



Université Senghor

Université internationale de langue française
au service du développement africain

Opérateur direct de la Francophonie

Démarche pour la Désignation de Sites Ramsar Transfrontaliers en Afrique de l'ouest : cas du Chenal de Gbaga (Bénin/Togo)

Présenté par

Aboubakar OUATTARA

Pour l'obtention du Master en Développement de l'Université Senghor

Département Environnement.

Spécialité Gestion des Aires Protégées

Le 18 Mars 2015

Sous la Direction de :

Dr. Paul OUEDRAOGO

Conseiller principal pour
l'Afrique de la Convention de
Ramsar

Devant le jury composé de :

Dr. Martin YELKOUNI Président

Directeur du Département Environnement de l'Université Senghor

Dr. Marianne Von FRENCKELL Examineur

Chef de Travaux, Département des Sciences et Gestion de l'Environnement
de la Faculté des Sciences, Université de Liège, Belgique, Professeur
associé à l'Université Senghor

Dr. Paul OUEDRAOGO Examineur

Conseiller Principal pour l'Afrique de la Convention de Ramsar, Gland
Suisse, Professeur associé à l'Université Senghor

Dédicace

A

Ma **Mère** et à Mon **Père**, qui ont toujours cru en l'enfant que je fus et qui n'ont de cesse accompagné l'homme qui se construit.

et à

Feue Madame **Claudia AMEGANKPOE**, dont la vie a été un exemple d'engagement pour la cause de l'environnement

Remerciements

Nous adressons notre reconnaissance aux différentes personnes et structures, qui ont contribué à la réalisation de ce travail. Qu'il nous soit permis de remercier particulièrement :

L'Université Senghor d'Alexandrie, pour avoir tout mis en œuvre pour nous offrir cette formation.

Dr. Martin YELKOUNI, Directeur du Département Environnement de l'Université Senghor, Mme Catherine Edward GURGUENIAN son assistante de direction et de l'ensemble du corps enseignant pour leur constante disponibilité et leurs efforts quotidiens pour assurer aux étudiants un enseignement de qualité.

Dr. Paul OUEDRAOGO, Conseiller principal pour l'Afrique au Secrétariat de la Convention de Ramsar, notre directeur de mémoire pour sa disponibilité, ces précieux conseils et la démarche scientifique qu'il a su nous inculquer.

L'Agence Béninoise pour l'Environnement et l'ONG Eco-Ecolo pour avoir accepté m'accueillir pour le stage professionnel et toutes les facilités qui nous ont été accordées. Nous exprimons particulièrement notre reconnaissance au Dr Edmond SOSSOUKPE, Directeur Général de l'Agence Béninoise pour l'Environnement et à Monsieur Abdou Salami AMADOU SIAKO, Directeur de l'Information et du Suivi de l'Environnement de l'ABE, superviseur de notre stage.

Monsieur Kotchikpa OKOUMASSOU, Directeur de la Faune et de la Chasse du Togo, pour avoir facilité notre séjour au Togo et Madame Kossiawavi ABAMY, Gestionnaire des Zones Humides à la Direction de la faune et de la chasse au Togo, pour sa collaboration ;

Monsieur Daouda M. ALIOU, co-superviseur de notre stage, pour sa disponibilité, ses conseils, les informations et la documentation mis à notre disposition.

La communauté burkinabé à Alexandrie pour la fraternité qui a toujours prévalu et toute la XIVème promotion et particulièrement ceux du département environnement pour la parfaite collaboration et la convivialité durant ces deux ans.

Ma famille, pour son soutien indéfectible.

Résumé

Les zones humides sont vitales pour les humains et la nature. Leurs rôles écologiques, hydrologiques, économiques et sociaux sont importants pour les populations humaines. Elles procurent aux populations de nombreux biens et services écosystémiques. Ainsi, une convention leur a été dédiée : la Convention Ramsar, qui dispose d'une liste des zones humides d'importance internationale (Liste Ramsar). Le but de cette liste est de constituer un réseau représentatif de tous les types de zones humides.

La désignation de Sites Ramsar, notamment ceux Ramsar transfrontaliers et la coopération internationale sont deux piliers de la Convention Ramsar dont la mise en œuvre par les pays ouest africains reste insuffisante. Le manque de volonté politique, les niveaux différents de priorité accordés à la question des zones humides dans les planifications nationales et régionales en sont les causes. En plus, il y a le manque d'informations et l'insuffisance de la documentation opérationnelle pouvant servir de guide aux Etats en dépit des manuels produits par la Convention. Ces documents restent pour la plus part généraux et abordent des aspects relevant plus de la stratégie c'est-à-dire les grandes orientations.

Cette étude est une contribution à la mise à disposition des Parties contractantes, d'informations opérationnelles susceptibles de les aider dans la mise en œuvre des deux piliers de la Convention que sont la désignation de sites Ramsar et la coopération internationale. Pour ce faire nous présentons la démarche de désignation de Sites Ramsar Transfrontaliers, à travers l'étude du cas du chenal de Gbaga. Les différentes étapes du processus de désignation de ce site sont présentées. De l'application des 9 critères d'identification Ramsar à travers la Fiches Descriptive sur les zones humides Ramsar au Chenal de Gbaga, il ressort que le site satisfait aux critères 1, 2, 4, 7, et 8. A la faveur du processus de désignation du chenal de Gbaga est née une coopération entre les autorités de tutelles des zones humides du Bénin et du Togo. L'engagement des deux pays dans ce processus, est le fruit de cette volonté politique exprimée par les deux Etats. Les échanges d'informations, les rencontres, missions et ateliers bilatéraux qui ont lieu entre les deux parties caractérisent également un début de coopération entre elles.

Pour que la désignation de ce Site Ramsar Transfrontalier puisse conduire à son utilisation rationnelle, ce qui est d'ailleurs le but ultime de l'inscription d'un site sur la liste Ramsar, il faudra œuvrer pour l'engagement et l'implication effective de tous les acteurs. Une gouvernance basée sur des valeurs de justice, d'équité, de transparence nous paraît en être la clé. L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de gestion pour ce site est une impérative

Mots clés : Désignation, Sites Ramsar Transfrontalier, zone humide, Fiche Descriptive sur les zones humides Ramsar

Summary

Wetlands are vital for human and the nature. Their ecological, hydrological, economic and social functions are very important to human populations. They provide many ecosystem goods and services. Thus a Convention has been dedicated to them: The Ramsar Convention, which holds a list of wetlands of international importance (Ramsar List). The aim of this list is to build a network representing all types of wetlands and managed on the principles of sustainability.

Designation of Ramsar Sites, including transboundary Ramsar Sites and international cooperation are two pillars of the Ramsar Convention whose implementation by West African countries remain inadequate. The lacks of political will, the different level of priority given by countries to the wetlands issues in national and regional planning are the cause. Furthermore, there is a lack of information and a lack of operational documentation which could guide the countries despite the manuals produced by the Convention. These documents are mostly general and address strategy oriented aspects meaning broad guidelines.

This study is a contribution to provide countries with operational information, which is likely to assist them in the implementation of the two pillars of the Convention which are Ramsar Site designation and international cooperation. To this end, we are introducing the designation approach of the Chenal de Gbaga. The different steps of designation of this site are described. From the application of the 9 Ramsar Site identification criteria, it appears that the site meets criteria 1,2,4,7 and 8. Because of the process of designation of the Chenal de Gbaga, cooperation was formed between the Ramsar Administrative Authorities in Benin and Togo. The commitment of the two countries in the process is the fruit of this political will expressed by the two countries. Information exchanges, meetings, missions, bilateral workshops which took place between the two parties also characterize the start of cooperation between them.

For this Transboundary Ramsar Site designation to lead to its wise use, which is also the ultimate aim of designating a site for the Ramsar List, one must work for the commitment and effective involvement of all actors. To us, governance based on the values of justice, equity, transparency seems to be the key. But especially the development and implementation of a management plan.

Key words: Designation, Transboundary Ramsar Site, Wetlands, Ramsar Site Information

Sheet

Liste des acronymes et abréviations

ABE : Agence Béninoise pour L'Environnement

ANCE-Togo : Alliance Nationale des Consommateurs et de l'Environnement du Togo

CITES : Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)

COP : Conférence des parties

DFC : Direction de la Faune et de la Chasse

DGSC : Direction Général de la Statistique et de la Comptabilité Nationale

Eco-Ecolo : Economie-Ecologie

FAO : Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (Food and agriculture organization)

FDR : Fiche Descriptive Ramsar

GIBH : Gestion Intégrée des Bassins Hydrographiques

INSAE : Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique

MAR :MARsh, MARécage, MARisma

ONG : Organisation non gouvernementale

PGCBMC : Projet de Gestion Communautaire de la Biodiversité Marine et Côtière

SRT : Site Ramsar Transfrontalier

UNESCO : Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)

UNESCO-IHE: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-Institut for Water Education

Liste des tableaux

Tableau1 : Nombre de sites Ramsar par région du monde	11
Tableau 2: Répartition des Sites Ramsar pa Pays africain.....	12
Tableau 3 : Sites Ramsar du Bénin et du Togo.....	13
Tableau 4: Récapitulatif des infrastructures scolaires dans la Commune de Grand-Popo.	24
Tableau 5: Tableau récapitulatif des infrastructures sanitaires dans la Commune de Grand-Popo.....	25
Tableau 6 : Echanges de courriels entre autorités Béninoises et Togolaises	39
Tableau 7 : Tableau de synthèse des différentes étapes de la désignation du chenal de Gbaga	42

Liste des Figures

Figure 1 : Evolution du nombre de Sites Ramsar et de leur superficie entre 1994 et 2013	8
Figure 2: Pourcentage de pays mettant en œuvre des projets/programmes sur les zones humides.....	9
Figure 3: Parties contractantes africaines à la Convention de Ramsar	10
Figure 4 : Superficie des Sites Ramsar par région monde	11
Figure 5: Localisation du chenal de Gbaga	19
Figure 6 : Gradient de végétation selon un transect sud-nord	20
Figure 7: Carte du Site Ramsar 1017 (Basse vallée du Couffo, Lagune côtière, Chenal Aho, Lac Ahémé).....	29
Figure 8 : zones humides de la Basse vallée du Mono	30
Figure 9 : Version générale de la « méthode critique » après modification de après modification de la figure originale en annexe Ci de la Résolution IX.1 (2005).....	52

Table des matières

Dédicace	i
Remerciements	ii
Résumé	iii
Summary	v
Liste des acronymes et abréviations	vi
Liste des tableaux	vii
INTRODUCTION GENERALE	1
Chapitre I : CONTEXTE DE LA DESIGNATION DU CHENAL DE GBAGA COMME SITE RAMSAR TRANSFRONTALIER	3
1.1 Contexte et justification	3
1.1.1 Problématique	3
1.1.2 Objectifs de l'étude	5
1.1.2.1 Objectif général	5
1.1.2.2 Objectifs spécifiques	5
1.1.3 Hypothèses d'étude	5
1.2 Etats des connaissances sur les zones humides et la Convention de Ramsar	6
1.2.1 Zones humides et lutte contre la pauvreté	6
1.2.2 Activités de mise en œuvre de la Convention en Afrique depuis la COP 11 (2012)	8
1.2.3 Quelques statistiques sur les sites Ramsar	10
1.2.4 Dispositions de la Convention, relative à l'inscription d'une zone humide sur la liste Ramsar	13
1.3 Démarche méthodologique	14
1.3.1 Échantillonnage	14
1.3.2 Instruments et collecte des données	15
1.3.2.1 Instruments utilisés pour la collecte et le traitement des données	15
1.3.2.2 Collecte des données	15
1.3.3 Traitement des donnée	16
Chapitre II Contexte biophysique et humain du Chenal de Gbaga	18
2.1 Contexte biophysique	18
2.1.1 Localisation	18
2.1.2 Géologie et sols	19
2.1.3 Climat	20
2.1.4 Végétation	20

1.1.5	Caractéristiques écologiques et hydrologique.....	21
2.2	Contexte humain.....	21
2.2.1	Histoire du peuplement de la zone	21
2.2.2	Evolution de la population	21
2.2.3	Régime Foncier.....	22
2.2.4	Les principales activités économiques	22
2.2.5	Infrastructures scolaires et sanitaires.....	23
2.2.5.1	Infrastructures Scolaires.....	24
2.2.5.2	Infrastructures sanitaires	25
2.2.6	Les Infrastructures d'hébergement	Erreur ! Signet non défini.
Chapitre III : Démarche pour la désignation du Chenal de Gbaga comme SRT		26
3.1	Projet transfrontalier d'appui à la gestion durable et à la conservation de la biodiversité de la mangrove du chenal Gbaga au sud-ouest du Bénin et au sud-est du Togo	26
3.2	Désignation du Chenal de Gbaga comme SRT.	27
3.2.1	Volonté Politique	27
3.2.2	Choix du site.....	28
3.2.3	Coordination du processus	30
3.2.4	Remplissage de la Fiche Descriptive Ramsar(FDR).....	31
3.2.4.1	Brève présentation de la FDR.....	31
3.2.4.2	Résumé de la FDR du Chenal de Gbaga.	31
3.2.5	Validation de la FDR.....	37
3.2.5.1	Validation du comité de coordination	37
3.2.5.2	Validation par les autorités administratives Ramsar	37
3.2.5.6	Décision du Secrétariat de la Convention	37
3.3	Naissance de la coopération « bénino-togolaise » pour la gestion du Chenal de Gbaga.	38
3.3.1	Volonté politique.....	38
3.3.2	Partage d'informations	38
3.3.3	Echanges de courriels	38
3.3.4	Missions et rencontres conjointes	40
Chapitre IV : Analyse de la démarche de désignation du Chenal de Gbaga et recommandations		41
4.1	Analyse critique de la démarche appliquée.....	41
4.1.1	Inventaire	46
4.1.2	Documentation	46
4.1.3	Rencontres	47

4.1.4	Cartes	48
4.1.5	Validation.....	48
4.1.6	Relation au secrétariat	48
4.2	Recommandations pour une gestion intégrée des ressources en eau du Chenal de Gbaga et perspectives.....	49
4.2.1	Elaboration d'un plan de gestion	49
4.2.2	Mise en place d'un mécanisme de suivi écologique	50
4.2.3	Evaluation de la valeur économique du site.....	50
4.2.4	Evaluation de l'importance du site dans le bassin versant du fleuve Mono et nécessité d'une gestion intégrée dudit bassin hydrographique.....	50
4.2.5	Programme de Communication, Education, Sensibilisation du Public (CESP)	53
4.2.6	Programme de renforcement de capacités	54
4.3	Investigation future	55
	CONCLUSION GENERALE	56
	Bibliographie :	58
	Annexe1:	a
	Annexe 2	mm

INTRODUCTION GENERALE

Espaces de transition entre la terre et l'eau, étapes essentielles au cycle de la vie (Durex, 2001), les zones humides se caractérisent par la présence permanente ou temporaire de l'eau. Ce sont des milieux très riches en biodiversité, considérés comme les écosystèmes les plus sensibles et les plus instables (Holland, 1988). Elles jouent un rôle écologique, hydrologique, économique et culturel très important dans les sociétés du monde entier. Selon Groot et *al.* (2002), les zones humides remplissent des fonctions prépondérantes pour la survie de l'Homme.

Malgré leur importance, la situation des zones humides dans le monde n'est guère reluisante. Le monde aurait perdu entre 64 et 71% des zones humides (Davidson, 2014), contrairement au chiffre de 50% donné dans de nombreuses estimations. De plus, sur les 400 millions d'hectares (4 millions de km²) que couvrent les tourbières, 50 millions d'hectares sont drainés et dégradés. Cela produit l'équivalent de 6% des émissions de CO₂ mondiales (Crooks et *al.*, 2011). Les nombreuses pressions, que subissent ces écosystèmes remarquables sont souvent dommageables aux populations locales les plus marginales (MEA, 2005).

Ainsi, à la suite d'une prise de conscience des menaces qui pèsent sur cette richesse exceptionnelle de l'humanité (les zones humides), la Convention sur les zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau a été mise en place. Elle a été adoptée le 2 février 1971 et est plus connue du grand public sous le nom de : « *Convention de Ramsar* ». Il s'agit du premier traité intergouvernemental moderne, d'envergure mondiale, sur la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles¹.

Cette Convention définit les zones humides en son Article 1.1, comme : « *des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres* ». En outre, les sites Ramsar peuvent « *inclure des zones de rives ou de côtes adjacentes à la zone humide et des îles ou des étendues d'eau marine d'une profondeur supérieure à six mètres à marée basse, entourées par la zone humide* ». (Article 2.1)². Sa mission, telle qu'elle a été adoptée par les Parties contractantes en 1999 et affinée en 2002, est « *la conservation et*

¹ Document d'information Ramsar no 2, Qu'est-ce que la Convention de Ramsar sur les zones humides ?

² Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau, Ramsar ; Iran, 02/02/1971 telle qu'amendée par le protocole du 03/12/1982 et les amendements de Regina du 28/05/1987(1994)

l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale, en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier » (Plan Stratégique Ramsar 2009-2015, 2014, page 5).

Pour remplir sa mission, la Convention s'appuie sur trois (03) piliers : l'utilisation rationnelle des zones humides, l'inscription et la gestion des sites Ramsar et la coopération internationale. Aussi les Parties contractantes doivent-elles travailler à leur mise en œuvre. Le deuxième pilier est une obligation pour tous les Etats partie à la Convention et le troisième, une forte recommandation pour eux. Cependant la mise en œuvre de ces piliers par le Parties contractantes, notamment celles de l'Afrique subsaharienne n'est pas à un niveau satisfaisant. Le manque de volonté politique fait que la question des zones humides est reléguée au second rang dans les planifications nationales de ces Etats. La documentation opérationnelle relative à l'inscription de Sites Ramsar et à la coopération internationale est également insuffisante. Dès lors, il se pose la question de savoir comment on peut procéder de façon opérationnelle à la désignation de Sites Ramsar Transfrontalier ?

La présente étude se veut être une contribution à la documentation de ces deux derniers piliers de la convention afin de faciliter leur mise en œuvre par les Etats en Afrique de l'ouest. Elle, se décline en 4 chapitres : le premier décrit le contexte de l'étude et la démarche méthodologique ; le deuxième présente brièvement la zone d'étude ; les résultats sont présentés dans le troisième et l'analyse des résultats ainsi que des recommandations sont faites dans le quatrième.

Chapitre I : CONTEXTE DE LA DESIGNATION DU CHENAL DE GBAGA COMME SITE RAMSAR TRANSFRONTALIER

Ce chapitre présente le contexte et la justification de l'étude, aborde ensuite la question du rôle des zones humides dans la lutte contre la pauvreté et présente les activités de mise en œuvre de la Convention en Afrique depuis la COP 11. Il présente enfin la méthodologie adoptée dans le cadre de cette étude.

1.1 Contexte et justification

1.1.1 Problématique

Les travaux de la Convention de Ramsar sont guidés par un concept clé : celui de l'utilisation rationnelle des zones humides. Ainsi, dans le souci de constituer un réseau mondial représentatif de tous les types de zones humides où s'applique ce concept clé, la Liste Ramsar a été créée. L'inscription dans cette liste de zones humides, est essentielle pour le maintien de la diversité biologique et la survie de l'humanité.

De ce fait, un Etat au moment de son adhésion à la Convention a l'obligation d'inscrire au moins une zone humide sur la Liste de Ramsar (article 2.4). Il promeut la conservation du site puis, continue de « désigner les zones humides appropriées de son territoire » pour inscription sur la Liste (Article 2.1)³

Le Bénin et le Togo, deux pays signataires de la Convention de Ramsar travaillent en collaboration en vue d'honorer leur engagement en inscrivant des sites sur la Liste de Ramsar. Le Togo, a inscrit déjà deux premiers Sites (le Parc National de la Kéran et la Réserve de Faune de Togodo) en 1995 et 5 ans après, en 2000, le Bénin inscrit les siens (le complexe Est et le complexe Ouest). Situé dans le sud-ouest du Bénin et au sud-est du Togo, le chenal de Gbaga constitue une frontière naturelle entre ces deux pays. Le maintien de son équilibre écologique qui était jusque-là assuré par les rites protecteurs n'est plus effectif. Les interdits traditionnels sont graduellement négligés et/ou abandonnés conduisant les populations à utiliser toutes les formes illicites de prélèvement des ressources naturelles. Les pêcheurs utilisent des filets à mailles fines et ramassent les jeunes sujets, compromettant de ce fait, le renouvellement du stock halieutique. Dans la recherche de profit maximum, les pêcheurs n'hésitent pas à utiliser des ichtyotoxines pour capturer toutes sortes de poissons (LOUGBEGNON et. HESOU, 2007). La superficie des mangroves dans la zone qui était de

³ Manuel de la convention 6e édition ; 2013

2600 ha en 1995 (Saenger. . et Bellan. , 1995) est passée à 1000 hectares en 1999, à 960 ha en 2000 et 546,97 ha en 2005 (FAO)⁴, soit un taux de réduction d'environ 50% en moins de dix ans. Un rapport d'étude forestière et d'aménagement participatif de la mangrove, élaboré par l'ONG Eco-Ecolo, révèle que seulement 10 espèces d'oiseaux migrateurs du paléarctique ont été inventoriées au niveau du chenal Gbaga en 2007. Pourtant, le même rapport précise que les zones humides côtières béninoises recevaient la centaine d'espèces d'oiseaux paléarctiques.

Cette situation s'explique par la disparition de leur habitat, la pollution et le braconnage. Des superficies de zones humides ont été remplacées par des établissements humains. Pour stopper et inverser cette dynamique de dégradation de cet écosystème humide et assurer le maintien des caractéristiques écologiques de ce site avec efficacité et efficience, la république du Benin et celle du Togo portent ensemble, le projet de désignation de ce chenal comme Site Ramsar transfrontalier (SRT). En effet, nombre de zones humides (fleuves, lacs, lagunes, etc.) vont au-delà des frontières d'un seul Etat. Elles sont donc partagées par plusieurs Etats. Toute action de gestion pour être efficace et atteindre des objectifs de durabilité devrait être menée de concert avec tous les Etats qui partagent ces sites. L'action de ces deux Etats entre dans le cadre de la mise en œuvre des dispositions de l'article 5 de la convention qui stipule que : « *les Parties contractantes se consultent sur l'exécution des obligations découlant de la Convention, particulièrement dans le cas d'une zone humide s'étendant sur les territoires de plus d'une Partie contractante ou lorsqu'un bassin hydrographique est partagé entre plusieurs Parties contractantes. Elles s'efforcent en même temps de coordonner et de soutenir leurs politiques et réglementations présentes et futures relatives à la conservation des zones humides, de leur flore et de leur faune. Il contribuera à l'augmentation du nombre de sites classés d'importance internationale et à une amélioration de la gestion du site* ».

En outre, l'identification et la désignation de sites transfrontaliers est une recommandation des lignes directrices pour la coopération internationale dans le cadre de la Convention de Ramsar⁵ et une attention particulière devrait y être accordée. Cependant, sur 2186 sites inscrits sur la liste Ramsar à la date du 27 février 2015, seulement 16 sont des Sites Ramsar transfrontaliers (SRT). Sur les 16 SRT, seul un est en Afrique : celui de Saloum-Niumi, inscrit par le Sénégal et la Gambie en 2008. Cette situation s'explique par plusieurs raisons. D'abord les raisons politiques, car la condition première pour s'engager dans un tel processus est la volonté

⁴<http://www.fao.org/docrep/007/j1533e/j1533e37.htm#TopOfPage>
⁵ Résolution VII.19 ; 1999

politique. Il se trouve que tous les Etats ne placent pas la question environnementale parmi leurs premières priorités. On note également que les zones humides ne sont pas reconnues comme des atouts majeurs pour le développement durable. En outre, il y a la difficulté à conduire le processus de désignation d'un Site Ramsar lorsque celui-ci engage plus d'un pays. L'organisation pratique des activités et leur coordination deviennent plus difficiles. Malgré la nombreuse documentation technique fournie par le Secrétariat de la Convention, les liens décrivant la démarche opérationnelle de désignation des SRT et la coopération régionale/internationale demeurent très peu nombreux. Les mécanismes de gestion des bassins hydrographiques et la gestion intégrée des ressources en eau abordent rarement la désignation de SRT. La présente étude intitulée « *Démarche pour la désignation de sites Ramsar Transfrontalier (SRT) en Afrique de l'ouest: cas de chenal de Gbaga (sud-ouest du Bénin et sud-est du Togo)* » est une contribution à la documentation de ces deux piliers de la convention.

1.1.2 Objectifs de l'étude

1.1.2.1 Objectif général

L'objectif général que vise la présente étude est de générer des connaissances sur la démarche que les Parties contractantes en Afrique subsaharienne, dans une logique de coopération, pourraient adopter pour la désignation de Sites Ramsar Transfrontaliers.

1.1.2.2 Objectifs spécifiques

De façon spécifique, elle se propose de :

- Tester l'éligibilité du Chenal de Gbaga à la Liste des zones humides d'importance internationale ;
- Caractériser l'engagement du Bénin et du Togo à créer le Site Ramsar transfrontalier du chenal de Gbaga.

1.1.3 Hypothèses d'étude

Deux hypothèses sont émises :

- Le Chenal de Gbaga respecte les critères pour être inscrit sur la liste des zones humides d'importance internationale.
- Le Bénin et le Togo, sont engagés pour la création du Site Ramsar Transfrontalier du chenal de Gbaga.

1.2 États des connaissances sur les zones humides et la Convention de Ramsar

1.2.1 Zones humides et lutte contre la pauvreté

La pauvreté est reconnue comme un phénomène pluridimensionnel, chargé de valeurs, contextuel et de dynamique. Elle dépasse le cadre des biens physiques et intègre la dimension du bien-être, car la pauvreté et le bien-être sont les deux extrémités d'un même continuum (MEA, 2005). La reconnaissance du fait que les caractéristiques écologiques d'un milieu sont fonction du mode de vie et la culture d'une société donnée, constitue la base des liens entre les zones humides et la pauvreté (Résolution XI.13⁶, 2012). Les sociétés humaines sont intimement liées aux écosystèmes humides. Ce lien tient aux besoins vitaux des sociétés en alimentation et en moyens de subsistance, aux options stratégiques et les compromis qu'elles font. Les modes de gouvernance de ces milieux constituent également un élément du lien dans la mesure où ils façonnent le comportement des hommes à l'intérieur et à proximité des zones humides. La pauvreté sous ses diverses formes peut à cet égard influencer les caractéristiques écologiques des zones humides et les valeurs culturelles associées, et être influencée par elles. Les communautés qui dépendent des zones humides intègrent dans leurs stratégies de subsistance les services écosystémiques rendus par ces milieux. La façon dont les biens et services rendus par les écosystèmes s'intègrent à d'autres capitaux de subsistance, notamment dans les politiques économiques et sociaux, devient un paramètre qui influence les stratégies de subsistance durable ainsi que la pauvreté (Résolution XI.13, 2012).

Les stratégies de subsistance des établissements humains vivant dans les zones humides ou à leur proximité peuvent à leur tour avoir une répercussion sur les caractéristiques écologiques de ces écosystèmes (Résolution XI.13, 2012). En faisant une utilisation abusive des ressources, on peut pousser les populations dans la pauvreté. Quelques 30 millions de personnes vivant en zones côtières et au sein de communautés insulaires sont entièrement dépendants des ressources fondées sur les récifs coralliens comme principal moyen de production alimentaire, de revenu et de moyen de subsistance, (TEEB, 2010).

On peut donc établir une relation directe entre l'utilisation rationnelle des zones humides et la réduction de la pauvreté. Elle permet d'assurer la subsistance des populations à travers l'eau potable, l'eau pour la production alimentaire, la sécurité alimentaire (pêche), l'hébergement (les matériaux de constructions), la santé (les plantes médicinales, la épuration des eaux) etc

⁶Il s'agit d'un cadre intégré pour lier la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides à l'éradication de la pauvreté, adopté en 2012 à la COP11.

(Résolution XI.13, 2012). Selon la Fiche technique¹⁷ de la Convention Ramsar, 61,8 millions de personnes gagnent directement leur vie dans la pêche et l'aquaculture. Si l'on inclut les familles, plus de 660 millions de personnes dépendent de ces secteurs. La protection des zones humides à HailHaor, au Bangladesh, a contribué à une augmentation des prises de poissons de plus de 80 % (Ten *et al.* 2013)

La relation entre utilisation rationnelle des zones humides et la pauvreté peut également être indirecte, c'est l'exemple du rôle joué par les zones humides dans l'atténuation des changements climatiques et le l'amélioration du bien-être. On estime que les tourbières couvrent 3 % de la superficie émergée de la terre mais elles retiennent 30 % de tout le carbone stocké en milieu terrestre : deux fois plus que toutes les forêts de la planète (TEEB, 2013). De ce fait, les tourbières bien gérées contribuent à améliorer le bien-être humain. Le marais de Nakivubo, une zone humide reliant Kampala, la capitale de l'Ouganda, et le lac Victoria a été estimée en 1999 à une valeur comprise entre 1 et 1,75 million USD par an (en fonction de la technique d'estimation utilisée), en raison de ses services de purification des eaux usées de la ville et de retenue de nutriments (Emerton , 1999).

La dégradation des zones humides, peut également avoir des impacts directs sur la pauvreté. Elle peut conduire à l'épuisement des moyens de subsistance des Communautés qui en dépendent : déclin des stocks de poissons, destruction de la végétation, disparition de la faune associée à la végétation, dégradation des terres agricoles, etc. Cela aura pour conséquence, l'accentuation de la pauvreté.

Les impacts de la mauvaise gestion des écosystèmes humides sur les la pauvreté peuvent être indirects. La pollution d'un tel milieu, contribue à détériorer la qualité de l'eau, ce qui peut nécessiter des coûts élevés pour le traitement de l'eau. Ces dépenses occasionnées par la mauvaise gestion des zones humides sont amputées des ressources qui pourraient servir à offrir de meilleures conditions de vie aux communautés humaines. La dégradation des caractéristiques écologiques des zones humides contribue ainsi de façon indirecte à la paupérisation.

Cependant, la gestion rationnelle seule des zones humides, ne suffit pas pour résoudre la question de la pauvreté qui est un phénomène pluridimensionnel. La contribution des écosystèmes humides dans la lutte contre la pauvreté doit s'inscrire dans un cadre plus global.

¹⁷Convention de Ramsar, Fiche technique 1. Les zones humides, pourquoi s'en soucier ?

1.2.2 Activités de mise en œuvre de la Convention en Afrique depuis la COP 11 (2012)

En Afrique, 38 nouveaux sites Ramsar ont été inscrits depuis la COP11 et plusieurs dizaines de requêtes de désignation sont en cours de finalisation par les Parties Contractantes. La figure 1 présente la dynamique de la désignation de Sites Ramsar de 1994 à 2013 (Ramsar, 2015).

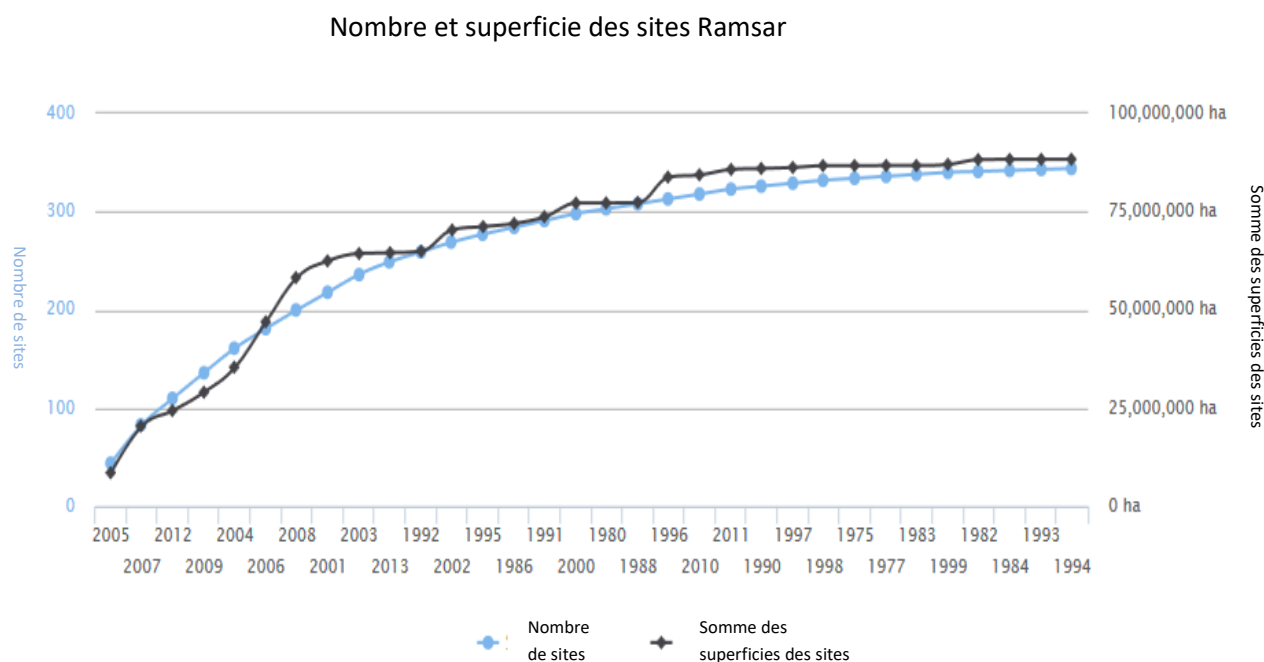


Figure 1 : Evolution du nombre de Sites Ramsar et de leur superficie entre 1994 et 2013

Source : Secrétariat de Ramsar, équipe Afrique, 2015

La figure 1 montre l'évolution du nombre et de la superficie des Site Ramsar de 1994 à 2013. L'augmentation du nombre des sites et les superficies se font au même rythme ce qui se traduit par l'allure des deux courbes. Le nombre de Sites Ramsar est passé de moins de 50 en 1983 à environ 350 en 2013, soit une progression de d'environ 700%. Pendant ce temps, la superficie de ces sites est passée de 12 000 000 ha en 1994, a environ 82 000 000 ha en 2013 soit une augmentation des superficies de plus de 680%. Cela témoigne de l'engagement des Etats africain dans la Convention pour une meilleure conservation des zones humides et leur utilisation rationnelle.

La désignation de nouveaux Sites Ramsar exhibe une augmentation d'environ 52% de l'élaboration de plans de gestion de Sites Ramsar en Afrique. Les plans de gestion pour ces

sites sont conçus par plusieurs Parties contractantes comme des outils et des guides à l'action directe. Il s'agit là d'un signe du dynamisme de certaines Parties dans l'application de la Convention et notamment les mesures de conservation des caractéristiques écologiques des sites Ramsar (Ramsar, 2015).

52% des Parties contractantes des dans la région mettent en œuvre des programmes et/ou projets pour l'utilisation rationnelle des zones humides contribuant ainsi aux objectifs de réduction de la pauvreté et/ou aux plans pour la sécurité alimentaire et de l'eau. 20% des pays le font partiellement (cf. figure 2). Il s'agit d'une bonne indication du niveau d'application de la Résolution IX.14 sur la gestion des zones humides et la réduction de la pauvreté (Ramsar, 2015).

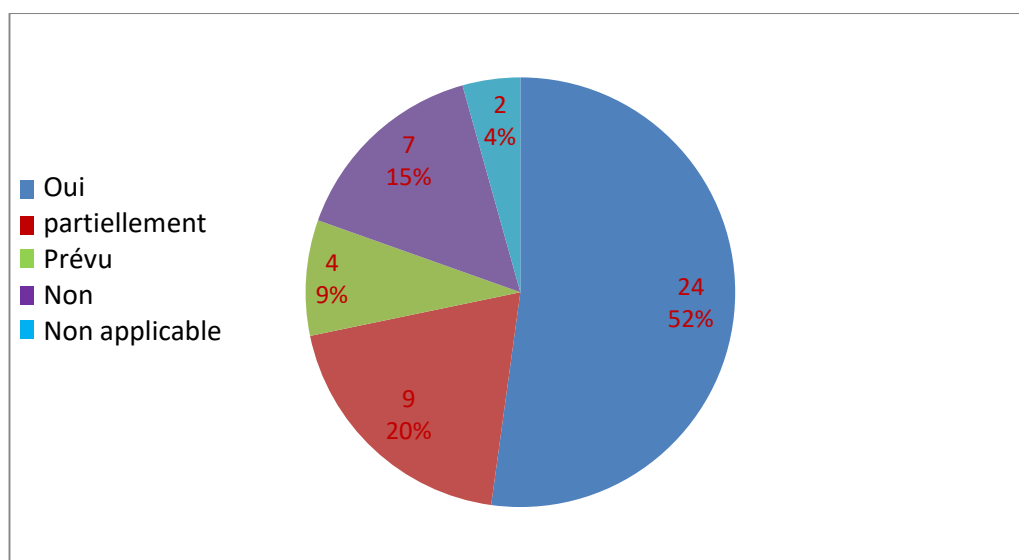


Figure 2: Pourcentage de pays mettant en œuvre des projets/programmes sur les zones humides contribuant à la réduction de la pauvreté et/ou l'alimentation et l'eau

Source : Secrétariat de Ramsar, équipe Afrique, 2015

La figure 2 montre que plus de 70% des pays mettent en œuvre des projets/programmes sur les zones humides en Afrique. Ceci rentre dans le cadre de l'utilisation durable des zones humides pour l'impulsion du développement durable.

On note une forte demande d'assistance technique pour l'évaluation de la qualité et de la quantité d'eau des zones humides intérieures. Depuis octobre 2013, l'équipe Afrique du

Secrétariat est membre du Steering Committee⁸ de l'Initiative Globale sur les Eaux Usées du PNUE. A ce titre elle représente la Convention aux réunions techniques et statutaires de l'initiative. De même, le Conseiller Principal pour l'Afrique est membre du Comité Technique de l'Agence Panafricaine Intergouvernementale pour l'Eau et Assainissement (Ramsar, 2015).

1.2.3 Quelques statistiques sur les sites Ramsar

La convention compte à la date du 27 février 2015 168 Parties contractantes sur les 197 pays reconnus par l'ONU dans le monde (figure 4). Ces parties contractantes ont inscrit sur la liste des zones humides d'importance internationale (Liste Ramsar), 2186 sites. Lesdits sites couvrent une superficie totale de 208.674.247 hectares. La figure suivante donne la situation des pays d'Afrique, qui sont Parties contractantes de la Convention de Ramsar.



Figure 3: Parties contractantes africaines à la Convention de Ramsar

Source : Convention de Ramsar (2015)

⁸Il s'agit du comité d'organisation de L'Initiative Globale sur les Eaux et du PNUE

Le tableau 1 et la figure 5 suivants présentent une repartitions des sites Ramsar par région du monde

Tableau1 : Nombre de sites Ramsar par région du monde

Régions	Nombre
Europe	1059
Afrique	362
Asie	292
Amérique du Nord	215
Néotropique	179
Océanie	79

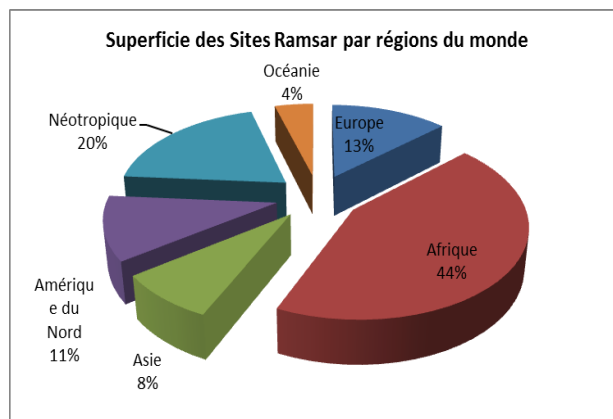


Figure 4 : Superficie des Sites Ramsar par région monde

Source :Convention de Ramsar (2015)

Source :Convention de Ramsar (2015)

Le tableau 1 visualise le nombre de Sites Ramsar selon les différentes régions du monde. On note que l'Europe abrite le plus grand nombre de sites (1059), soit 48% du nombre total des zones humides d'importance internationales, suivi de l'Afrique qui en compte 362, soit seulement 17%. En revanche La figure 3 montre que les Sites Ramsar en Afrique couvrent une superficie de 90.666.593 hectares soit 44% de la superficie totale des 2186 zones humides d'importance internationale du monde entier. Ces statistiques montrent que la plus part des Sites Ramsar de l'Europe couvrent de petites superficies (seulement 13% de la superficie totale des Sites), pendant que ceux de Afrique couvrent de grandes superficies. Le tableau 2 ci-dessous présente les Parties contractantes en Afrique et le nombre de Sites Ramsar inscrits par chacune d'elles.

Tableau 2: Répartition des Sites Ramsar pa Pays africain

Pays	Nombre de Sites Ramsar	Pays	Nombre de Sites Ramsar	Pays	Nombre de Sites Ramsar
Algérie	50	Ghana	6	Îles Maurice	3
Tunisie	40	Kenya	6	Seychelles	3
Maroc	24	Libéria	5	Soudan	3
Afrique du Sud	21	Namibie	5	Swaziland	3
Guinée	16	Sénégal	5	RCA	2
Burkina Faso	15	Bénin	4	Guinée Bissau	2
Niger	12	Cap Vert	4	Mozambique	2
Ouganda	12	EGYPTE	4	Libye	2
Nigéria	11	Mali	4	Botswana	1
Congo	10	Mauritanie	4	Djibouti	1
Gabon	9	Togo	4	Lesotho	1
Madagascar	9	Tanzanie	4	Malawi	1
Zambie	8	Burundi	4	Sierra Léone	1
Cameroun	7	Comores	3	Soudan du Sud	1
Zimbabwe	7	RDC	3	Sao Tomé-et-Principe	1
Tchad	6	Guinée équatoriale	3	Rwanda	1
Cote d'Ivoire	6	Gambie	3		

Source : Convention de Ramsar (2015), <https://rsis.ramsar.org/>

Le tableau 2 nous présente les Etats Africains qui sont signataires de la convention de Ramsar. L'Afrique compte 50 Parties contractes, ce qui constitue la quasi-totalité des pays africains. Cela témoigne de l'intérêt que ces pays porte à la question des zones humides et de leur engagement à œuvrer pour la conservation et l'utilisation rationnelle de ces milieux. Le nombre de sites inscrits est très variable d'un pays à un autre (50 en Algérie et 1 au Rwanda).

Le Bénin et le Togo, pays sur lesquels porte notre cas d'étude, comptent chacun quatre Sites Ramsar. Le point de la situation des sites est présenté dans le tableau 3 ci-dessous :

Tableau 3 : Sites Ramsar du Bénin et du Togo

Bénin			Togo		
Nom du site	Date d'inscription	Superficie en hectares	Nom du site	Date d'inscription	Superficie en hectares
Basse vallée du Couffo ; Lagune côtière ; Chenal AHO ; Lac Ahémé	24/01/2000	47 500 ha	Park National de la Kéran	04/07/1995	163400 ha
Basse vallée de l'Ouémé ; Lagune de Porto-Novo ; Lac Nokoué	24/01/2000	91 600 ha	Reserve de faune d Togodo	04/07/1995	31000 ha
Site Ramsar du complexe W	02/02/2007	895 480 ha	Zones humides du littoral du Togo	02/02/2008	591000 ha
Zone humide de la Rivière Pendjari	02/02/2007	144 774 ha	Bassin versant du Oti-Mandouri	02/02/2008	425000 ha

Source: Convention de Ramsar (2015), <https://rsis.ramsar.org/>

Le tableau 3 donne la situation des Sites Ramsar au Bénin et au Togo. Chacun des deux Etats compte quatre sites. Il y a donc un nombre limité de Sites Ramsar dans ces deux pays comparativement à beaucoup d'autres pays de l'Afrique de l'ouest. Cependant cette insuffisance est quelque peu atténuée par l'importance des superficies desdits sites qui sont pour la plupart des complexes de Sites Ramsar, regroupant plusieurs petits sites.

1.2.4 Dispositions de la Convention, relative à l'inscription d'une zone humide sur la liste Ramsar

L'article 2 de la convention est entièrement consacré à la désignation des sites Ramsar. Son 1^{er} point oblige toute partie contractante, à désigner au moins un site lors de son adhésion. L'importance internationale des sites à inscrire est expliquée par le 2^{ème} point cet article. Quant à son 3^{ème} point, il assure la souveraineté des Parties contractantes sur les sites désignés. La possibilité pour les parties contractantes, de désigner de nouveaux sites, d'étendre les anciens sites ou même de les retirer de la liste est reconnu aux Parties prenantes à l'article 2.5. Le dernier point de l'article 2, rappelle les Parties contractantes sur la pertinence de tenir compte

des populations migratrices d'oiseaux d'eau, aussi bien lors de la désignation ou du déclassement des sites.

Ces éléments sont repris en rappel par le Cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale de la Convention (manuel 17)⁹. Dans ce document la vision et les objectifs recherchés par la convention à travers la Liste de Ramsar sont présentés. En outre il donne des orientations aux Parties contractantes sur la méthode systématique d'identification des zones humides à inscrire dans la Liste de Ramsar. Lors de l'identification, souligne le document, les parties contractantes doivent tenir compte de l'examen des objectifs nationaux, de la définition des zones humides, des types de zones humides et des régions biogéographiques. Les objectifs nationaux doivent concourir à réalisation de la vision et des objectifs de la Convention.

Le manuel 17 de la Convention donne la définition des zones humides admise par la Convention. Il reprend en fait la définition donnée dans les articles 1.1 et 2.1 de la convention. Le Cadre Ramsar pour l'inventaire des zones humides (Résolution VIII.6)^{10a} a été adopté par la COP8. Il fournit d'autres orientations sur les moyens de déterminer et de concevoir un processus d'inventaire pertinent ainsi que des exemples de différentes méthodes d'inventaire déjà appliquées.

1.3 Démarche méthodologique

1.3.1 Échantillonnage

Dans le cadre de cette étude, il a été nécessaire d'analyser la documentation existante et de collecter des données sur le terrain. Cette collecte de données a concerné en tout 10 villages¹¹ riverains du chenal de Gbaga, dont 6 au Bénin et 4 au Togo. Ces villages sont ceux qui ont bénéficiés du projet transfrontalier d'appui à la gestion participative des ressources de la mangrove du chenal Gbaga au sud-est du Togo et au sud-ouest du Bénin. Le choix de ces villages s'explique par le fait que notre travail est une suite logique de ce projet. Nous avons ainsi rencontré 200 personnes dont 167 au Bénin et 33 au Togo.

⁹ Le manuel 17

¹⁰Résolution VIII.6 :

¹¹Nicouécondji, Zogbedji, Ayiguinnou, Missihouncondji et Hilacondji et à Grand-Popo, au Bénin et a Aneho, Agouégan, seko, Djeta, au Togo.

1.3.2 Instruments et collecte des données

1.3.2.1 Instruments utilisés pour la collecte et le traitement des données

Il s'agit des moyens et des outils dont nous avons utilisé dans le cadre de cette étude.

Le questionnaire et le guide d'entretien : Ils ont été conçus en fonction des informations à fournir sur la Fiche Descriptive Ramsar (FDR) et à l'intention des services techniques, des autorités villageoises, et des populations de la zone d'étude. Le questionnaire a servi pour les enquêtes individuelles et a été administré aux populations. Le guide d'entretien nous a servi pour les entretiens avec les services techniques¹² les autorités municipales, les délégués de villages et lors des focus groupes avec les populations.

Le GPS : il a été utilisé pour prendre des coordonnées géographiques devant servir à la réalisation de la carte du site.

L'appareil photo : il a servi à faire des prises de vues pour les différentes illustrations.

Un ordinateur portable, les logiciels Microsoft Word et Excel pour les saisies et traitements des données.

1.3.2.2 Collecte des données

Nous avons combiné plusieurs méthodes pour collecter les données dont nous avons besoin pour cette étude.

La recherche documentaire : elle a consisté à faire la synthèse des données existantes sur la zone d'étude (écologiques, sociales, économiques, etc.), sur la problématique abordée dans le cadre de cette étude ainsi que sur les structures dans lesquelles nous avons effectué le stage professionnel. Ces recherches ont été faites dans divers centres de documentation (bibliothèques de l'université Senghor, de l'Agence Béninoise pour l'Environnement, d'ECO-ECOLO, de la Direction de la Faune et de la Chasse du Togo, cairn info, site de la Convention de Ramsar, etc.).

L'enquête terrain : elle qui a conduit à l'administration du questionnaire et du guide d'entretien. Elle a porté sur la perception que les populations ont de l'écosystème du chenal de Gbaga, l'évolution de la qualité de cet écosystème, les facteurs explicatifs de cette évolution,

¹² Il s'agit des services déconcentrés des Etats tels que de la pêche, de l'agriculture et de l'environnement qui jouent le rôle d'appui conseil et de contrôle des actions de gestion des ressources.

les relations qu'elles entretiennent avec les autres riverains, notamment de l'autre rive du chenal. Elle nous a permis de compléter les informations se trouvant dans la documentation.

Les observations de terrain : nous avons parcouru le chenal de Gbaga pour vérifier la concordance des données de la documentation avec les réalités du terrain et compléter les éventuelles données manquantes.

Le système d'information géographique (SIG) : au cours de l'enquête et des observations de terrain, nous avons relevé des coordonnées GPS (points géoreférencés), afin d'établir la carte du site. Cette carte est un élément obligatoire que doit comporter le dossier d'inscription sur la liste Ramsar.

1.3.3 Traitement des données

La synthèse des données : elle a consisté dans un premier temps en un recoupement des informations issues de la documentation au Bénin et de celles issues de la documentation au Togo. Cela dans le but d'avoir une synthèse de données la plus complète que possible sur notre site d'étude. Dans un second temps il s'est agi de vérifier la conformité des données synthétiques issues de la documentation avec la réalité du terrain. Ainsi, nous avons pu déceler des aspects du terrain qui ne ressortaient pas dans la documentation et les intégrer dans nos résultats. Ce travail nous a permis d'avoir la synthèse des paramètres physiques, biologiques, hydrographiques, chimiques et socio-économiques, etc. du site ainsi que les différentes interactions entre les éléments du site et entre le site et le milieu extérieur.

Le traitement avec Excel : la saisie des données d'enquête et calculs statistiques ont été faits avec le logiciel Excel.

Remplissage de la Fiche Descriptive Ramsar : il a consisté d'abord en une lecture approfondie de la FDR pour comprendre son mode d'utilisation ainsi que les conditions d'application des différents critères. Ceci s'est fait en nous référant à la note explicative de la FDR et au Cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale.

Ensuite, nous avons procédé au remplissage de la FDR. Chacun des neuf critères a été analysé pour déterminer son applicabilité ou non à notre site. Ainsi sommes-nous parvenus à déterminer tous les critères auxquels satisfait le Chenal de Gbaga.

La caractérisation de l'engagement du Bénin et du Togo : elle a consisté à l'identification et à la description des activités menées conjointement (missions, ateliers, rencontres...) par les

deux Etats dans le cadre du processus d'inscription du chenal de Gbaga comme SRT. Les échanges d'information entre les deux Etats, les dispositions juridiques ou autres, envisagés par les deux Etats pour la gestion future du site ont également été prises en compte.

Le SIG a été utilisé pour l'élaboration de la carte du site. Nous avons utilisé une image satellitaire couvrant la zone et les points GPS relevés sur le terrain. Ces données ont été traitées avec le logiciel Arc Gis 10.0, pour réaliser la carte du site.

La Convention de Ramsar a l'ambition de constituer un réseau international représentatif de tous les types de zones humides et d'œuvrer à leur utilisation rationnelle à travers la Liste Ramsar. La décision de désignation du Chenal de Gbaga comme Site Ramsar Transfrontalier, vise la réalisation de cette ambition. Quels sont les caractéristiques physiques et humaines de cette zone ?

Chapitre II Contexte biophysique et humain du Chenal de Gbaga

Le but de ce chapitre est de présenter le contexte biophysique et humain de du Chenal de Gbaga. Ainsi, nous répondrons dans ce chapitre a quelques questions relatives ce site : où se situe-t-il, quelles sont ses caractéristiques physiques, qui sont ceux qui y vivent, quelles activités ils mènent, comment s'organisent-ils dans le cadre de la gestion du chenal de Gbaga.

2.1 Contexte biophysique

2.1.1 Localisation

Situé au Sud-Ouest du Bénin et Sud-Est du Togo le chenal de Gbaga constitue une frontière naturelle entre le Bénin et le Togo. Son centre est situé approximativement à 6°15'26" latitude Nord et 1°41'41" longitude Est. C'est un défluent naturel du fleuve Mono et sert de communication entre celui-ci, le complexe fluvio-lagunaire de Grand-Popo (Bénin) et le système lagunaire constitué par la lagune d'Aného, le Lac Boko et le Lac Togo (Togo). Au Benin il est localisé dans le Département du Mono (chef-lieu Lokossa) notamment à Grand-Popo (chef-lieu de la commune de Grand-Popo), tandis qu'au Togo il se trouve dans la Région maritime, Préfecture des Lacs (chef-lieu Aného).

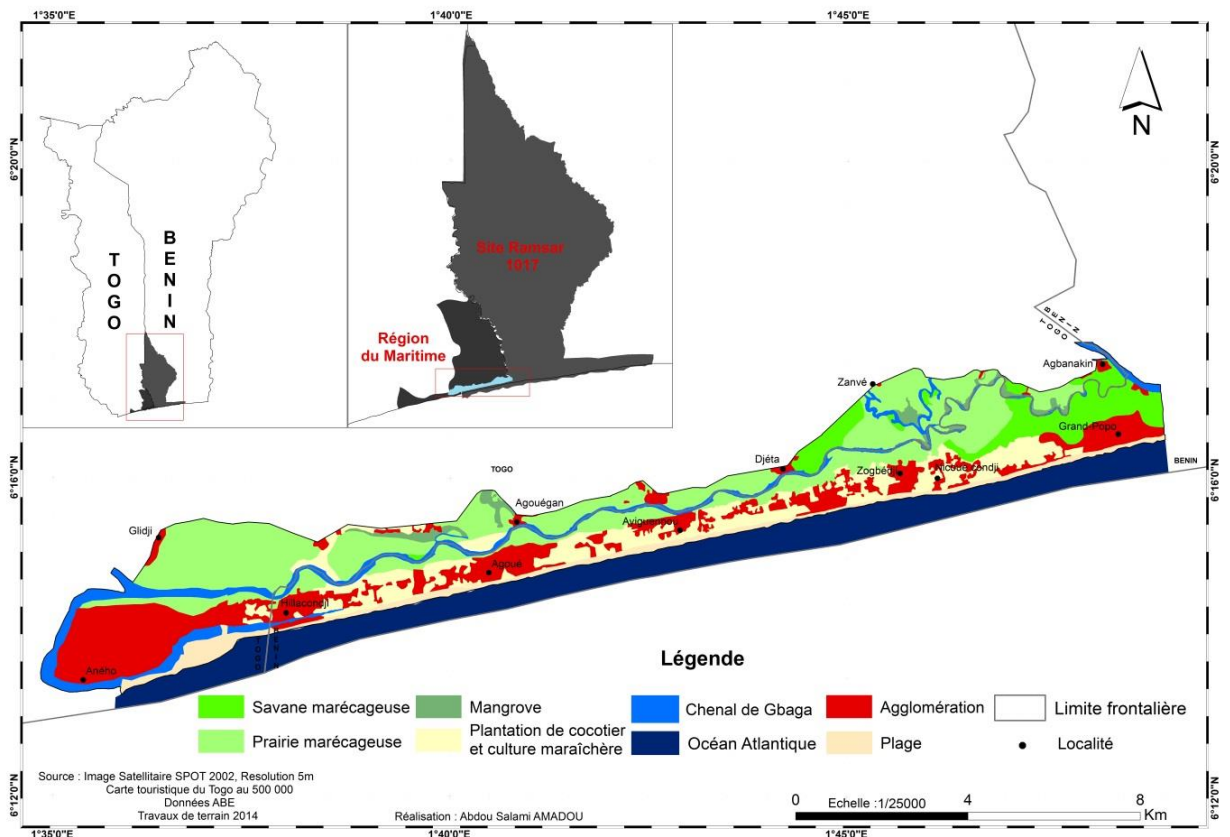


Figure 5: Localisation du chenal de Gbaga

Source : ABE, (2014)

2.1.2 Géologie et sols

Le Chenal de Gbaga fait partie du grand bassin sédimentaire côtier reposant en discordance sur un socle cristallin précambrien. Ce bassin est constitué des sables et grès du Maestrichtien (Crétacé), des calcaires, marnes et argiles du Paléocène-Eocène, des grès et argiles du Continental terminal et des alluvions quaternaires, (Assanh et Adokpeto, 2004).

L'étude du substratum géologique révèle que les formations géologiques de la zone sont constituées d'une série de cordons sableux sensiblement parallèles à la côte actuelle entre lesquelles s'étirent de petites dépressions où se relayent lagunes et marécage. Ces sols datent de l'Eocène/Paléocène, et on en distingue deux types remarquables : les sols alluviaux et colluviaux et les vertisols (Paradis, 1981),

Les sols alluviaux et colluviaux se retrouvent dans la vallée du chenal et dans les parties plus ou moins périodiquement inondées. Ils sont peu argileux mais riches en matière organiques.

Ces sols sont en permanente évolution à cause de la présence permanente de l'eau (eau pluviale, l'eau de la crue).

Les vertisols occupent les marécages et les plaines inondables et sont constitués d'argile noire. On les appelle aussi les sols de mangroves, ils sont vaseux (Loko, 2006).

2.1.3 Climat

Cette zone connaît un climat subéquatorial à quatre saisons (une grande et une petite saison pluvieuse ; une grande et une petite saison sèche), avec moins de 1000 mm/an. La grande saison pluvieuse s'étend d'avril à juillet et la petite de septembre à octobre. L'humidité relative est très élevée presque toute l'année (80%), sauf en période d'harmattan entre novembre et février. Cette forte humidité compense la faiblesse de la pluviométrie. Les températures varient très peu au cours de l'année (maximum, 28.52 °C en mars et minimum, 24.6 °C en août), (Assanh et Adokpeto, 2004).

2.1.4 Végétation

Trois grands types de formation peuvent être globalement distingués le long du chenal de Gbaga. Il s'agit en partant de la côte vers la lagune de : formation de cocoteraie sur sol sableux du cordon littoral ; mosaïque de champs et de jachères sur sol argilo-sableux et Galerie forestière constituée de savanes marécageuse et la mangrove sur sol argileux voire argilo-sableux qui jouxte le chenal (Loko, 2006).

La distribution spatiale de ces différents types de formations se présente comme l'indique le schéma suivant :

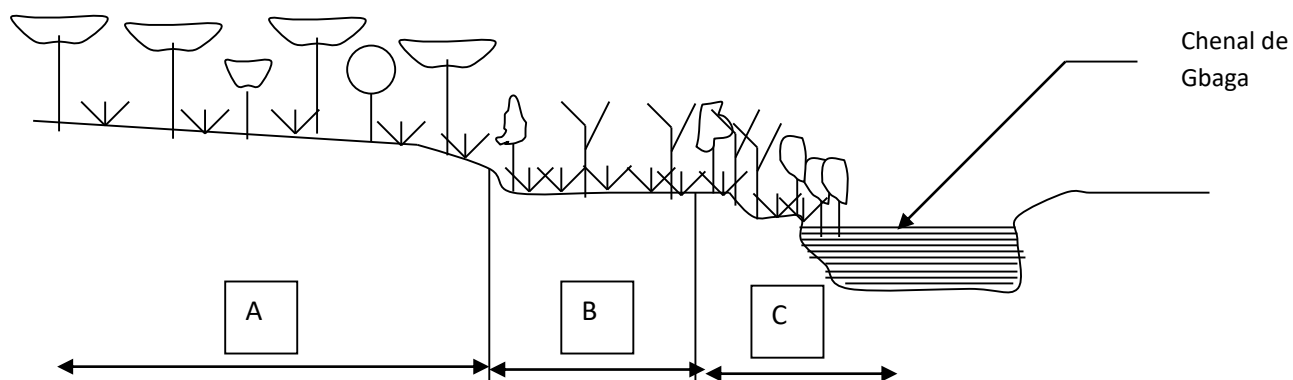


Figure 6 : Gradient de végétation selon un transect sud-nord

Légende : A = Cocoteraie ; B = Jachère et Champ ; C = Galerie forestière

Source : Rapport d'étude environnementale et aménagement participatif de la mangrove, 2007.

1.1.5 Caractéristiques écologiques et hydrologique

Le Chenal de Gbaga fait partie de deux complexes fluvio-lagunaires : le complexe lagunaire de Grand-Popo au Bénin et le complexe lagunaire côtier au Togo. Il se présente comme un exutoire naturel des cours d'eau du Sud-Ouest Bénin. Ces complexes jouent un rôle important dans les équilibres écologiques de la région à cause de sa composition faunistique et floristique. Avec un régime pluvial tropical, sa situation dans le delta inférieur du Mono fait de lui le deuxième défluent côtier du fleuve Mono après la Sazué. Les exutoires d'Anèho au Togo et de la Bouche du Roy au Bénin le soumettent à l'influence d'une marée semi-diurne avec un balancement semi saisonnier d'eau douce et d'eau salée et une salinité variant de 0 à 33 ‰.

La zone humide permet de recharger saisonnièrement la nappe phréatique par l'intermédiaire des marécages. Ces mêmes marécages non seulement jouent le rôle d'éponge et de régulation des crues torrentielles des bassins supérieurs du Mono mais également servent de lieux d'épuration des eaux pluviales. Lorsque les eaux se retirent, les sédiments piégés par la mangrove et la végétation bordière sont utilisés par les populations riveraines du chenal de Gbaga pour les cultures maraîchères.

2.2 Contexte humain

2.2.1 Histoire du peuplement de la zone

Le groupe socioculturel dominant dans la zone est le Hlwa ou Popo. Le passé historique de ce groupe dirigé par Hounyè en mal du trône explique la vie de relation avec la frontière Bénin-Togo. En effet, il aurait descendu le fleuve Mono par barques et serait arrêté dans la forêt d'Adamè au Togo, puis fixé définitivement à Aganakin qui devient la capitale des Hwla au XVIème siècle (Assanh et Adokpeto, 2004). De ce groupe, des populations se dispersèrent autour de l'embouchure du Mono, Xwlagan (Grand Xwla) transcrit Grand-Popo, jusqu'à Xwlabi (Petit-Xwla) à l'embouchure du lac Chaga, transcrit Petit-Popo (l'actuel Aneho au Togo) par les Français (Assanh et Adokpeto, 2004). On peut donc comprendre qu'en dépit des péripéties liées au tracé des frontières par le colonisateur, la situation géographique du Togo par rapport au Bénin de part et d'autre du Chenal de Gbaga, a favorisé le brassage des groupes socio-culturels.

2.2.2 Evolution de la population

Selon les résultats du 4e recensement générale de population de l'habitat au Togo, la région maritime, où se situe le Chenal de Gbaga est la plus peuplée du pays. 41,7% des 6 191 155 habitants que compte le pays, vivent dans cette région (RGPH4, 2012). Elle a également le

plus grand taux d'accroissement du pays entre 1981 et 2010 soit 3,13% contre un taux moyen national de 2,58%. La densité de la population y a plus que doublé entre 1981 et 2010. Elle est passée de 105 h/km² en 1981 à 261h/km² en 2010. Le ratio entre les deux sexes est à l'avantage de femmes qui sont au nombre de 855 359 contre 792 799 hommes (DGSC, 2012).

Le département du Mono au Bénin, compte 495 307 habitants selon les résultats provisoires du recensement générale de la population et de l'habitat de 2013, soit 5 % de la population totale du Bénin. Cette proportion de la population du département par rapport à la population totale est en régression par rapport à celle de 2002 qui était de 5,3%. Les femmes représentent 51,4% de la population du département. Le taux d'accroissement de la population est de 2,88% contre une moyenne nationale de 3,51%. Dans la commune de Grand-popo, ce taux d'accroissement est de 3,2% (INSAE, 2013).

2.2.3 Régime Foncier

Le régime foncier traditionnel est fondé sur la propriété collective des terres et des eaux. Ce régime est doublé du système moderne qui fait des Etats les propriétaires des cours d'eau et de leurs berges. Par ailleurs, la pression démographique contribue au morcellement des terres et à leur appropriation individuelle « phénomène d'accaparement des terres ». De nos jours, les terres qui environnent le chenal de Gbaga relèvent :

- soit du domaine public : patrimoine des collectivités publiques soumis à un régime juridique et contentieux de droit administratif ;
- soit du domaine privé : ce sont des territoires appartenant à des privés ou collectivités familiales. Mais pour des raisons d'intérêt public, les territoires privés peuvent être occupés après juste et préalable dédommagement des propriétaires.

2.2.4 Les principales activités économiques

La pêche : c'était l'activité caractéristique de la zone. Elle est pratiquée historiquement par la quasi-totalité de la population. Cependant, la raréfaction du poisson a fait reculer l'économie de pêche de nos jours. L'activité est sérieusement menacée par l'envasement du chenal, les plantes envahissantes, la destruction des mangroves et probablement les effets du barrage de Nangbéto. La pisciculture est peu développée avec un bassin piscicole fonctionnel à Agouègan (Togo) et à Ayiguinnou (Bénin). A celle-ci s'ajoute la transformation primaire de produits de pêche par les femmes.

L'agriculture : cette activité s'est substituée pêche comme principale activité des populations. Elles pratiquent les cultures vivrières telles que le maïs, le manioc, la patate douce, l'arachide

et le haricot et les cultures de rente tels que le cocotier et le palmier à huile. Le maraichage est très développé du côté béninois, avec des spéculations comme la tomate, les oignons, le piment etc.

L'élevage : la production animale concerne les volailles, les bovins, les ovins, caprins et les porcins Elle représente une activité très marginale au sein des ménages de la zone.

L'artisanat : il n'est pas très développé dans la zone; il est souvent une activité secondaire de contre saison. Les produits (nattes chapeaux, sacs) sont fabriqués à partir de matériaux locaux végétaux et sont destinés aux marchés locaux de la zone et aux marchés urbains de la région.

L'exploitation des ressources de la mangrove : elle est axée sur le poisson, le crabe, la crevette, le bois de chauffe, le bois de construction. L'accès aux palétuviers est limité car ils sont de plus en plus protégés par les populations.

A ces activités s'ajoute le commerce qui est une activité pratiquée par une minorité.

Le tourisme : C'est une activité assez importante aussi bien dans la préfecture des Grands Lacs (Aného) que dans la Commune de Grand-Popo au Bénin. On a dans la commune de Grand-Popo, l'auberge de Grand-Popo, l'Hôtel Etoile de Mer, l'Hôtel Awalé plage, l'Hôtel Bel AZUR, etc. La quasi-totalité de ces infrastructures d'hôtellerie sont concentrées dans l'arrondissement central. On note la présence de quelques bars, restaurants et maquis plus ou moins bien aménagés. Par ailleurs, la Commune de Grand-Popo abrite d'importants sites touristiques tels que l'embouchure la "bouche du Roy" (où le fleuve Mono se jette dans la mer à Avlo), la plage, etc.; lesquels drainent de nombreux touristes chaque année. Dans la préfecture des Lacs on a également des établissements d'accueil comme l'hôtel The First, l'hôtel Oasis, la Beca hôtel, l'hotel Alpha et Oméga, etc.

Le Chenal de Gbaga pourra dynamiser d'avantage ce secteur car il dispose de potentialités touristiques qui sont de nos jours inexploitées. La mise en valeur de ce potentiel pourra s'appuyer sur la disponibilité d'infrastructures d'accueil (hôtels, auberges etc.).

2.2.5 Infrastructures scolaires et sanitaires

L'éducation et la santé sont des secteurs pouvant influencer la conservation de notre site en ce sens qu'à travers ces secteurs, on peut parvenir à un changement comportement de la population.

2.2.5.1 Infrastructures Scolaires

L'éducation, Il y a de nombreuses infrastructures scolaires d'enseignements publics maternels, primaires et secondaires dans la commune de Grand-Popo. Nombre de ces infrastructures sont construites en matériaux définitifs à l'exclusion de quelques-unes érigées à base de matériaux précaires sur initiative et contributions financières ou en nature des communautés elles-mêmes.

Le tableau ci-dessous fait le point des infrastructures scolaires disponibles sur le territoire communal avec leur localisation au niveau des arrondissements.

Tableau 4: Récapitulatif des infrastructures scolaires dans la Commune de Grand-Popo.

Arrondissements	Maternelle	Ecole Primaire	Collège Cycle 1er	Collège Cycle 2nd
Adjaha	1	8	1	0
Agoué	1	8	1	0
Avlo	1	2	0	0
Djanglanmè	2	5	1	1
Gbéhoué	1	1	1	0
Grand-Popo	2	9	1	1
Sazué	0	4	1	0
Total	8	37	6	2

Source : INSAE, 2004

Le tableau 4, fait la synthèse des infrastructures scolaires dans la commune de Grand-Popo. On remarque la prédominance des écoles primaires dans la commune. Elles représentent à elles seules, près de 65% de toutes les infrastructures scolaires. Par contre il n'y a que de 2 lycées dans la commune. Cette situation s'expliquerait par le fait que les populations n'acceptent scolariser les enfants qu'à un âge du scolaire. La déperdition scolaire pourrait expliquer le faible nombre des lycées dans la localité.

Dans la préfecture des Lacs (Aného), au Togo la situation des infrastructures Scolaires comme suit : 107 écoles primaires publiques, 6 collèges d'enseignement secondaire et 4 lycée d'enseignement secondaire.

2.2.5.2- Infrastructures sanitaires

La Commune de Grand-Popo dispose, en matière d'infrastructures sanitaires publiques, d'un centre de santé communal sans bloc, de cinq (05) centres de santé d'arrondissement, d'une maternité et de sept (07) unités villageoises de santé ou unités de santé de quartier (Préfecture de Aného, 2015).

Tableau 5: Tableau récapitulatif des infrastructures sanitaires dans la Commune de Grand-Popo

Infrastructures	Localités
Centre de santé communal (CSC)	Grand-Popo
Maternité	Grand-Popo
Centre de promotion social	Grand-Popo
Centre de santé d'arrondissement (CSA)	Adjaha, Agoué, Avlo, Gbéhoué, Djanglanmè
Unité villageoise de santé (UVS)	Houndjonoudji, Gnito, Gbéffa, Hanmlangni, Sazué, Vodomey, Ayi-guinnou
Cabinets médicaux privés	Hillacondji, Hèvé, Todjonoukouin
Dépôt pharmaceutique	Grand-Popo, Agoué, Hillacondji

Source : PMAE de Grand-Popo

Le tableau 5 présente la synthèse des infrastructures de santé dans la commune de Grand-Popo. On remarque que sur le plan spatial, la couverture sanitaire de la commune est relativement bonne. Parmi les sept arrondissements de la collectivité, Six sont dotés d'une infrastructure de santé. Cependant les conditions de transport notamment l'état des routes et les distances à parcourir rendent difficile l'accès à ces centres de santé.

En plus de ces centres de santé publics, il existe dans la commune, des cabinets privés tels que celui de Hèvé, de Todjonoukouin, de Kpovidji, et d'Avlo.

Dans le Département de Aného au Togo, on dénombre 27 formations sanitaires, dont un hôpital préfectoral et un hôpital de district.

Chapitre III : Démarche pour la désignation du Chenal de Gbaga comme SRT

Ce chapitre à ce propos, traite de la démarche pour la désignation du Chenal de Gbaga en Site Ramsar Transfrontalier. Il détaille les étapes de la démarche et aborde la coopération entre le Bénin et le Togo

3.1 Projet transfrontalier d'appui à la gestion durable et à la conservation de la biodiversité de la mangrove du chenal Gbaga au sud-ouest du Bénin et au sud-est du Togo

La démarche de désignation du Chenal de Gbaga a débuté en 2007 avec Projet transfrontalier d'appui à la gestion durable et à la conservation de la biodiversité de la mangrove du chenal Gbaga au sud-ouest du Bénin et au sud-est du Togo

Le projet a été financé par le Secrétariat de la Convention de Ramsar et mise en œuvre par deux organisations non gouvernementales : Eco-Ecolo au Bénin et l'Alliance Nationale des Consommateurs et de l'Environnement (ANCE-Togo). Le projet a été relayé au Bénin par le projet réciproque de conservation de la biodiversité de la mangrove du Chenal Gbaga au Bénin et du golfe de OSA au Costa Rica financé dans le cadre du programme de coopération sud-sud par le royaume des Pays-Bas.

D'abord, le projet a permis la réalisation de plusieurs études. Au nombre de celles-ci nous avons : l'étude forestière et aménagement participatif des mangroves du chenal de Gbaga, en 2007, l'étude socio-économique du chenal de Gbaga en 2008, le plan d'aménagement et de gestion environnementale de la mangrove en 2008, pour la partie béninoise et l'inventaire forestier en milieu mangrove en 2008, l'étude zoologique en milieu de mangrove en 2007, l'étude juridique et environnementale pour la gestion durable des mangroves en 2007, pour la partie togolaise.

Ensuite des actions visant à informer, sensibiliser, et éduquer les populations riveraines du Chenal de Gbaga sur la nécessité d'une gestion durable de leur écosystème ont été menées. Cela a abouti à la mise en place de comités de défense de la mangrove dans les villages de Houédénoucondji, Ewécondji, Yodocondji, Nicouécondji, Zogbédji, Ayiguinnou, Missihouncondji, Agoué1, Agoué2, Hillacondji, et Agouegan, Seko, Djéta, Abganakin couverts par le projet. Dans la même optique, un code local pour l'utilisation des ressources naturelles a

été rédigé avec la participation des populations en 2008. Les populations ont été formées à la réalisation de pépinières et la plantation d'arbres. Des clubs d'environnement ont également été créés dans les écoles, etc.

En outre le projet a permis la réalisation d'actions de restauration de l'écosystème. Au Bénin par exemple, la mangrove a été restaurée à travers la mise en terre de 100 000 pieds de palétuviers en raison de 10 000 pieds par village, et les plantations d'arbres pour le bois énergie.

Enfin la lutte contre la pauvreté a été l'un des axes de ce projet. Des activités génératrices de revenus pour les populations. C'est l'exemple de l'élevage des aulacodes, pour lequel 12 ménages ont été formés et dotés en unités d'élevage.

Le projet a été très important car il a permis de mener des études qui ont produit une grande quantité de données sur le site. Ces informations ont été capitales dans la suite du processus car elles ont servi au remplissage de la FDR. Elles ont été également utilisées pour une large sensibilisation de la population sur la Convention de Ramsar, les zones humides et la nécessité d'une gestion durable du site.

3.2 Désignation du Chenal de Gbaga comme SRT.

Dans cette partie il est question pour nous de présenter les différentes étapes de la démarche de désignation du chenal Gbaga comme SRT.

3.2.1 Volonté Politique

La décision de désigner le Chenal de Gbaga comme SRT, est partie de la volonté politique des deux Etats que sont le Bénin et le Togo. Cette volonté est celle du respect des engagements internationaux que ces deux Etats ont pris en ratifiant la convention de Ramsar. Les deux Etats s'engagent ainsi à respecter l'article 5 de la Convention qui énonce : *«Les Parties contractantes se consultent sur l'exécution des obligations découlant de la Convention, particulièrement dans le cas d'une zone humide s'étendant sur les territoires de plus d'une Partie contractante ou lorsqu'un bassin hydrographique est partagé entre plusieurs Parties contractantes.»*. C'est également la volonté de faire de la question environnementale, notamment celle des zones humides une priorité pour arriver à un développement durable. Après la manifestation de la volonté politique qui est la condition première, il convient de faire l'état des lieux sur les zones humides pour faire le choix convenable du site à inscrire sur la liste Ramsar.

3.2.2 Choix du site.

Le Bénin et le Togo ont des inventaires nationaux de leurs zones humides, réalisés par le Projet d'Aménagement des Zones Humides (PAZH) et le Bureau Régional de l'UICN pour l'Afrique de l'Ouest (UICN-BRAO) en 2001. Ces inventaires ont permis l'identification et le choix du Chenal de Gbaga. Le site a également fait l'objet de plusieurs études aussi bien au Bénin qu'au Togo. On peut citer celles de Guyot et al(1990); Akpagana (1997); Afidégnon(1999), etc., sur les zones humides et les mangroves du sud-est du Togo. En outre dans le cadre du Projet de Gestion Communautaire de la Biodiversité Marine et Côtière (PGCBMC) une base de données géoréférencées de la zone côtière et les zones humides associées aux sites Ramsar 1017 et 1018 a été mise en place par le Bénin. Elle donne la situation des différents types zones humides rencontrée dans le complexe 1017 dont fait partie le chenal de Gbaga (voir cartes n°2 et 3). En outre dans le cadre du projet exécuté par Eco-Ecolo et ANCE-Togo, un inventaire en milieu de mangrove du Togo a été réalisé. Toutes ces études ont reconnu et révélé le caractère particulier et important de l'écosystème du chenal de Gbaga. Elles l'ont également reconnu comme étant représentatif des mangroves du Bénin et du Togo. Ainsi, ces données ont-elles œuvré à son identification pour être désigné comme SRT. Ce processus de désignation engageant deux Etats, doit être coordonné pour un bon aboutissement.

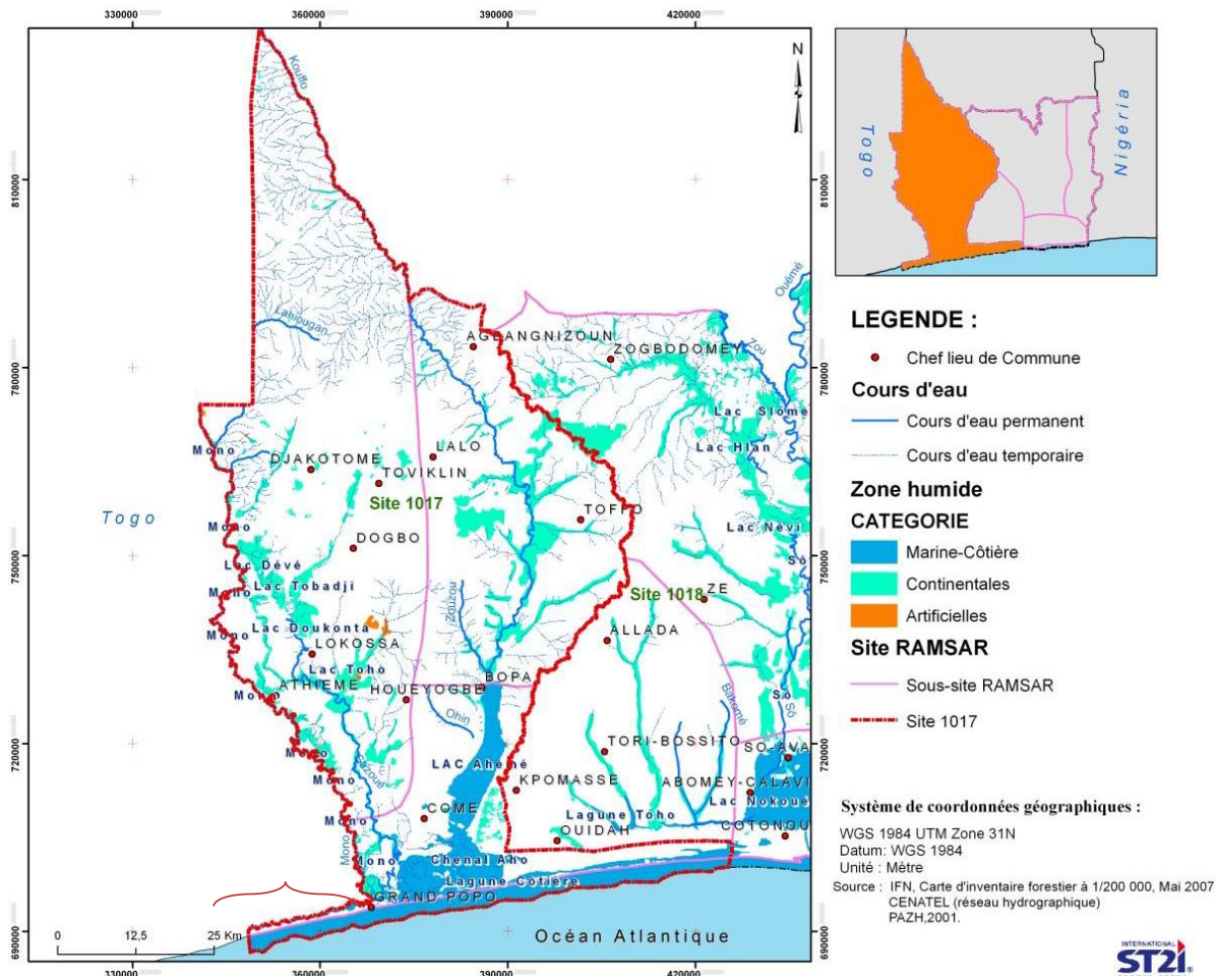


Figure 7: Carte du Site Ramsar 1017 (Basse vallée du Couffo, Lagune côtière, Chenal Aho, Lac Ahémé).

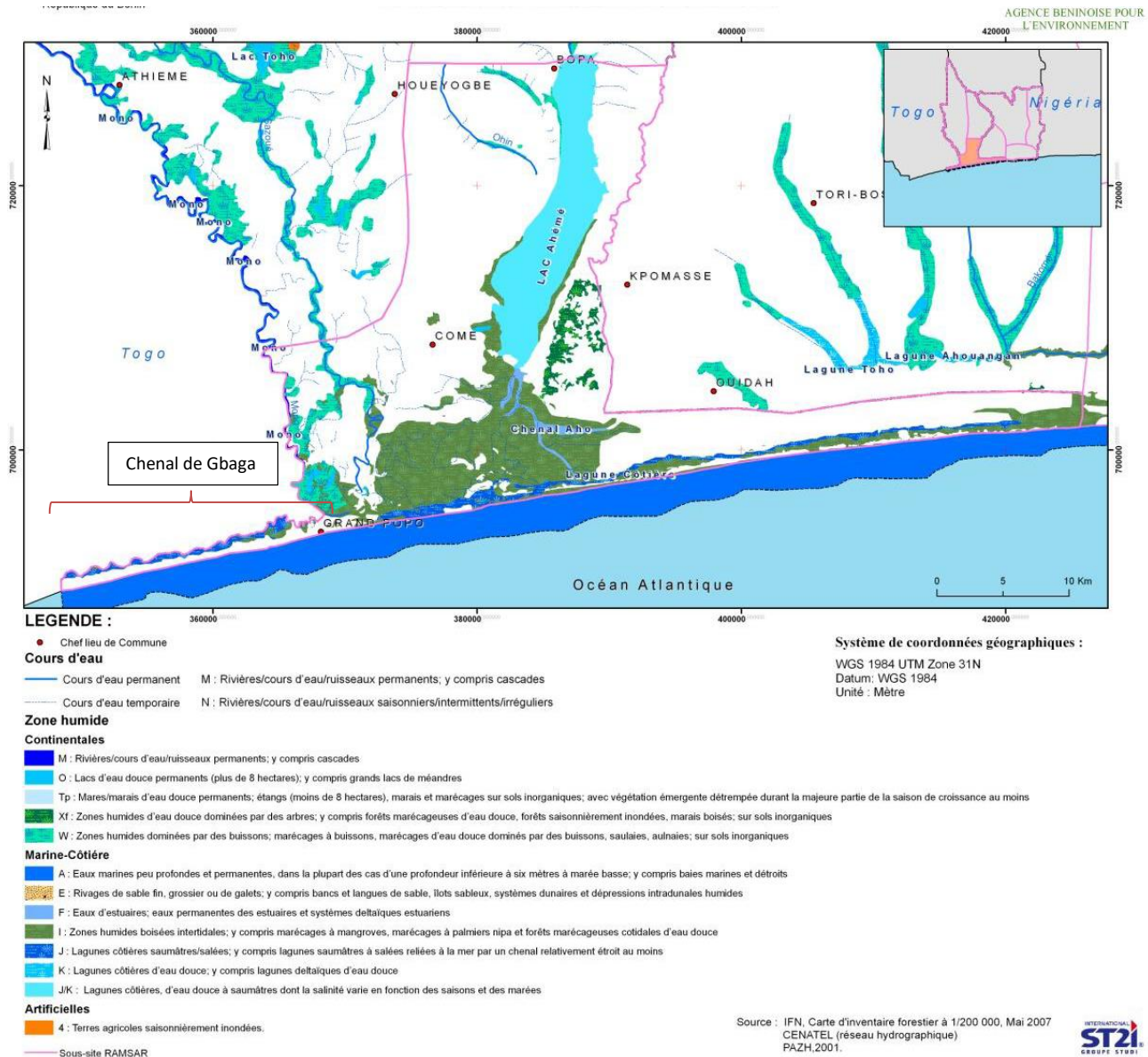


Figure 8 : zones humides de la Basse vallée du Mono

3.2.3 Coordination du processus

Le processus de désignation du Chenal de Gbaga a impliqué les administrations en charge des zones humides de deux Etats différents. A cet effet, il était indispensable de mettre en place un comité pour coordonner les activités. Cette coordination a été assurée par :

- L'autorité administrative Ramsar du Bénin (l'Agence Béninoise de l'Environnement à travers le point focal);
- L'autorité administrative Ramsar du Togo (la Direction de la Faune et de la Chasse à travers le point focal et un écologue) ;
- Eco-Ecolo : l'ONG ayant mis en œuvre le projet transfrontalier d'appui à la gestion durable et à la conservation de la biodiversité de la mangrove du chenal Gbaga au

sud-ouest du Bénin pour le compte du Bénin et une personne ayant travaillé dans le Programme d'Aménagement des Zones Humides(PAZH).

Ce groupe a assuré les contacts entre les différents acteurs impliqués dans le processus, organisé les différentes rencontres et participé à des missions et ateliers dans les deux pays. Il a également assuré l'information et la sensibilisation des populations riveraines du chenal de Gbaga sur les enjeux liés à la désignation du site comme SRT. La documentation utilisée pour le remplissage de la FRD, a en outre été mis à notre disposition par ce comité. En définitive, c'est ce groupe qui avait la responsabilité de conduire tout le processus de désignation du chenal de Gbaga.

3.2.4 Remplissage de la Fiche Descriptive Ramsar(FDR)

C'est une étape clé dans le processus de désignation. Elle a consacré la préparation du document de désignation du Chenal de Gbaga à la Convention de Ramsar.

3.2.4.1 Brève présentation de la FDR

La FDR est une forme de questionnaire comportant 34 points à renseigner (voir annexe). Les informations demandées sont relatives au site, son bassin versant, sa cartographie, l'autorité de gestion du site, et au rédacteur de la FDR. Les points 13 et 14 sont particulièrement importants. C'est à ce niveau qu'on applique les critères Ramsar c'est-à-dire que l'on justifie l'inscription du site. Le site doit satisfaire à au moins 1 des 9 critères Ramsar. Le point 19 quant à lui renseigne sur les différents types de zones humides présentes sur le site. La fiche est accompagnée d'une note explicative pour son utilisation et peut être téléchargée aux adresses suivantes : http://www.ramsar.org/doc/ris/key_risf.doc et http://www.ramsar.org/pdf/ris/key_ris_f.pdf

3.2.4.2 Résumé de la FDR du Chenal de Gbaga.

Ce passage présente quelques points de la FDR du Chenal de Gbaga (voir annexe pour la FDR complète du site).

Nom du site Ramsar*(Le nom exact du site inscrit dans une des trois langues officielles (français, anglais ou espagnol) de la Convention. Tout autre nom, par exemple dans une langue locale (ou plusieurs) doit figurer entre parenthèses après le nom exact)*

Le présent site se nomme : Chenal de Gbaga Benin-Togo

Coordonnées géographiques *(latitude/longitude, en degrés et minutes) :*

Coordonnées du centre approximatif du site sont : 6°15'26" latitude Nord et 1°41'41" longitude Est

Superficie (*en hectares*)

Le chenal de Gbaga Bénin-Togo, couvre une superficie de 5338 hectares

Description générale du site (*Bref paragraphe résumant les principales caractéristiques écologiques et l'importance de la zone humide*).

Situé à cheval sur la frontière entre le Bénin et le Togo, Le chenal de Gbaga est un défluent naturel du fleuve Mono et sert de communication entre celui-ci, le complexe fluvio-lagunaire de Grand-Popo (Bénin) et le système lagunaire constitué par la lagune d'Aného, le lac Boko et le lac Togo (Togo). Les formations géologiques présentes sont constituées d'une série de cordons sableux sensiblement parallèles à la côte actuelle avec deux types de sols : les sols alluviaux et colluviaux et les vertisols.

On y trouve la mangrove, faite de *Rhizophora racemosa*, *Avicennia germinans*, *Acrostichum aureum*, *Drepanocarpus lunatus*, *Cyperus articulatus*, *Tipha australis*, etc. Cette formation végétale sert de refuge, de frayères, d'alevinage et d'alimentation pour un nombre élevé d'espèces de poissons. La mangrove sert aussi d'habitat pour plusieurs espèces d'oiseaux notamment celles du paléarctique qui y trouvent de bonnes conditions pour la nidification. On a aussi des prairies inondables caractérisées par *Paspalum distichum* et les savanes inondables avec comme espèces indicatrices *Andropogon gayanus var bisquamulatus*, *Phoenix reclinata* et *Mitragyna inermis*.

Le chenal de Gbaga joue un rôle important dans l'atténuation des inondations à travers les marécages, qui non seulement jouent le rôle d'éponge et de régulation des crues torrentielles des bassins supérieurs du Mono mais également servent de lieux d'épuration des eaux pluviales.

Il soutient en outre les activités socio-économiques des populations riveraines à travers la pêche ; l'agriculture et le maraichage, le transport et l'approvisionnement en bois de chauffe et en bois d'œuvre.

Flore remarquable (*Fournir des informations supplémentaires sur des espèces particulières et les raisons pour lesquelles elles sont remarquables en complétant si nécessaire l'information fournie à la rubrique 14. Justifier l'application des critères en indiquant, par exemple, les espèces/communautés qui sont uniques, rares, en danger ou importantes du point de vue*

biogéographique, etc. Ne pas ajouter ici de liste taxonomique des espèces présentes – cette liste peut être fournie en tant qu'information complémentaire à la FDR).

La mangrove constitue une flore remarquable ; une formation végétale caractéristique des milieux estuariens d'Afrique de l'ouest. Elle se rencontre tout au long du chenal depuis Grand-Popo au Bénin jusqu'à Aného au Togo. C'est un habitat naturel important en ce sens que les racines échasses du palétuvier rouge (*Rhizophora racemosa*) servent de refuges et de frayères pour un nombre élevé d'espèces de poissons. La mangrove constitue également un habitat pour les huîtres, la faune aviaire et un site de nidification du héron noir (*Egretta ardesiaca*).

D'autres espèces remarquables existent et ce, en raison des usages que les populations en font. Il s'agit de : *Andropogon gayanus* (utilité : toiture, haie), *Avicennia germinans* (utilité : poutre, poteau, charpente, bois de feu, charbon de bois), *Borassus aethiopicum* (utilité : éventail, chapeau, bois de service), *Cocos nucifera* (utilité : fruit, huile, toiture, haie, balai), *Cyperus articulatus* (utilité : Nattes), *Dialium guineense* (utilité : fruit, pilon)

Faune remarquable (*Fournir des informations supplémentaires sur des espèces particulières et les raisons pour lesquelles elles sont remarquables en complétant si nécessaire l'information fournie à la rubrique 14. Justifier l'application des critères en indiquant, par exemple, les espèces/communautés qui sont uniques, rares, en danger ou importantes du point de vue biogéographique, etc., en fournissant des données de recensement. Ne pas ajouter ici de liste taxonomique des espèces présentes – cette liste peut être fournie en tant qu'information complémentaire à la FDR).*

L'écosystème auquel appartient le chenal de Gbaga regorge d'une grande diversité de faune remarquable :

- Faune aviaire :

Selon la liste des espèces de l'avifaune recensée dans la zone littorale au Togo et celle des espèces recensées au niveau du chenal de Gbaga au Bénin, de nombreuses espèces d'oiseaux rencontrées sont inscrites dans la liste rouge de l'IUCN et sur celle du Bénin. On a : *Porphyrio porphyrio* (Talève sultane), *Circus macrourus* (Busard pâle), *Pandion haliaetus* (Balbuzard pêcheur), *Plectropterus gambensis* (Canard armé, Oie-armée de Gambie), *Threskiornis aethiopicus* (Ibis sacré), *Ciconia nigra* (Cigogne noire), *Mycteria ibis* (Tantale ibis); *Ardea goliath* (Héron goliath).

- Faune aquatique :

- Mammifères : la population de mammifères est constituée de *Hippopotamus amphibius* et *Trichechus senegalensis* (Lamantins) qui sont deux espèces rares et menacées de disparition. Ils sont chassés pour leur viande qui est consommée par les populations.
- Faune terrestre :
- Reptiles : On a le *Python sebae*, qui est vénéré par les populations, le crocodile du Nil (*Crocodylus niloticus*) et le crocodile à museau de gavia (*Crocodylus cataphractus*) qui sont inscrits dans l'annexe I de la CITES et qui sont chassés pour leur peau utilisée dans la maroquinerie.

Critères Ramsar :

Cochez la case située sous chaque critère justifiant l'inscription de ce site Ramsar. Voir annexe II de la *Note explicative et mode d'emploi* pour les critères et les orientations concernant leur application (adoptés dans la Résolution VII.11). Tous les critères applicables doivent être cochés.

1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9

Justification des Critères mentionnés dans la rubrique 13 (*ci-dessus : Justifier chaque critère l'un après l'autre, en indiquant clairement à quel critère s'applique la justification (voir annexe II pour des orientations sur les formes acceptables de justification).*)

Critère 1 : *Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle contient un exemple représentatif, rare ou unique de type de zone humide naturelle ou quasi naturelle de la région biogéographique concernée.*

La mangrove constitue une formation végétale caractéristique des milieux estuariens d'Afrique de l'ouest. Elle se rencontre tout au long du chenal depuis Grand-Popo au Bénin jusqu'à Aného au Togo. C'est un habitat naturel important en ce sens que les racines échasses du palétuvier rouge (*Rhizophora racemosa*) servent de refuges, de frayères, d'alevinage et d'alimentation pour un nombre élevé d'espèces de poissons. La mangrove constitue également un habitat pour les huîtres, la faune aviaire et les primates.

Le chenal Gbaga forme avec la basse vallée du Mono, la lagune côtière, la Bouche du Roy et la lagune d'Anèho au Sud-Est au Togo, un système fluvio-lacustre commun au Bénin et au Togo. Ce système offre non seulement des couloirs de migration pour les espèces animales marines et continentales, mais également un habitat d'hivernage pour des espèces d'oiseaux paléarctiques dont les Sternes.

Critère 2 : *(Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des espèces vulnérables, menacées d'extinction ou gravement menacées d'extinction ou des communautés écologiques menacées).*

Le chenal de Gbaga regorge d'une grande diversité d'espèces animales rares et menacées de disparition au plan mondial. Il s'agit du lamantin Ouest africain (*Trichechusse negalensis*), une espèce menacée et inscrite à l'annexe I de la CITES ; du crocodile à museau de gavial (*Crocodylus cataphractus*) et du crocodile du Nil (*Crocodylus niloticus*), inscrits à l'annexe I de la CITES, de l'hippopotame (*Hippopotamus amphibus*), menacé et inscrit à l'annexe II de la CITES et intégralement protégé par les législations béninoise et togolaise, du Python sebae et du Python regius, tous vulnérables et inscrits à l'annexe II de la CITES. Parmi les oiseaux, on note la présence du Héron goliath (*Ardea goliath*) inscrit dans l'annexe III de la CITES aujourd'hui menacé de disparition. Quatre (04) espèces de tortues marines toutes inscrites sur la liste rouges de l'UICN fréquentent la côte entre septembre et mars. Il s'agit de la tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*) qui est vulnérable, la tortues vertes (*Chelonia mydas*), en danger d'extinction, de la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) et la tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*), en danger critique d'extinction.

La menace qui pèse sur ces espèces et leur vulnérabilité sont accentuées par la forte pression anthropique, le braconnage et la dégradation continue de leur habitat.

Selon le Fonds Mondial pour la nature (WWF), la mangrove du golfe de guinée est en danger critique d'extinction.

Critère 4 : *(Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des espèces végétales et/ou animales à un stade critique de leur cycle de vie ou si elle sert de refuge dans des conditions difficiles).*

En permettant l'échange entre les eaux salées marines et les eaux douces continentales et grâce aux frayères naturelles, le Chenal Gbaga représente une zone de reproduction, d'alevinage, d'alimentation et de grossissement de nombreuses espèces de poissons. Il offre non seulement des couloirs de migration pour des espèces marines (par exemple les

Mugilidae) et continentales mais également des habitats de nidification pour certaines espèces paléarctiques dont les Sternes.

Critère 7: *(Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite une proportion importante de sous-espèces, espèces ou familles de poissons indigènes, d'individus à différents stades du cycle de vie, d'interactions interspécifiques et/ou de populations représentatives des avantages et/ou des valeurs des zones humides et contribue ainsi à la diversité biologique mondiale).*

Dans les zones humides du Sud-ouest béninois et du Sud-est togolais auxquelles appartient le chenal de Gbaga, 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 6 genres (*Mormyrus*, *Mormyrops*, *Marcusenius*, *Petrocephalus*, *Hyperopiens* et *Pollimyrus*).

Les crustacés et les mollusques y sont représentés. On compte treize (13) espèces de crustacés dont six (6) sont très appréciés dans l'alimentation. Le tourlourou des lagunes (*Cardisoma armatum*), *Callinectes latimanus* et *Callinectes marginatus* sont des espèces estuariennes qu'on rencontre dans la zone benthique des eaux saumâtres du Chenal de Gbaga.

Les crevettes, en particulier *Penaeus duorarum* sont couramment observées.

Les mollusques sont représentés; et constituent une composante vitale pour la zone humide.

Critère 8 : *(Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle sert de source d'alimentation importante pour les poissons, de frayère, de zone d'alevinage et/ou de voie de migration dont dépendent des stocks de poissons se trouvant dans la zone humide ou ailleurs).*

Les niches écologiques formées par le complexe lagunaire, la mangrove et les prairies marécageuses font office de réserves ichthyologiques. Elles favorisent la reproduction de la faune ichthyologique à l'exemple de *Synodontis obesus*, *Lates niloticus* etc. C'est une zone d'alevinage, d'alimentation et de grossissement, pour les nombreuses espèces aussi bien des eaux marines que continentales.

Certaines espèces de poissons (les *Mugilidés* par exemple) partagent leur cycle biologique entre la mer et la lagune en suivant des couloirs de migration comme le chenal de Gbaga.

Après le remplissage de la FDR, il est indispensable de procéder à sa validation.

3.2.5 Validation de la FDR

La validation de La FDR, du chenal de Gbaga s'est faite en deux étapes. Elle l'a été d'abord par le comité de coordination du processus de désignation et ensuite par les autorités ministérielles des deux Etats (Bénin et Togo).

3.2.5.1 Validation du comité de coordination

Du 25 au 27 juin 2014, a lieu l'atelier de remplissage de la FDR à Grand-popo une ville béninoise riveraine du chenal de Gbaga. Ce comité était composé des représentants des deux parties.

La version provisoire de la FDR que nous avons préparé et présenté a été passée en revue. Chacun des 34 points de la FDR a fait l'objet d'un examen et des amendements ont été faits le cas échéant. La FDR a ainsi été validée par le comité de coordination sous réserve que les amendements faits soient pris en compte dans le document. Ces amendements ont été intégrés par le stagiaire et la nouvelle version de la FDR fut partagée aux membres du comité de coordination qui l'ont validé. Outre cette première validation, le document devrait être soumis aux ministères béninois et togolais impliqués dans ce processus pour validation.

3.2.5.2 Validation par les autorités administratives Ramsar

Suite à la validation de la FDR par le comité de coordination, chaque partie a soumis la FDR à son autorité administrative Ramsar pour validation. Cette validation finale au niveau interne s'est faite donc pour le Bénin par l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE), et la Direction de la Faune et de la chasse pour le Togo. Après la validation par les autorités administratives Ramsar, la FRD a été transmise au Secrétariat générale de Ramsar.

3.2.5.6 Décision du Secrétariat de la Convention

Pour l'inscription d'un site dans la Liste Ramsar, les Parties contractante doivent introduire auprès du secrétariat de la Convention, une lettre de soumission et le dossier d'inscription (FRD, Cartes). Le dossier d'inscription du Chenal de Gbaga a été introduit conjointement par les deux Etats. Le Secrétariat de la Convention après analyse dudit dossier, décidera d'inscrire ou non le site sur la Liste Ramsar.

3.3 Naissance de la coopération « bénino-togolaise » pour la gestion du Chenal de Gbaga.

La coopération internationale est l'un des trois « piliers » de la Convention. Elle est requise par l'article 5 de la Convention et fait l'objet de l'Objectif 3 du Plan stratégique 2009-2015 : *«Renforcer la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides en instaurant une coopération internationale efficace et, entre autres, par l'application active des Lignes directrices pour la coopération internationale dans le cadre de la Convention de Ramsar »* Cette coopération connaît un début entre le Bénin et le Togo avec le processus de désignation du chenal de Gbaga. Plusieurs éléments nous permettent de caractériser ce début de coopération.

3.3.1 Volonté politique

La volonté des deux Etats d'inscrire le site comme SRT, afin de conserver des échantillons représentatifs des milieux de ce chenal. Cette volonté est issue de la collaboration entre les deux administrations de tutelles des zones humides des deux pays. Ceci caractérise bien un début de coopération d'autant plus que l'engagement même du processus de désignation du chenal de Gbaga par les deux pays relève de toute évidence de la coopération. Etant donné que le site est transfrontière des actions individuelles de gestion du site pourraient être vaines car susceptibles d'être annihilées par des pratiques destructrices de l'autre partie. Alors dans leur démarche ils ont tous ressenti le besoin de s'unir pour donner plus d'efficacité et d'efficience à leurs actions.

3.3.2 Partage d'informations

Le projet transfrontière d'appui à la gestion durable et à la conservation de la biodiversité de la mangrove du chenal Gbaga au sud-ouest du Bénin et au sud-est du Togo, a impliqué les administrations de tutelle des zones humides des deux pays. Elles ont depuis cette période commencé à partager les informations sur les activités qui se mènent de part et d'autres des deux rives du chenal. Ainsi, le Bénin était-il informé des activités menées par ANCE-TOGO et le Togo de celles de Eco-Ecolo. Ce partage d'informations sur le site et sur les activités qui s'y mènent constitue une forme « d'embryon » de coopération entre les deux états.

3.3.3 Echanges de courriels

Un des aspects caractéristiques de la coopération entre le Bénin et le Togo, reste les échanges de courriels dans le cadre des activités de désignation du chenal de Gbaga. Dans le but de coordonner les activités les autorités administratives Ramsar des deux pays échangent

beaucoup de courriels. Le tableau numéro 6, présente des échanges de courriels entre les autorités béninoises et celles du Togo.

Tableau 6 : Echanges de courriels entre autorités Béninoises et Togolaises

Emetteur	Récepteur(s)	Objet	Date
Monsieur abdou Salami AMADOU, PFR (Bénin)	Madame ATUTONOU Lydia, point focal du Togo	Nouvelles	23 juin 2014
Madame ATUTONOU Lydia, PFR (Togo)	Aboubakar Ouattara (stagiaire), Claudia Amegankpoe SE (Eco-Ecolo), Daouda M. Aliou (Personne ressource), Abdou Salami AMADOU PFR(Bénin) ATSRi honam (écologue à la DGFF)	la FDR	30 juin 2014
Abdou Salami AMADOU, point focal Ramsar du Bénin à Madame	ATUTONOU Lydia PFR (Togo), Aboubakar OUATTARA (stagiaire), Claudia AMEGANKPOE SE (Eco-Ecolo), Daouda M. ALIOU (Personne resouce)	Compte rendu	30 juin 2014
Abdou Salami AMADOU, PFR (Bénin)	OKOUMASSOU kotchikpa (DGFC), SOSSOUKPE Edmond (DG de l'ABE), ATUTONOU Lydia PFR(Togo), Aboubakar OUATTARA (stagiaire), Claudia AMEGANKPOE (SE Eco-Ecolo), Daouda M. ALIOU (Personne ressource)	Projet de carte du Chenal de Gbaga	9 juillet 2014
Abdou Salami AMADOU, PFR (Bénin)	OKOUMASSOU kotchikpa (DGFC), SOSSOUKPE Edmond (DG de l'ABE), ATUTONOU (Togo), Aboubakar OUATTARA (Etudiant stagiaire), Claudia AMEGANKPOE (secrétaire exécutive de Eco-Ecolo), Daouda M. ALIOU (Personne ressource)	Carte du Chenal de Gbaga	20 juillet 2014

Source : Auteur, 2015

A ces courriels s'ajoute l'invitation du Directeur Général de l'ABE, daté du 18 juin 2014, à madame ATUTONOU Lydia et monsieur ATSRi Honam de la Direction de la Faune et de la Chasse à l'atelier de remplissage de la FDR du chenal de Gbaga. On perçoit clairement à travers ces échanges de courriels et de cette correspondance qu'il y a une dynamique de coopération entre les deux pays au sujet du chenal de Gbaga.

3.3.4 Missions et rencontres conjointes

Elles constituent des éléments, des faits caractéristiques de la coopération entre les deux pays. Elles permettent aux autorités de tutelle des zones humides des deux Etats de se rencontrer, de discuter et de s'accorder sur les questions liées au site et au processus de sa désignation comme SRT. Ainsi, une mission de l'autorité administrative Ramsar du Bénin s'est rendue au Togo le 06 juin 2014. Le but de cette mission était de nous (Stagiaire devant remplir la FDR) y accompagner et de nous introduire auprès des autorités togolaises pour la recherche de données relatives au remplissage de la FDR. La mission a également permis aux deux parties de définir la date de l'atelier de validation de la FDR. Six mois auparavant, une première mission de travail avait été effectuée par l'autorité de tutelle des zones humides du Bénin au Togo. Elle avait permis aux deux pays de s'accorder sur les travaux préparatoires que chacun devrait réaliser à son niveau pour réunir les informations nécessaires pour le remplissage de la FDR. Nous établissons ainsi à travers ces éléments, la manifestation de la coopération entre les deux pays. L'atelier de remplissage de la FDR, tenu du 25 au 27 juin 2014 à Grand-Popo (Bénin) contribue en outre à caractériser cette coopération. Il a en effet réuni pendant trois jours les deux pays autour de la FRD.

La présente démarche de désignation du chenal de Gbaga a connu des particularités. Elle a été à certains moments, conforme aux dispositions de la Convention de Ramsar, et à d'autres moments elle ne l'a pas été. L'amorce de ce processus a permis d'établir un contact quasi permanent entre le Bénin et le Togo. Cela constitue clairement un début de coopération entre les deux Etats même si il reste beaucoup à faire. Cependant, il convient de relever aux travers d'une analyse critique les manquements qui ont émaillé le processus et éventuellement faire des recommandations.

Chapitre IV : Analyse de la démarche de désignation du Chenal de Gbaga et recommandations

Le démarche de désignation du chenal de Gbaga comme SRT, présentée dans cette étude n'a pas été conforme à toutes les étapes de la désignation d'un site Ramsar telle que préconisées par la convention. Elle a été parfois conduite telle que la convention l'a prévu, par contre, elle a occulté les dispositions de la convention à des moments donnés. Ceci n'entache en rien la qualité du travail, et des résultats obtenus.

4.1 Analyse critique de la démarche appliquée.

Cette analyse concernera toutes les étapes de la démarche appliquée au chenal de Gbaga et se fera à la lumière des étapes définies par la Convention.

Dans le tableau 7 est présentée une synthèse des différentes étapes préconisées par la convention pour la désignation d'un site Ramsar et leur niveau d'application dans le cas du chenal de Gbaga.

Tableau 7 : Tableau de synthèse des différentes étapes de la désignation du chenal de Gbaga

ETAPES		Situation ou état de réalisation	Faits (éléments de preuve)	Commentaires	RESULTATS ou IMPLICATIONS
1	Inventaire	Présente	<ul style="list-style-type: none"> - Liste des Zones Humides du Bénin et du Togo 	<ul style="list-style-type: none"> - Les inventaires ont été faits par le PAZH et l'UICN-BRAO en 2001 	La présence d'opérer de façon judicieuse le site du Chenal de Gbaga
2	Documentation	Présente	<ul style="list-style-type: none"> - étude forestières et aménagement participatif des mangroves du chenal de Gbaga(2007) - étude socio-économique du chenal de Gbaga(2008) - Plan d'aménagement et de gestion environnementale(2008) - inventaire forestier en milieu mangrove au Togo(2007) - l'étude zoologique au Togo - étude juridique et environnementale au Togo (2007) 	<ul style="list-style-type: none"> - Les études réalisées ne sont pas très ressenties (2007-2008) et les réalités qu'elles présentent peuvent avoir changé sur le terrain. - Elles ne sont pas assez approfondies et utilisent beaucoup des données d'autres études encore antérieures - Elles ont couvert nos besoins d'information de 75 à 90% 	<p>Ces insuffisances nous ont amené à faire des enquêtes et observations, de vérifier les données et de faire des compléments.</p> <p>Ainsi, nous avons</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier 3 plantes envahissantes qui n'étaient pas indiqué dans la documentation - Clarifié le nom du site qui faisait l'objet d'une confusion - Identifié les lotissements comme une pression qui n'était pas dans la documentation

ETAPES		Situation ou état de réalisation	Faits (éléments de preuve)	Commentaires	RESULTATS ou IMPLICATIONS
3	Réunions	Partiellement faites	<ul style="list-style-type: none"> - 13/05/2014 rencontre à Nicouécondji et àZobgédji - 23/05/2014 rencontre à Hilacondji 	La sensibilisation n'a vraiment été faite que pendant le projet transfrontière financé par Ramsar il y a déjà 5 à 6 ans.	Cette situation nous à amener pendant l'enquête de terrain à procéder à une forme de sensibilisation des ^populations
	- Locales de sensibilisation				
	- communales	Partiellement faites	<ul style="list-style-type: none"> - 13/05/2014 Rencontre avec les autorités municipales de Grand-popo - 13/05/2014 Rencontre avec le CIED 	<p>Ces rencontres avaient pour but d'informer les autorités communales du processus de désignation. Elles ont permis de nous présenter à ces autorités, dans le cadre de l'enquête de terrain.</p> <p>Pas de rencontre avec celles de Aného</p>	Nous avons par la suite eu d'autres rencontres avec eux où nous avons continué à les sensibiliser.
	Réunions	Faites	<ul style="list-style-type: none"> - 05/06/2014, une rencontre a réuni les deux pays à Lomé 	Elle a permis aux deux parties d'échanger sur l'état d'avancement du processus et d'arrêter une date pour l'atelier de validation de la FDR. Elle nous a permis de présenter un état des lieux du travail que nous avons déjà effectué et d'exprimer nos besoins	Cette rencontre à permis au T
- Bilatérales					

ETAPES		Situation ou état de réalisation	Faits (éléments de preuve)	Commentaires	RESULTATS ou IMPLICATIONS
4	Cartes : - De végétation - D'occupation des sols - Des infrastructures - Des limites	- Absente - Absente - Absente - Faite	- Carte du chenal de Gaga Bénin-Togo	En dehors de la carte des limites du site, il n'y a aucune carte thématique spécifique au site. Cependant des cartes thématiques existent sur les sites Ramsar 1017(Bénin) et 1722 (Togo).	Nécessité d'élaborer de cartes thématiques du site

ETAPES		Situation ou état de réalisation	Faits	Commentaires	RESULTATS ou IMPLICATIONS
5	Remplissage et validation de la FRD	Faits	<ul style="list-style-type: none"> - FDR du chenal de Gbaga (Voir annexe) - Atelier de validation du 25 au 27 juin 2014. - La validation par les autorités de tutelle des zones humides 	<p>Nous avons été chargés de rédiger la première version de la FDR que nous avons présenté à l'atelier.</p> <p>Les travaux du 25 au 27 ont porté sur l'amendement de ce document. Le document a été validé sous réserve de la prise en compte des amendements</p> <p>A la suite de cette validation du comité de coordination, ce fut le tour des autorités administratives Ramsar de chaque pays, de le valider</p>	Nous avons intégré les différents amendements à la FDR une semaine après et la nouvelle version de la FDR fut transmise à tous les membres du comité de coordination qui l'ont validé.
6	Décision du secrétariat de la Convention	Fait	<ul style="list-style-type: none"> - La lettre unique de soumission - La soumission de la fiche 	Les Etats pour la désignation d'un SRT peuvent faire individuellement des lettres de soumission ou faire une lettre commune de soumission. C'est cette dernière formule qui a été adoptée par le Bénin et le Togo.	

Source : Auteur, 20

4.1.1 Inventaire

De la lecture du tableau de synthèse nous nous rendons compte que le Bénin et le Togo ont réalisé les inventaires nationaux de leurs zones humides. Ceci est en conformité avec les dispositions de la résolution VII.11¹³ qui demande aux parties contractantes de faire l'inventaire des zones humides une priorité, pour permettre une bonne application du cadre stratégique. Ces inventaires constituent des données de base essentielles pour la détermination et établissement des réseaux nationaux cohérents et complets de Sites Ramsar comme demandé dans la Résolution VII.20¹⁴. Cependant, on constate que les inventaires dates de 2001 et les caractéristiques écologiques de nombreux sites ont probablement évolué.

4.1.2 Documentation

La convention demande que soient faites un certain nombre d'études sur les sites candidats à la Liste Ramsar. Ces études dans le cas du chenal de Gbaga ont été faites. Au nombre de ces études nous avons l'étude forestière et aménagement participatif des mangroves du chenal de Gbaga réalisée en 2007, l'étude socio-économique du chenal de Gbaga fait en 2008, le plan d'aménagement et de gestion environnementale élaboré en 2008, l'inventaire forestier en milieu mangrove au Togo réalisé en 2007, l'étude zoologique au Togo et l'étude juridique et environnementale pour la gestion durable des mangroves au Togo fait en 2007. On constate que toutes ces études faites entre 2007 et 2008 sont anciennes et ne rendent plus tout à fait compte de la réalité du terrain. Elles ont couvert nos besoins d'information à environ 85 à 95%. Dès lors, l'enquête de terrain s'imposait à nous pour vérifier les informations de la documentation et compléter les insuffisances. Aussi avons-nous constaté sur le terrain des situations qui ne ressortent pas dans ces documents ou qui confirment les informations de la documentation.

- Au niveau de la flore nous avons constaté la présence de 2 à 3 espèces envahissantes dans le chenal qui n'étaient pas indiquées dans la documentation. Cette situation s'expliquerait par l'absence éventuelle de ces espèces au moment des études. Cela a permis de solliciter l'université (ITA) pour étudier les espèces en question.

¹³ Cette résolution est relative au cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale adoptée lors de la COP7 en 1999

¹⁴ Il s'agit de la Résolution relative aux priorités en matière d'inventaire des zones humides,

- En ce qui concerne la faune, notre enquête a confirmé la présence de certaines espèces comme *Hippopotamus amphibius*, *Crocodylus niloticus* et *Crocodylus cataphractus* que les populations disent observer dans le chenal de Gbaga. Cependant, les réponses quant à la présence de *Trichechus senegalensis* sont mitigées. Les personnes interrogées reconnaissent la présence de l'espèce mais ne l'ont pas observé récemment.
- Pour ce qui est des données socio-économiques, un élément nouveau (les lotissements) préoccupe les populations. Dans la localité de Nicouécondji par exemple, les parcelles maraîchères sont bornées et seront désormais affectées à l'usage d'habitation. Ceci constitue un élément concret de la pression de l'urbanisation évoquée dans les documents consultés. Cette situation mettra un bon nombre de personnes dans une situation de précarité et accroîtra la pression sur la zone humide.
- Il nous a fallu recourir aux personnes ressources pour élucider la question relative au nom du site. Selon l'un d'entre eux, Monsieur Josué AMOUSSOU du village de Nicouécondji, le nom Gbaga signifierait « eau saumâtre », et ce nom serait reconnu et utilisé par les populations riveraines des deux pays pour désigner le chenal.
- D'autres éléments comme la destruction de la mangrove en dépit du projet de transfrontière de restauration de la mangrove, la pollution, l'ensablement, etc. ont été confirmés par l'enquête de terrain.
- L'enquête a également révélé les insuffisances de certaines activités du projet de restauration des mangroves qui de l'avis des populations n'ont pas tenu compte de leurs attentes. C'est le cas par exemple de l'élevage des aulacodes initié dans le cadre de ce projet comme une activité génératrice de revenu mais qui ne répondait pas aux attentes des populations. L'activité a donc été abandonnée.

4.1.3 Rencontres

Des rencontres ont été faites tout au long du processus, mais elles ont connu tout de même des limites.

- Les rencontres locales de sensibilisation n'ont pas vraiment été faites. On s'est contenté des sensibilisations faites depuis 6 ans lors de l'exécution du projet transfrontière de restauration de la mangrove. Nous avons tout de même mis à profit notre enquête de terrain pour faire de la sensibilisation.
- Les autorités communales du Togo n'ont pas été rencontrées, pourtant elles sont les premières concernées par la question.

- Les rencontres nationales n'ont pas impliqué toutes les parties prenantes à savoir les autres ministères impliqués tels que celui de l'agriculture, de la pêche, de l'élevage et surtout les ONG intervenant dans la zone exceptée Eco-Ecolo et ANCE-Togo. Pourtant l'implication des ONG, dans ces processus est encouragée par la résolution VII.8. Ceci n'est pas de nature à favoriser une gestion intégrée des ressources en eau de ce site.

Les rencontres bilatérales quant à elles ont été les mieux assurées, posant ainsi les bases de la coopération entre les deux pays.

4.1.4 Cartes

Il n'a été élaboré que la carte des limites du site, pour le besoin de la désignation du site. Aucune autre carte thématique (carte de la végétation, carte d'occupation des terres, carte des infrastructures etc.) n'a été élaborée spécifiquement pour ce site. Il existe cependant, des cartes thématiques qui prennent en compte le site, mais celles-ci ont été élaborées dans le cadre global des complexes de zones humides 1017 et 1722. Il y a là, une lacune importante à combler.

4.1.5 Validation

La validation de la FDR à notre analyse a été faite de façon acceptable. Elle a impliqué les deux parties. La première étape de validation s'est faite lors d'un atelier qui a réuni toutes les parties qui ont pu discuter notamment sur la pertinence et la conformité des critères d'identification appliqués au site. De ces échanges est sorti un document accepté de tous. Le seul bémol à ce niveau a encore été la non implication des autres parties prenantes (Ministères et ONG) dans cette validation.

4.1.6 Relation au secrétariat

Les Etats pour la désignation d'un site Ramsar, doivent introduire au prêt du Secrétariat une lettre de soumission. Pour les SRT, les pays désirant les inscrire peuvent faire individuellement des lettres de soumission ou faire une lettre commune de soumission. C'est la dernière formule que comptent adopter le Bénin et le Togo. La lettre commune sera transmise au Secrétariat Générale de la convention avec le dossier d'inscription (FDR, cartes). Cela témoigne de l'engagement de deux Etats à coopérer pour la désignation et la gestion de ce site. C'est également un pas important vers la réalisation de l'objectif 3 de la Convention, pour la Liste des zones humides d'importance internationale (Liste Ramsar). Cet objectif encourage en effet la coopération entre les Parties contractantes, les Organisations internationales partenaires de

la Convention et les acteurs locaux lors du choix, de l'inscription et de la gestion des Sites Ramsar. Des actions doivent être entreprises pour pallier les insuffisances relevées dans la démarche de désignation du chenal de Gbaga.

Il faut une institution spécifique, capable de renforcer cette coopération. Elle va nécessiter des étapes, qu'il faudra définir. Mais il ne faudra pas se satisfaire du formalisme des statuts juridiques, aussi satisfaisant soit-il. La coopération demandera du temps, des hommes résolus, des résultats et sans doute l'intervention des populations riveraines elles-mêmes.

4.2 Recommandations pour une gestion intégrée des ressources en eau du Chenal de Gbaga et perspectives.

4.2.1 Elaboration d'un plan de gestion

Il est important de rappeler que l'acte de désigner une zone humide d'importance internationale à la Convention n'est qu'une première étape appropriée sur le chemin de la conservation et de l'utilisation durable (manuel 17). Aussi, le chenal de Gbaga a-t-il été désigné SRT, parce qu'il y a bien des raisons à cela. Ces raisons devront être bien connues et partagées par les gestionnaires, les ONGs, et les populations riveraines. D'où la nécessité d'élaborer conformément à l'Article 3.1 de la Convention¹⁵, un plan de gestion de façon concertée. Le plan de gestion est : *« un document écrit, discuté et approuvé qui décrit un site ou une zone, ainsi que les problèmes ou opportunités de gestion pour la protection de ses milieux naturels, de sa géomorphologie ou de ses paysages, et qui permet à des objectifs fondés sur ces informations d'être atteints grâce à un travail pertinent sur une durée de temps déterminée* Eurosite, 1999 page 8. C'est un gage de réussite de la gestion du site car c'est une démarche qui permettra de mettre d'accord toutes les parties prenantes sur 3 points clés:

Pourquoi cette zone est un SRT ?

Cela permettra d'identifier les valeurs qui sont à l'origine de sa désignation.

Quels sont les problèmes que le site rencontre ?

Pour répondre à cette question, on prendra en compte ce qui le menace aujourd'hui et la menacera demain.

Que va-t-on faire pour les atténuer ?

On définira les mesures et les actions pour garantir la persistance de l'aire protégée dans le futur.

¹⁵Ce Article dispose que «les Parties contractante élaborent et appliquent leurs plans d'aménagement de façon à favoriser la conservation des zones humides inscrites sur la Liste et, autant que possible, l'utilisation rationnelle des zones humides de leur territoire».

4.2.2 Mise en place d'un mécanisme de suivi écologique

Le maintien des caractéristiques écologiques du site est un défi que les deux Etats doivent nécessairement relever. Pour y parvenir ils ont besoin d'avoir des informations, des données sur l'évolution de ces caractéristiques écologiques dans le temps et dans l'espace. La mise en place d'un mécanisme de suivi écologique est alors une nécessité. C'est un système de surveillance continue du milieu qui se fait à travers des indicateurs biologiques (bio-indicateurs), des paramètres climatiques (températures, pluviométrie ; etc.) et anthropiques (pression de la pêche, pollutions, coupe du bois ; etc.). Les autorités de gestion du site des deux pays auront avec ce dispositif, l'information à temps sur les problèmes qui se posent sur le site et pourront prendre les décisions de gestion idoines.

4.2.3 Evaluation de la valeur économique du site

Un des défis que devront relever les gestionnaires de ce SRT, c'est de convaincre les politiques sur son importance et de le placer, de même que toutes les zones humides de ces deux pays comme des priorités dans leurs politiques nationales. En effet, la majorité des décisions de planification sont prises en fonction de facteurs économiques (CGDD, 2013)¹⁶. Cependant, les arguments traditionnellement avancés par les acteurs des zones humides et ceux de l'environnement en général n'abordent guère cet aspect économique et convainquent très peu les politiques. Ils ne perçoivent pas l'intérêt immédiat des arguments évoqués tels que le rôle des zones humides dans la lutte contre les changements climatiques, les inondations, ou l'épuration des eaux etc. Donner une valeur monétaire à ces biens et services fournis par la zone humide est devenu une étape nécessaire pour justifier sa préservation. C'est un argument assez solide, non seulement pour communiquer, avec les politiques et les guider dans leurs choix et décisions, mais aussi pour défendre des projets en faveur la protection de ce site. Il sera plus facile de convaincre les populations sur la nécessité de leur participation active à la conservation du site et à l'utilisation durable des biens et services qu'il produit.

4.2.4 Evaluation de l'importance du site dans le bassin versant du fleuve Mono et nécessité d'une gestion intégrée dudit bassin hydrographique.

Les zones humides jouent un rôle d'importance critique dans la gestion des bassins hydrographiques. Cependant, la planification et la gestion des ressources en eau, ne reflètent pas toujours suffisamment cette importance. La mise en valeur des ressources en eau vise à

¹⁶CGDD : Commissariat Général pour le Développement Durable : Avancées et enseignements pour la valorisation des services rendus par les zones humides

éliminer ce que l'EM (2005) qualifie de facteurs limitants pour le développement de nombreux pays (rareté de l'eau, accès limité ou réduit à l'eau pour les besoins domestiques, agricoles et industriels). Cependant cette mise en valeur des ressources en eau peut avoir un impact négatif sur d'autres services fournis par les zones humides. C'est le cas barrage de Nagbéto, construit sur le fleuve Mono et qui a eu des conséquences significatives sur le chenal de Gbaga. Aussi est-il nécessaire d'évaluer le rôle joué par le chenal de Gbaga dans le bassin versant du Mono.

La gestion intégrée du bassin hydrographique (GIBH) du Mono auquel appartient le chenal de Gbaga, devient une nécessité dès lors que l'importance de ce site pour ledit bassin versant est établie. Cette approche de gestion est définie par le WWF comme un processus de coordination, conservation, gestion et mise en valeur de l'eau, des terres et des ressources liées au niveau intersectoriel dans un bassin hydrographique donné, afin de maximiser les avantages économiques et sociaux issus des ressources en eau, de manière équitable, tout en préservant et, au besoin, restaurant les écosystèmes d'eau douce (manuel 9, 2010)¹⁷. On pourra ainsi prendre en compte le rôle et l'importance de ce site dans la gestion du bassin versant du fleuve Mono. Cela garantira non seulement la disponibilité de l'eau mais aussi l'atteinte des objectifs de développement durable à travers le maintien des services écosystémiques fournis par le chenal de Gbaga. Cependant initier un tel processus nécessitera un renforcement de capacité à tous les niveaux des acteurs intervenants dans la zone humide et du Bassin versant du Mono.

La méthode du chemin critique présentée dans le manuel 9 de la Convention est susceptible d'inspirer les autorités Béninoises et Togolaises pour parvenir à cette gestion intégrée du Bassin versant du Mono. La figure 10 présente la méthode que nous recommandons.

¹⁷ *Gestion des bassins hydrographiques : Intégration de la conservation et de l'utilisation rationnelle des zones humides dans la gestion des bassins hydrographiques*

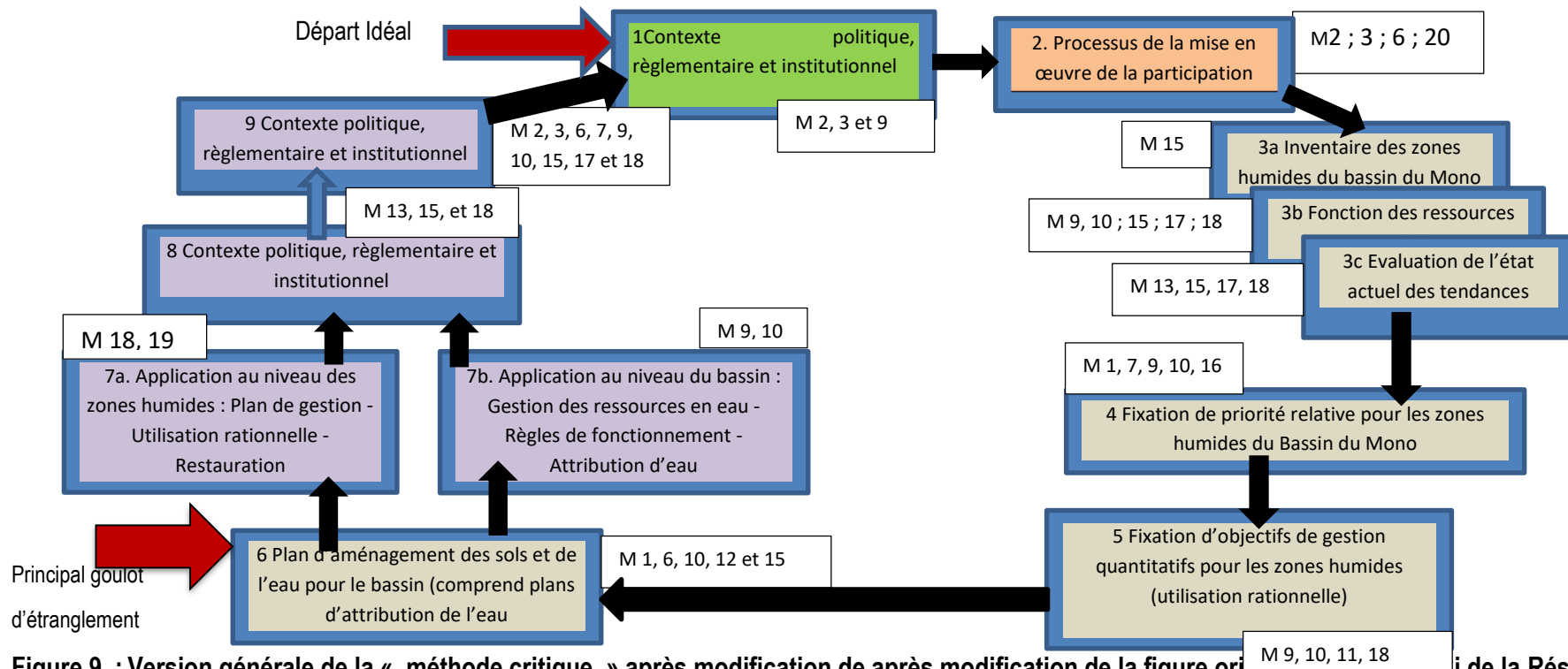


Figure 9 : Version générale de la « méthode critique » après modification de après modification de la figure originale de la Résolution IX.1 (2005)

M= Manuel de la convention

Source : manuel 9

La participation des acteurs et la Communication, l'Education, la Sensibilisation du Public (CESP) dans ce processus, doivent être continue tout au long du cycle. Dans la mise en œuvre de la méthode, les autorités en charge de la gestion du chenal de Gbaga pourront se référer au rapport du projet d'origine sur lequel se fonde la méthode du « chemin critique », disponible dans Dickens et al. (2004).

4.2.5 Programme de Communication, Education, Sensibilisation du Public (CESP)

Nous avons montré plus haut que la démarche de désignation du chenal de Gbaga a connu des insuffisances au niveau de la communication, la sensibilisation, et l'implication des parties prenantes. Cela pourra constituer un handicap sérieux pour la réussite des activités de gestion de ce site et donc un frein à l'atteinte de l'objectif de l'utilisation durable des biens et des services écosystémiques de cette zone humide.

Ce programme visera à communiquer, éduquer et sensibiliser tous les acteurs de tous les secteurs concernés par la question des zones humides sur : la Convention de Ramsar : ce qu'elle est, ce qu'elle fait, comment il le fait, avec qui et pour qui ?

- le rôle du chenal de Gbaga dans la lutte contre les changements climatiques ;
- le rôle de moteur du développement socio-économique qu'il joue à travers les nombreux biens et services fournis aux populations ;
- la nécessité de conservation du site et de l'utilisation rationnelle et durable des biens et services fournis ;
- le rôle des populations, notamment de la jeunesse et des femmes dans la préservation des caractéristiques ;
- le rôle des différents acteurs dans la gestion du site et la nécessité d'une synergie d'action.

On pourra ainsi garantir la participation des principaux acteurs des différents secteurs qui n'ont pas été impliqué ou qui ont été insuffisamment impliqués dans le processus de désignation du site. Améliorer les capacités et possibilités individuelles et collectives de tous. Ce programme doit cibler prioritairement :

- les acteurs des autres secteurs influencés ou qui influencent la zone humide. Cela permettra d'inclure la gestion de ce site dans le cadre globale de la gestion du bassin hydrographique du fleuve Mono.

- les jeunes, qui sont scolarisés et non scolarisés. En effet, pour garantir le maintien pour les générations à venir des caractéristiques écologiques ce SRT, et celui de biens et services qu'il procure aux populations, il faut travailler à l'émergence d'une conscience environnementale chez les jeunes.
- les femmes : elles constituent l'un des acteurs principaux dans la gestion de ce site et un des groupes les plus vulnérables. Il est important ce groupe soit bien outillé pour œuvrer à la conservation et à la bonne utilisation des biens et services du site pour le bien être de toutes les populations riveraines du chenal de Gbaga.
- les ONG et associations intervenant dans la zone. Ce sont des partenaires privilégiés des autorités en charge de la gestion de la zone humide. Ce sont elles qui travaillent directement sur le terrain et donc les plus proches des populations. Ce programme permettra de mieux outiller ces acteurs de terrains et de donner plus d'efficacité et de cohérence à leurs actions.
- la population dans son ensemble : elle doit clairement comprendre, connaître et reconnaître la ou les valeurs de la zone humide, de sorte à pouvoir participer pleinement et positivement à la bonne gestion du site.

4.2.6 Programme de renforcement de capacités

« Les Parties contractantes favorisent la formation de personnel compétent pour l'étude, la gestion et la surveillance des zones humides », cette disposition de l'Article 4.5 de la Convention vise à contribuer à la bonne exécution et au succès des actions en faveur des zones humides. Le renforcement de capacité se présente ainsi comme un élément à prendre en compte dans le cadre de la gestion ce SRT. Il doit viser :

- Les autorités administratives Ramsar des deux pays. Elles seront outillées à prendre la question des zones humides et la mettre au niveau de la planification nationale. Ce renforcement de capacité leur donnera des armes, des arguments nécessaires « imposer » la question des zones humides comme une priorité au niveau national dans leurs pays respectifs ;
- Point focal Ramsar, pour lui permettre d'acquiescer arguments pour l'intégration des zones dans les programmes de lutte contre les changements climatiques, de conservation de la diversité biologique. Ceci en raison du rôle capital joué par les zones humides aussi bien la conservation de la diversité biologique que dans la lutte contre les changements climatiques.

- Les ONG et associations œuvrant dans la zone doivent bénéficier du renforcement de capacité. Elles sont les plus proches des populations riveraines avec lesquelles elles travaillent directement. En les donnant des outils, des connaissances sur la question des zones humides, on aura une répercussion au niveau des populations avec lesquelles elles travaillent.
- Les Communauté, pour leur permettre une utilisation durable des ressources de la zone humides, à travers les bonnes pratiques agricoles, de pêche,...

4.3 Investigation future

A la suite de cette étude, il nous semble intéressant de nous pencher sur l'élaboration d'un programme de valorisation économique de ce site. L'objectif de ce programme est de faire du site, un moteur du développement socio-économique de ses populations riveraines. A travers ce programme, elles pourront tirer au maximum, profit des avantages offerts par le site tout en ne modifiant pas ses caractéristiques écologiques. Ceci est important pour nous car, il est impossible à notre avis, que les populations participent véritablement à la conservation de ce site et de toutes les zones humides en général, tant qu'elles n'y voient pas un intérêt certain, un intérêt direct. Ce programme permettra d'identifier toutes les possibilités de valorisation qu'offre le chenal de Gbaga, les stratégies de valorisation possibles et le financement nécessaire pour la mise en œuvre du programme.

La démarche de désignation du chenal de Gbaga a connue des insuffisances bien que beaucoup d'effort a été fait. Les insuffisances sont liées à l'absence d'inventaires nationaux dans les deux pays, au niveau implications et de participation des acteurs, au niveau de communication, d'information, etc. Les recommandations faites visent à paliers aux insuffisances relevées dans cette démarche lors de prochaines démarches de désignation. Elles visent également à permettre une gestion durable du site au profit des populations.

CONCLUSION GENERALE

La désignation de sites Ramsar, notamment de sites transfrontières et la coopération internationale sont deux des trois piliers sur lesquels s'appuie la Convention de Ramsar. Il y a de nos jours des insuffisances dans leur mise en œuvre par les Parties contractantes, et des efforts se doivent d'être faits. Le nombre de Sites Ramsar a atteint 2177 pour une superficie de 202 520 110 hectares à la date du 19 janvier 2015 (date de consultation du site internet de la Convention). Cependant l'objectif de 2500 sites au moins pour une superficie de 250 millions d'hectares à l'horizon 2015, reste encore un défi à relever. Le nombre de Sites Ramsar Transfrontières, a du mal à augmenter avec jusque-là, un seul en Afrique.

En effet, bien que reconnues comme des éléments fondamentaux pour la survie de l'homme, les zones humides n'occupent pas toujours une place de choix dans les planifications nationales et régionale. La documentation opérationnelle sur désignation de Sites Ramsar est insuffisante et les études de cas ne sont pas légion en Afrique. En outre, les Etats n'accordent pas l'attention qui requise aux zones humides qu'ils partagent avec leurs voisins. Pourtant, cela pourrait contribuer à instaurer et/ou à consolider la paix et la stabilité entre ces Etats en ce moment de tumulte que vit le monde.

Le présent mémoire, en traitant de la démarche de désignation de Sites Ramsar Transfrontières en Afrique de l'Ouest, à travers le cas du chenal de Gbaga, vise à mettre à la disposition des Etats, une démarche d'aide à la mise en œuvre des deux piliers de la Convention cités ci-dessus.

De l'application des critères Ramsar au chenal de Gbaga, il ressort que ce site satisfait à 5 des 9 critères. Ce sont : les critères 1, 2, 4, 7 et 8. Le site sera donc désigné au compte de chacun de ces 5 critères. A travers ce résultat, nous avons la confirmation de l'hypothèse selon laquelle le chenal Gbaga satisfait à au moins un des neuf critères d'identification des zones humides d'importance internationale.

Pour amorcer le processus de désignation du chenal de Gbaga comme Site Ramsar Transfrontalier, il a fallu de la volonté du Bénin et du Togo à se mettre ensemble, donc à coopérer pour inscrire ledit site. Ainsi, des échanges d'information ont lieu entre les deux Etats depuis le projet transfrontière d'appui à la gestion durable et à la conservation de la biodiversité de la mangrove du chenal Gbaga au sud-ouest du Bénin et au sud-est du Togo. Les autorités de tutelle des zones humides des deux pays échangent fréquemment des courriels, participent ensemble à des rencontres, ateliers et effectuent des missions conjointes. Même s'il n'existe

pas pour l'instant d'accord de coopération formelle entre les deux pays, il n'en demeure pas moins que les faits évoqués caractérisent bien une coopération qui est née à la faveur de ce projet.

Ainsi l'hypothèse selon laquelle le Bénin et le Togo, sont fortement engagés pour la création du Site Ramsar T du chenal de Gbaga est confirmée.

Les principales étapes de la démarche adoptée pour la désignation du chenal de Gbaga se déclinent comme suit : (1) le projet transfrontière de restauration de la mangrove du chenal de Gbaga qui a été le point de départ ; (2) ce projet a suscité la volonté politique au niveau des deux pays, qui ont décidé de désigner ensemble la zone humide comme Site Ramsar Transfrontière ; (3) des études sont menées par les deux pays sur le site pour produire les données nécessaires pour sa désignation à la Convention ; (4) un comité bilatéral (Bénin-Togo) de coordination du processus est mis en place ; (5) la Fiche Descriptive Ramsar est remplie et validé par ce comité et les autorités administratives Ramsar des deux Pays ; (6) une lettre de soumission commune est introduite par les deux Etats auprès du Secrétariat de la Convention ainsi que le dossier d'inscription du site ; (7) le secrétariat étudiera le dossier et statuera en donnant sa décision.

Dans cette démarche on note des insuffisances, liées au déficit de communication avec les acteurs clés comme les populations riveraines, les ONG, les secteurs tels que l'eau, l'agriculture, la pêche, etc. Ils ont été insuffisamment impliqués dans le processus. On note également une absence de cartes thématiques (cartes de végétation, de l'occupation des sols, des infrastructures etc.) qui sont pourtant des données importantes pour le site

Fort de ces constats, nous recommandons : (1) l'élaboration d'un plan de gestion pour le site ; (2) la mise en place d'un mécanisme de suivi écologique du site ; (3) l'évaluation de la valeur économique du site ; (4) l'évaluation du rôle du chenal dans le bassin versant du Mono et la gestion intégrée de ce bassin hydrographique ; (5) un programme de Communication, Education, Sensibilisation du Public (CESP) ; (6) un programme de renforcement des capacités de tous les acteurs. Ces recommandations visent d'une part à corriger les i

A la suite de cette étude, et pour que le site joue son rôle de moteur du développement socio-économique, la valorisation économique du site au profit des populations riveraines est une alternative intéressante à envisager.

Bibliographie :

AFIDEGNON D. (1999), *Les mangroves et les formations associées du Sud-Est du Togo:Analyse éco-floristique et cartographie par télédétection spatiale*. Thèse de Doct. Univ. Lomé. 231p.

Agence Béninoise pour l'Environnement. (2011), *Inventaire écologique et analyse éco toxicologique de la zone côtière du Benin* tome I 85p

Agence Béninoise pour l'Environnement. (2011), *Réalisation de la monographie des sites identifiés d'aire de conservation communautaire de la biodiversité et élaboration de la stratégie du gel du foncier*, rapport synthèse, 101p

Emerton, L., L. Iyango, P. Luwum, et A. Malinga. (1999), *La valeur économique de la zone humide urbaine de Nakivubo, en Ouganda*. Ouganda National Programme zones humides, Kampala, et l'UICN –L'Union mondiale pour la nature, Bureau régional Afrique de l'Est, Nairobi. 73p

Assanh, A. C. et Adokpeto C. G. (2004), *La culture des légumes sur le littoral béninois dans son secteur Grand-Popo/Agoué : origine, évolution et impacts sur le milieu*. Mémoire de maîtrise de géographie. DGAT/FLASH/UAC. 85 p.

AKPAGANA K. (1997), *Etat actuel et perspectives des mangroves togolaises*. In mangroves ecosystem studies in Latin America and Africa. 284-291

Barbier, E.B., Acreman, M.C. et Knowler, D. (1997). *Évaluation économique des zones humides: Guide à l'usage des décideurs et planificateurs*. Bureau de la Convention de Ramsar, Gland, Suisse.

Bernard P. (1994),*Les zones humides, rapport d'évaluation*. La documentation française, Paris. 391p.

De Groot, R.S., Stuij, M.A.M., Finlayson, C.M. et Davidson, N. (2007). *Évaluation des zones humides : Orientations sur l'estimation des avantages issus des services écosystémiques des zones humides*, Rapport technique Ramsar n°3/ 52p

Derex Jean-Michel (2001). « *Pour une histoire des zones humides en France (xviiie-xixe siècle)*», Histoire & Sociétés Rurales 1/2001 (Vol. 15), p.11-36

ECO-ECOLO. (2007), *Projet transfrontalier d'appui à la gestion participative des ressources de la mangrove du chenal de Gbaga, rapport pour les études forestières et aménagement des mangroves*. 36p

Eco-Ecolo. (2008), *Projet transfrontalier d'appui à la gestion participative des ressources de la mangrove du chenal de Gbaga, Rapport d'étude environnementale*. 64p

ECO-ECOLO. (2008), *Projet transfrontalier d'appui à la gestion participative des ressources de la mangrove du chenal de Gbaga, rapport d'étude socio-économique*.60p

Eurosite. (1999), *Toolkit: Management Planning*. Eurosite, Lille, France; 124 p.

FAO. (2007), « *Les Mangroves du monde 1980–2005* », FAO Forestry Paper 153, Rome, <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a1427e/a1427e00.pdf>.

Finlayson, C.M., Davidson, N.C., Spiers, A.G. et Stevenson, N.J. (1999), « *Inventaire des zones humides mondial - Situation actuelle et les priorités futures* », Marine and Freshwater Research 50, 717

GUYOT M. (1990), *Etude des zones humides: végétation, flore et écologie des barrages et mangroves. Etude des zones inondées du Sud - Togo*. Rapport ABN/UNDP, 90 p.

Hollande, M.M. (1988), « *SCOPE / MAB consultations techniques sur les limites du paysage. Rapport d'un atelier SCOPE / MAB sur écotones*, p. 47-106 ». Dans: di Castri, F. : Hansen, AJ; Hollande, MM (Eds). Un nouveau regard sur écotones: émergence de projets internationaux sur les limites du paysage. Biologie internationale, numéro spécial 17

Kark, S., Rensburg, V. et Berndt, J. (2006), « *Ecotones: des zones marginales ou centrales de la transition ?* », Israël Journal d'écologie et évolution, 52 1: 29-53.

Loko, N. (2006), *Le barrage de Nangbéto : rupture des fonctions environnementales et impacts socio-économiques autour du complexe fluvio-lagunaire de Grand-Popo*. Mémoire de maîtrise de géographie /DGAT/FLASH/UAC. 109 p.

Millennium Ecosystem Assessment. (2005), *Ecosystèmes et Bien-être Humain : Rapports de synthèse*. Washington, D.C, island Press, Washington, DC 137p.

Nature Tropicale/UICN. (2006), *Plan d'action stratégique pour la gestion rationnelle et communautaire des ressources biologiques et des écosystèmes des sites et des couloirs de migration du lamantin d'Afrique dans les zones humides du Sud- Bénin*.83p.

Paradis, G. (1981), *Ecologie et géomorphologie littorale en climat subéquatorial sec : végétation côtière du Bas Bénin occidental*. Ann. Univ. Abidjan, série E. (Ecologie), tome XIV. 55 pages

De Groot, R.S., Stuip, M.A.M., Finlayson, C.M. & Davidson, N. (2007), *Évaluation des zones humides : Orientations sur l'estimation des avantages issus des services écosystémiques des zones humides*, Rapport technique Ramsar n°3/Série des publications techniques de la CDB n°27. Secrétariat de la Convention de Ramsar, Gland, Suisse & Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, Montréal, Canada. ISBN 2-940073-31-7.

Saenger, P. et Bellan, M.F. (1995). Les mangroves de la Côte Atlantique d'Afrique. L.E.T. Université Paul Sabatier Toulouse III; 96 pp.

Secrétariat de la Convention. (1994). *Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau, Ramsar ; Iran, 02/02/1971 telle qu'amandée par le protocole du 03/12/1982 et les amendements de Regina du 28/05/1987*

Secrétariat de la convention de Ramsar. (2012), *Le Plan stratégique Ramsar 2009-2015, adopté par résolution X.1 (2008) et ajusté pour la période triennale 2013-2015 par résolution X.3*. 29p

Secrétariat de la convention de Ramsar. (2013), *Le Manuel de la Convention de Ramsar : Guide de la Convention sur les zones humides (Ramsar, Iran, 1971)*, 6e éd. Secrétariat de la Convention de Ramsar, Gland, Suisse.

Secrétariat de la Convention de Ramsar. (2010), *Inscription de Sites Ramsar : Cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale de la Convention sur les zones humides*. Manuels Ramsar pour l'utilisation rationnelle des zones humides, 4e éd, vol. 17. Secrétariat de la Convention de Ramsar, Gland, Suisse.

Ten Brink P., Russi D., Farmer A., Badura T., Coates D., Förster J., Kumar R. et Davidson N. (2013), *L'économie des écosystèmes et de la biodiversité pour l'eau et les zones humides*. Résumé. IEEP Londres, Bruxelles. 13p

TEEB. (2010), *TEEB (2010), L'économie des écosystèmes et de la biodiversité écologique et fondements économiques*. Pushpam Kumar. Earthscan, Londres et Washington

207p

Annexe1: Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR) du Chenal de Gbaga.

Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR)- version 2009-2014

Peut être téléchargée de http://www.ramsar.org/doc/ris/key_ris_f.doc et http://www.ramsar.org/pdf/ris/key_ris_f.pdf

Catégories approuvées dans la Recommandation 4.7(1990) modifiée par la Résolution VIII.13 de la 8^e Session de la Conférence des Parties contractantes (2002) et par les Résolutions IX.1 Annexe B, IX.21 et IX.22 de la 9^e Session de la Conférence des Parties contractantes (2005)

Notes aux rédacteurs :

1. La FDR doit être remplie conformément à la *Note explicative et mode d'emploi pour remplir la Fiche d'information sur les zones humides Ramsar* ci-jointe. Les rédacteurs sont vivement invités à lire le mode d'emploi avant de remplir la FDR.

2. D'autres informations et orientations à l'appui de l'inscription de sites Ramsar figurent dans le *Cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale* (Manuel Ramsar 14, 4^e édition).

3. La FDR remplie (et la ou les carte(s) qui l'accompagne(nt)) doit être remise au Secrétariat Ramsar. Les rédacteurs devraient fournir une copie électronique (MS Word) de la FDR et, si possible, des copies numériques de toutes les cartes.

1. Nom et adresse du rédacteur de la FDR :

USAGE INTERNE SEULEMENT

Partie Béninoise :

J M A

Abdou Salami AMADOU SIAKO

Tél : 00229 66 36 17 53

Email: bani_salami1@hotmail.fr

Agence Béninoise pour l'Environnement

--	--	--

Date d'inscription

--	--	--	--	--	--

Numéro de référence du site

Claudia AMEGANKPOE

Tél : 00229 9744 91 01/00229 95 20 72 13/00229 85 20 72 13

Email: ecoecolo2009@gmail.com

ECO-ECOLO

Daouda Mohamed ALIOU.

Tél : 00229 97 47 96 73

Email: daoudaliou@gmail.com

Aboubakar OUATTARA

Master 2, Université Senghor, Alexandrie

Email : ouat.aboubkr@gmail.com

Partie Togolaise:

Kossiwavi ABAMY

Tél : 00228 90 92 22 54

Email: maoagnes@yahoo.fr

Direction de la Faune et de la Chasse

Honam ATSR

Tél : 00228 90 32 42 74

Email: atsrihonam@yahoo.fr

ANCE-Togo, email: info@ancetogo.org

2. Date à laquelle la FDR a été remplie ou

mise à jour : 25 au 27 juin 2014

3. Pays : République du Bénin et République du Togo

4. Nom du site Ramsar :

Le nom exact du site inscrit dans une des trois langues officielles (français, anglais ou espagnol) de la Convention. Tout autre nom, par exemple dans une langue locale (ou plusieurs) doit figurer entre parenthèses après le nom exact.

Chenal de Gbaga Benin-Togo

5. Inscription d'un nouveau site Ramsar ou mise à jour d'un site déjà inscrit :

Cette FDR concerne (veuillez ne cocher qu'une seule case)

a) l'inscription d'un nouveau site Ramsar ; ou

b) des informations mises à jour sur un site Ramsar déjà inscrit

6. Pour les mises à jour de FDR seulement : changements apportés au site depuis son inscription ou depuis la dernière mise à jour :

a) Limites et superficie du site

Les limites et la superficie du site Ramsar sont inchangées

ou

Si les limites du site ont changé :

i) les limites ont été marquées plus précisément ; ou

ii) les limites ont été agrandies ; ou

iii) les limites ont été réduites**

et/ou

Si la superficie du site a changé :

i) la superficie a été mesurée avec plus de précision ; ou

ii) la superficie a été agrandie ; ou

iii) la superficie a été réduite**

** Note importante : si les limites et/ou la superficie du site inscrit sont réduites, la Partie contractante doit avoir suivi les procédures établies par la Conférence des Parties contractantes dans l'annexe à la Résolution IX.6 de la COP9 et avoir fourni un rapport, conformément au paragraphe 28 de cette annexe, avant de soumettre une FDR à jour.

b) Décrire brièvement tout changement majeur intervenu dans les caractéristiques écologiques du site Ramsar, y compris dans l'application des Critères depuis la FDR précédente :

7. Carte du site :

Voir annexe III de la *Note explicative et mode d'emploi* pour des orientations précises sur la fourniture de cartes appropriées, y compris de cartes numériques.

a) Une carte du site, avec des limites clairement marquées est incluse sous la forme suivante :

- i) une copie imprimée** (nécessaire pour inscription du site sur la Liste de Ramsar) :
- ii) une carte électronique (c.-à-d. JPG ou image ArcView)** :
- iii) un fichier SIG avec des vecteurs géoréférencés des limites du site et des tableaux des attributs**

b) Décrire brièvement le type de délimitation appliqué :

P. ex. les limites sont celles d'une aire protégée existante (réserve naturelle, parc national, etc.) ou correspondent aux limites d'un bassin versant ; ou suivent des limites géopolitiques (p. ex. une juridiction locale) ou des limites physiques telles que des routes ou les berges d'un plan d'eau, etc.

Ce sont des limites physiques qui ont été appliquées au site.

Il est limité au Nord par la route Agbanakin-Glidji au Togo, au Sud par l'océan Atlantique, à l'Est par le fleuve Mono et l'Ouest ; lagune d'Anèho.

8. Coordonnées géographiques (latitude/longitude, en degrés et minutes) :

Fournir les coordonnées du centre approximatif du site et/ou les limites du site. Si le site se compose de plusieurs zones séparées, fournir les coordonnées de chacune des zones.

Coordonnées du centre approximatif : 6°15'26" latitude Nord et 1°41'41" longitude Est

9. Localisation générale :

Indiquer dans quelle partie du pays et dans quelle(s) grande(s) région(s) administrative(s) le site se trouve, ainsi que la localisation de la grande ville la plus proche.

Le site est localisé au Sud-ouest du Bénin et Sud-est du Togo.

Au Bénin il est dans le Département du Mono (chef-lieu Lokossa) et la ville la plus proche est celle de Grand-Popo (chef-lieu de la commune de Grand-Popo)

Au Togo il se trouve dans la Région maritime, Préfecture des Lacs (chef-lieu Anèho) et la ville la plus proche est celle de Anèho.

10. Élévation : (en mètres : moyenne et/ou maximale & minimale)

-0,5 à 1 mètre

11. Superficie : (en hectares)

5338 hectares

12. Description générale du site :

Bref paragraphe résumant les principales caractéristiques écologiques et l'importance de la zone humide.

Situé à cheval sur la frontière entre le Bénin et le Togo, Le chenal de Gbaga est un défluent naturel du fleuve Mono et sert de communication entre celui-ci, le complexe fluvio-lagunaire de Grand-Popo (Bénin) et le système lagunaire constitué par la lagune d'Aného, le Lac Boko et le Lac Togo (Togo). Les formations géologiques présentes sont constituées d'une série de cordons sableux sensiblement parallèles à la côte actuelle avec deux types de sols : les sols alluviaux et colluviaux et les vertisols.

On y trouve la mangrove, faite de *Rhizophora racemosa*, *Avicennia germinans*, *Acrostichum aureum*, *Drepanocarpus lunatus*, *Cyperus articulatus*, *Tipha australis*, etc. Cette formation végétale sert de refuge, de frayères, d'alevinage et d'alimentation pour un nombre élevé d'espèces de poissons. La mangrove sert aussi d'habitat pour plusieurs espèces d'oiseaux notamment celles du paléarctique qui y trouvent de bonnes conditions pour la nidification. On a aussi des prairies inondables caractérisées par *Paspalum distichum* et les savanes inondables avec comme espèces indicatrices *Andropogon gayanus var bisquamulatus*, *Phoenix reclinata* et *Mitragyna inermis*.

Le chenal de Gbaga joue un rôle important dans l'atténuation des inondations à travers les marécages, qui non seulement jouent le rôle d'éponge et de régulation des crues torrentielles des bassins supérieurs du Mono mais également servent de lieux d'épuration des eaux pluviales.

Il soutient en outre les activités socio-économiques des populations riveraines à travers la pêche ; l'agriculture et le maraichage, le transport et l'approvisionnement en bois de chauffe et en bois d'œuvre.

13. Critères Ramsar :

Cochez la case située sous chaque critère justifiant l'inscription de ce site Ramsar. Voir annexe II de la *Note explicative et mode d'emploi* pour les critères et les orientations concernant leur application (adoptés dans la Résolution VII.11). Tous les critères applicables doivent être cochés.

1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9

14. Justification des Critères mentionnés dans la rubrique 13 ci-dessus :

Justifier chaque critère l'un après l'autre, en indiquant clairement à quel critère s'applique la justification (voir annexe II pour des orientations sur les formes acceptables de justification).

➤ **Critère 1 :**

Le chenal de Gbaga forme avec la basse vallée du Mono, la lagune côtière, la Bouche du Roy et la lagune d'Anèho au Sud-Est au Togo, un système fluvio-lacustre commun au Bénin et au Togo. Ce système offre non seulement des couloirs de migration pour les espèces animales marines et continentales, mais également un habitat d'hivernage pour des espèces d'oiseaux paléarctiques dont les Sternes.

Les couloirs de migration du chenal Gbaga constituent un exemple représentatif, rare de type de zone humide naturelle de la région afrotropicale.

➤ **Critère 2 :**

- Le chenal de Gbaga regorge d'une grande diversité d'espèces animales rares et menacées de disparition au plan mondial. Il s'agit du lamantin Ouest africain (*Trichechus senegalensis*, VU), une espèce menacée et inscrite dans l'annexe I de la CITES ; du crocodile à museau de gavial (*Crocodylus cataphractus*, CE) et du crocodile du Nil (*Crocodylus niloticus*), inscrits dans l'annexe I de la CITES, de l'hippopotame (*Hippopotamus amphibus*), menacé et inscrit dans l'annexe II de la CITES et intégralement protégé par les législations béninoise et togolaise, du *Python sebae* et du *Python regius*, tous vulnérables et inscrits dans l'annexe II de la CITES. Parmi les oiseaux, on note la présence du Héron goliath (*Ardea goliath*) inscrit dans l'annexe III de la CITES aujourd'hui menacé de disparition. Quatre (04) espèces de tortues marines toutes inscrites sur la liste rouge de l'UICN fréquentent la côte entre septembre et mars. Il s'agit de la tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*, VU) qui est vulnérable, de la tortue verte (*Chelonia mydas*, EN), en danger d'extinction, de la tortue luth (*Dermochelys coriacea*, VU) et la tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*, CE), en danger critique d'extinction.

La menace qui pèse sur ces espèces et leur vulnérabilité sont accentuées par la forte pression anthropique, le braconnage et la dégradation continue de leur habitat.

Selon le fond mondial pour la nature (WWF), la mangrove du golfe de guinée est en danger critique d'extinction.

➤ **Critère 4**

En permettant l'échange entre les eaux marines salées et les eaux douces continentales et grâce aux frayères naturelles, le Chenal de Gbaga représente une zone de reproduction, d'alevinage, d'alimentation et de grossissement de nombreuses espèces de poissons. Il offre non seulement des couloirs de migration pour des espèces marines (par exemple les Mugilidae) et continentales mais également des habitats de nidification pour certaines espèces paléarctiques dont les Sternes. Le Chenal de Gbaga abrite donc des espèces végétales et/ou animales à un stade critique de leur cycle de vie et sert également de refuge à ces espèces.

➤ **Critère 7**

Dans les zones humides du Sud-ouest béninois et du Sud-est togolais auxquelles appartient le Chenal de Gbaga, 122 espèces de poissons appartenant à 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 6 genres (*Mormyrus*, *Mormyrops*, *Marcusenius*, *Petrocephalus*, *Hyperopiens* et *Pollimyrus*).

Les Crustacés et les mollusques y sont représentés. On compte treize (13) espèces de crustacés dont six (6) sont très appréciés dans l'alimentation. Le tourlourou des lagunes (*Cardisoma armatum*), *Callinectes latimanus* et *Callinectes marginatus* sont des espèces estuariennes qu'on rencontre dans la zone benthique des eaux saumâtres du Chenal de Gbaga.

Les crevettes, en particulier *Penaeus duorarum* sont couramment observées.

Les mollusques sont représentés; ils constituent une composante vitale pour la zone humide.

Le chenal de Gbaga abrite donc une proportion importante d'espèces de poissons indigènes et d'individus à différents stades du cycle de vie qui interagissent ensemble.

➤ Critère 8

Les niches écologiques formées par le complexe lagunaire, la mangrove et les prairies marécageuses font office de réserves ichtyologiques. Elles favorisent la reproduction de la faune ichthyologique à l'exemple de *Synodontis obesus*, *Lates niloticus* etc. C'est une zone d'alevinage, d'alimentation et de grossissement, pour les nombreuses espèces aussi bien des eaux marines que continentales.

Certaines espèces de poissons (les Mugilidés par exemple) partagent leur cycle biologique entre la mer et la lagune en suivant des couloirs de migration comme le chenal de Gbaga.

Le chenal de Gbaga est donc une source d'alimentation importante pour les poissons. C'est aussi une zone de frayère, d'alevinage et de voie de migration dont dépendent des stocks de poissons se trouvant dans la zone humide et le milieu marin adjacent.

15. Biogéographie (information requise lorsque le Critère 1 et/ou le Critère 3 et/ou certains points du Critère 2 s'appliquent au site à inscrire) :

Nommer la région biogéographique où se trouve le site Ramsar et indiquer le système de régionalisation biogéographique appliqué.

a) région biogéographique

L'écorégion de Mangroves du golfe de Guinée

b) système de régionalisation biogéographique (citer la référence) :

Olson D.M, Dinerstein E., Wikramanayake E.D., Burgess N.D., Powell G.V.N., Underwood E.C., D'amico J.A., Itoua I., Strand H.E., Morrison J.C., Loucks C.J., Alnutt T.F., Ricketts T.H., Kura Y., Lamoreux J.F., Wettengel W.W., Hedao P. & Kassem K.R. 2001. Terrestrial Ecoregions of the World: a new map of life on Earth. *BioScience* 51:933-938.

Terrestrial Ecoregions:Tropical and Subtropical Moist Broadleaf Forests, URL:
http://www.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ consulté le 19/juin/2014

16. Caractéristiques physiques du site :

Décrire, le cas échéant, la géologie, la géomorphologie ; les origines - naturelles ou artificielles ; l'hydrologie ; le type de sol ; la qualité de l'eau ; la profondeur et la permanence de l'eau ; les fluctuations du niveau de l'eau ; les variations dues aux marées ; la zone en aval ; le climat général ; etc.

Le Chenal de Gbaga fait partie du grand bassin sédimentaire côtier reposant en discordance sur un socle cristallin précambrien. Ce bassin est constitué des sables et grès du Maestrichtien (Crétacé), des calcaires, marnes et argiles du Paléocène-Eocène, des grès et argiles du Continental terminal et des alluvions quaternaires.

L'étude du substratum géologique révèle que les formations géologiques de la zone sont constituées d'une série de cordons sableux sensiblement parallèles à la côte actuelle entre lesquelles s'étirent de petites dépressions où se relayent lagunes et marécage. Ces sols datent de l'Eocène/Paléocène (Paradis, 1981)

On distingue deux types remarquables de sols : les sols alluviaux et colluviaux et les vertisols.

Les sols alluviaux et colluviaux se retrouvent dans la vallée du chenal et dans les parties plus ou moins périodiquement inondées. Ils sont peu argileux mais riches en matière organiques. Ces sols sont en permanente évolution à cause de la présence permanente de l'eau (eau pluviale, l'eau de la crue).

Les vertisols occupent les marécages et les plaines inondables et sont constitués d'argile noire. On les appelle aussi les sols de mangroves, ils sont vaseux (Loko, 2006).

Le climat est caractérisé par une pluviométrie variant entre 850 mm et 1250 mm par an. La moyenne mensuelle des hauteurs maximales de pluie est enregistrée autour du mois de juin (222,57 mm) pour la grande saison et du mois d'octobre (88,30 mm) pour la petite saison des pluies. La température maximale moyenne est de 31,25°C entre décembre et avril, et la minimale de 28°C entre juillet-septembre (Assanh et Adokpeto, 2004).

L'humidité de l'air est élevée tout au long de l'année. Elle varie entre 69% et 92%. La moyenne maximale est 93% en juin et une moyenne minimale de 59% en janvier. En dehors de la pluviosité, la forte humidité atmosphérique s'explique par l'influence des masses d'air océanique.

Le chenal de Gbaga fait partie de deux complexes fluvio-lagunaires : le complexe lagunaire de Grand-Popo au Bénin et le complexe lagunaire côtier au Togo. Il se présente comme un exutoire naturel des cours d'eau du Sud-ouest Bénin. Ces complexes jouent un rôle important dans les équilibres écologiques de la région à cause de sa composition faunistique et floristique. Avec un régime pluvial tropical, sa situation dans le delta inférieur du Mono fait de lui le deuxième défluent côtier du fleuve Mono après la Sazué. Les exutoires d'Anèho au Togo et de la Bouche du Roy au Bénin le soumettent à l'influence d'une marée semi-diurne avec un balancement semi saisonnier d'eau douce et d'eau salée et une salinité variant de 0 à 33 ‰. Son pH moyen est de 8,91, le taux de DCO (demande chimique en oxygène) est compris entre 120 et 560 mg d'O₂ par litre (GRP, 1999 ; GRP, 2000) et la pollution bactériologique y est très remarquable avec des taux élevés de germes pathogènes d'origine fécale. Ils sont de l'ordre de 2080-2290 *Escherichia coli* par 100 ml, 1800-2450 salmonelles/100 ml, 1000-1500 shigella/100 ml et 3500-5000 enterobacters/100 ml ; (Aïssi et Soclo, 1992 ; GRP, 1999).

17. Caractéristiques physiques du bassin versant :

Décrire la superficie, les caractéristiques géologiques et géomorphologiques générales, les types de sols principaux et le climat (y compris le type climatique).

Trois unités géomorphologiques bien individualisées constituent la géomorphologie. Du continent vers l'océan on distingue :

Le plateau de terre de barre se présente sous forme d'un plan incliné d'une vingtaine de mètres d'altitude. La limite entre le plateau de terre de barre et la dépression inondable est souvent marquée par une pente abrupte, très remarquable sur les berges Nord du Lac Togo entre Togoville et Aného au Togo.

La dépression inondable, d'altitude moyenne inférieure au niveau de la mer, est traversée par le chenal de Gbaga qui sert de communication entre le système lagunaire et le Mono.

Le cordon littoral, d'une capacité de transport de 1.200.000 m³ par an entre Lomé et Cotonou, est mis en place par une dérive littorale Ouest-Est (Blivi, 1993).

Cette zone connaît un climat subéquatorial à quatre saisons (une grande et une petite saison pluvieuse ; une grande et une petite saison sèche), avec moins de 1000 mm/an. La grande saison pluvieuse s'étend d'avril à juillet et la petite de septembre à octobre. L'humidité relative est très élevée presque toute l'année (80%), sauf en période d'harmattan entre novembre et février. Cette forte humidité compense la faiblesse de la pluviométrie. Les températures varient très peu au cours de l'année (maximum, 28.52 °C en mars et minimum, 24.6 °C en août).

18. Valeurs hydrologiques :

Décrire les fonctions et valeurs de la zone humide du point de vue de la recharge de l'eau souterraine, de la maîtrise des crues, du captage des sédiments, de la stabilisation des rives, etc.

La zone humide permet de recharger saisonnièrement la nappe phréatique par l'intermédiaire des marécages. Ces mêmes marécages non seulement jouent le rôle d'éponge et de régulation des crues torrentielles des bassins supérieurs du Mono mais également servent de lieux d'épuration des eaux pluviales. Lorsque les eaux se retirent, les sédiments piégés par la mangrove et la végétation bordière sont utilisés par les populations riveraines du chenal de Gbaga pour les cultures maraîchères.

19. Types de zones humides :

a) présence :

Encercler ou souligner les codes correspondant aux types de zones humides du « Système de classification des types de zones humides » Ramsar présents dans le site Ramsar. Les descriptions des codes correspondants aux types de zones humides figurent dans l'annexe I à la *Note explicative et mode d'emploi*.

Marine/côtière : A • B • C • D • E • F • G • H • I • J • K • Zk(a)

Continentale : L • M • N • O • P • Q • R • Sp • Ss • Tp • Ts • U
•Va
• Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg • Zk(b)

Artificielle : 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • Zk(c)

b) dominance :

Énumérer les types de zones humides identifiés sous a) ci-dessus par ordre de dominance (en superficie) dans le site Ramsar, en commençant par le type de zone humide qui a la plus grande superficie.

I, J, N, Tp, 4 et 1

20. Caractéristiques écologiques générales :

Préciser la description, s'il y a lieu, des principaux habitats, types de végétation, communautés végétales et animales présents dans le site Ramsar, ainsi que les services éco systémiques du site et les avantages qui en sont issus.

Trois grands types de formations peuvent être globalement distingués le long du chenal de Gbaga. Il s'agit en partant de la côte vers la lagune de : formation de cocoteraie sur sol sableux du cordon littoral ; mosaïque de champs et de jachères sur sol argilo-sableux et Galerie forestière constituée de savanes marécageuse et la mangrove sur sol argileux voire argilo-sableux qui jouxte le chenal.

La distribution spatiale de ces différents types de formations se présente comme l'indique le schéma suivant :

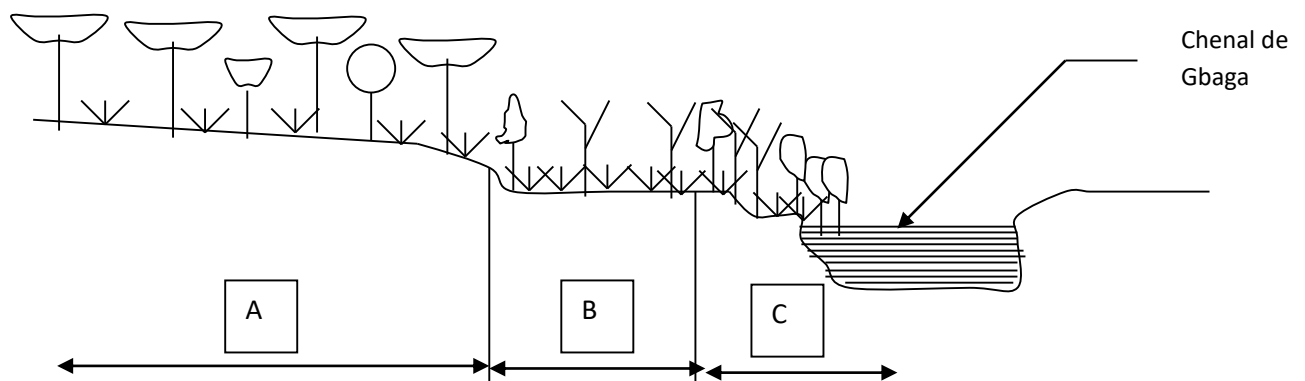


Figure : Gradient de végétation selon un transect Sud - Nord

Légende :

A = Cocoteraie

B = Jachère et Champ

C = Galerie forestière

Source : Rapport d'étude environnementale et aménagement participatif de la mangrove

- **Formations de cocoteraie**

Il s'agit des plantations de cocotiers (*Cocos nucifera*) qui reposent sur le sol sableux du cordon littoral. Ce sont des formations plantées de main d'homme depuis l'époque coloniale et entretenue au fil des générations. Aujourd'hui la productivité de ces cocoteraies a chuté du fait de leur vieillissement. Ils sont aujourd'hui en association avec les cultures maraichères.

On les rencontre le long de la côte depuis Grand-Popo au Bénin jusqu'à Hillacondji et parfois en mélange avec quelques pieds de palmiers (*Elaeis guineensis*). Au sein de ces formations il y a une strate herbacée et une arbustive/arborescente.

- Herbacée : on y a dénombré 32 espèces réparties en 18 familles que sont les *Amaranthaceae*; les *Annonaceae*, les *Cactaceae*, les *Caesalpiniaceae*, les *Chenopodiaceae*, les *Chrysobalanaceae*, les *Commelinaceae*, les *Convolvulaceae*, les *Cyperaceae*, les *Euphorbiaceae*, les *Fabaceae*, les *Lauraceae*, les *Mimosaceae*, les *Poaceae*, les *Rubiaceae*, les *Rutaceae*, les *Sapindaceae*, les *Tiliaceae*. L'espèce qui est de loin le plus abondant est *Heteropogon contortus* avec un coefficient d'abondance dominance égale à trois (3) ; ce qui signifie que l'espèce est présente en grand nombre et domine le faciès végétal.
- Strate arbustive/arborescente : elle est formée de *Elaeis guineensis*, *Cocos nucifera*, *Azadirachta indica* et *Acacia auriculiformis*. Celles-ci sont réparties dans 3 familles : les *ardecaceae*, les *meliaceae* et les *Mimosaceae*. L'espèce dominante est *Coco nucifera*.

- **Mosaïque de champs et de jachère**

Elles sont représentées par les champs et jachères reposant sur sol sableux et sablo-argileux. Ce sont des formations qui jouxtent les galeries forestières du chenal. Les espèces végétales constitutives de ces formations sont le reflet d'activités anthropiques passées ou actuelles

- La strate herbacée : 40 espèces y ont été dénombrées et sont réparties dans 19 familles que sont les *Amaranthaceae*, les *Annonaceae*, les *Arecaceae*, les *Asteraceae*, les *Caesalpinaceae*, les *Capparaceae*, les *Cucurbitaceae*, les *Cyperaceae*, les *Euphorbiaceae*, les *Fabaceae*, les *Loganiaceae*, les *Mimosaceae*, les *Pedaliaceae*, les *Poaceae*, les *Rubiaceae*, les *Sapindaceae*, les *Solanaceae*, les *Sterculiaceae*, les *Tiliaceae*. l'espèce dominante est *Imperata cylindrica* avec un coefficient d'abondance dominance moyenne de deux (2), qui correspond à une espèce présente en grand nombre et peu dominant le faciès végétal.
- Strate arbustive/arborescente : elle est composée de *Elaeis guineensis*, *Cocos nucifera*, *Azadirachta indica*, *Acacia auriculiformis*. Elles sont réparties dans 3 familles : les *Ardeceaceae*, les *Meliaceae* et les *Mimosaceae*

- **Formations de galerie forestière**

Il s'agit d'une bande de végétation ne dépassant pas généralement 3 à 10 m de large et qui longe le chenal. Ces formations reposent sur des sols argilo-sableux ou à argileux et s'inondent périodiquement à la faveur de la crue du cours d'eau.

A certains endroits du cours d'eau, ces formations ont disparu au profit des champs, de dépotoirs d'ordures ménagères, des embarcadères et des habitations.

Les galeries forestières rencontrées peuvent être subdivisées en deux groupes à savoir :

- **les savanes marécageuses** : Elles s'inondent périodiquement à la faveur des crues du complexe fluvio-lagunaire du fleuve Mono. Il importe de souligner que dans certains villages, ces formations sont par endroits occupées par les activités agricoles (présence de champs à canne à sucre ou de gombo et piment, etc.).
23 espèces d'herbacées réparties dans 16 familles y ont été dénombrées. L'espèce dominante de cette strate est *Paspalum vaginatum* La strate arbustive/arborescente est constitué de *Annona senegalensis*, *Raphia hookeri*, *Chenopodium ambrosioides*, *Dalbergia ecastaphyllum*, *Pterocarpus santalinoides*, *Drepanocarpus lunatus* et *Zanthoxylum zanthoxyloides*.

- **Formations de mangrove** : On les rencontre aussi bien au niveau des berges immédiates du chenal que dans le cours principal. Ce sont des formations végétales typiques constituées d'espèces endémiques adaptées à ce type de milieu. Elles constituent des zones de frayères pour les poissons et leur abondance dans un tel écosystème augmente avec la productivité de cet écosystème.

Les espèces végétales ligneuses caractéristiques de ces mangroves sont notamment : *Rhizophora racemosa* et *Avicennia germinans* auxquelles s'ajoutent d'autres espèces compagnes comme *Drepanocarpus lunatus*, *Phoenix reclinata*, *Raphia hookeri*, et *Mitragyna inermis*.

La strate herbacée est caractérisée par des espèces d'eau comme : *Pistia stratiotes* ; *Nymphaea lotus* ; *Achroscopicum aureum* et *Typha australis*.

En dépit de leur importance aussi bien écologique qu'économique (zone de frayère) pour la faune aquatique, ces formations ont été surexploitées par la population locale pour la satisfaction des besoins en bois-énergie avec comme corollaire la disparition des formations à plusieurs endroits.

Par ailleurs en dehors de ces trois principales formations végétales rencontrées on observe également de façon très localisées des prairies herbeuses à *Paspalum vaginatum*, *Cyperus articulatus* et *Echinochloa pyramidalis*.

NB : L'abondance dominance moyenne des espèces a été notée selon la grille suivante :

+ = espèce présente en sujet isolé dans le faciès végétal

1 = espèce présente en petit nombre dans le faciès végétal

2 = espèce présente en grand nombre et peu dominant le faciès végétal

3 = espèce présente en grand nombre et dominant le faciès végétal

21. Flore remarquable :

Fournir des informations supplémentaires sur des espèces particulières et les raisons pour lesquelles elles sont remarquables (en complétant si nécessaire l'information fournie à la rubrique 14. Justifier l'application des critères en indiquant, par exemple, les espèces/communautés qui sont uniques, rares, en danger ou importantes du point de vue biogéographique, etc. *Ne pas ajouter ici de liste taxonomique des espèces présentes – cette liste peut être fournie en tant qu'information complémentaire à la FDR.*

La mangrove constitue la flore remarquable ; une formation végétale caractéristique des milieux estuariens d'Afrique de l'ouest. Elle se rencontre tout au long du chenal depuis Grand-Popo au Bénin jusqu'à Aného au Togo. C'est un habitat naturel important en ce sens que les racines échasses du palétuvier rouge (*Rhizophora racemosa*) servent de refuges et de frayères pour un nombre élevé d'espèces de poissons. La mangrove constitue également un habitat pour les huîtres, la faune aviaire et un site de nidification du héron noir (*Egretta ardesiaca*).

D'autres espèces remarquables existent et ce, en raison des usages que les populations en font. Il s'agit de : *Andropogon gayanus* (utilité : toiture, haie), *Avicennia germinans* (utilité : poutre, poteau, charpente, bois de feu, charbon de bois), *Borassus aethiopicum* (utilité : éventail, chapeau, bois de service), *Cocos nucifera* (utilité : fruit, huile, toiture, haie, balai), *Cyperus articulatus* (utilité : Nattes), *Dialium guineense* (utilité : fruit, pilon)

22. Faune remarquable :

Fournir des informations supplémentaires sur des espèces particulières et les raisons pour lesquelles elles sont remarquables (en complétant si nécessaire l'information fournie à la rubrique 14. Justifier l'application des critères en indiquant, par exemple, les espèces/communautés qui sont uniques, rares, en danger ou importantes du point de vue biogéographique, etc., en fournissant des données de recensement. *Ne pas ajouter ici de liste taxonomique des espèces présentes – cette liste peut être fournie en tant qu'information complémentaire à la FDR.*

L'écosystème auquel appartient le chenal de Gbaga regorge d'une grande diversité de faune remarquable :

- Faune aviaire :

Selon la liste des espèces de l'avifaune recensée dans la zone littorale au Togo et celle des espèces recensées au niveau du chenal de Gbaga au Bénin, de nombreuses espèces d'oiseaux rencontrées sont inscrites dans la liste rouge de l'IUCN et sur celle du Bénin. On a : *Porphyrio porphyrio* (Talève sultane), *Circus macrourus* (Busard pâle), *Pandion haliaetus* (Balbuzard pêcheur), *Plectropterus gambensis* (Canard armé, Oie-armée de Gambie), *Threskiornis aethiopica* (Ibis sacré), *Ciconia nigra* (Cigogne noire), *Mycteria ibis* (Tantale ibis); *Ardea goliath* (Héron goliath).

- Faune aquatique :

- Mammifères : la population de mammifères est constituée de *Hippopotamus amphibius* et *Trichechus senegalensis* (Lamantins) qui sont deux espèces rares et menacées de disparition. Ils sont chassés pour leur viande qui est consommée par les populations.

- Faune terrestre :

- Reptiles : On a le *Python sebae*, qui est vénéré par les populations, le crocodile du Nil (*Crocodylus niloticus*) et le crocodile à museau de gavial (*Crocodylus cataphractus*) qui sont inscrits dans l'annexe I de la CITES et qui sont chassés pour leur peau utilisée dans la maroquinerie.

23. Valeurs sociales et culturelles :

a) Décrire les éventuelles valeurs sociales et culturelles du site : p. ex., production halieutique, foresterie, importance religieuse, sites archéologiques, relations sociales avec la zone humide, etc. Établir la distinction entre l'importance historique/archéologique/religieuse et les valeurs socio-économiques actuelles.

- Importance historique : le chenal de Gbaga est une zone qui a historiquement servi de lieu de cachette aux peuples Xwla qui avaient fuit devant les redoutables guerriers et chasseurs d'esclaves du royaume du Danhomè. C'est ce qui explique la forte densité d'occupation humaine de cette zone et l'émergence de la culture des "Hommes de l'eau".
- Importance religieuse : le Python royal, le Python de sebae et le Crocodile du Nil sont des totems des Xwla qui par conséquent les protègent. Les populations font des sacrifices à certains endroits qui sont encore sauvegardés du fait des divinités, des sociétés secrètes (Zangbéto et Oro) et du respect des anciens qui sont des valeurs qui ont pendant des siècles fondé la gestion des ressources naturelles grâce à la crainte des punitions du législateur traditionnel.
- Valeurs socio-économiques : une multitude de villages et de campements bordent les deux rives du chenal de Gbaga. Ces villages sont très cosmopolites avec une dizaine d'ethnies. Ce sont les Pédah, Mina, Guin, Xwla, Ewé, Adja, Fon, Watchi, Yorouba, Ahoussa. Les populations pratiquent principalement la pêche sur le chenal et l'agriculture (maraîchage et cultures de contre saison) sur les terres environnantes. A ces activités s'ajoutent la chasse, l'exploitation des ressources ligneuses avec le prélèvement de perches pour la construction des habitations, le ramassage et le commerce de bois mort, l'artisanat avec la cueillette du jonc (*Cyperus articulatus*) pour le tressage des nattes, le cabotage, etc.

b) Le site est-il considéré d'importance internationale parce qu'il possède, outre les valeurs écologiques pertinentes, des valeurs culturelles importantes, matérielles et non matérielles, liées à ses origines, à la conservation de la nature et/ou au fonctionnement écologique ?

Si oui, cocher cette case et décrire cette importance selon l'une, au moins, des catégories suivantes :

- i) sites qui fournissent un modèle d'utilisation rationnelle des zones humides, comme démonstration de l'application de connaissances et méthodes traditionnelles de gestion et d'utilisation conservant les caractéristiques écologiques des zones humides ;

- ii) sites possédant des traditions ou un passé culturels exceptionnels datant de civilisations passées qui ont eu une influence sur les caractéristiques écologiques des zones humides ;
 - iii) sites sur lesquels les caractéristiques écologiques des zones humides dépendent de l'interaction avec les communautés locales ou les populations autochtones ;
 - iv) sites sur lesquels des valeurs non matérielles dignes d'intérêt sont présentes, par exemple des sites sacrés, et dont l'existence est étroitement liée avec le maintien des caractéristiques écologiques de la zone humide.
-

24. Régime foncier/propriété :

a) dans le site Ramsar :

Le régime foncier traditionnel est fondé sur la propriété collective des terres et des eaux. Ce régime est doublé du système moderne qui fait des Etats les propriétaires des cours d'eau et de leurs berges.

b) dans la région voisine :

Le régime foncier y est le même que dans la zone humide, c'est-à-dire une coexistence entre le droit coutumier fondé sur la propriété collective et le droit moderne.

Par ailleurs, la pression démographique contribue au morcellement des terres et à leur appropriation individuelle « phénomène d'accaparement des terres ».

De nos jours, les terres qui environnent le chenal de Gbaga relèvent :

- soit du domaine public : patrimoine des collectivités publiques soumis à un régime juridique et contentieux de droit administratif ;

- soit du domaine privé : ce sont des territoires appartenant à des privés ou collectivités familiales. Mais pour des raisons d'intérêt public, les territoires privés peuvent être occupés après juste et préalable dédommagement des propriétaires.
-

25. Occupation actuelle des sols (y compris l'eau) :

a) dans le site Ramsar :

Le chenal de Gbaga est exploité pour la pêche qui est pratiquée par la quasi-totalité des populations. Une pêcherie sédentaire traditionnelle consiste en l'installation des barrages à nasses appelés "Xhâ" et de tous petits enclos en branchages appelés "Amèdjrotin" et de plus grands appelés Acadja. Il y a aussi des installations fixes de filets pour la capture des crevettes. Une autre pratique piscicole consiste à creuser des trous à poissons qui sont alimentés par les eaux de crues et la nappe phréatique.

Les berges du chenal sont occupées par de nombreuses espèces végétales dont les plus caractéristiques sont les mangroves avec une faune variée qui y trouve son habitat.

Pour un accès plus facile au plan d'eau, certaines populations sont installées à moins de 50m du lit du chenal. Le même constat est fait pour les parcelles de culture ; les cocoteraies et les palmeraies.

b) dans la région voisine/le bassin versant :

26. Facteurs (passés, présents ou potentiels) défavorables affectant les caractéristiques écologiques du site, notamment les changements dans l'occupation des sols (y compris l'eau) et les projets de développement :

a) dans le site Ramsar :

De nombreux facteurs présents et passés affectent négativement le site.

- L'eutrophisation : l'érosion ainsi que les barrages à nasses et autres pêcheries sédentaires prohibées modifient les caractéristiques hydrodynamiques du chenal de Gbaga et piègent les sédiments pour entraîner son envasement et le développement de plantes aquatiques envahissantes.
- La pollution par les engrais chimiques, les pesticides et les déchets ménagers qui modifient la composition chimique de l'eau du chenal.
- Le défrichement illégal et la coupe anarchique de la mangrove fragilisent les berges qui s'érodent. Ces actions contribuent également à la destruction des zones de frai et à l'ensablement du chenal.
- L'urbanisation se traduit par une consommation accrue de l'espace pour des besoins d'habitation, ce qui conduit à des occupations anarchiques et illégales avec pour conséquence la dégradation de certaines fonctions des zones humides.
- Le braconnage affecte les populations de certaines espèces protégées telles que les tortues marines, les lamantins, les hippopotames, les crocodiles et les oiseaux.

b) dans la région voisine :

- Le barrage de Nangbéto construit sur le fleuve Mono au Togo a engendré la modification de la qualité des eaux (eaux douces quasi permanentes) avec un changement du peuplement faunique.
- L'usine de phosphate au Togo déverse ses eaux polluées dans la mer et du fait des échanges entre la mer et le chenal, la composition chimique de l'eau du chenal est affectée.
- Par ailleurs, l'accélération des défrichements dans les bassins supérieurs du Mono accroît la charge solide charriée par ces cours d'eau vers l'embouchure, ce qui contribue à l'envasement des plans d'eau.
- Le projet de construction d'un nouveau barrage sur le fleuve Mono constitue un facteur potentiellement défavorable pour le maintien des caractéristiques écologiques de la zone humide.

27. Mesures de conservation en vigueur :

a) Faire la liste des catégories et statuts juridiques des aires protégées au plan national et/ou international, y compris les relations aux limites du site Ramsar ;

En particulier, si le site est en partie ou totalement un Bien du patrimoine mondial et/ou une Réserve de biosphère de l'UNESCO, veuillez donner le nom du site selon ces inscriptions.

b) Le cas échéant, faire la liste des catégories UICN pour les aires protégées (1994) qui s'appliquent au site (cocher la case ou les cases pertinente(s))

Ia ; Ib ; II ; III ; IV ; V ; VI

c) Existe-t-il un plan de gestion approuvé officiellement ? Est-il appliqué ?

Non, il n'existe pas de plan de gestion approuvé officiellement. Il existe cependant un plan de gestion pour le site Ramsar 1017 au Bénin mais qui n'est pas appliqué.

d) Décrire toute autre pratique de gestion actuelle :

Les réglementations traditionnelles en matière de conservation des ressources naturelles. Les traditions ancestrales ont mis au point des réglementations en vue de protéger les eaux et leur environnement. A titre d'exemples, on peut citer l'interdiction faite aux femmes en période de menstruation de fréquenter les sources et marigots, l'interdiction du transport de cadavres sur certains lacs, la prohibition de certaines techniques de pêche jugées dévastatrices, l'obligation de respecter les périodes de fermeture de pêche recommandées par les divinités protectrices. Ces réglementations sont basées sur la croyance des divinités, les interdits des totems, le respect de la parole des personnes âgées et des punitions.

La contribution des associations et ONG.

D'énormes efforts sont faits par les ONG tels que Eco-Ecolo au Bénin et ANCE-Togo pour la restauration et la gestion rationnelle et durable de l'écosystème du chenal de Gbaga. C'est le

cas du « *projet transfrontière d'appui à la gestion durable et à la conservation de la biodiversité de la mangrove du chenal de Gbaga au sud-ouest du Bénin et au sud-est du Togo* » et mis en œuvre par les ONG Eco-Ecolo et ANCE Togo financé par le secrétariat de Ramsar , relayé au Bénin par le projet réciproque de conservation de la biodiversité de la mangrove du chenal de Gbaga au Bénin et du golfe de OSA au Costa Rica financé dans le cadre du programme de coopération sud-sud par le royaume des Pays-Bas et qui a conduit à la réalisation d'un plan d'aménagement de la mangrove, la mise en place de comités de défense de la mangrove dans les villages couverts par le projet, la rédaction avec la participation des populations d'un code local pour l'utilisation des ressources naturelles, la formation des populations sur la réalisation de pépinières et la plantation d'arbres, la restauration de la mangrove à travers des reboisements, la création de clubs environnementaux dans les écoles, etc. Le Conseil Intercommunal d'Eco Développement (CIED) Lagune côtière au Bénin mène de nombreuses actions bénéfiques pour le chenal de Gbaga. Il œuvre à la restauration du couvert végétal, à l'assainissement avec la construction de latrines publiques, familiales et institutionnelles (dans les écoles et centres de santé), la réalisation de bornes fontaines et à la lutte contre la pollution.

Toutes ces dispositions traditionnelles sont aujourd'hui complétées par un cadre institutionnel, législatif et réglementaire moderne.

La protection des tortues marines par les ONG Nature tropicale au Benin et Agbo-Zegue au Togo.

Le cadre institutionnel

Il s'agit au Benin du :

Ministère de l'Environnement, charge de la gestion des changements climatiques, du reboisement et de la protection des ressources naturelles et forestières à travers l'Agence Béninoise pour l'Environnement.

Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche à travers les CARDER

Au Togo du :

Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières à travers la Direction de la faune et de la Chasse.

Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche à travers les Directions Régionales de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche.

Le cadre législatif et réglementaire

Il comporte les lois et arrêtés pris par les deux Etats pour réglementer la gestion des ressources. Il s'agit des textes législatifs et réglementaires portant régime des forêts et réglementant la pêche dans les plans et cours d'eau.

Au Bénin on a :

La Loi n°93-009 du 2 juillet 1993 portant régime des forêts en République du Bénin,

La Loi n°98-030 du 12 février 1999 portant loi cadre sur l'environnement en République du Bénin,

La Loi n° 2010-44 du 21 octobre 2010 portant gestion de l'eau en République du Bénin,

La Loi n° 2002-16 du 04 juillet 2002 portant régime de la faune en République du Bénin,

La Loi n° 2007-03 du 16 octobre 2007 portant régime foncier rural en République du Bénin,

L'Ordonnance n° 68-38 du 18/06/1968 portant Code de La Marine Marchande telle que modifiée par l'ordonnance n° 69-39 du 9 décembre 1969,

Le Décret n°96-271 du 2 juillet 1996, portant application du régime forestier au Bénin,

Le Décret n° 2001-109 du 04 avril 2001 fixant les normes des eaux résiduaires en République du Bénin,

Le Décret n°2005-708 portant modalités d'exploitation, de transport, de commerce, d'industrie et de contrôle des produits forestiers en République du Bénin,

L'Arrêté n° 862/MISD/DC/DGPN/DAP/SA portant création d'une brigade de protection du littoral et de la lutte anti-pollution au sein de la police nationale,

Plan d'action stratégique pour la gestion rationnelle et communautaire des ressources biologiques et des écosystèmes des sites et des couloirs de migration du lamantin d'Afrique de l'Ouest dans les zones humides du Sud- Bénin,

La Charte du "Réseau des zones humides côtières et marines de l'Afrique de l'Ouest/*West African Coastal Wetlands*, adopté à Cotonou le 22 juin 2007,

Etc.

Au Togo on a :

La Loi n° 2008 – 009 du 19 juin 2008 portant Code Forestier,

La Loi n°-2008-005 du 30 mai 2008 portant Loi-Cadre Sur L'Environnement,

La Loi n°011 du 13 mars 2007 portant décentralisation,

Le Décret n°2011-002/PR du 5 janvier 2011 portant Déclaration de Politique Forestière,

Le Plan d'Action Forestier National du Togo –Phase 1 (PAFN1-Togo) 2011-2019,

La Politique Nationale de l'Environnement,

La Politique forestière du Togo (PFT),

La Charte du "Réseau des zones humides côtières et marines de l'Afrique de l'Ouest/*West African Coastal Wetlands*, adopté à Cotonou le 22 juin 2007,

Etc.

28. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées :

Par exemple, un plan de gestion en préparation ; une proposition officielle de création d'une aire légalement protégée, etc.

On a le Projet de loi relative à la protection, l'aménagement et la mise en valeur de la zone littorale, qui n'a pas encore été promulgué et le code de la pêche au Bénin.

Plan de gestion des zones humides du littoral au Togo en préparation.

29. Recherche scientifique en cours et équipements :

Par exemple, expliquer les projets de recherche en cours, y compris la surveillance de la diversité biologique ; indiquer s'il existe une station de recherche de terrain, etc.

Le CIED porte actuellement un projet de recherche sur la lutte biologique contre les ravageurs des cultures maraîchères. En effet des études se mènent sur *Ocimum gratissimum* et *Ocimum basilicum*, deux plantes qui œuvreraient à diminuer le nombre des ravageurs de culture sur les parcelles de maraîchage. Cette étude vise à terme à diminuer l'utilisation des pesticides qui contribuent pour beaucoup à la pollution de la zone humide.

Projet de reconstitution de mangrove et des zones de conservation des oiseaux conduit par l'université de Lomé avec l'appui de Lomé Container Terminal (LCT)

30. Activités actuelles de communication, éducation et sensibilisation du public (CESP) relatives au site ou bénéfiques au site :

Par exemple, centre d'accueil de visiteurs, tours d'observation et sentiers nature, brochures d'information, infrastructures d'accueil pour les écoles, etc.

- Brochures, panneaux de sensibilisation, émissions radiophoniques et télévisées réalisés par Eco-Ecolo au Bénin et ANCE-Togo
 - Recueil de meilleurs poèmes issu du concours « la mangrove vue par les enfants » organisé par Eco-Ecolo dans les établissements d'enseignement primaire
 - Des panneaux de sensibilisation placés à l'entrée de tous les villages d'intervention et sur les sites de reboisement de la mangrove.
 - Des émissions radiophoniques et télévisées sur l'importance de la mangrove et la nécessité de la préserver réalisées par ANCE-Togo

- Un film documentaire sur la mangrove du sud-est Togo.
 - Documentaires vidéo, brochures et sketches élaborés par le PAZH:
 - Vivre avec la dynamique de l'eau : documentaire vidéo, 25 mn ;
 - Le Programme d'Aménagement des Zones Humides, documentaire vidéo, 27 mn ;
 - Togbin : restaurer la réserve biologique
 - Adounko: Biodiversité à protéger.
 - Documentaires vidéo, brochures et sketches élaborés par l'ABE:
 - L'eau : énigme ou sang du futur : pièce de théâtre ;
 - La terre brûle : documentaire vidéo ;
 - 60 manuels didactiques pour l'introduction des préoccupations environnementales dans l'enseignement primaire par l'ABE ;
 - 45.000 manuels de lecture post-alphabétisation en 6 langues nationales pour les foyers ruraux et les centres d'alphabétisation ;
 - Un recueil de contes verts par l'ONG CIPCRE avec l'appui de l'ABE.
 - Un recueil de textes à thèmes environnementaux en 8 langues nationales : des produits de concours nationaux ;
 - Des panneaux géants d'information de proximité sur des thèmes variables.
 - Emissions "Radio Rurale" élaborées par la Direction des Pêches et les CARDER.
 - Programme Globe dans les écoles avec l'appui de l'USAID.
-

31. Loisirs et tourisme actuels :

Indiquer si la zone humide est utilisée à des fins de loisirs et/ou tourisme ; mentionner le type, la fréquence et le nombre de visiteurs.

Le tourisme se pratique sur le chenal de Gbaga, mais reste cependant à un état embryonnaire. De janvier à novembre 2013, le Centre d'action pour le Développement Communautaire au Togo a enregistré 264 touristes et ce chiffre est à une centaine pour 2014 au mois de mai. Ces touristes en majorité européens viennent en tourisme de vision pour observer notamment les

hippopotames. Le site à un potentiel touristique important mais insuffisamment valorisé et exploité. Il requière donc une meilleure valorisation qui pourrait s'appuyer sur des acquis tels que la présence de nombreuses infrastructures d'accueil, de loisir

32. Juridiction :

Indiquer la juridiction territoriale, par exemple état/région et fonctionnelle/sectorielle, par exemple ministère de l'Agriculture/ministère de l'Environnement, etc.

Juridiction territorial: Les Etats béninois et togolais.

Tutelle administrative : Ministère de l'Environnement Chargé de la Gestion des Changements Climatiques, du Reboisement et de la Protection des Ressources Naturelles et Forestières (Bénin) et Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (Togo).

33. Autorité de gestion :

Fournir le nom et l'adresse du bureau, de l'organisme, de l'organisation directement responsable de la gestion de la zone humide. Dans la mesure du possible, fournir aussi l'intitulé du poste et/ou le nom de la personne ou des personnes responsables pour la zone humide.

Autorité de gestion : il s'agit pour le Bénin de l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) et pour le Togo de la Direction de la Faune et de la Chasse.

Les personnes responsables :

Monsieur Abdou Salami AMADOU SIAKO (Bénin)

Madame Kossiavavi ABAMY (Togo)

34. Références bibliographiques :

Références scientifiques et techniques seulement. Si un système de régionalisation biogéographique est appliqué (voir 15 ci-dessus), veuillez indiquer la référence complète de ce système.

ABE, 2012 : Inventaire Ecologique et Analyse Ecotoxicologique de la Zone Côtière du Bénin. 218p.

ABE, Etude participative des dynamiques des populations halieutiques du complexe lac Ahémé, chenal Aho, lagunes côtières et Gbaga.

ABOU Youssouf, 2000 : Diversité du Zooplancton et des Macroinvertébrés des Zones humides du sud-Bénin, PAZH / Dpt. Zoologie-FAST-UNB

ADJANOHOUN E. J., ADJAKIDJE V., AHYI M. R ; A., AKE Assi L., AKOEGNINOU A., D'ALMEIDA J., APOVO F., BOUKEF K., CHADARE M., CUSSET G., DRAMANE K., EYME J., GASSITA J.-N., GBAGUIDI N., GOUDOTE E., GUINKO S., HOUNGNON P., ISSA L. O., KEITA A., KINIFFO H. V., KONE-BAMBA D., MUSAMPA NSEYYA A., SAADOU M., SODOGANDJI Th., de SOUZA S., TCHABI A., ZINSOU DOSSA C., & Zohoun T. (1989). Contribution aux Etudes Ethnobotaniques et Floristiques en République Populaire du Bénin. Agence de coopération Culturelle et Technique, Paris, 895 p.

AFIDEGNON D., 1999.- Les mangroves et les formations associées du Sud-Est du Togo:

Analyse éco-floristique et cartographie par télédétection spatiale. Thèse de Doct. Univ.

Lomé. 231 p.

AFOMASSE T. M., 1999 : Inventaire et Etude de la Stratégie de Protection des Populations de Lamentins (*Trichicus senegalensis*) des zones humides du sud-Bénin, PAZH.

AKOEGNINO Akpovi, 1984 : Contribution à l'étude botanique des îlots de forêts denses semi-décidues en République Populaire du Bénin, Thèse de Doctorat de 3^e Cycle de Géographie Tropicale, Option Ecologie Tropicale, Université de Bordeaux III, 250 pp.

AKPAGANA K., 1989. — Recherches sur les forêts denses humides du Togo. Thèse de Doctorat, Université. Bordeaux III, 181 p.

AKPAGANA K., 1997.- Etat actuel et perspectives des mangroves togolaises. In mangroves ecosystem studies in Latin America and Africa, Pp. 284-291

AKPAGANA K. 1998 : La disparition des espèces végétales en Afrique Tropicale, cas du Togo et du Bénin en Afrique de l'Ouest, le Monde des Plantes, N°463.

BIADJA V. E. J. P., 1999 : Identification des besoins en bois des populations de la basse vallée de l'Ouémé et leur niveau de satisfaction, Mémoire de fin de Cycle, Option Production Végétale, PAZH / Lycée Médji de Sékou.

BLIVI A., 1993. — Géomorphologie et dynamique actuelle du littoral du Golfe du Bénin (Afrique de l'Ouest). Thèse de Doctorat, Université Bordeaux III, 458 p.

BRT.JNEL J. F., SCHOLZ H. et HIEKPO P., 1984. Flore analytique du Togo. Phanérogames. GTZ, Eschom, 571 p.

Centre pour le Développement du Droit de l'Environnement 2009 : inventaire forestier en milieu mangrove au Togo, 34 p.

DFC TOGO/OMPO, 2000.- Suivi des oiseaux migrateurs et des oiseaux d'eau du Togo, Cahier de la formation Atakpamé (Togo)

DFC TOGO/ OMPO, 2002. - Suivi des oiseaux migrateurs et des oiseaux d'eau du Togo Cahier de la formation Lomé (TOGO).

DIN N., 1995.- Cartographie et dynamique des mangroves du Cameroun par analyse d'images SPOT; Toulouse, UPS, Rapport de stage, 57p. + annexes.

DOSSOU-BODJRENOU J, 1999 : Programme de Sauvegarde des Tortues Marines de la façade atlantique du Bénin, PAZH / Nature Tropicale ONG

ERN H., 1979, Die Vegetation Togos. Gliederrung, Gefahrdung, Erhaltung. Willdenowia 9:
295-3 12

FAN K.-C., 2002. Mangroves in Taiwan: current status and restoration projects. Bois et Forêts des Tropiques. N° 273 (3), 42

FROMARD F., KET L. C., 2002.- Les mangroves du Vietnam du Sud: histoire récente, dynamique actuelle et perspectives. Bois et Forêts des Tropiques. N° 273 (3), 31

GUELLEY K. A., KOKOU K., AFIADEMANYO K. M., 1997. — Etude de quelques zones humides du Parc National de la Kéran et du Sud de la Réserve de Faune de Togo. Rapport de fin d'étude financé par le Fonds de Conservation des Zones Humides 81 p.

GUYOT M., 1990.- Etude des zones humides: végétation, flore et écologie des barrages et mangroves. Etude des zones inondées du Sud - Togo. Rapport ABN/UNDP, 90 p.

GUYOT M., ROUSSEL B., AKPAGANNA k. et EDORH T., 1994.- La végétation des zones inondées du Sud du Togo et son état actuel sous l'emprise humaine. Biogeographica 70 (4,):161-182.

HOUNKPE, C. et BONOU, C. 2001. Inventaire et caractérisation des écosystèmes humides des deux complexes Est et Ouest des zones humides du sud Bénin. Rapport définitif. PAZH/Cotonou/Bénin. 347 p. + annexes

HOUNKPE C., 1999 : Les espèces non aviaires des zones humides du sud-Bénin et leurs habitats : Ichtyofaune, Amphibiens, Chéloniens et Invertébrés, PAZH.

IMOROU TOKO Ibrahim, 2001 : Physico-Chimie des Zones Humides du sud-Bénin et Diversité du Phytoplancton, PAZH / Dpt. Zoologie- FAST-UNB

JONES T., 2000 : Définition d'une méthodologie d'inventaire des zones humides, PAZH / UICN.

KOKOU K., 1998. Les mosaïques forestières au Sud du Togo: biodiversité, dynamique et activités humaines. Thèse de Doctorat. Montpellier 11, 140 p. PETIT M., 1981. Géomorphologie. Atlas du Togo, J.A. Paris : p. 8-9

MEHU / ONUDI / PNUD – FEM, 1998 : Profil de la zone côtière du Bénin, CEDA.

MONDJANNAGNI A., 1969 : Contribution à l'Etude des Paysages Végétaux du Bas-Dahomey, Ann. Univ. Abidjan, Série G (Géographie), t.I, fasc. 2.

OZA A. J., 2001 : Lagune Dati : Equilibres Ecologiques et Perspectives, Mémoire de Maîtrise en Géographie, Option Aménagement du Territoire, PAZH / DGAT-FLASH-UNB.

PARADIS G., 1975 : Physionomie, composition floristique et dynamique des formations végétales d'une partie de la basse vallée de l'Ouémé (Dahomey), Ann Univ. Abidjan, Série E (Ecologie) t.VIII, fasc. 1, pp 281-315.

PNAE/MERF, 2002.- Monographie nationale sur la diversité biologique. Lomé. 171 p.

PNAE/IMERF, 2003.Stratégie de conservation et d'utilisation durables de la diversité biologique, Lomé. 164 p.

SOCLO H, 2000 : La pollution dans les zones humides du Sud-Bénin : état actuel, impacts, stratégies de suivi et de lutte, PAZH / Groupe de Recherche en Pollution –CDD-UNB.

Ramsar

ROSSI G., 1990. - L'érosion littorale dans le Golfe du Bénin, un exemple de perturbation d'un équilibre dynamique. Zeitschrift für Geomorphologie, N. F., suppl. 73 p.

ROUSSEL B., AKPAGANA K., GUYOT M. et EDORH T., 1994. — La végétation des zones inondées du Sud du Togo et son état actuel sous l'emprise humaine. *Biogeographica* 70 (4):161 – 182

Secrétariat de la convention de Ramsar, 2009 : Cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale de la Convention sur les zones humides

SOKPON N. et ADJAKIDJE V., 1999 : Inventaire et caractérisation des espèces et Formation végétales des zones humides du sud-Bénin, PAZH.

LOUGBEGNON Toussaint O. et HOUESSO Laurent G., 2007 : Rapport d'études forestières et aménagements participatif des mangroves

YEDOMONHAN H. 2001 : Phytoécologie et oiseaux d'eau des zones humides au sud du plateau d'Allada (Bénin), PAZH / Labo. Botanique-FAST-UNB

Veillez renvoyer à l'adresse suivante: Secrétariat de la Convention de Ramsar, rue Mauverney 28, CH-1196 Gland, Suisse. Téléphone: +41 22 999 0170 • Télécopie: +41 22 999 0169 • Courriel: ramsar@ramsar.org

Annexe 2: Photos illustrative de quelques activités dans le cadre de la désignation du Chenal de Gbaga



Restauration de la Mangrove du Chenal de Gbaga à Missihouncondji par Eco-Ecolo.
Source : auteur, (2014)



Plantation d'acacia à Zobgédji par Eco-Ecolo
Source : auteur, (2014)



Plaque de sensibilisation réalisée par Eco-Ecolo.
Source : auteur, (2014)



Observation de terrain sur le Chenal de Gbaga en pirogue
Source : auteur, (2014)



Entretien avec des populations à Nicouécondji
Source : auteur, (2014)



Atelier de remplissage de la FDR à Grand-Popo
Source : auteur, (2014)