à jour) A. Changements aux limites du site Oui Non

(Mise à jour) B. Changements à la superficie du site Aucun changement à la superficie

2.1.5 - Changements dans les caractéristiques écologiques du site

(Mise à jour) 6b i. Les caractéristiques écologiques du Site Ramsar (y compris les critères applicables) ont-elles changé depuis la FDR précédente? Non évalué

2.2 - Localisation du site

2.2.1 - Définir les limites du site

b) Carte/image numériques
<2 fichier(s)>

Former maps	0
-------------	---

Description des limites

Le site Ramsar du Complexe Ouest est situé au sud du Bénin, entre 6°11' et 7°35' de latitude Nord et 1°27' et 2°21' de longitude Est. Il s'étend sur une superficie de 524 289 ha avec un périmètre d'environ 393 km. Son altitude maximale est de 208 m (région d'Azovè). Le complexe Ouest couvre la basse vallée du Couffo, la lagune côtière, le chenal Aho et le lac Ahémé. Il prend aussi en compte la vallée du fleuve Mono sur le territoire béninois. Ce site a été subdivisé en quatre (04) sous-sites à savoir : (i) la mer côtière (9 540 ha), (ii) La basse vallée du Mono ; milieu estuarien dont les éléments majeurs sont : le lac Ahémé et la lagune de Grand-Popo (41 520 ha), (iii) Le bassin du Couffo ; (3600 ha), (iv) La moyenne vallée du Mono avec les petits lacs bordiers (45 616 ha).

2.2.2 - Emplacement général

a) Dans quelle grande région administrative se trouve le site?

b) Quels sont la ville ou le centre de population les plus proches?

2.2.3 - Pour les zones humides situées sur des frontières nationales seulement

a) La zone humide s'étend-elle sur le territoire d'un ou de plusieurs autres pays? Oui Non

b) Le site est-il adjacent à un autre Site Ramsar inscrit qui se trouve sur le territoire d'une autre Partie contractante? Oui Non

2.2.4 - Superficie du site

Superficie officielle, en hectares (ha):

Superficie en hectares (ha) telle que calculée d'après les limites SIG

2.2.5 - Biogéographie

Régions biogéographiques

Système(s) de régionalisation	Région biogéographique
Marine Ecoregions of the World (MEOW)	La zone côtière est sous l'influence d'un climat subéquatorial
Provinces biogéographiques d'Udvardy	Afrotropicale

3 - Pourquoi le site est-il important?

3.1 - Critères Ramsar et leur justification

- Critère 1: Types de zones humides naturels ou quasi naturels représentatifs, rares ou uniques

Par l'intermédiaire des marécages, la nappe phréatique est saisonnièrement rechargée ; celle-ci est exploitée sous forme de puits artésiens le long d'une ligne de faille Lokossa - Bopa – Possotomè (eau minérale de Possotomè). Ces mêmes marécages de la plaine côtière et de la basse vallée du Mono non seulement jouent le rôle d'éponge et de régulation des crues torrentielles des bassins supérieurs du Mono et du Couffo mais également servent de lieux d'épuration des eaux pluviales. Au retrait des eaux, les sédiments piégés par la mangrove et la végétation bordière sont utilisés par les paysans des vallées du Couffo et du Mono pour le maraîchage de contre saison. Quant au trait de côte, sa position est toujours instable du fait de la migration de la Bouche du Roy, phénomène engendré par les lâchers d'eau au barrage de Nangbéto sur le Mono.

Services hydrologiques fournis

Ce site est drainé par trois principaux cours d'eau: le Couffo, le Mono et la Sazué. Le Couffo, long de 190 km, est un petit fleuve au régime guinéen à deux saisons de crue. Il prend sa source au Togo à 240 m d'altitude, à proximité de la frontière, près du village de Tchetti et se jette dans le lac Ahémé. Le Mono, sur les 148 Km de son parcours au Bénin, présente un lit dont la pente à l'intérieur du bassin du Sud-Bénin est très faible (0,06 à 0,4 m/km). La Sazué, long de 63 km, est formée par la réunion de deux affluents : la Dévédon (22 km) et la Salédo (40 km).

En dehors de ces grands cours et plans d'eau, on retrouve d'autres de nature bien différente que sont: les lacs Zoko, Dévé, Togbadji, Egbo, Doukon, Toho, Godogba, Wozo, Datchi et Dofè. Par ailleurs, on note la présence de vastes dépressions marécageuses au Sud d'Athiémé et à l'Ouest de Comè. De plus, on distingue quatre sous-sites : la mer côtière (9 540 ha) la basse vallée du Mono ; milieu estuarien dont les éléments majeurs sont : le lac Ahémé et la lagune de Grand-Popo (41 520 ha), le bassin du Couffo (3600 ha), la moyenne vallée du Mono avec les petits lacs bordiers (45 616 ha). En dehors de la mer côtière, la zone estuarienne de la basse vallée du Mono est la plus humide.

Ces différents plans et cours d'eau offrent de l'eau aux populations locales pour la boisson, l'abreuvement des troupeaux, l'agriculture de contre saison. De plus, ils participent activement à la formation des sols et dans le cycle biogéochimique par le transport des éléments minéraux et/ou organiques dans les bassins hydrologiques. Le complexe Ouest abrite également la présence d'une ichtyofaune fortement diversifiée composée de plusieurs espèces de poissons (Tilapia guineensis, Heterotis niloticus, Clarias gariepinus, Heterobranchus longifilis, Lates niloticus, Gymnarchus niloticus etc).

Service d'approvisionnement

Les différents écosystèmes de la réserve fournissent souvent aux riverains et aux populations urbaines proches :

- les espèces médicinales : Ce sont par exemple *Ceiba pentandra*, *Pterocarpus santalinoides*, *Mimusops andogensis*, *Zanthoxylum zanthoxyloides*, etc. De même certains organes d'animaux comme la peau, les cornes, les viscères, les os sont très sollicités en zoothérapie et dans les "pratiques magico-mystiques" des populations locales.
- les espèces alimentaires. Les fruits des espèces comme *Dialium guineense*, *Synsepalum dulcificum*, *Elaeis guineense*, etc. et des racines et tubercules sauvages tel que *Dioscorea* spp sont recherchés dans la réserve et les écosystèmes environnants par les populations. La cueillette des champignons sauvages comestibles, le ramassage des escargots géants, l'exploitation des huîtres la chasse de certains gibiers comme le mona, le sitatunga, les oiseaux d'eau, l'exploitation des produits de pêche, etc. procurent des compléments alimentaires à la population locale.

A ces usages s'ajoutent d'autres non moins négligeables tels que le ramassage du bois mort pour la cuisson domestique, la recherche de bois de construction et bois d'œuvre, la collecte de paille ou de chaume pour la couverture des toitures et la fabrication de natte de palissade, de claie. Il faut noter aussi la présence d'espèces fourragères pour le pâturage du bétail (bovin, caprin et ovin).

- les ressources minières (la fabrication du sel et de l'eau minérale, l'exploitation du sable).

Service de régulation

De nombreux services de régulation sont assurés par les écosystèmes de la réserve à savoir : la purification de l'air par les plantes grâce à la photosynthèse, la régulation du climat à l'échelle locale à travers le piégeage du carbone atmosphérique au sein des écosystèmes, la purification de l'eau. Par ailleurs, les nombreuses espèces d'oiseaux et d'insectes jouent un rôle important dans la pollinisation au sein de ces écosystèmes.

Services socio-culturels

Les écosystèmes de la réserve fournissent des bénéfices non matériels à travers la satisfaction spirituelle et culturelle. Ils peuvent être utilisés pour les activités récréatives, de loisir, de formation et d'éducation environnementale pour les populations, les touristes, les écoles, universités et centres de recherche.

Service de support

Les services de support au niveau des écosystèmes de la réserve sont ceux qui permettent la production de tous les autres services précités. Il s'agit de :

- la fourniture d'habitat à des espèces de faune ;
- la reconstitution du sol et le contrôle de l'érosion par le couvert végétal ;
- l'approvisionnement sous forme d'apport de limons à travers la dégradation de la litière ;
- les cycles bio-géochimiques.

Autres services écosystémiques fournis

Critère 2: Espèces rares et communautés écologiques menacées

Critère 3: Diversité biologique

La flore des zones humides du sud-Bénin est riche de 364 espèces. Des 100 familles parmi lesquelles ces espèces sont réparties, les plus représentées sont les Poaceae (34 espèces), les Rubiaceae (29 espèces), les Cyperaceae (28 espèces), les Fabaceae (20 espèces), les Euphorbiaceae (16 espèces), les Moraceae (14 espèces) et les Apocynaceae (11 espèces)

Justification

- Faune aviaire : environ 233 espèces recensées
- Ichtyofaune : les plus abondantes et caractéristiques de la province biogéographique sont les Cichlidés : 7 espèces dominées par *Sarotherodon melanotheron* et *Tilapia guineensis*.
- Mammifères : Les populations de *Hippopotamus amphibius* se concentrent dans la basse vallée du Mono. Mais *Trichechus senegalensis* (Lamentins) est très rare dans ce Complexe Ouest
- Les Chéloniens : Les tortues marines fréquentent la côte béninoise surtout entre septembre et mars de chaque année. *Lepidochelys olivacea* (tortue olivâtre), *Dermodochelys coriacea* (tortue luth), *Chelonia mydas* (tortue verte) sont les espèces couramment rencontrées. *Eretmodochelys imbricata* (tortue imbriquée) est beaucoup plus rare. Toutefois elles sont toutes menacées par les prélèvements anarchiques des riverains du littoral.
- Les Espèces pélagiques : 43 espèces réparties en 14 familles dont les plus exploitées sont : Sélaciens ou poissons cartilagineux (Carcharinidae, Sphyrnidae, Pristidae, Ginglymostomatidae) ; les Teleosteens ou poissons osseux (Clupeidae, Carangidae et Scombridae).
- Les Espèces démersales : 51 espèces réparties en 24 familles dont les plus exploitées sont : Sélaciens (Dasyatidae, Mobulidae, Zanobatidae, Rajidae, Rhinobatidae, Rhinopteridae, Triakidae, Torpedinidae) ; les Teleosteens (Ariidae, Haemulidae, Polynemidae, Serranidae, Sciaenidae, Sparidae, Lutjanidae et Cynoglossidae).
- *Cercopithecus erythrogaster* ou singe à ventre rouge est une espèce de primate rare et probablement endémique du Bénin, vivant dans la forêt humide semi-décidue de la Lama.
- *Tragelaphus spekei* (Sitatunga ou antilope d'eau) est également assez représenté de même que :
 - les reptiles : Pythons, Varans et en faible effectif les Crocodiles ;
 - les amphibiens : Pipidae, Bufonidae et Ranidae

Le Complexe Ouest regorge d'espèces de flore et de faune menacées. Les espèces de flore menacées regroupent entre autres *Kigelia africana*, *Milicia excelsa*, *Zanthoxylum zanthoxyloides*, *Rhizophora racemosa*, *Avicennia germinans*, *Conocarpus erectus*, *Phyla nodiflora*.

Pour ce qui est des espèces de faune menacées, on peut retenir : *Cercopithecus erythrogaster*, *Dermodochelys coriacea*, *Lepidochelys olivacea*, *Chelonia mydas*, *Trichechus senegalensis*, *Tragelaphus spekei*, *Dermodochelys coriacea*, *Lepidochelys olivacea*, *Crocodylus niloticus*, *Aonyx capensis*, *Varanus niloticus*, *Potamochoerus porcus*, *Cercopithecus mona*, *Genetta tigrina*, *Egretta adesiaca*, *Genetta thieryi* etc.

Critère 4: Habitat pour un stade critique du cycle et de vie ou lors de conditions difficiles

Critère 7: Espèces de poisson significatives ou représentatives

Justification

Au niveau du Complexe Ouest, on note la présence d'une ichtyofaune fortement diversifiée composée de plusieurs espèces de poissons tels que : *Ctenopoma kingsleyae*, *Chrysichthys auratus*, *Chrysichthys nigrodigitatus*, *Parachanna obscura*, *Brycinus caroliniae*, *Brycinus longipinnis*, *Brycinus macrolepidotus*, *Brycinus nurse*, *Hydrocynus forskalii*, *Chromidotilapia guntheri*, *Hemichromis fasciatus*, *Hemichromis bimaculatus*, *Oreochromis niloticus*, *Sarotherodon galilaeus*, *Sarotherodon melanotheron*, *Tilapia guineensis*, *Heterotis niloticus*, *Clarias gariepinus*, *Heterobranchus longifilis*, *Lates niloticus*, *Gymnarchus niloticus* (Hounkpè et Bonou, 2001 ; Segniagbeto et Assou, 2014).

Critère 8: Frayères pour les poissons, etc.

Justification

Le Complexe Ouest représente une aire écologique de développement de la mangrove. Depuis la lagune Gbaga (frontière togolaise) jusqu'à Togbin (extrémité orientale de la lagune côtière) en passant par les rives du lac Ahémé et du chenal Aho. Elle se compose au Bénin : des espèces telles que : *Rhizophora racemosa*, *Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa* et *Conocarpus erectus*.

La mangrove est une végétation constitue un habitat naturel important. En effet, les racines échasses du palétuvier rouge (*Rhizophora racemosa*) servent de refuges et de frayères pour la plupart des espèces de poissons de mangrove. La mangrove constitue également un habitat pour les huîtres, la faune aviaire et les singes. Il existe dans l'ensemble du complexe de petits plans d'eau sacrés comme 'Vodounto' dans le village d'Aviékéké, ainsi que des prairies aquatiques qui font office de réserves de faune, lieux d'alevinage et de reproduction des poissons.

Des espèces protégées notamment quatre espèces de tortues marines fréquentent la côte entre septembre et mars : tortues olivâtres (*Lepidochelys olivacea*), tortues luth (*Dermochelys coriacea*), tortues vertes (*Chelonia mydas*) et tortues imbriquées (*Eretmochelys imbricata*). La tortue verte, la luth et l'olivâtre viennent souvent pondre sur la plage. La mangrove constitue également un habitat d'hivernage pour des espèces d'oiseaux paléarctiques dont les Sternes.

3.2 - Espèces végétales dont la présence explique l'importance internationale du site

Nom scientifique	Nom commun	Critère 2	Critère 3	Critère 4	UICN Liste rouge	CITES Annexe I	Autre statut	Justification
<i>Avicennia germinans</i>	Palétuvier blanc	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LC	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – VU	Zone de frayère
<i>Conocarpus erectus</i>	Palétuvier gris	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LC	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – EN	
<i>Kigelia africana</i>	Faux baobab ou saucissonnier africain	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LC	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – VU	
<i>Milicia excelsa</i>	Iroko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VU	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – EN	
<i>Rhizophora racemosa</i>	Palétuvier rouge	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LC	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – VU	Zone de frayère
<i>Triplochiton scleroxylon</i>	Samba	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin-EN	

3.3 - Espèces animales dont la présence explique l'importance internationale du site

Phylum	Nom scientifique	Nom commun	L'espèce justifie le critère				L'espèce contribue au critère				Taille pop.	Période de Est. pop.	% occurrence 1)	UICN Liste rouge	CITES Annexe I	CMS Annexe I	Autre statut	Justification
			2	4	6	9	3	5	7	8								
Oiseaux																		
CHORDATA/AVES	<i>Anastomus lamelligerus</i>	Bec-ouvert africain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – VU	
CHORDATA/AVES	<i>Dendrocygna viduata</i>	Dendrocygne veuf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – VU	
CHORDATA/AVES	<i>Onychognathus fulgidus</i>	Rufipenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – VU	
CHORDATA/AVES	<i>Pandion haliaetus haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – VU	
CHORDATA/AVES	<i>Pelecanus rufescens</i>	Pélican gris	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – EN	Chassé comme oiseau gibier par les riverains.
CHORDATA/AVES	<i>Ploceus aurantius</i>	Tissérin orange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – VU	
CHORDATA/AVES	<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – NT	

Phylum	Nom scientifique	Nom commun	L'espèce justifie le critère			L'espèce contribue au critère				Taille pop.	Période de Est. pop.	% occurrence 1)	UICN Liste rouge	CITES Annexe I	CMS Annexe I	Autre statut	Justification
			2	4	6	9	3	5	7								
CHORDATA/AVES	<i>Rynchops flavirostris</i>	Bec-en-ciseaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				NT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – EN	L'espèce souffre de la forte exploitation des lagunes
Poissons, mollusques et crustacés																	
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Brycinus carolinæ</i>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				VU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Periophthalmus barbarus</i>	Periophtalme	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – VU	Destruction des mangroves pour l'exploitation du bois réduit considérablement son milieu de vie et sa reproduction
CHORDATA/SARCOPTERYGII	<i>Protopterus annectens</i>	Dipneuste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin –NT	La surpêche et la capture des juvéniles met l'espèce en danger
Autres																	
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Aonyx capensis</i>	Loutre à blanche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				NT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Citex annexe II	La pêche constitue la menace principale. A cela s'ajoute la pollution par les pesticides et les formes de dégradation physique et chimiques des zones humides
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Cercopithecus erythrogaster erythrogaster</i>	Singe à ventre rouge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CITES Annexe II	Ses faibles effectifs dans la nature en font l'un des singes les plus rare d'Afrique
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Cercopithecus mona</i>	Cercopithèque mone	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cites Annexe II	
CHORDATA/REPTILIA	<i>Chelonia mydas</i>	Tortue comestible, Tortue franche, Tortue verte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – EN	Prédation humaine est très forte (consommation de la viande et surtout des œufs qui sont considérés comme aphrodisiaques
CHORDATA/REPTILIA	<i>Dermochelys coriacea</i>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				VU	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – CR	L'espèce est massacrée pour la chair, les œufs aphrodisiaques et la graisse pour ses vertus médicinales
CHORDATA/REPTILIA	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Tortue à écailles	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				CR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CMS annexe II	
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Genetta thieryi</i>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – DD	Chasse, destruction de l'habitat, espèces très sollicité en médecine traditionnelle
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Genetta tigrina</i>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – NT	Urbanisation croissante des zones de prédilection
CHORDATA/REPTILIA	<i>Kinixys belliana</i>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				VU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Citex annexe II	
CHORDATA/REPTILIA	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tortue olivâtre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				VU	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – EN	Prédation humaine est très forte (consommation de la viande et surtout des œufs qui sont considérés comme aphrodisiaques
CHORDATA/REPTILIA	<i>Naja nigricollis</i>	Cobra cracheur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – NT	L'espèce est menacé à cause de la consommation de sa chaire
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Potamochoerus porcus</i>	Potamochère roux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – VU	
CHORDATA/REPTILIA	<i>Python regius</i>	Python royal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Citex annexe II	L'espèce est très exploitée pour sa viande, sa graisse et sa peau.
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Tragelaphus spekii</i>	Sitatunga	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liste rouge du Bénin – EN	Fragmentation des habitats, perte des milieux humides et pressions de chasse
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Trichechus senegalensis</i>	Lamantin d'Afrique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				VU	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Liste du Bénin – CR	Braconnage, dégradation des habitats. L'exploitation des carrières, continentales ou le dragage des bas-fonds des zones humides du sud bénin menacent gravement la survie des lamantins

1) Pourcentage de la population biogéographique totale dans le site

Par le recensement de janvier 1996 (cf. Wetlands International, African Waterfowl Census 1996), le complexe Aho (basse vallée du Mono, lagune côtière, chenal Aho et lac Ahémé) a été retenu comme zone humide d'importance internationale puisqu'il abrite 1% des individus de l'espèce aviaire suivante : *Sterna maxima* (502 individus)

Au bas Bénin 122 espèces de poissons réparties en 48 familles ont été recensées. Parmi ces poissons, les Cichlidés et les Mormyridés constituent les groupes les plus importants avec respectivement 10 espèces dont 7 sont principalement des *Tilapia* essentiellement représentés par *Sarotherodon melanotheron* et *Tilapia guineensis* et 11 espèces dont 4 genres (*Mormyrus*, *Mormyrops*, *Marcusenius*, *Petrocephalus*, *Hyperopiens* et *Pollimyrus*). Les plans d'eau saumâtres comptent plus d'espèces que les eaux douces.

Des espèces protégées notamment quatre espèces de tortues marines fréquentent la côte entre septembre et mars : tortues olivâtres (*Lepidochelys olivacea*), tortues luth (*Demochelys coriacea*), tortues vertes (*Chelonia mydas*) et tortues imbriquées (*Eretmochelys imbricata*). La verte, la luth et l'olivâtre viennent souvent pondre sur la plage.

3.4 - Communautés écologiques dont la présence explique l'importance internationale du site

Nom de la communauté écologique	La communauté satisfait-elle au Critère 2?	Description	Justification
Ensemble d'écosystème marin, lacustre et terrestre	<input checked="" type="checkbox"/>	En mer : non loin de la ligne de rivage, on rencontre des grès de plage et des gorgones avant de buter contre la barrière corallienne à partir de 52 m de profondeur. On rencontre également quelques algues marines.- Au niveau des écosystèmes aqua	
Forêt de mangrove	<input checked="" type="checkbox"/>	On note la présence de la végétation de mangrove composée de mangrove à <i>Avicennia germinans</i> (palétuvier blanc), <i>Rhizophora racemosa</i> (palétuvier rouge),	Ces communautés végétales (la végétation de mangrove) régulent la température, constituent des refuges et de lieu de reproduction pour certaines espèces d'eau douce et marine
Espèces animales	<input checked="" type="checkbox"/>	La présence des espèces tels que: <i>Trichechus senegalensis</i> , <i>Aonyx capensis</i> , <i>Eretmochelys imbricata</i> , <i>Lepidochelys olivacea</i> , <i>Demochelys coriacea</i> , <i>Tragelaphus spekeii</i> , <i>Cercopithecus erythrogaster</i>	Parmi les espèces animales mentionnées, certaines constituent des espèces menacées et d'importance internationale figurant sur la liste rouge UICN, la liste rouge nationale et en annexe I ou II de CITES

4 - Comment est le site? (Description des caractéristiques écologiques)

4.1 - Caractéristiques écologiques

- En mer : non loin de la ligne de rivage, on rencontre des grès de plage et des gorgones avant de buter contre la barrière corallienne à partir de 52 m de profondeur. On rencontre également quelques algues marines.

- Au niveau des écosystèmes aquatiques (eaux douce et saumâtre) : une végétation flottante composée de Eichornia crassipes, Pistia stratiotes, Lemna paucicostata, Azolla africana, Nymphaea nilotica, Nymphaea lotus et wolffia arrhiza ; une végétation bordière exubérante à Echinochloa pyramidalis, cyperus papyrus, Typha australis et Cyperus articulatus; la mangrove naturelle à Rhizophora racemosa et à Avicennia germinans servant de sites dortoirs aux Hérons; il faut y ajouter les vasières du sud du lac Ahémé qui sont des sites d'alimentation de l'avifaune.

- Au niveau des écosystèmes terrestres : sur un cordon sableux, une pelouse maritime à Remirea maritima et Canavalia rosea sert de site dortoir aux Sternes pendant les saisons de pluies ; puis commence un développement de fourrés à Dalbergia ecastaphyllum, Drepanocarpus lunatus; suivent des prairies ou savanes marécageuses à Paspalum vaginatum, mitragyna inermis, Cyrtosperma senegalensis (oreilles d'éléphant), Ficus congensis, Cyperus papyrus, Cyperus articulatus et Andropogon gayanus var. squamulatus, des forêts marécageuses à Raphia hookeri (région du lac Dévé), des forêts périodiquement inondées avec des espèces comme Berlinia grandiflora et Dialium guineense (zones inondables du bas-Mono et du Couffo), des forêts riveraines du Mono et du Couffo riches en Pterocarpus santalinoides, Cola laurifolia, Manilkara multinervis, Berlinia grandiflora et Ficus congensis ; la forêt claire à Lophira lanceolata (faux karité) et Carissa edulis entre Ouidah et Pahou ; des forêts reliques ou sacrées de tailles variables aux espèces comme Ceiba pentandra, (fromager), Triplochiton scleroxylon (samba), Milicia excelsa (iroko), Diospyros mespilisformis (faux ébène) et Dialium guineense ; des formations artificielles constituées de plantations de Cocos nucifera, Elæis guineensis, Casuarina equisetifolia (filao), Acacia auriculiformis et autres Anacardium occidentale (anacardier) et une mosaïque de cultures et de jachères.

4.2 - Quel(s) type(s) de zones humides se trouve(nt) dans le site?

Zones humides marines ou côtières

Types de zones humides (code et nom)	Nom local	Classement de l'étendue (ha) (1: la plus grande - 4: la plus petite)	Superficie (ha) du type de zone humide	Justification du Critère 1
A: Eaux marines peu profondes permanentes	Océan Atlantique	1	17632	Représentatif
J: Lagunes côtières saumâtres/salées	Lac Ahémé et Lagune de Grand-Popo	2	9942	Représentatif

Zones humides continentales

Types de zones humides (code et nom)	Nom local	Classement de l'étendue (ha) (1: la plus grande - 4: la plus petite)	Superficie (ha) du type de zone humide	Justification du Critère 1
Eau douce > Eau vive >> M: Rivières/ cours d'eau/ ruisseaux permanents	Basse vallée du Couffo	1	15614	Représentatif
Eau douce > Lacs et mares >> O: Lacs d'eau douce permanents	Lac Toho et Lac Ahémé	3		Unique
Eau douce > Marais sur sols inorganiques >> Ts: Marais/ mares d'eau douce saisonniers/ intermittents sur sols inorganiques		2		Représentatif
Eau douce > Marais sur sols inorganiques >> Xf: Zones humides d'eau douce dominées par des arbres		4		Représentatif

Zones humides artificielles

Types de zones humides (code et nom)	Nom local	Classement de l'étendue (ha) (1: la plus grande - 4: la plus petite)	Superficie (ha) du type de zone humide	Justification du Critère 1
1: Étangs d'aquaculture		2		Représentatif
2: Étangs		3		Représentatif
4: Terres agricoles saisonnièrement inondées		1		Représentatif
7: Excavations		4		Représentatif
8: Sites de traitement des eaux usées		4		Rare

Autres habitats qui ne sont pas des zones humides

Autres habitats qui ne sont pas des zones humides dans le site	Superficie (ha) si connue
Périmètres agricoles aménagés	
Champs et jachères	
Plantations	
Savane arborée	
Savane arbustive	
Agglomérations	

4.3 - Éléments biologiques

4.3.1 - Espèces végétales

Autres espèces de plantes remarquables

Nom scientifique	Nom commun	Position dans l'aire de répartition / endémisme / autre
<i>Acacia auriculiformis</i>	Coast wattle	
<i>Annona senegalensis</i>	Pomme Cannelle du Sengal	
<i>Crossopteryx febrifuga</i>		
<i>Mitragyna inermis</i>		Dans les plaines d'inondation
<i>Pterocarpus santalinoides</i>		Le long des cours d'eau

Espèces de plantes exotiques envahissantes

Nom scientifique	Nom commun	Impacts	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacynthe d'eau	Actuellement (impacts majeurs)	Aucun changement
<i>Pistia stratiotes</i>	Laitue d'eau	Potentiellement	inconnu

4.3.2 - Espèces animales

Autres espèces animales remarquables

Phylum	Nom scientifique	Nom commun	Période d'est. de pop	% occurrence	Position dans aire de répartition / endémisme / autre
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Arvicantis niloticus</i>	Anstriped grass rat			
CHORDATA/AVES	<i>Halcyon senegalensis</i>	Halcyon du Sénégal			
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Hippopotamus amphibius</i>	Hippotame			
CHORDATA/AVES	<i>Streptopelia senegalensis</i>	Tourterelle maillée			
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Taterillus gracilis</i>	Slender Gerbil			
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Tilapia busumana</i>	Zillii			
CHORDATA/AVES	<i>Turtur afer</i>	Petite tourterelle d'Afrique			
CHORDATA/AVES	<i>Turtur tympanistris</i>	tourtelette tambourinette			
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Xenomystus nigri</i>	Notoptère noir			

4.4 - Éléments physiques

4.4.1 - Climat

Région	Sous-région climatique
A: Climat tropical humide	Af: Tropicale humide (Pas de saison sèche)

Au cours de ces dernières années, la fréquence des inondations constitue la manifestation du changement climatique la plus observée dans la zone. En effet, le débordement du fleuve Mono cause de nombreux dégâts dans certaines localités de la ville de Grand-Popo (Djanglamey, Sazué et d'autres arrondissements de la ville) et celle de Ouidah. A cet effet depuis quelques années, un dispositif d'alerte précoce a été mis en place pour informer à temps les populations riveraines pour prévenir les risques liés aux inondations. Le déplacement de l'embouchure de la Bouche du Roy représente par exemple l'une des méthodes mis en place pour pallier aux effets de l'inondation dans ces localités. Par ailleurs, l'érosion côtière et l'avancée de l'océan constituent également des conditions climatiques changeantes qui touchent le site.

4.4.2 - Cadre géomorphologique

a) Élévation minimum au-dessus du niveau de la mer (en mètres)

a) Élévation maximum au-dessus du niveau de la mer (en mètres)

Bassin hydrologique entier

Partie supérieure du bassin hydrologique

Partie moyenne du bassin hydrologique

Partie inférieure du bassin hydrologique

Plus d'un bassin hydrologique

Pas dans un bassin hydrographique

Côtier

Veuillez donner le nom du ou des bassins hydrographiques. Si le site se trouve dans un sous-bassin, indiquer aussi le nom de la plus grande rivière du bassin. Pour un site côtier/marin, indiquer le nom de la mer ou de l'océan.

Bassin du fleuve Couffo
Moyenne vallée du Mono
Basse Vallée du Mono
Le plus grand cours d'eau et le Mono
L'Océan Atlantique

4.4.3 - Sol

Mnéral

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement Augmentation Diminution Inconnu

Organique

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement Augmentation Diminution Inconnu

Pas d'information disponible

Les types de sols sont-ils sujets aux changements par suite de changements dans les conditions hydrologiques (p. ex., salinité ou acidification accrues)? Oui Non

Veuillez fournir d'autres informations sur les sols (optionnel)

Le site repose essentiellement sur des formations sédimentaires, composées des faciès argilo-sableux, limoneux et marneux du Continental Terminal (Azontondé, 1991)

On distingue les types de sols suivants :

- les sols ferrallitiques argilo-sableux appauvris (terre de barre);
- les sols ferrallitiques appauvris argilo-sableux bien drainés;
- les sols de type hydromorphe à argile noire; et
- les sols des plaines d'inondation du Mono et les sols argileux sableux très mal drainés.

Les sols jouent un rôle important dans la dynamique du milieu, l'agriculture et l'écologie des espèces vivant dans le complexe ouest à travers leurs caractéristiques physiques, chimiques et les mutations qui peuvent les affecter.

4.4.4 - Régime hydrologique

Permanence de l'eau

Présence?	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
Généralement de l'eau permanente présente	Aucun changement
Habituellement de l'eau présente de manière saisonnière, éphémère ou intermittente	Aucun changement

Source d'eau qui maintient les caractéristiques du site

Présence?	Source d'eau prédominante	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
Alimenté par l'eau de surface	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement
Alimenté par les précipitations	<input type="checkbox"/>	Aucun changement
Alimenté par l'eau souterraine	<input type="checkbox"/>	Aucun changement

Destination de l'eau

Présence?	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
Marin	Aucun changement

Stabilité du régime hydrologique

Présence?	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
Niveaux d'eau fluctuants (y compris marée)	Aucun changement

(ECD) Connectivité des eaux de surface et des eaux souterraines Il s'agit d'un complexe hydrologique composé de mares, rivières et plaines d'inondation.

4.4.5 - Régime de sédimentation

Une érosion importante de sédiments se produit dans le site

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement Augmentation Diminution Inconnu

Une accrétion ou un dépôt important de sédiments se produit dans le site

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement Augmentation Diminution Inconnu

Un transport important de sédiments se produit dans ou à travers le site

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement Augmentation Diminution Inconnu

Le régime de sédimentation est inconnu

(ECD) Turbidité et couleur de l'eau 0,41

(ECD) Température de l'eau La température de l'eau fluctue entre 26°C et 32,5 °C (Lac Toho) et entre 26 et 32 °C (Lac Ahémé).

4.4.6 - pH de l'eau

Environ neutre (pH: 5,5-7,4)

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement Augmentation Diminution Inconnu

Inconnu

4.4.7 - Salinité de l'eau

Douce (<0,5 g/l)

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement Augmentation Diminution Inconnu

Mixohaline (saumâtre) / Mixohaline (0,5-30 g/l)

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement Augmentation Diminution Inconnu

Inconnu

Veuillez fournir d'autres informations sur la salinité (optionnel):

Dans le complexe Ouest (1017), les eaux sont salées au niveau de la mer côtière, saumâtres en milieu estuarien (le lac Ahémé et la lagune de Grand-Popo), et douces en milieu continental (Lac Toho).

4.4.8 - Matières nutritives dissoutes ou en suspension dans l'eau

Oligotrophe

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement Augmentation Diminution Inconnu

Inconnu

4.4.9 - Caractéristiques de la région environnante qui pourraient affecter le site

Veuillez décrire si, et dans ce cas comment, le paysage et les caractéristiques écologiques de la région environnant le Site Ramsar i) essentiellement semblables ii) significativement différentes différent de ceux du site lui-même:

La région environnante présente une urbanisation ou un développement plus important

La région environnante a une densité de population humaine plus élevée

Dans la région environnante, il y a une utilisation agricole plus intense

La région environnante a des types de sols ou des types d'habitats significativement différents

Décrire d'autres raisons pour lesquelles la région environnante est différente:

- Le barrage de Nangbéto construit sur le fleuve Mono au Togo a engendré dans la zone estuarienne au Bénin l'érosion côtière, la modification de la qualité des eaux (eaux douces quasi permanentes) avec un changement du peuplement faunique. L'aménagement des coquillages inféodés aux milieux salés comme *Uca tangeri*, *Crassostrea gazar* et *Tympanotonus fuscatus* explique certainement la raréfaction des Hérons crabiers le long de la lagune côtière.

- Le barrage d'Akossombo au Ghana et les travaux de protection de la côte togolaise ont entraîné un déficit sédimentaire sur le littoral béninois.

- Par ailleurs, l'accélération des défrichements dans les bassins supérieurs du Mono et du Couffo accroît la charge solide charriée par ces cours d'eau vers l'embouchure, ce qui contribue à l'envasement des plans d'eau.

4.5 - Services écosystémiques

4.5.1 - Services/avantages écosystémiques

Services d'approvisionnement

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Signification
Aliments pour les êtres humains	Subsistance pour les humains (p. ex., poissons, mollusques, céréales)	Élevé
Eau douce	Eau pour agriculture irriguée	Moyen
Eau douce	Eau potable pour les humains et/ou le bétail	Élevé
Produits non alimentaires des zones humides	Bois de feu/fibre	Moyen
Produits non alimentaires des zones humides	Roseaux et fibres	Moyen
Produits non alimentaires des zones humides	Fourrage pour le bétail	Moyen

Services de régulation

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Signification
Maintien des régimes hydrologiques	Recharge et évacuation des eaux souterraines	Moyen
Protection contre l'érosion	Rétention des sols, sédiments et matières nutritives	Élevé
Maîtrise de la pollution et détoxification	Épuration de l'eau/traitement ou dilution des déchets	Élevé
Régulation du climat	Régulation du climat local/atténuation des changements	Élevé
Régulation du climat	Régulation des gaz à effet de serre, de la température, des précipitations et autres processus climatiques	Moyen

Services culturels

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Signification
Loisirs et tourisme	Pique-niques, sorties, excursions	Élevé
Loisirs et tourisme	Observation de la nature et tourisme dans la nature	Élevé
Spirituels et d'inspiration	Valeurs spirituelles et religieuses	Moyen
Scientifiques et pédagogiques	Activités et possibilités pédagogiques	Moyen
Scientifiques et pédagogiques	Systèmes de connaissance importants, importance pour la recherche (zone ou site de référence scientifique)	Élevé

Services d'appui

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Importance
Biodiversité	Soutient une diversité de formes de vie, notamment des plantes, des animaux et des microorganismes, les gènes qu'ils contiennent et les écosystèmes dont ils font partie	Élevé
Formation des sols	Accumulation de matières organiques	Moyen
Pollinisation	Soutien pour les pollinisateurs	Élevé

Autre(s) service(s) écosystémique(s) non inclus ci-dessus:

Espaces de migrations pour les tortues et les oiseaux, zones de frayère pour les poissons, les crustacés et mollusques.

Dans le site: 10000 S

En dehors du site: 10000 S

Des études ou des évaluations ont-elles été faites de la valorisation économique des services écosystémiques fournis par ce Site Ramsar? Oui Non Inconnu

4.5.2 - Valeurs culturelles et sociales

- i) le site fournit un modèle pour l'utilisation rationnelle des zones humides, démontrant l'application de connaissances et de méthodes traditionnelles de gestion et d'utilisation qui maintiennent les caractéristiques écologiques de la zone humide
- ii) le site a des traditions culturelles exceptionnelles ou des vestiges d'anciennes civilisations qui ont influencé les caractéristiques écologiques de la zone humide

Description, s'il y a lieu

S'agissant des traditions culturelles exceptionnelles, on peut noter la sacralisation des zones de mangrove au niveau de certaines aires de conservation communautaire (ACC). C'est le cas de l'ACCB de la Bouche du Roy (Djondji-Houkounou, la zone Azinko et la zone Nazoumè-Tinmè) qui est un exemple pour la protection en vue de renforcer le système de conservation des ressources et notamment celui de ces écosystèmes sensibles que constituent les mangroves. Ainsi, près d'une centaine d'hectares de mangrove appartenant aux noyaux centraux de cette aire de conservation est sacralisée sous les divinités du fantôme de nuit "Zangbéto" et de "Avlékété" avec la participation active de la population locale. Ces mangroves sacrées viennent pour renforcer les règles d'interdiction stricte de coupe pour le bois énergie et autres dans cette aire.

On peut également noter les nombreuses importantes cérémonies culturelles du site telles que : la fête des religions traditionnelles du 10 janvier, la fête des regroupements socio-culturels (Nonvitcha, Adjaxwé, Yèkè-Yèkè), la culture vodoun, les forêts sacrées qui sont également des éléments qui influencent les caractéristiques écologiques du site.

- iii) les caractéristiques écologiques de la zone humide dépendent de l'interaction avec les communautés locales ou les peuples autochtones
- iv) des valeurs non matérielles pertinentes telles que des sites sacrés sont présentes et leur existence est étroitement liée au maintien des caractéristiques écologiques de la zone humide

Description, s'il y a lieu

La population autour de la réserve de Biosphère du Mono faisant (partie intégrante du site) est majoritairement animiste. Les principales divinités sont Ségbo-Lissa, Anana-Bliku, Légba, Gu, Heviesso, Sakpata, Dan ou Ayidohouédo, Dangbé, etc. (INSAE, 2002). L'ensemble de ces divinités sont liées aux composantes des ressources naturelles (eau, terre, air). Ceci dénote de l'importance de l'implication du sacré dans le processus de gestion des ressources au niveau de l'aire communautaire de conservation de la Bouche du Roy. Des initiatives locales de sacralisation existent déjà dans la région. C'est le cas par exemple de l'île aux oiseaux de Mitogbodji qui consiste dans la tradition locale à sacraliser des portions réservées (mangroves ou zone de pêche) aux divinités. Cette stratégie est favorable à la conservation des écosystèmes de mangrove mais également au repeuplement en ressources halieutiques des écosystèmes (GIZ/RBTDM, 2016).

4.6 - Processus écologiques

<aucune donnée disponible>

5 - Comment est géré le site? (Conservation et gestion)

5.1 - Régime foncier et responsabilités (Administrateurs)

5.1.1 - Régime foncier/propriété

Propriété publique

Catégorie	Dans le Site Ramsar	Dans la zone environnante
Autorité locale, municipalité, (sous)-district, etc.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gouvernement fédéral/national	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Propriété privée

Catégorie	Dans le Site Ramsar	Dans la zone environnante
Autres types de propriétaire(s) privé(s)/ individuel(s)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Commercial (entreprise)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Coopératif/ collectif (p. ex., coopérative d'agriculteurs)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fondation/ organisation non gouvernementale/ fonds	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Autre

Catégorie	Dans le Site Ramsar	Dans la zone environnante
Propriétés communes/ droits coutumiers	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Propriété mixte non spécifiée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Fournir d'autres informations sur le régime foncier / régime de propriété (optionnel):

Le régime foncier est en pleine mutation (conflits et litiges entre lois modernes et droits coutumiers).

5.1.2 - Organe de gestion

Indiquer le bureau local / les bureaux locaux de toute agence ou organisation responsable de la gestion du site:

L'État joue un rôle de leader en adoptant des politiques et stratégies de gestion des zones humides. Le Ministère en charge de l'Environnement à travers l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) est l'organe de gestion accréditée de ce site. Aux côtés de l'ABE, d'autres structures étatiques comme la Direction de l'Environnement, la Direction de la production halieutique, la Direction Générale des Eaux, Forêts et Chasse, le Centre National de Gestion des Réserves de Faune, la Direction Générale de l'Eau suppléent à la gestion des zones humides.

Pour ce qui concerne la réserve de biosphère, sa gouvernance, le Centre National de Gestion des Réserves des Faunes (CENAGREF) qui fonctionne en synergie avec d'autres institutions telles que la Direction Générale des Eaux, Forêts et Chasse (DGEFC), l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE), les universités, écoles et centres de recherche, la Direction Générale de l'Eau (DG Eau), les administrations sectorielles (Agriculture et Pêche),

Donner le nom et le poste de la personne ou des personnes responsable(s) de la zone humide:

AMADOU Abdou Salami

Adresse postale:

03 BP 4387 Jericho Cotonou

Adresse de courriel:

bani_salami1@hotmail.fr

5.2 - Menaces aux caractéristiques écologiques et réponses (gestion)

5.2.1 - Facteurs (actuels ou probables) touchant défavorablement les caractéristiques écologiques du site

Établissements humains (non agricoles)

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Zones commerciales et industrielles	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Logement et zones urbaines	Impact élevé	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Tourisme et zones de loisirs	Faible impact	Faible impact	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation

Régulation de l'eau

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Drainage	Impact élevé	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input type="checkbox"/>	Aucun changement
Salinisation	Faible impact	Faible impact	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement

Agriculture et aquaculture

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Élevage d'animaux et pâturage	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Cultures annuelles et pérennes non ligneuses	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation

Production d'énergie et mines

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Mines et carrières	Impact élevé	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation

Corridors de transport et de service

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Routes et voies ferrées	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement

Utilisation des ressources biologiques

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Chasse et prélèvement d'animaux terrestres	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Pêche et prélèvement de ressources aquatiques	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Exploitation et prélèvement du bois	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Prélèvement de plantes terrestres	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation

Intrusions et perturbations anthropiques

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Activités de loisirs et de tourisme	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement

Modifications au système naturel

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Barrages et utilisation/gestion de l'eau	Impact élevé	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement
Défrichement/changement d'affectation des sols	Impact élevé	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation

Gènes et espèces envahissants et problématiques

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Espèces exotiques/ non indigènes envahissantes	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement

Pollution

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Déchets solides et ordures	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Eaux usées domestiques, eaux usées urbaines	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement

Changements climatiques et phénomènes météorologiques extrêmes

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Tempêtes et crues	Impact élevé	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu
Déplacement et modification de l'habitat	Impact moyen	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement

Les formes de pression au niveau du site sont de deux ordres à savoir les pressions d'origine anthropique et les pressions naturelles. Au nombre des pressions anthropiques on peut citer :

- la pression d'installation des habitations humaines en raison de la poussée démographique de la population qui a empiété sur les terres;
- Le défrichement des terres à des fins agricoles occasionnant du coup une forte dégradation de la plupart des écosystèmes de la région. Il n'existe quasiment plus d'écosystèmes primaires si ce n'est les zones sacrées qui ont encore en partie gardé leur intégrité écologique;
- La pression de pêche entraînant une raréfaction des produits de pêche et qui conduit à une reconversion de certains pêcheurs pour l'agriculture, ce qui engendre davantage des pressions sur les terres agricoles autrefois laissés en jachère ;
- La pression de coupe des espèces ligneuses de mangroves et des plantations de cocotier à des fins de construction, de bois énergie, etc. ;
- La pression pastorale constituant une menace majeure pour la conservation de la biodiversité du site. En effet, le site accueille de nombreux transhumants venus du Nord Bénin et des régions environnantes à la recherche de fourrage et d'eau qui reste disponible tout au long de l'année. Cette utilisation concurrente des ressources fourragères par le bétail domestique perturbe la quiétude de la faune sauvage et est source de compétition alimentaire;
- Les conflits entre agriculteurs et éleveurs en raison du manque de terre peuvent constituer à terme une menace au processus de conservation des caractéristiques écologiques du site ;
- Les pressions de cueillette sur les ressources animales. Elles concernent notamment le braconnage des diverses espèces déjà vulnérables comme le sitatunga, le lamantin, les tortues marines, etc.

Le ramassage des huîtres, escargots et la cueillette des champignons et autres produits forestiers non ligneux pourrait également représenter une menace à la survie des populations de certaines espèces.

- L'exploitation du sable d'eau douce le long du fleuve Mono et un peu partout occasionne aussi une perturbation du fonctionnement hydrologique.
- La destruction du couvert végétal le long du Mono et de ses affluents entraîne l'érosion des berges du cours d'eau, son comblement, la réduction des lits, la pollution et la perte de biodiversité.

En ce qui concerne les pressions naturelles, il faut noter que les changements climatiques exposent certaines aires comme celle de la Bouche du Roy à des risques d'inondation du fait de la montée potentielle des eaux de mer liée au changement climatique. Ajouté à cela, le phénomène d'érosion côtière qui endommage la stabilité du complexe Ouest au niveau de la Bouche du Roy.

5.2.2 - Statut légal de conservation

Inscriptions juridiques mondiales

Type d'inscription	Nom de la région	Information en ligne url	Recouvrement avec le Site Ramsar
Réserve de biosphère de l'UNESCO	Réserve de biosphère transfrontière du Mono	https://www.giz.de/en/worldwide/31822.html	entièrement

Inscriptions nationales légales

Type d'inscription	Nom de la région	Information en ligne url	Recouvrement avec le Site Ramsar
ACCB de la Bouche du Roy	Grand Popo		entièrement
Aire Communautaire de Conservation de la Biodiversité (ACCB) de Adjamey	Djakotomey		entièrement
Aire Communautaire de Conservation de la Biodiversité (ACCB) de la forêt de Naglanou	Athiémé		entièrement
Aire Communautaire de Conservation de la Biodiversité (ACCB) du Lac Toho	Athiémé, Lokossa et Houeyogbé		entièrement
Aire Communautaire de Conservation de la Biodiversité (ACCB) du Vodounto	Ouidah		entièrement

Désignations non statutaires

Type d'inscription	Nom de la région	Information en ligne url	Recouvrement avec le Site Ramsar
Zone importante pour la conservation des oiseaux			entièrement

5.2.3 - Catégories d'aires protégées UICN (2008)

Ia Réserve naturelle intégrale

Ib Zone de nature sauvage: aire protégée gérée principalement pour la protection de la nature sauvage

II Parc national: aire protégée gérée principalement pour la protection des écosystèmes et les loisirs

III Monument naturel: aire protégée gérée principalement pour la conservation de caractéristiques naturelles spécifiques

IV Zone de gestion des habitats/espèces: aire protégée gérée principalement pour la conservation dans le cadre d'une intervention de gestion

V Paysage terrestre/marin protégé: aire protégée gérée principalement
pour la conservation du paysage terrestre/marin et les loisirs

VI Aire protégée de ressource gérée: aire protégée gérée
principalement pour l'utilisation durable des écosystèmes naturels

5.2.4 - Mesures de conservation clés

Protection juridique

Mesures	état
Protection juridique	Partiellement appliquées

Habitat

Mesures	état
Initiatives/contrôles de la gestion des bassins versants	Proposées
Replantation de la végétation	Partiellement appliquées
Gestion des sols	Proposées
Contrôles du changement d'affectation des terres	Proposées

Espèces

Mesures	état
Programmes de gestion d'espèces menacées/rares	Proposées

Activités anthropiques

Mesures	état
Régulation/gestion des activités récréatives	Partiellement appliquées
Gestion du prélèvement/de l'exploitation de l'eau	Proposées
Régulation/gestion des déchets	Proposées
Recherche	Partiellement appliquées
Gestion/exclusion du bétail (exclusion des pêcheries)	Partiellement appliquées
Gestion/régulation des pêcheries	Partiellement appliquées
Contrôles du prélèvement/ application des mesures de lutte contre le braconnage	Partiellement appliquées

5.2.5 - Plan de gestion

Ya-t-il un plan de gestion spécifique pour le site? Oui

Une évaluation de l'efficacité de la gestion a-t-elle été entreprise pour le site? Oui Non

Si le site est un site transfrontière officiel comme indiqué dans la section Admin. et limites > Localisation du site, y a-t-il des processus de planification de la gestion communs avec une autre Partie contractante? Oui Non

5.2.6 - Plan de restauration

Ya-t-il un plan de restauration spécifique au site? Oui, il y a un plan

5.2.7 - Suivi mis en œuvre ou proposé

Suivi	état
Suivi du régime hydrologique	Proposé
Qualité de l'eau	Proposé
Communautés animales	Proposé
Espèces animales (veuillez préciser)	Proposé

6 - Document additionnel

6.1 - Rapports et documents additionnels

6.1.1 - Références bibliographiques

-Adjakpa J.B. (2001) : Etude des potentialités en espèces aviaires des sites constitutifs du réseau de réserves biologiques dans les zones humides du Sud-Bénin. Programme de l'UNESCO, l'Homme et la Biosphère / MAB-UNESCO/CBRST, 75 p.

-Adomou A.C., Sinsin B. et van der Maesen L.J.G (2006). Phytosociological and chorological approaches to phytogeography: a meso-scale study in Benin. Systematics and Geography of Plants 76: 155-178.

-Amoussou E. et Totin V.S.H. (2016). Caractérisation hydrologique des forêts de Naglanou (Bénin) et d'Akissa (Togo) pour la gestion des risques d'inondations dans le Delta du Mono. Rapport définitif. Projet GIZ, n°13.9003.8, 51 pages + annexes.

-Carrère P. (2014). Etude de la faisabilité de la création d'une réserve pour la protection des espèces marines et fluviales dans la région d'Avlo. Analyse de la biodiversité et des impacts socioéconomiques du projet. Partie II Etudes des aspects socio-économiques de la création de la réserve à Avlo. Rapport de stage, Eco-Bénin ONG. 49 pages + annexes.

-Gaffan, P.E.M. (2001). Contribution à l'étude des possibilités de création, d'aménagement et de gestion d'aires protégées dans les départements du Mono et du Couffo. D.E.S.S AGRN. FSA/UAC. 93 p.

-GIZ/RBTDM. (2015). Evaluation du potentiel de mammifères au niveau de la forêt de Naglanou, du lac Toho, du complexe d'Adjamé-Djiffri et de la Bouche du Roi. Rapport provisoire. Projet GIZ, n°13.9003.8, 49 pages.

-GIZ/RBTDM. (2016). Evaluation de la situation socio-économique, du cadre de gouvernance, du genre et de l'accès aux ressources dans les aires cibles de la Réserve de Biosphère Transfrontalière du Delta du Mono (RBT-DM). Rapport de synthèse, version provisoire. Projet GIZ, n°13.9003.8, 25 pages.

-GIZ/RBTDM. (2016). PROJET « Réserve de Biosphère Transfrontalière Du Delta Du Mono » Projet N° : 13.9003.8. Plan de Gestion Simplifiée de la Réserve de Biosphère du Mono-Bénin (Réserve de Biosphère Delta du Mono

-Hounkpe, C. et Bonou, C. (2001). Inventaire et caractérisation des écosystèmes humides des deux complexes est et ouest des zones humides du sud-bénin. Programme d'Aménagement des Zones Humides (P.A.Z.H) 347p.

-Hounzinnè S.S. (2013). Vulnérabilité des moyens d'existence et stratégies d'adaptation des populations de la zone de pêcheries à la variabilité climatique : cas des communes de Ouidah et de Grand-Popo (Benin). DEA. FLASH/UAC 86p.

-INSAE. (2002). Troisième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH3). Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique, Cotonou, Bénin.

-INSAE. (2013). Quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH4). Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique, Cotonou, Bénin.

-Segniagbeto, G.H. et Assou, D. (2014). Faune du lac Toho et environs. Rapport. 19p.

6.1.2 - Rapports et documents additionnels

i. listes taxonomiques d'espèces de plantes et d'animaux présents dans le site (voir section 4.3)

<no file available>

ii. une Description détaillée des caractéristiques écologiques (DCE) (dans un format national)

<no file available>

iii. une description du site dans l'inventaire national ou régional des zones humides

<no file available>

iv. rapports relevant de l'article 3.2

<no file available>

v. plan de gestion du site

<no file available>

vi. autre littérature publiée

<no file available>

<aucune donnée disponible>

6.1.3 - Photographie(s) du site

Fournir au moins une photographie du site:



Le lac Toho (ABE, 11-2013)



Mirador sur la portion sacrée de la lagune côtière à Ahloboe dans la commune de Ouidah (Abdou Salami AMADOU, 24-02-2014)



Cormoran sur les piquets d'Acadja sur le Lac Ahémé (Abdou Salami AMADOU, 29-01-2017)



Coucher du soleil sur la lagune côtière à Grand-Popo (Abdou Salami AMADOU, 15-11-2017)



Lâcher de jeunes tortues marines à Grand-Popo (Abdou Salami AMADOU, 15-11-2017)



Pêcheur sur le Lac Ahémé (Abdou Salami AMADOU, 29-01-2017)



Pont de fortune sur la lagune côtière dans la commune de Ouidah (Abdou Salami AMADOU, 29-01-2017)



Pont entre le Lac Ahémé et le Chenal Aho sur la Route Nationale Inter Etat Cotonou-Lomé (Abdou Salami AMADOU, 29-01-2017)



Portion de mangrove sacralisée sur la lagune côtière à Grand-Popo (Abdou Salami AMADOU, 15-11-2017)



En route pour la visite de l'Aire Communautaire de Conservation de la Biodiversité de la Bouche du Roy à Grand-Popo (Abdou Salami AMADOU, 15-11-2017)

6.1.4 - Lettre d'inscription et données correspondantes

Lettre d'inscription

<1 fichier(s)>

Date d'inscription 2000-01-24