

Evaluation de l'efficacité de gestion d'un échantillon de sites RAMSAR en Afrique de l'Ouest



Evaluation de l'Efficacité de la Gestion des Aires Protégées





La terminologie géographique employée dans cet ouvrage, de même que sa présentation, ne sont en aucune manière l'expression d'une opinion quelconque de la part de l'UICN sur le statut juridique ou l'autorité de quelque pays, territoire ou région que ce soit ou sur la délimitation de ses frontières.

Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles de l'UICN.

Cette étude a fait l'objet d'un rapport de stage spécifique pour le Master en gestion des Aires Protégées (UICN/2iE) réalisé par Pascal ROUAMBA au cours de la période juin – septembre 2009.

Publié par : UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni.

Droits d'auteur : (2009) Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources.

La reproduction des textes de cette publication à des fins non commerciales, notamment éducatives, est permise sans autorisation écrite préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source soit dûment citée.

La reproduction de cette publication à des fins commerciales, notamment en vue de la vente, est interdite sans permission écrite préalable du détenteur des droits d'auteur.

Citation : UICN/PAPACO (2009). Evaluation de l'efficacité de gestion d'un échantillon de sites RAMSAR en Afrique de l'Ouest

Crédit photographique : Cecilia Collie, Geoffroy Mauvais, Bertrand Chardonnet et Béatrice Chataigner

Produit par : UICN – PACO - Programme Aires Protégées (voir www.papaco.org)

Disponible auprès de : UICN – Programme Afrique Centrale et Occidentale
01 BP 1618 Ouagadougou 01
Burkina Faso
E-mail : paco@iucn.org et iucn@papaco.org

Uniquement en version PDF téléchargeable sur www.papaco.org

Site internet : www.iucn.org/places/paco et www.papaco.org

SOMMAIRE

Liste des sigles et abréviations	5
Résumé	7
Summary	9
Préambule : La convention de RAMSAR	11
Introduction : Description des sites RAMSAR de l’Afrique de l’Ouest	14
Organisation de la gestion des zones humides RAMSAR de l’Afrique de l’Ouest	34
Déroulement et méthodologie de l’évaluation	36
Résultats et Analyse	39
Pressions et menaces	39
Contexte	45
Importance biologique et socioéconomique des sites	45
Vulnérabilité des sites	50
Efficacité de la gestion	52
Conception (Objectifs et planification)	52
Moyens (Intrants)	54
Processus de gestion	56
Résultats	59
Points forts/points faibles de la gestion des zones humides RAMSAR d’Afrique de l’Ouest	62
Conclusion et recommandations	64

LISTE DES CARTES

Carte N°1 :	localisation des sites Ramsar en Afrique de l'Ouest	6
Carte N°2 :	localisation des pays dont des sites RAMSAR ont fait l'objet de l'évaluation RAPPAM	15
Carte N°3 :	localisation des sites de la zone biogéographique sahéenne ayant fait l'objet de l'évaluation	16
Carte N°4 :	localisation des sites de la zone biogéographique sahélo-soudanienne ayant fait l'objet de l'évaluation	17
Carte N°5 :	localisation des sites de la zone biogéographique soudano-équatoriale ayant fait l'objet de l'évaluation	18
Carte N°6 :	localisation de la mare d'Oursi	21
Carte N°7 :	localisation des sites de Mesurado wetlands	24
Carte N°8 :	localisation du site de Marshall wetlands	25
Carte N°9 :	localisation des complexes Ouest et Est au Bénin	26
Carte N°10 :	localisation du complexe des zones humides de la Pendjari	28
Carte N°11 :	localisation du site du lac Piso	30

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique N°1 :	importance des différentes pressions sur chaque site	39
Graphique N°2 :	importance cumulée des pressions par nature sur les sites	40
Graphique N°3 :	importance de l'exploitation forestière sur chaque site	41
Graphique N°4 :	importance des modifications du milieu sur chaque site	41
Graphique N°5 :	importance des menaces par nature sur les sites	42
Graphique N°6 :	importance biologique au niveau des sites	45
Graphique N°7 :	importance socio-économique des sites évalués	47
Graphique N°8 :	importance cumulée des services socio-économiques des sites évalués	48
Graphique N°9 :	vulnérabilité des sites	50
Graphique N°10 :	vulnérabilité des sites au regard de certains paramètres	51
Graphique N°11 :	planification au niveau des sites	52
Graphique N°12 :	moyens (Intrants)	54
Graphique N°13 :	processus de gestion et prise de décision au niveau des sites	58
Graphique N°14 :	efficacité de gestion globale des sites	60
Graphique N°15 :	résultats	61

LISTE DES TABLEAUX

Tableau N°1 :	critères de sélection des sites RAMSAR	12
Tableau N°2 :	répartition et caractéristiques des sites Ramsar en Afrique de l'Ouest	14
Tableau N°3 :	superficie des sites étudiés	15
Tableau N°4 :	liste des participants de l'atelier RAPPAM RAMSAR	36
Tableau N°5 :	état de collecte des données de terrain	38
Tableau N°6 :	Résumé des pressions et menaces exposées lors de l'atelier	44

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

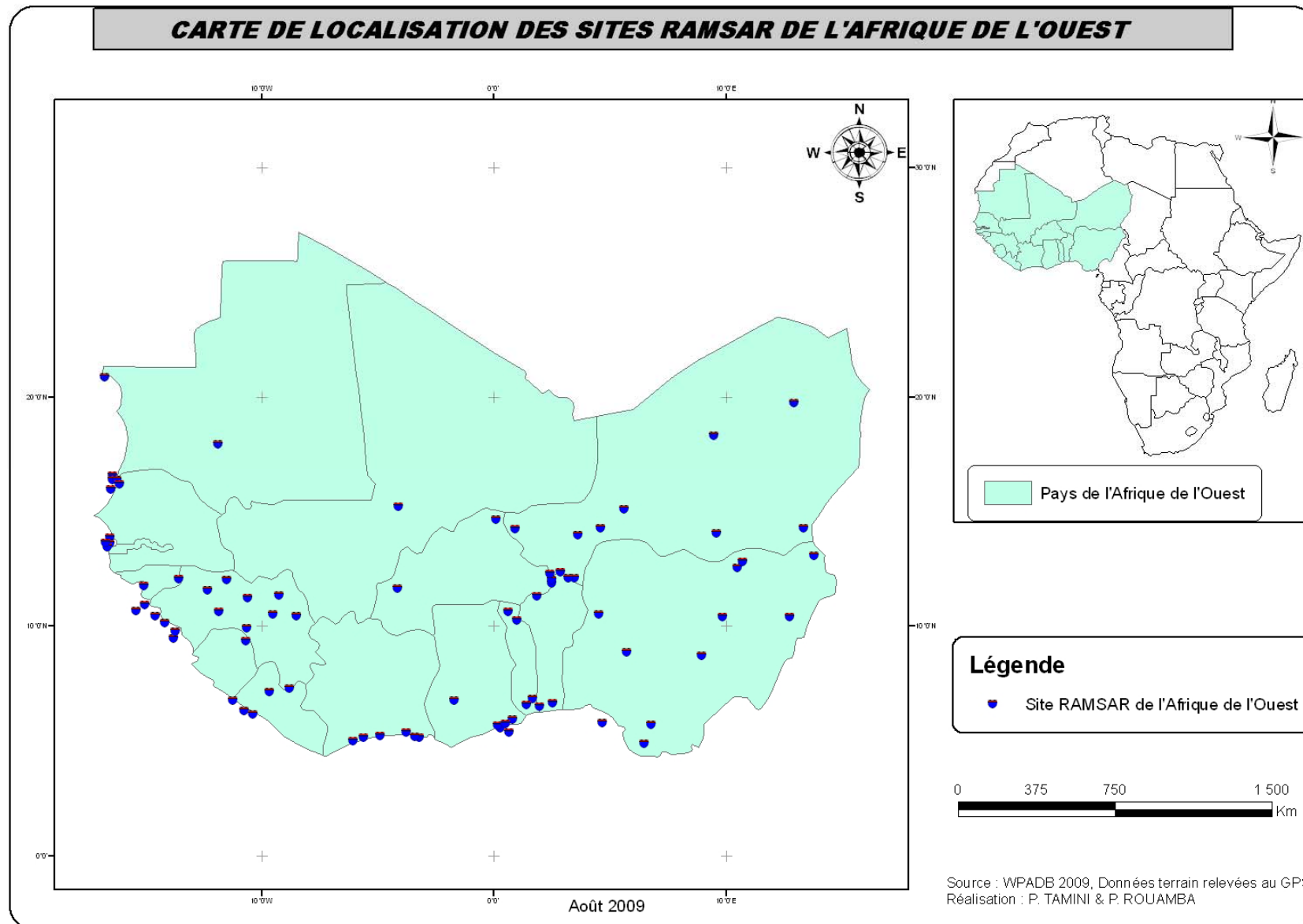
AFD	Agence Française de Développement
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CMAP	Commission Mondiale sur les Aires Protégées
CENAGREF	Centre National de Gestion des Réserves de Faune (Bénin)
EoH	Enhancing our Heritage (Améliorons notre Patrimoine, en français)
EGP	Ecosystem Grants Programme
GEST	Groupe d'Evaluation Scientifique et Technique
GIRE	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GTZ	Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (Agence de Coopération Technique Allemande)
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
FFEM	Fonds Français pour l'Environnement Mondial
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PAG	Plan d'aménagement et de gestion
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
ProCGRN	Programme de Conservation et de Gestion des Ressources Naturelles (Coopération Allemande)
RAPPAM	Méthode d'Evaluation Rapide et d'Etablissement des Priorités de la Gestion des Aires Protégées (sigle en anglais)
RBP	Réserve de Biosphère de la Pendjari
TILCEPA	Thème Communautés Locales et Autochtones, Equité et Aires Protégées (de l'UICN) (sigle en anglais)
TNC	The Nature Conservancy
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture
WDPA	Base de Données mondiale sur les Aires Protégées (sigle en anglais)
WWF	Fonds Mondial pour la Nature (sigle en anglais)

Cette étude a été réalisée grâce au support financier du :



**Fonds Français
Pour l'Environnement Mondial
FFEM**

Carte N°1 : localisation des sites RAMSAR en Afrique de l'Ouest.



Résumé

Les zones humides sont parmi les milieux les plus productifs du monde. Elles sont le berceau de la diversité biologique et fournissent l'eau et la productivité primaire dont l'homme, et un nombre incalculable d'espèces de plantes et d'animaux, dépendent pour leur survie. Les zones humides connaissent de plus en plus de dégradation du fait de l'action néfaste de l'homme, qui se conjugue avec les aléas climatiques. La convention de Ramsar sur les zones humides a été adoptée pour enrayer la dégradation et la diminution de ces zones humides.

La présente évaluation de l'efficacité de gestion des sites Ramsar d'Afrique de l'Ouest a été réalisée à partir d'un échantillon de treize sites en Afrique de l'Ouest, répartis dans cinq pays (Bénin, Burkina Faso, Ghana, Liberia et Mali), francophones ou anglophones.

Certains sites sont très vulnérables (du fait de leur emplacement, du niveau de pauvreté des populations environnantes, de problèmes fonciers...) et soumis à de nombreuses pressions, parmi lesquelles la déforestation, l'exploitation excessive des ressources naturelles, la pollution, l'ensablement, l'exploitation minière, la pêche, la chasse, l'agriculture... De ce fait, leur richesse écologique (espèces rares ou menacées, de faune ou de flore) et leurs écosystèmes spécifiques (mangroves, systèmes lacustres, plaines inondables) sont menacés.

La gestion de ces sites doit faire face à la faiblesse des financements, à une capacité insuffisante du personnel qui est de plus en plus faible nombre, et qui ne peut faire appliquer la loi que de manière très insuffisante. La convention de Ramsar est également mal connue, aussi bien localement au niveau des communautés, qu'au niveau central. De ce fait, les différentes politiques environnementales intègrent peu les recommandations de la convention, et le manque d'activité des points focaux, en général, n'y supplée pas.

Malgré ce qui précède, l'existence d'une base législative favorable à la conservation de la diversité biologique, et le soutien institutionnel et des partenaires au développement constituent les acquis majeurs de gestion des sites Ramsar. Ceux-ci offrent de réelles possibilités de développement socioéconomique aux régions qui les abritent (tourisme, retombées économiques de la valorisation de certaines ressources, etc.).

Les recommandations suivantes ont été formulées au cours de l'évaluation :

1. Mettre en place un mécanisme de financement durable pour la gestion des sites Ramsar, et pour la vulgarisation de la convention Ramsar ;
2. Mettre en œuvre une stratégie de réduction de la pauvreté dans les sites Ramsar qui intègre la fragilité des sites comme préalable aux décisions d'aménagement et de valorisation ;
3. Renforcer les capacités et les compétences par l'information et la formation des acteurs, des communautés locales, des personnels de gestion des sites (surveillance, gestion, valorisation...).
4. Renforcer le dispositif institutionnel et juridique pour améliorer les systèmes de suivi/surveillance des sites et développer et mettre en œuvre de façon participative des mécanismes d'application de loi et de surveillance dans les sites ;
5. Procéder à une relecture des différents textes relatifs afin de minimiser les conflits à l'intérieur et à la périphérie des sites Ramsar (vulnérabilité extrême de certains sites due à leurs emplacements, persistance de problèmes fonciers...);

6. Améliorer la communication entre acteurs (points focaux, gestionnaires...), institutions en charge de la gestion des sites Ramsar, comités nationaux Ramsar, et la coordination des interventions dans le cadre de la coopération sous-régionale en Afrique de l'Ouest.
7. Redynamiser les réseaux nationaux pour les zones humides, en collaboration avec les bureaux de l'UICN lorsqu'il y en a, ou avec les ONGs du pays pour la conservation ;
8. Rechercher une synergie au niveau institutionnel et politique entre les différentes parties contractantes de la sous-région en matière de conservation des ressources naturelles. Une telle synergie pourrait être promue à travers la création et l'animation effective de réseaux sous-régionaux des sites Ramsar ;
9. Améliorer la connaissance de la convention RAMSAR par les populations locales et leurs décideurs, et mettre en œuvre un programme d'information et d'éducation au niveau de certains sites (programmes participatifs de communication, d'éducation, et de sensibilisation, CEPA) ;
10. Parer rapidement au besoin primordial de développement d'infrastructures ;
11. Renforcer l'engagement des gouvernements en valorisant davantage les différents sites Ramsar (sur les plans écologique, socio-économique, culturel...) ;
12. Mettre en place une structure régionale de suivi-évaluation de la gestion des sites Ramsar, et nommer, là où il n'y en a pas encore, des gestionnaires des sites Ramsar ;
13. Mettre en place des programmes de recherche scientifique sur les sites, en particulier sur la diversité biologique, pour la réalisation d'inventaires complets et de suivi de l'évolution des ressources ;
14. Favoriser la résolution participative des conflits nés de la gestion des ressources naturelles et du foncier en rassemblant les acteurs autour de la valeur patrimoniale de ces sites.

Summary

Wetlands are among the most productive ecosystems in the world. They are the cradle of biodiversity and provide water and primary productivity, which men and so many species of plants and animals depend for their survival. But Wetlands face more and more degradations due to the harmful men influence, in addition to climatic hazards. The Ramsar Convention on Wetlands was thus adopted to halt the degradation and loss of wetlands.

This evaluation of the management effectiveness of Ramsar sites in West Africa has been undertaken in a sample of 13 sites in West Africa, in five countries (Benin, Burkina Faso, Ghana, Liberia and Mali), speaking French or English.

Some sites are very vulnerable (because of their location, level of poverty of surrounding communities, land issues...) and exposed to many pressures and threats. Among them, the most important are deforestation, over-exploitation of natural resources, pollution, encroachments, mining, fishing, and hunting. Thus, their ecological value (for instance rare or endangered fauna or flora) and their specific ecosystems (mangrove swamps, lake systems, floodplains) are threatened.

Site management must cope with low funding, inadequate capacity of staff who is also in low number. Law enforcement is weak and generally inadequate. The Ramsar Convention is also unknown by local communities or at central level. Thus, the various environmental policies incorporate few of the Convention recommendations, while lack of activity of the national focal points is common.

Nevertheless, the existence of a legislative basis to support the conservation of biodiversity, and institutional support from governmental agencies and development partners are the major achievements of Ramsar site management. These sites offer real opportunities for the social and economic development of their regions (tourism, natural resources economic benefits, etc.).

The following recommendations were made during the assessment:

1. Funding: launch a sustainable funding scheme for the management of Ramsar sites; search for funding in order to draw up national policies and management plans for wetlands; launch a funding scheme for Ramsar convention to become known; launch a poverty alleviation strategy in Ramsar sites which takes into account the sites vulnerability;
2. Enhance capacities and skills of all stakeholders, local communities, sites managers, through information and training. An output will be a better planning of activities, and a higher quality of management plans;
3. Strengthen the institutional and legal context, in order to enhance follow up and surveillance systems, therefore ensuring a better physical conservation of the site, and a better control and monitoring of stakeholders, as well as better governance.
4. Develop and implement a community-based system to control sites and apply the law;
5. Minimize conflicts inside and outside Ramsar sites through a better understanding of concerned laws and regulations: high vulnerability of some sites is due to their location, tenure of land...

6. Enhance communication between all stakeholders (focal points, managers...), institutions in charge of Ramsar sites management. Revitalize national wetlands networks, in close collaboration with IUCN offices where they exist;
7. Build up an institutional and political synergy between all stakeholders involved in the sub-regional management of natural resources. It could be done through the networking of sub-regional Ramsar sites.
8. Improve local population's knowledge of Ramsar convention, and carry out an information and education program in some sites (communication, education and awareness participatory programs);
9. Develop an infrastructures development program, where needed;
10. Strengthen regional and international cooperation, and consider the management of Ramsar sites in the IWRM program. Integrating the Ramsar Convention in the UN system ;
11. Improve good governance by establishing a consultative framework (national, sub-regional, regional and international) with all stakeholders of Ramsar sites (Networking);
12. Operate the focal points and national Ramsar committees; set up a regional monitoring and evaluation system of the Ramsar sites, and appoint, where needed, Ramsar site managers;
13. Set up scientific research programs on Ramsar sites, especially on biodiversity by undertaking complete inventories;
14. Promote participatory resolution of conflicts arising from management of natural resources and land, taking into account and preserving the sites specificities.

PREAMBULE :

LA CONVENTION DE RAMSAR

1 – Généralités

La convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, adoptée le 2 février 1971 à Ramsar (Iran), est entrée en vigueur le 21 décembre 1975.

La convention de Ramsar sur les zones humides a été conçue comme un moyen d'attirer l'attention internationale sur le rythme et la gravité de la disparition des habitats des zones humides, disparition due, en partie, à la méconnaissance de leurs importantes fonctions et valeurs, et des biens et services précieux qu'elles fournissent. Les gouvernements qui adhèrent à la Convention expriment ainsi leur volonté de contribuer activement à inverser la tendance historique à la perte et à la dégradation des zones humides.

La convention a défini les zones humides comme étant 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* ».

Ces zones sont parmi les milieux les plus productifs du monde, sources de biens, de services multiples variés, et sont le berceau de la diversité biologique. Elles entretiennent de fortes concentrations d'oiseaux, de mammifères, de reptiles, d'amphibiens, de poissons et d'invertébrés, et sont aussi des réservoirs importants de matériel génétique végétal. Ces zones humides sont importantes, et parfois vitales pour la santé, le bien-être et la sécurité des populations qui vivent dans leurs limites ou à proximité. Il en résulte la nécessité de les préserver, en leur assurant une gestion efficace et durable.

En outre, les zones humides ont des caractéristiques particulières dues à leur place dans le patrimoine culturel de l'humanité : elles sont étroitement liées à des croyances religieuses et cosmologiques et rattachées à des valeurs spirituelles, sont des sources d'inspiration esthétique et artistique, contiennent des vestiges archéologiques qui sont de précieux témoins de notre lointain passé, sont des sanctuaires pour les espèces sauvages et sont à la base d'importantes traditions sociales, économiques et culturelles locales.

La Convention sur les zones humides sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources à l'échelle régionale, voire mondiale. Elle a pour mission, la conservation et 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 (Rapport COP8 de Ramsar, 2002). Elle vise à enrayer la dégradation et la perte de zones humides, aujourd'hui et demain, en reconnaissant les fonctions écologiques fondamentales de celles-ci ainsi que leur valeur économique, culturelle, scientifique et récréative.

A l'échelle des Etats membres, la " Convention sur les zones humides " stipule que les parties prenantes ou états membres devront reconnaître l'interdépendance de l'Homme et de son environnement et être désireuses d'enrayer, à présent et dans l'avenir, les empiètements progressifs sur ces zones humides et la disparition de ces zones.

Par ailleurs, elles reconnaîtront que les oiseaux d'eau, dans leurs migrations saisonnières, peuvent traverser les frontières et doivent, par conséquent, être considérés comme une

ressource internationale. Pour ce faire, les parties prenantes sont persuadées que la conservation des zones humides, de leur flore et de leur faune peut être assurée en conjuguant des politiques nationales à long terme à une action internationale coordonnée tant au niveau mondial que régional.

En 2009, la liste des zones humides d'importance internationale contient 1 828 sites représentant une surface de plus de 1,6 million de km². La majeure partie des pays dans le monde (159 pays sur 192 au total) a aujourd'hui signé la convention.

2 - Critères généraux de sélection des sites RAMSAR

Les critères de sélection pour qu'un site puisse être inscrit en tant que site Ramsar sont édictés par le texte de la convention (Article 2.2) qui stipule que : "*le choix des zones humides à inscrire sur la Liste devrait être fondé sur leur importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique*" et ajoute que : "*devraient être inscrites, en premier lieu, les zones humides ayant une importance internationale pour les oiseaux d'eau en toutes saisons*".

Il faut rappeler que le processus d'adoption de critères spécifiques d'identification des zones humides d'importance internationale a commencé en 1974, mais les premiers critères officiels n'ont été adoptés qu'à la première Conférence des Parties en 1980. A la sixième Conférence des Parties (1996) de nouveaux critères ont été ajoutés et réorganisés en deux groupes :

- **Groupe A des critères** : fondés sur des caractères représentatifs/uniques et sur la biodiversité d'où la sélection de sites contenant des types de zones humides représentatifs rares ou uniques. Ce groupe ne contient qu'un seul critère ;
- **Groupe B des critères** : s'appuyant sur le *Cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste* (adopté dans la Résolution VII.11, en 1999) d'où la sélection de sites d'importance internationale pour la conservation de la diversité biologique. Ce groupe se subdivise en quatre sous-groupes qui contiennent huit critères.

Tableau N°1 : critères de sélection des sites RAMSAR

Groupe A	Groupe B
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.	Critères tenant compte des espèces ou des communautés écologiques
	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.
	Critère 3 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des populations d'espèces animales et/ou végétales importantes pour le maintien de la diversité biologique d'une région biogéographique particulière.
	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.
	Critères spécifiques tenant compte des

	oiseaux d'eau
	Critère 5 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite, habituellement, 20 000 oiseaux d'eau ou plus.
	Critère 6 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite, habituellement, 1% des individus d'une population d'une espèce ou sous-espèce d'oiseau d'eau.
	Critères spécifiques tenant compte des poissons
	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.
	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.
	Critère spécifique tenant compte d'autres espèces
	Critère 9 : Une zone humide devrait être considérée comme étant d'importance internationale si elle abrite régulièrement 1 % des individus d'une population d'une espèce ou sous-espèce animale dépendant des zones humides mais n'appartenant pas à l'avifaune.

INTRODUCTION :

DESCRIPTION DES SITES RAMSAR DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

Répartition et caractéristiques des sites Ramsar en Afrique de l'Ouest

L'Afrique de l'Ouest compte 80 zones humides Ramsar sur les 275 reconnues en Afrique, (qui représentent 2,4 % de la surface totale du continent) et parmi les 47 Parties contractantes en Afrique, 14 sont de l'Afrique de l'Ouest. Ces Parties sont : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Libéria, Mali, Mauritanie, Niger, Nigeria, Sénégal et Togo. Les zones humides classées d'Afrique de l'Ouest présentent les caractéristiques suivantes :

Tableau N° 2 : répartition et caractéristiques des sites Ramsar en Afrique de l'Ouest

N° d'ordre	Pays	Nombre de sites	Superficie (Km ²)	Nbre de sites évalués	Ecosystème		
					Côtier	Forêt	Savane
1	Bénin	4	8 824	3	2	-	1
2	Burkina Faso	3	3.002	1	-	-	1
3	Côte d'Ivoire	6	1 273	-	6	-	-
4	Gambie	3	312	-	-	-	-
5	Ghana	6	1 784	4	3	1	-
6	Guinée Bissau	1	391	-	-	-	-
7	Guinée	16	64 224	-	-	-	-
8	Liberia	5	959	4	4	-	-
9	Mali	1	41 195	1	-	-	1
10	Mauritanie	4	12 406	-	3	-	1
11	Niger	12	43 179	-	-	-	-
12	Nigéria	11	10 727	-	-	-	-
13	Sénégal	4	997	-	4	-	-
14	Togo	4	12 104	-	2	2	-
Total	14	80	201 377	13	10	-	3

Sur l'ensemble des sites de l'Afrique occidentale, la majorité des sites est située le long des côtes (56,3% des 80 sites ouest africains).

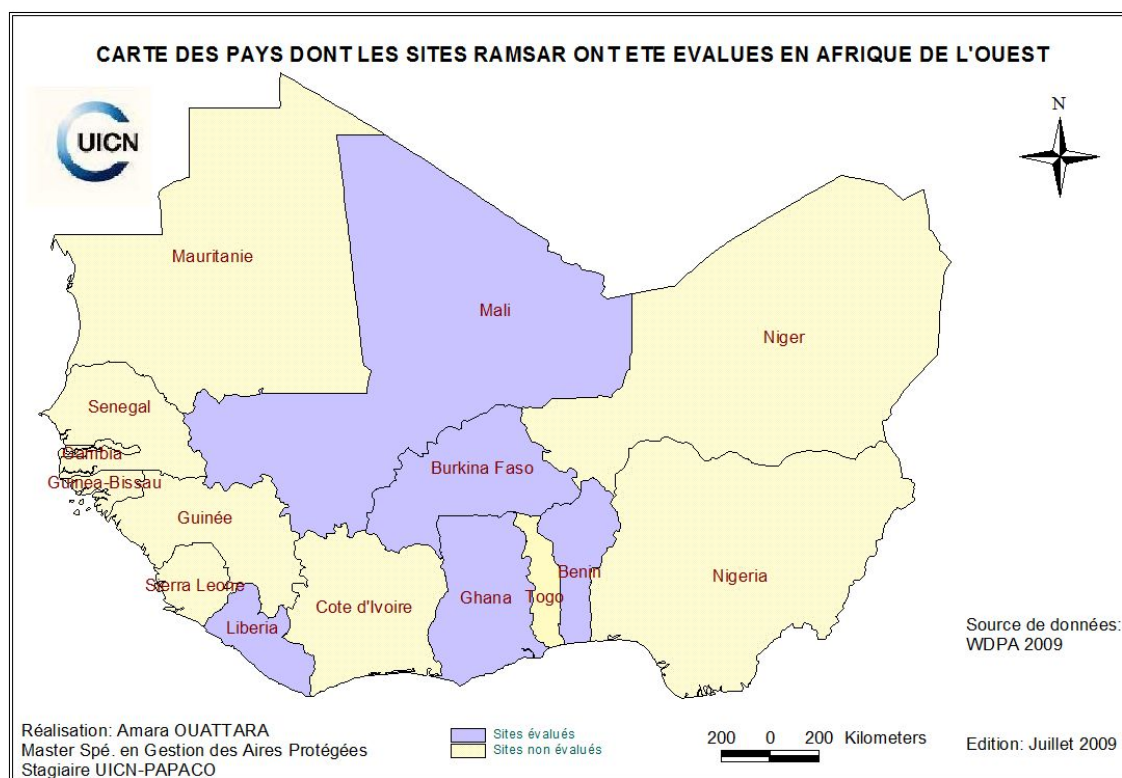
Cette évaluation a porté préférentiellement sur des sites n'ayant aucun autre statut de protection que celui Ramsar (afin que les résultats ne soient pas influencés par la reconnaissance par un autre label), répartis dans cinq pays : Bénin, Burkina Faso, Ghana, Liberia et Mali. Les sites Ramsar évalués dans le cadre de cette étude présentent les traits d'habitats communs ci-après :

- **Lagunaire** : c'est le cas des sites des pays côtiers, tels le Bénin, le Ghana et le Libéria (Kpatawee, Pisso Lake, Sakumo, Songor, Muni-Pomadze, Anlo-Keta, Mesurado Wetlands, Marshall Wetlands, les Complexes Est et Ouest...);
- **Lacustre** : c'est le cas des sites des pays sahéliens tels le Burkina Faso (Mare d'Oursi) et le Mali ;
- **Fluvial** : c'est le cas des sites des pays sahéliens ou soudaniens, tels le Bénin et le Mali pour les cours d'eau Pendjari ou Niger (Zone Humide de la rivière Pendjari, Delta intérieur du Niger...)
- **Marécageux** : c'est le cas de la plupart des sites quelque soit leur localisation.

L'évaluation des sites Ramsar a porté sur un échantillon de **treize sites** :

Tableau N°3 : superficie des sites étudiés

	Nom du site	Superficie (ha)
1	Delta intérieur du Niger	4 119 500
2	Mare d'Oursi	45 000
3	Muni-Pomadze	90 000
4	Songor	28 740
5	Mesurado Wetlands	6 760
6	Marshall Wetlands	12 168
7	Complexe Ouest-1018	432 131
8	Complexe Est -1017	501 620
9	Kpatawee	835
10	Zone humide de la rivière Pendjari	144 774
11	Pisso Lake	96 150
12	Sakumo	1 340
13	Anlo-Keta	127 780



Carte N°2 : localisation des pays dont des sites RAMSAR ont fait l'objet de l'évaluation RAPPAM

Ces aires protégées couvrent 5 606 798 ha, soit 35,3% du territoire couvert par l'ensemble des sites RAMSAR au niveau ouest-africain. Les sites évalués représentent l'ensemble des grands écosystèmes que l'on rencontre en Afrique de l'Ouest :

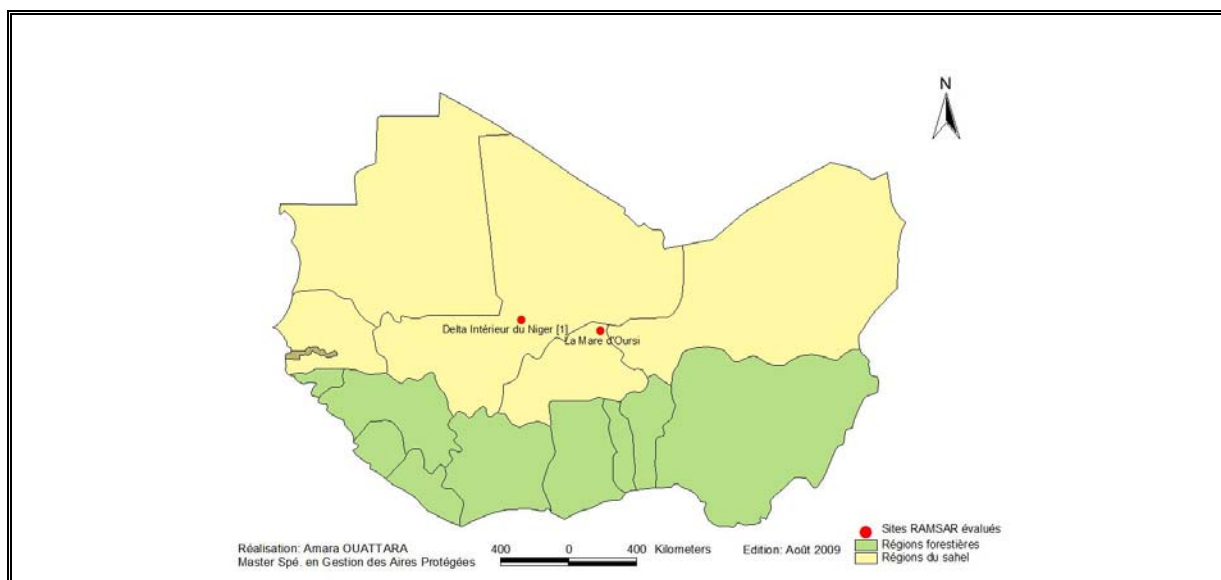
- **Zone biogéographique sahélienne** : Mare d'Oursi et delta intérieur du Niger (Burkina Faso, Mali).

Deux des sites Ramsar étudiés sont logés dans cette zone biogéographique. Cette zone abrite onze sites Ramsar, soit 13,75% des sites d'Afrique de l'Ouest.

La zone se caractérise par de grandes plaines d'inondation d'Afrique de l'Ouest, riches du point de vue écologique, économique, social et culturel. La végétation est directement influencée par les rythmes du climat et les inondations.

Ce domaine sahélien est caractérisé par une pluviosité moyenne annuelle comprise entre 300 et 650 mm. Dans le domaine sahélien, la flore est composée d'environ 1 200 espèces dont 40 sont strictement endémiques. Le domaine sahélien est le domaine privilégié du genre *Acacia*. Les principales espèces ligneuses rencontrées sont : *Acacia nilotica*, *A. raddiana*, *A. senegal*, *A. sella*, *A. tortillis*, *Balanites aegyptiaca*, *Borassus aethiopum*, *Boscia senegalensis*, *Calotropis procera*, *Combretum glutinosum*, *Commiphora africana*, *Dalbergia melanoxylon*, *Faidherbia albida*, *Hyphaene thebaica*, *Phoenix dactylifera*.

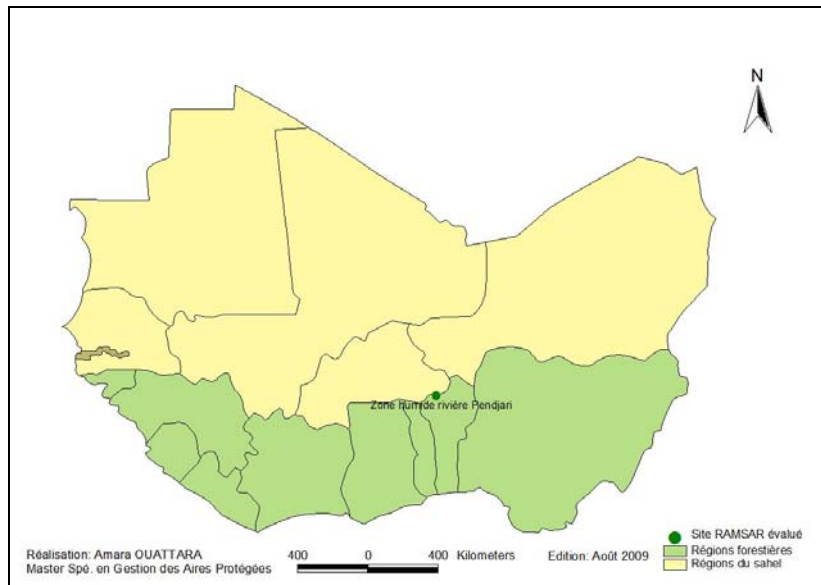
C'est également une zone de prédilection pour les oiseaux migrateurs, terrestres et inféodés aux zones humides (aquatiques). Environ 150 espèces d'oiseaux dont une cinquantaine d'espèces du paléarctique y sont recensées. Cette grande diversité a valu la reconnaissance par la convention Ramsar. Tous les oiseaux d'espèces d'oies et canards propres au Sahel (endémiques ou migratoires), divers rapaces, vautours... se retrouvent dans la zone entre juillet et mars. La période des grands rassemblements est la saison froide (novembre à février). Cette avifaune est menacée par l'homme : agriculture, élevage (perte de l'habitat), braconnage.



Carte N°3 : localisation des sites de la zone biogéographique sahélienne ayant fait l'objet de l'évaluation RAPPAM.

- **Zone biogéographique à dominante soudanienne** : Zone humide de la rivière Pendjari (Bénin)

Ce site, dans le cadre de cette étude, est l'unique représentant de la zone intermédiaire qui a une pluviométrie comprise entre 600 et 1 200 mm. Cette zone abrite 24 sites Ramsar soit 30 % des sites en Afrique de l'Ouest.



Carte N°4 : localisation du site de la zone biogéographique sahelo-soudanienne ayant fait l'objet de l'évaluation RAPPAM.

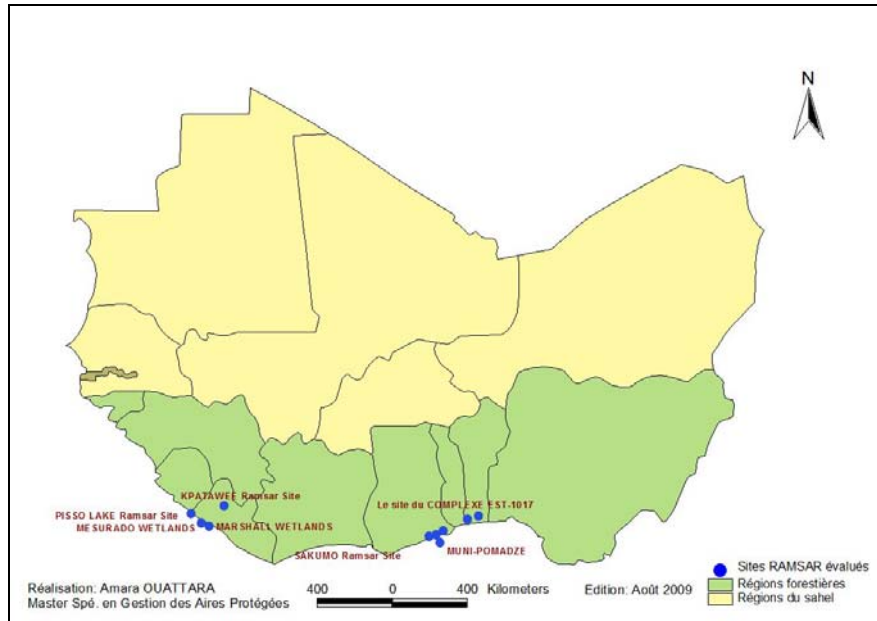
La zone biogéographique se caractérise par des forêts-galeries, des savanes et des prairies marécageuses, des plaines alluviales, des marigots, des rivières et des forêts denses et sèches sur les plaines d'inondation. La plaine alluviale de la rivière Pendjari dépend du bassin de la Volta. Ce mélange très riche d'écosystèmes de cette zone explique le fait que le site accueille des espèces variées telles que des lions, des éléphants d'Afrique, des guépards et beaucoup d'espèces d'oiseaux. Les marigots sont des points de rétention de l'eau en saison sèche, et attirent donc animaux et touristes. Le site joue un rôle important pour la rétention des sédiments et la stabilisation des berges des cours d'eau.

- **Zone biogéographique soudano-guinéenne** : Muni-Pomadze, Songor, Mesurado Wetlands, Marshall Wetlands, Complexe Ouest-1018, Complexe Est-1017, Kpatawee, Pisso Lake, Sakumo Et Anlo-Keta (Benin, Libéria et Ghana).

Cette zone abrite 45 sites Ramsar soit 56,3 % des sites en Afrique de l'Ouest. Malgré sa faible largeur (étroite bande côtière) par rapport à la taille des pays qui la composent, cette zone est le lieu de concentration d'une grande partie de la population, et le siège d'intenses activités économiques qui la fragilisent à l'extrême : c'est la zone la plus productive et la plus vivante des pays côtiers, mais aussi la plus fragile.

Cette zone côtière est caractérisée par la diversité de ses formations végétales :

- la mangrove au niveau des lagunes côtières ;
- les forêts marécageuses à *Mitragyna inermis* et à *Raphia hookeri*, qui occupent les basses vallées ;
- les forêts périodiquement inondées à *Berlina grandiflora* et *Dialium guineense* ;
- les forêts riveraines à *Pterocarpus santalinoïdes* et *Manilkara multinerius* ;
- les savanes herbeuses littorales, formées des groupements à *Schizachyrium sanguineum*, *Ctenium necottonu* et *Anadelphina afseliana* ;
- la végétation herbacée des milieux saumâtres et des lagunes en communication temporaire avec l'océan, composée des prairies à *Paspalum vaginatum*, prairies à *Thypha australis*, prairies à *Echinichloa pyramidalis* ;
- la végétation herbacée des zones argileuses basses, régulièrement inondées de la vallée de l'Ouémé, communément appelée le Tigbodji au Bénin et au Togo ;



Carte N°5 : localisation des sites de la zone biogéographique soudano-équatoriale ayant fait l'objet de l'évaluation RAPPAM

Dans ces zones humides côtières, plus de 160 espèces d'oiseaux ont été identifiées (Adjakpa et al. 1996) réparties en 44 familles dont les mieux représentées sont : les Charadriidae (22 espèces), Ardeidae (16 espèces), Accipitridae (12 espèces), Sylviidae (neuf espèces), Estrilidae, Colombidae, Hirundinidae, Falconidae, Curullidae, Nectariniidae, Apodidae, Alcenidae, Meropidae, Motacillidae. Les écosystèmes les plus riches en oiseaux sont le bas-delta de la vallée de l'Ouémé, la lagune côtière, le complexe basse-vallée du Couffo, le lac Ahémé.

Les principaux habitats de la faune sont constitués par les forêts périodiquement inondées, les formations marécageuses et les savanes arbustives. Parmi les mammifères, on peut signaler la présence des espèces suivantes : le Sitatunga (*Tragelaphus spekei*), le Guib harnaché (*Tragelaphus scriptus*), le Potamochère (*Potamocheirus porcus*), la Loutre à cou tacheté (*Hydrictis maculicollis*), la Mangouste brune (*Cossarehus obscurius*), le Cercopithèque à ventre rouge (*Cercopithecus erythrogaster*), le Lamantin (*Trichechus senegalensis*), l'Oryctérope (*Orycteropus afer*), le Porc-épic (*Hystrix cristata*), l'Aulacode (*Thryonomis swinderianus*) qui fait l'objet d'une chasse importante, et le Vervet (*Cercopithecus aethiops*). Quelques crocodiles (*Osteolaemus tetraspis*) et des hippopotames (*Hippopotamus amphibus*) se sont réfugiés dans la basse vallée du Mono et du Couffo.

Les principales espèces de reptiles que l'on rencontre sont : le Python royal (*Python regius*) très protégé dans quelques régions parce que sacré, le Python de Seba, diverses espèces de vipères et de couleuvres, le Varan du Nil (*Varanus niloticus*), le Cobra cracheur (*Naja nigricollis*), les chéloniens ou tortues (*Kinixys homeana* et *Kinixys belliana*). Parmi les mollusques, on peut noter la présence des achatines (*Acatina acatina*).

Dans cette zone, l'exploitation halieutique est très importante, qu'elle soit artisanale ou industrielle. Trois importants groupes biologiques sont exploités : les poissons, les crustacés, (représentés par les crevettes, les crabes et les écrevisses), et les mollusques (représentés par les huîtres).

La pression anthropique au niveau de cette zone est liée aux multiples interventions humaines incontrôlées sur les forêts et les arbres. L'exploitation non aménagée des ressources du sol, des forêts, des réserves en eau se manifeste par l'extension incontrôlée de l'agriculture, le développement excessif du pâturage aérien, la multiplication sporadique

des feux de brousse, l'exploitation anarchique du bois d'œuvre, de service et d'énergie, et enfin l'utilisation non durable des produits non ligneux.

Présentation rapide des sites Ramsar étudiés

1- Delta intérieur du Niger (DIN) (4 119 5 00 ha) - Mali

Le delta intérieur du Niger (DIN) est classé site RAMSAR depuis 2004. Le delta du Niger est situé entre les 4^{ème} et 6^{ème} degrés Ouest et les 13^{ème} et 16^{ème} degrés Nord, et les coordonnées géographiques au centre du site sont : 13°34 '–16 °51 'N et 2°28' –5°45' O. Le delta intérieur du Niger est la plus vaste zone humide continentale d'Afrique de l'Ouest, et par la taille la seconde pour l'Afrique après le delta de l'Okavango au Botswana.

Espace original au cœur du Sahel, le delta intérieur du Niger est un écosystème d'une grande importance écologique, économique, mais aussi d'une diversité ethnique remarquable.

Le classement du delta intérieur du Niger en site RAMSAR, s'inscrit dans un contexte général où la République du Mali a signé et ratifié plusieurs Accords et Conventions relatifs aux zones humides. Parmi ceux-ci, on retient les Convention de Bonn sur les Espèces Migratrices (CMS), Convention de RAMSAR sur les zones humides d'importance internationale, Convention sur la Diversité Biologique, et l'Accord sur les Oiseaux Migrateurs d'Afrique-Eurasie.

En plus de ces Accords et Conventions Internationales, le Mali dispose d'un certain nombre de documents de politique générale : Plan National d'Action Environnemental (PNAE), Plan National de Lutte Contre la Désertification (PNLCD), Politique Nationale de l'Eau, Politique Nationale de Conservation de la Biodiversité et enfin un Programme National des Zones Humides.

Deux principaux objectifs ont participé au classement de ce site :

- Contribuer à la conservation et à l'utilisation rationnelle des ressources des zones humides dans le cadre d'un développement durable ;
- Promouvoir l'utilisation rationnelle, la conservation des zones humides du Mali afin de maintenir les fonctions écologiques, sociales et économiques de ces zones pour le bien être des générations présentes et futures.

Le site est situé dans une zone agro-écologique à fort potentiel biotique d'intérêt international, menacé, et répondant aux critères de site Ramsar. Il renferme trois composantes : Walado- Débo, lac Horo, plaine de Séri (UICN, 2002).

La particularité du DIN est qu'il constitue l'une des plus grandes plaines d'inondation de l'Afrique de l'Ouest. C'est également l'une des plaines d'inondation les plus riches de la sous-région du point de vue écologique, économique, social et culturel.

La végétation est directement influencée par les rythmes du climat et des inondations. En bordure du delta, on trouve le cortège des espèces sahéliennes et soudano-sahéliennes : *Faidherbia albida*, *Acacia seyal*, *Guiera senegalensis*, *Boscia senegalensis*, *Combretum aculearum*, *Cenchrus biflorus*, *Leptadenia pyrotechnica*. C'est le domaine du pastoralisme extensif avec un élevage de type transhumant. La savane inondée est le domaine d'espèces inféodées aux conditions humides : *Crataeva religiosa*, *Andropogon gayanus*, *Vetiveria nigritana*. Dans les cuvettes submergées plus de six mois par an, règne la formation typique du delta : le bourgou (*Echinochloa pyramidalis*, *Echinochloa stagnina*). Le delta renferme également les forêts inondables d'*Acacia kiirki* (espèce endémique), qui constituent le dernier refuge des rares hippopotames et lamantins qui subsistent dans le delta (UICN, 2002). Composé de vastes prairies hydrophiles à bourgoutières inondables, d'étendues

d'eau libre et de bras de fleuve soumis aux crues annuelles du Niger, le delta est une zone de repos et de reproduction de centaines de milliers d'oiseaux d'eau d'origine paléarctique et afro-tropicale. On y dénombre plus de 125 espèces d'oiseaux.

Au plan économique, le delta génère des ressources halieutiques exceptionnelles. En effet, selon la taille des crues, 80 000 pêcheurs capturent annuellement entre 40 000 et 130 000 tonnes de poisson. De plus, après le retrait des eaux, cinq millions de têtes de bétail investissent chaque année le delta, en particulier ses bourgoutières. La pâture moyenne du delta constitue l'alimentation des troupeaux sur six à neuf mois en saison sèche (Novembre à Juin-Juillet). A leur entrée, les animaux trouvent des pâturages qui offrent une biomasse très importante (de 5 à 20 tonnes de matière sèche par ha).

Le potentiel faunique de la zone du delta était riche avant les années de sécheresse. En ce qui concerne les mammifères, Hippopotame (*Hippopotamus amphibius*) et Lamantin (*Trichechus senegalensis*) espèces inscrites sur la liste rouge de l'UICN subsistent encore, mais elles sont menacées d'extinction dans le delta. Parmi les espèces rares et peu communes, on trouve les espèces de Python (*Python sebae* et *regius*), de varans (*Varanus niloticus* et *exanthematicus*). On remarque qu'au niveau des espèces afro-tropicales les populations de Marabout (*Leptoptilos crumeniferus*), de Grue Couronnée (*Balearica pavonina*), Spatule (*Platalea alba*), Ibis (*Threskiornis aethiopica*) se raréfient à cause du braconnage et de la dégradation des habitats. Ces ressources, qui sont depuis longtemps exploitées par les utilisateurs du delta pour diverses fins, se trouvent malheureusement classées parmi les espèces vulnérables ou menacées.

La principale menace qui pèse sur le delta intérieur du Niger est la convoitise par les activités agro-sylvo-pastorales et piscicoles. La région du site est pâturée annuellement par un million de bovins, 1,5 millions de petits ruminants et 100.000 équins et asins.

Le développement industriel et les barrages ont des impacts très importants sur le site en termes de modification et d'occupation de l'écosystème naturel. Les embarcations foraines entraînent la dégradation de l'environnement (pollution de l'eau, érosion des berges...), tout comme le creusement des canaux d'alimentation inadaptés des casiers rizicoles individuels et collectifs. Le braconnage et l'exploitation frauduleuse et abusive du bois contribuent à la détérioration et à la perte de la diversité biologique. Certaines plantes (Jacinthe d'eau) et maladies pathogènes entravent le bon développement des espèces biotiques, et tous ces éléments contribuent au déséquilibre écologique au niveau du site.

2- Mare d'Oursi (45 000 ha) - Burkina Faso

La mare d'Oursi est située à l'extrême Nord du Burkina Faso, en zone sahélienne, dans la région administrative du Sahel (Province de l'Oudalan, Département de Oursi). Le terme « Oursi » signifie en langue Sonraï, « endroit propre, sans déchet (il n'y a que du sable) ». La superficie est de 45 000 ha. Le site a vu le jour le 27 juin 1990.

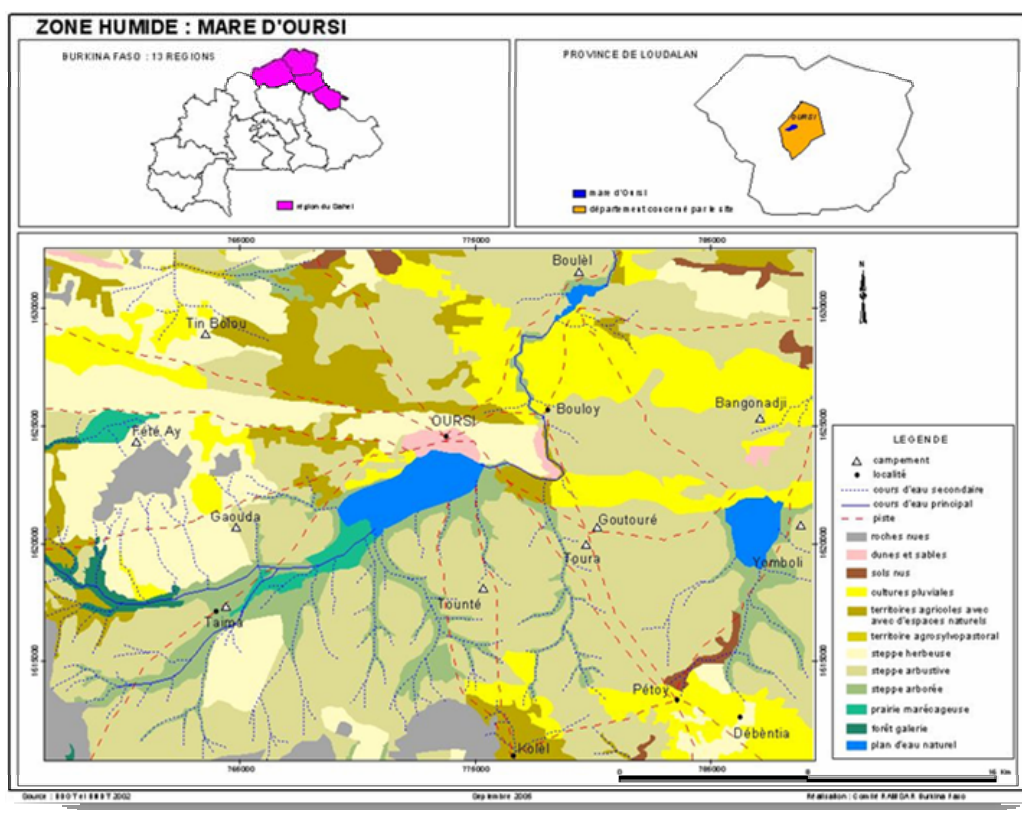
La zone d'Oursi fait partie de la réserve sylvo-pastorale et partielle de faune du Sahel, classée par décret n° 70-302 PRES-AGRI-EL du 09 décembre 1970. La mare est inscrite comme site Ramsar depuis Octobre 1990. Les coordonnées géographiques au centre du site sont de 14°30'N et 000°30'W. La mare d'Oursi est au cœur des « Aires de Protection de Faune (APF) du Sahel », gérées par le Projet de Partenariat pour l'Amélioration de la Gestion des Ecosystèmes naturels (PAGEN) jusqu'en 2005.

Le bassin versant de la mare occupe 25 900 km². La mare d'Oursi a, selon Ouedraogo *et al.* (1995), les attributs dominants suivants :

- la disponibilité en eau en toute saison ;
- l'approvisionnement alimentaire humain (cultures de contre saison de légumes, de légumineuses...), cueillette de bulbes et fruits de nénuphar, pêche... ;

- la disponibilité d'excellents pâturages à cause du développement d'une importante « bourgoutière » de *Vossia cuspidata*, *Oryza longistaminata*, *O. barthii*, *Echinochloa colona*...) et une cure salée sur les bords de la mare.

La mare constitue, avec les autres mares annexes, un site refuge important pour une population aviaire migrante. La zone en eau d'Oursi ainsi que les ressources alimentaires attachées créent un site d'accueil d'oiseaux migrateurs du paléarctique et de la zone afro-tropicale. Le rôle principal dans la conservation des oiseaux a justifié la proposition de la mare d'Oursi à la convention Ramsar, et son inscription en 1990. La mare est d'ailleurs une importante zone humide reconnue comme ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) au Burkina Faso : zone de prédilection pour les oiseaux migrateurs, terrestres et inféodés aux zones humides (aquatiques) (environ 150 espèces recensées). Toutes les espèces d'oies et de canards propres au sahel (endémiques ou migratoires), divers rapaces, vautours... se retrouvent dans la zone entre juillet et mars. La période des grands rassemblements est la saison froide (novembre à février). Les espèces d'oiseaux ayant un intérêt pour le tourisme cynégétique sont essentiellement : les canards, les sarcelles, les francolins, les outardes et les pintades...



Carte N°6 : localisation de la mare d'Oursi

La mare d'Oursi appartient à l'aire de protection de la faune d'Oursi. A terme, elle sera gérée par l'association villageoise de gestion de la faune (AGEREF) mise en place par le PAGEN. La mare d'Oursi est entourée par neuf villages relevant de la commune d'Oursi : Bangonadji, Boulel, Dialafanka, Gonadaouri, Gountouré, Kollé, Oursi, Tayaret, Timbolo, Tin-Ediar, Totori, Tounté, Yomboli.

Les espèces de faune sauvage présentes dans la zone sont : Lièvre (*Lepus crawshay*), Phacochère (*Phacochoerus aethiopicus*), Hyène tachetée (*Crocuta crocuta*), Chacal doré (*Canis aureus*), et Gazelle (*Gazella sp.*).

La pêche est couramment pratiquée dans les mares d'Oursi, de Yomboli et de Tin-Edjiar. Les espèces de poisson observées lors des captures sont : *Protopterus annectens* (Anguilles) et *Clarias anguillaris*.

La population a encore en mémoire un milieu qui était autrefois riche, giboyeux, et une mare profonde où se développait un fourrage abondant et permanent. Les aléas climatiques sont maintenant accompagnés d'une importante pression démographique, qui se caractérise par une intensification des activités humaines que sont essentiellement l'élevage et l'agriculture. De nouveaux hameaux et champs colonisent de plus en plus les espaces réservés au pâturage. Cela est à l'origine, de nos jours, de conflits liés à l'exploitation des ressources naturelles dans cette zone. Certains espaces connaissent des dégradations liées à la forte pression du bétail et à une absence de gestion rationnelle. Cette forme d'exploitation de la zone pose de nombreux problèmes pour la durabilité des ressources (PAGEN, 2005).

Une telle charge humaine et animale, extrêmement élevée, est une cause majeure de la dégradation du milieu. On note en particulier les effets sur le surpâturage et sur l'envasement. Par ailleurs, la dégradation des formations végétales est très poussée, et réduit considérablement les superficies de pâturages. GANABA (1996), notait que le couvert végétal était largement entamé et que beaucoup d'espèces végétales mourraient. L'auteur a cité en exemple *Pterocarpus lucens*, *Anogeissus leiocarpa*, *Combretum micranthum*, *Andropogon gayanus*... qu'on retrouve dans des formations relictuelles de bas-fonds. Au niveau de la mare, *Vetiveria nigritana*, *Mitragyna inermis*, *Cyperus digitatus*, *Aeschynomene nilotica*... sont devenus rares.

De plus, l'avifaune est menacée par les actions de l'homme : agriculture, élevage (perte de l'habitat), braconnage. L'ensablement progressif de la mare est une menace pesant sur la ressource en eau. Un cordon dunaire menace perpétuellement de combler la mare.

3- Muni-Pomadze (9 000 ha) - Ghana

Le site de Muni-Pomadze est situé dans le district municipal d'Effutu (Région Centrale de Gomoa), à l'ouest de la ville côtière de Winneba, à approximativement 55 kilomètres à l'ouest d'Accra au Ghana.

La lagune de Muni est alimentée par trois cours d'eau saisonniers, le Pratu, le Boaku et le Muni. Cette lagune, ses zones inondables environnantes, et la plage sablonneuse adjacente, constituent la partie méridionale du site. Elle est peu profonde, saline, côtière, avec une superficie d'environ 300 ha. La partie Nord du site comporte deux zones protégées, Yeku (A) et réserve forestière (B), couvrant 10% de la superficie, alors que les secteurs de chasse traditionnels des habitants d'Efutu en constituent encore 15%.

La végétation rencontrée dans la partie nord du marécage est constituée de palétuviers, avec le *Typha australis*, de *Ludwigia erecta*, tandis que tout l'intérieur comporte des plantes hydrophytes d'eau douce typiques de la zone. La végétation dans les secteurs de collines est dominée par la prairie et les bosquets, une plantation d'*eucalyptus*, et une végétation forestière à diverses étapes de maturité.

Quarante huit espèces oiseaux d'eau ont été observées sur le site, dont les genres *Himantopus*, *Hiaticula*, *Charadrius*, *Nebularia*, *Tringa* et les espèces *Calidris ferruginea*, *Sterna hirundo* et *S. sandvicensis*, et *Chlidonias Niger*. Au niveau de l'avifaune terrestre du site, on dénombre au moins 114 espèces.

Les menaces principales dans le secteur de collines sont la chasse et la destruction de l'habitat par les feux de rousse, et l'extraction pour le bois de chauffage. Le secteur est l'une des provenances les plus importantes de la viande de brousse du pays. La lagune elle-même est fortement surexploitée.

4- Songor (28 740 ha) - Ghana

Le Songor est classé site Ramsar depuis le 14/08/1992. Il est situé à environ 100 kilomètres de la ville d'Accra, sur la côte du Sud-est, dans la zone Est de Dangme, Région du Grand Accra, au Ghana. Les coordonnées géographiques au centre du site sont : 05°45'N 000°30'E.

D'un point de vue hydro-morphologique, le site est constitué de sables, d'argiles et de graviers non consolidés composant les secteurs deltaïques et lagunaires. L'eau est généralement claire au fond de la lagune, d'une profondeur maximum de 80 cm. La lagune se dessèche totalement pendant les mois de décembre à février, si les précipitations sont faibles. La température moyenne de la plaine côtière du Sud-Est est de 23 à 33°C. La moyenne pluviométrique annuelle est de 750 millimètres, et le taux d'humidité de 60%.

Le Songor est un exemple représentatif des marécages de la côte Sud de l'Afrique de l'Ouest. Le site accueille plusieurs espèces des tortues globalement menacées, y compris le *Dermochelys coriacea* (tortue luth), le *Lepidochelys olivacea* (tortue olivâtre) et les tortues vertes (*Chelonia mydas*).

La végétation du site se compose de *Paspalum vaginatum*, *Cyperus articulatus*, *Sesuvium portulacastrum* et *Eleocharis mutata*, qui dominent les zones inondables. L'*Andropogon gayanus*, l'*Heteropogon contortus* et l'*Azadirachta indica* dominent les bassins de captation. Le *Rhizophora racemosa* et l'*Avicennia africana* sont trouvés le long des criques. L'avifaune est constituée d'oiseaux migrateurs tels que *Recurvirostra avosetta* (Avocette), les espèces de sternes du genre *Sternum*, et *Tringa nebularia* (Chevalier aboyeur).

Un Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) est mis en application depuis 1999. La mise en œuvre du plan prend en compte l'amélioration de l'habitat, des activités de promotion de la biodiversité, et de participation des communautés locales dans l'exécution des plans de travail. Un centre de recherches sur les marécages a été construit en 1992.

La pêche de lagune est la source principale de revenus des populations autochtones. Le site connaît également des utilisations pour l'agriculture, l'exploitation du sel, et la chasse. C'est aussi un site de récréation et de tourisme, en particulier les week-ends, y compris pour l'observation des tortues marines et des oiseaux d'eau, et des croisières en bateaux. Les ressources halieutiques et le palétuvier sont surexploités. On relève aussi dans le secteur : le piétinement du bétail, la destruction des œufs et des nids d'oiseaux, ainsi que le surpâturage.

La plupart des activités nuisibles qui se produisent sur le site sont liées à la densité des populations locales. D'autres facteurs défavorables relèvent de l'utilisation des pesticides et des herbicides en amont, du barrage des canaux d'eau douce, et de constructions diverses au travers des affluents du fleuve.

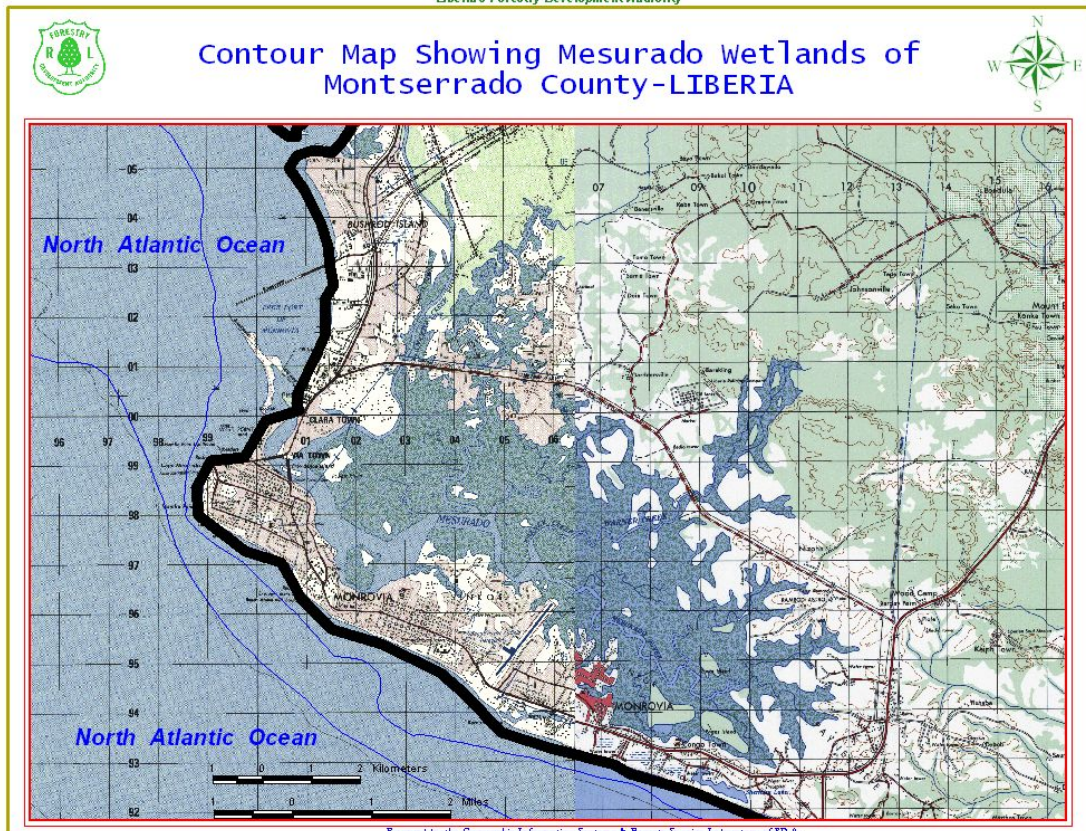
5- Mesurado Wetlands (6 760 ha) - Liberia

Les zones humides de Mesurado, créées le 24/08/2006, sont situées dans la capitale, Monrovia, et dans le comté de Montserrado (la plus grande région administrative du pays, avec un million d'habitants). Les coordonnées géographiques au centre du site sont : 06°18'N 10°45'O.

Le site est particulièrement important pour la protection de trois espèces de mangroves (*Rhizophora harrisonii*, *R. mangle* et *Avicennia africana*) qui sont menacées par une production intense de charbon de bois, et le ramassage de bois pour le feu.

C'est un habitat et un site de nourrissage propice à de nombreuses espèces d'oiseaux parmi lesquelles on relève la Spatule (*Platalea alba*), la Glaréole à collier (*Glareola nuchaltis*) et le Courlis cendré (*Numenius arquata*).

Liberia's Forestry Development Authority



Carte N°7 : localisation des sites de Mesurado wetlands

On y trouve aussi le Crocodile nain d'Afrique, espèce vulnérable, le Crocodile du Nil et le Crocodile africain à museau pointu. Le site joue un rôle important pour la stabilisation des berges et le piégeage des sédiments. Actuellement on y collecte le bois de feu, et il sert de dépôt d'ordures, de lieu de lavage des voitures, ainsi que pour la pêche. Les poissons et les crustacés sont vendus à la population de Monrovia. La pêche non réglementée constitue une menace, tout comme la pollution industrielle provenant d'une fabrique de peinture et d'une raffinerie de pétrole.

Il n'y a pas actuellement de plan de gestion, mais le site est intégré dans un réseau d'aires protégées depuis son inscription sur la Liste de Ramsar.

6- Marshall Wetlands (12 168 ha) - Liberia

Les zones humides Marshall, créées le 24/08/2009 dans le comté de Margibi, comprennent trois petits cours d'eau aux berges sablonneuses et rocheuses. Vers l'intérieur, on trouve des forêts secondaires et une savane boisée. Les coordonnées géographiques au centre du site sont : 06°18'N 10°45'O.

La zone humide se présente essentiellement sous forme de mangrove avec des arbres adultes qui atteignent 30 mètres de haut. Outre des primates comme le Colobe bai, plusieurs espèces d'oiseaux inscrites aux annexes de la Convention sur les espèces migratrices sont présentes dans la région, notamment l'Ibis falcinelle (*Plegadis falcinellus*), le Faucon crécerellette (*Falco naumanni*) et la Glaréole à collier (*Glareola nuchaltis*).

Le site constitue un tampon contre les inondations, et assure la recharge de la nappe phréatique ; il fonctionne, en outre, comme trappe à sédiments. Les très vastes mangroves, la population de poissons et les autres espèces sauvages sont des ressources précieuses

pour les habitants de la région. Trois cours d'eau navigables servent au transport d'un village à l'autre sur le site. L'exploitation sauvage de la forêt de mangroves et la pêche à la dynamite pratiquée par la population locale sont de graves menaces pour les caractéristiques écologiques du site, tout comme la pollution provenant d'une usine de caoutchouc en amont.



Carte N°8 : localisation du site de Marshall wetlands

De plus, la présence de *Chromolaena odorata*, une espèce exotique envahissante qui est l'hôte d'insectes nuisibles pour l'agriculture, comme le criquet *Zonocerus variegatus*, pose un grave problème aux agriculteurs.

Dans le site, on mène également des travaux de recherche sur les chimpanzés en vue de la production de vaccins contre les hépatites A, B et C, après quoi les animaux sont relâchés sur des îlots, dans les mangroves.

7- Complexe Ouest-1018 (432 131 ha) - Bénin

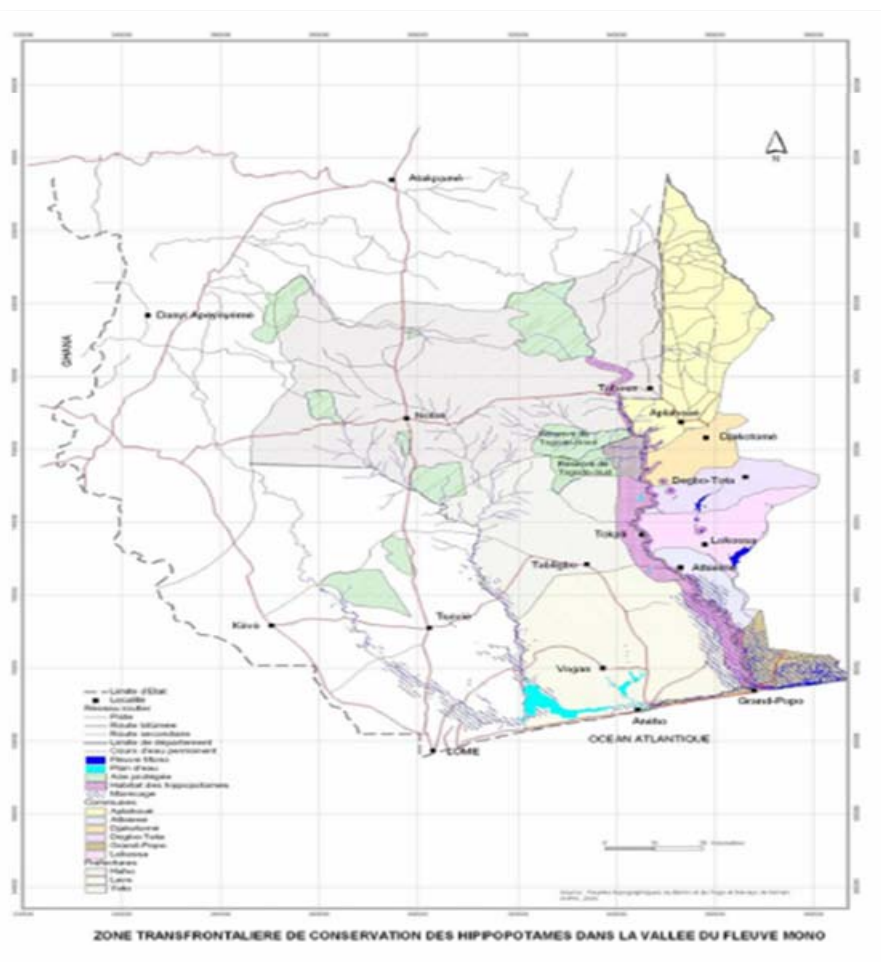
Le Complexe Ouest du Sud Bénin, d'une superficie de 432 131 ha, classé site Ramsar le 24/01/2000, est un site constitué d'un ensemble de plans d'eau : le lac Ahémé, le chenal Aho, la lagune côtière allant de Djondji à l'Est à Grand-Popo à l'Ouest, la partie basse du fleuve Mono, les chapelets des petits lacs, les plaines inondables constituées de fourrés et de mangroves, les terres fermes de la basse vallée du Mono, ainsi que le plateau où se développent les activités agricoles. Les coordonnées géographiques au centre du site sont : 1°52' 10 E et 6°40' N. Il est à cheval sur quatre départements : l'Atlantique, le Mono, le Couffo et le Zou, selon le nouveau découpage administratif du Bénin. Le Complexe Ouest du Sud Bénin recouvre notamment la basse vallée du Couffo et du Mono, la lagune côtière, le Chenal Aho et le lac Ahémé incluant des villes telles que Ouidah, Grand Popo, Lokossa et Aplahoué.

Le Complexe Ouest du Sud Bénin, selon les critères de délimitation des différents écosystèmes (d'ordres hydrologique et cartographique) est subdivisé en quatre sous-sites, que sont : la mer côtière Ouest, la basse vallée Mono, la moyenne vallée Mono, le bassin du Couffo.

L'avifaune est importante au niveau des habitats particuliers, tels ceux de la lagune côtière, du chenal Aho et du lac Ahémé surtout au niveau de Guézin et de l'île de Mitogbodji. Au niveau de la faune aquatique et terrestre, les espèces rencontrées sont : Hippopotame, Guib harnaché, Sitàtunga, Crocodile, Python de Seba, Python royal, Singe vert, Singe à ventre rouge, Colobe noir, Potamochère, loutres, Lamantin d'Afrique (*Trichechus senegalensis*).

Il faut noter la présence d'écosystèmes remarquables (ainsi que des espèces de flore menacées de disparition), parmi lesquels :

- Les forêts marécageuses à *Mitragyna stipulosa*, *Symphonia globulifera*, *Anthocleista vogeli*, *Alstonia congensis*, *Ficus congensis* ;
- Les Mangroves à *Rhizophora racemosa* et *Avicenia*, etc. ;
- Les forêts périodiquement inondées à *Berlinia grandiflora* ;
- Les forêts riveraines à *Manilkara multinervis*, à *Mitragyna inermis* et à *Pterocarpus santalinoides*, etc. ;
- Les forêts denses semi-décidues à *Triplochiton scleroxylon*, *Celtis adolfifrederia* et *Ceiba pentandra*.



Carte N°9 : localisation des complexes Ouest et Est au Bénin

Le Complexe Ouest du Sud Bénin comporte plusieurs composantes, dont la **Réserve communautaire d'Adjamey (830 ha)** située dans la vallée du fleuve Mono en contact avec le parc national de Togodo-Sud au Togo. Créée en Octobre 2008, elle est gérée par le conseil communal de Djakotomey, à travers l'association villageoise de gestion de la réserve de faune. Les principales raisons qui ont participé à la création de cette réserve communautaire

sont essentiellement : la protection de la biodiversité en particulier l'hippopotame, la conservation de la mare et de l'aire transfrontalière avec le Togo qui dispose également d'une AP sur l'autre rive du fleuve Mono. Les principaux objectifs, sont les suivants :

- Objectif 1 : Conservation de la biodiversité en particulier l'Hippopotame ;
- Objectif 2 : Valorisation des ressources en eau de l'aire protégée.

Le personnel de gestion de la réserve est constitué de trois employés temporaires. La réserve bénéficie d'un financement temporaire d'un montant de 40 000 € qui prend fin en octobre 2010. Les travaux d'aménagement déjà menés sont la matérialisation des limites de la réserve, la réalisation de la carte, la mise en place des organes institutionnels de gestion, et l'élaboration d'un plan d'aménagement avec l'appui de nombreux partenaires :

- Principaux partenaires actuels : AVPN ONG, EGP/ UICN NL, FFEM ;
- Principaux partenaires historiques : Centre Béninois pour le Développement Durable (CBDD)

8- Complexe Est -1017_(501 620 ha) - Bénin

Le Complexe Est du Sud Bénin, classé site Ramsar le 24/01/2000, est un site constitué des plans d'eau comme le lac Nokoué, le chenal de Tôchè, la lagune de Porto-Novo, la Lagune de Cotonou, le fleuve Ouémé et la rivière So, les plaines inondables de Sèmè-Kpodji et ses environs, les marécage d'Adjara et les terres fermes où se développent les activités agricoles. Les coordonnées géographiques au centre du site sont : 2°25' E et 6°40 N. D'une superficie de 501 620 ha, il se trouve à cheval sur cinq départements : le Littoral, l'Atlantique, l'Ouémé, le Plateau et le Zou, selon le nouveau découpage administratif du Bénin. Il recouvre les villes principales telles que Cotonou, Porto Novo, Sakété, Adjohoun et Pobè.

Le Complexe Est du Sud Bénin est subdivisé en cinq sous-sites selon les différents écosystèmes délimités, et le zonage effectué a conduit aux sous-sites suivants : mer côtière Est, la basse vallée de l'Ouémé, les lagunes anciennes, les marécages d'Adjara et la moyenne vallée de l'Ouémé.

L'avifaune est importante au niveau des habitats particuliers, tels ceux du lac Nokoué, du fleuve Ouémé et de la rivière So, des lagunes de Porto-Novo et de Cotonou. Au niveau de la faune aquatique et terrestre, on rencontre les mêmes espèces que dans le Complexe Ouest : Hippopotame, Guib harnaché, Sitatunga, Crocodile, Python de Seba, Python royal, Singe vert, Colobe noir, Potamochère, loutres, Lamantin d'Afrique (*Trichechus senegalensis*) dans des habitats identifiés comme sites d'intérêt que sont les basses vallées de l'Ouémé et du Mono.

Il faut noter également des écosystèmes remarquables, ainsi que les mêmes espèces de flore menacées de disparition que celles rencontrées dans le Complexe Ouest.

Le Complexe Est du Sud-Bénin comporte plusieurs composantes, dont la **Vallée du Sitatunga** (1 000 ha). Elle est située dans le département de l'Atlantique au Sud Bénin. Elle est gérée par l'ONG « *CREDI-ONG* », et la Mairie d'Abomey-Calavi y exerce un droit foncier. La principale raison de la création de cette réserve est la conservation durable de la biodiversité. Le personnel de gestion est constitué de deux employés permanents et de quatre temporaires. La réserve bénéficie d'un financement très variable, en fonction des projets.

Les travaux déjà réalisés sont : l'éveil de la conscience éco-citoyenne par la sensibilisation, la mise en place des comités villageois, les études préliminaires sur les ressources biologiques du site, l'aménagement participatif de la vallée du Sitatunga, l'élaboration des documents de base pour l'aménagement et la gestion de la réserve. Cela a pu être réalisé grâce à l'appui de partenaires :

- Principaux partenaires actuels : IUCN-NL, CENAGREF ;

- Principaux partenaires historiques : FFEM, Fondation Nature et Découvertes.

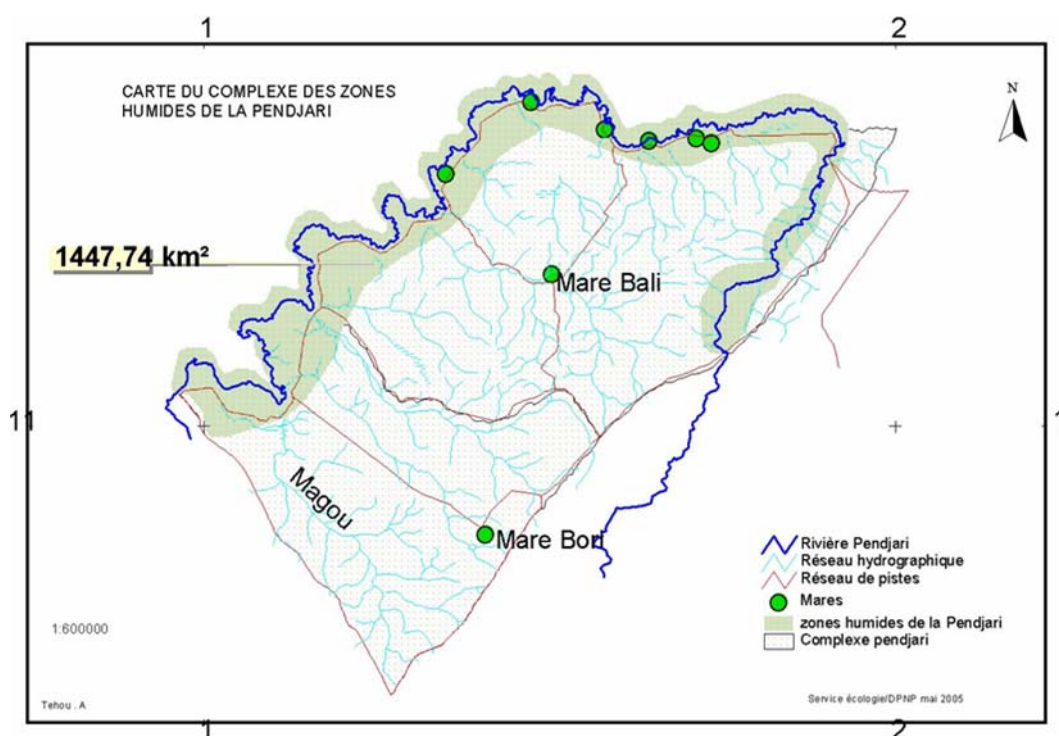
9- Kpatawee (835 ha) - Liberia

Les zones humides de Kpatawee, classées site Ramsar le 24/08/2006, se trouvent dans le pays Bong. La chute de Kpatawee est située dans la zone de forêt ombrophile du Libéria, sur un bras du fleuve St. John, un des six principaux cours d'eau du pays. Les coordonnées géographiques au centre du site sont : 07°07'N 09°38'O. En amont, le fleuve érode la vallée, mais en aval il accumule sable et gravier, mettant ainsi à nu des zones entières le long de son cours, et fournissant par la même des terrains d'hivernage pour de très nombreux chevaliers guiguettes et des espèces migratrices du Paléarctique telles que le Petit-gravelot (*Charadrius dubius*) et le Chevalier aboyeur. On y trouve aussi, le Pangolin à écailles tricuspidées (*en danger*) et le Chevrotain aquatique.

La région est prisée par les habitants de la région qui viennent y pique-niquer, et y organiser des réunions, des ateliers et des retraites. On y pratique aussi la production de vin de palme, la chasse, la pêche, la vannerie et l'on s'y baigne. Dans le site, les Gouvernements du Libéria et de la Chine ont lancé le projet rizicole de Kpatawee dans le but d'enseigner des méthodes agricoles modernes aux agriculteurs, dans l'optique de les décourager de pratiquer l'agriculture itinérante. Parmi les menaces pesant sur le site, on note l'éventualité d'un projet hydroélectrique.

10- Zone humide de la rivière Pendjari (144 774 ha) - Bénin

Le site de la rivière Pendjari est situé au Nord Ouest de la République du Bénin, dans le département de l'Atacora. La zone humide de la rivière Pendjari, qui est aussi un parc national et une réserve de biosphère de l'UNESCO, est un écosystème humide important de la zone soudano-sahélienne d'Afrique de l'Ouest. Elle couvre une superficie de 144 774 hectares. Les coordonnées géographiques au centre du site sont : 11°37'N-01°40'E. Elle a été reconnue site Ramsar depuis le 02/02/07.



Carte N°10 : localisation du complexe des zones humides de la Pendjari

Le site couvre une partie du parc national de la Pendjari à la frontière entre le Bénin et le Burkina Faso. Sa principale caractéristique est la plaine alluviale de la rivière Pendjari, dans le bassin de la Volta. Il se caractérise par des forêts-galeries, des savanes et des prairies marécageuses, des plaines alluviales, des marigots, des rivières et des forêts denses et sèches sur les plaines d'inondation.

Ce mélange d'écosystèmes explique que le site accueille des espèces variées telles que lions, des éléphants d'Afrique, des guépards, des buffles, de nombreuses antilopes et beaucoup d'espèces d'oiseaux. Les marigots sont des points de rétention de l'eau en saison sèche et attirent donc animaux et touristes. Le site joue un rôle important pour la rétention des sédiments et la stabilisation des berges.

Les principaux groupes ethniques de la périphérie sont les Bialbe, Gourmantchés et Wama qui vivent dans la zone tampon de la Réserve de biosphère de la Pendjari. Ils ont le droit d'utiliser ses ressources naturelles. Leurs activités principales sont l'agriculture, l'élevage, la pêche et la chasse. L'importance historique et archéologique du site est illustrée par les zones archéo-métallurgiques que l'on y trouve.

Le site est géré par le CENAGREF, impliquant des comités communaux et départementaux Ramsar dans un domaine classé de l'Etat, avec les principaux objectifs ci-après :

- Objectif 1 : Conservation de la diversité biologique de la RBP ;
- Objectif 2 : Implication de la population riveraine dans la gestion de la réserve.

Les principales raisons qui ont conduit à la création de cette réserve, sont essentiellement le maintien de l'intégrité du territoire, de la diversité de la faune et de la diversité des habitats (plaine inondable, bassin versant).

Le personnel de gestion est constitué de quarante employés permanents et de quatre cent temporaires pour l'ensemble du complexe. La réserve bénéficie d'un financement annuel d'un montant de 427.000 € (budget du parc Pendjari). Les projets en cours sur l'aire protégée sont le ProCGRN. Les travaux d'aménagement et de gestion se mènent avec l'appui de partenaires :

- Principaux partenaires actuels : KFW, GTZ
- Principaux partenaires historiques : GTZ, UNESCO, CEE/FED, FAO, GEF, FFEM

11- Piso Lake (96 150 ha) - Liberia

La réserve du Lake Pisso est localisée dans le district de Gawulu-Tombe, dépendant du Grand Cape Mount County, à environ 72 km à l'Ouest de Monrovia. Les coordonnées géographiques au centre du site sont : 06°45'N 011°13'W. Elle a été reconnue site Ramsar depuis le 02/07/2003. Le site fait partie de la zone la plus arrosée du Libéria, où on enregistre des précipitations pouvant atteindre annuellement 6 000 millimètres.

On rencontre quatre types de végétation qui caractérisent le site du lac Pisso : forêt tropicale à feuilles persistantes, forêt de palétuvier, forêt marécageuse d'eau douce, et région de savane côtière. Le sable couvre la majeure partie du site (jusqu'à à environ huit à dix kilomètres à l'intérieur du littoral). Les rivages et les dunes de sable le long du lac sont attrayants pour les échassiers et les hérons pendant la saison sèche. Les oiseaux migrateurs de l'Europe sont communs au cours de la saison sèche. Des lamantins visitent le lac, particulièrement dans la saison sèche en provenance du fleuve Moffa.



Carte N°11 : localisation du site du lac Piso

Parmi les espèces animales que l'on rencontre il y a : le Lamantin, *Cercopithecus diana*, le colobe rouge, *Crocodylus cataphractus* (crocodile à long museau), et Crocodile à front large (tous les deux en danger d'extinction au niveau national), des tortues marines. Parmi les oiseaux, il y a notamment l'aigrette des récifs, présente en toute saison.

Le site est géré par l'Agence de Protection Environnementale/Forestry Development Authority. Les principales raisons de la création de ce site sont la conservation de la diversité biologique, la promotion de l'écotourisme, la recherche, le développement socioéconomique et culturel de la région. Les principaux objectifs sont :

- Objectif 1 : gestion des ressources naturelles du site ;
- Objectif 2 : doter le site d'un statut d'aire protégée.

Le site est appuyé par la Banque Mondiale, et le personnel de gestion est constitué de deux employés permanents. La réserve bénéficie d'un financement annuel important du fait de l'appui projet.

Les travaux d'aménagement déjà menés sont : la matérialisation des limites de la réserve, la réalisation de la carte, la mise en place des organes institutionnels de gestion, et l'élaboration d'un plan d'aménagement avec l'appui de nombreux partenaires :

- Principaux partenaires actuels : Forestry Development Authority (FDA), Environmental Protection Agency (EPA), Conservation International (CI), Fauna and Flora International (FFI), Society for the Conservation of Nature (SCNL), UICN, African Mangrove Network ;
- Principaux partenaires historiques : FDA, EPA, SCNL, FACE.

12- Sakomo (1 340 ha) - Ghana

Le site Ramsar de Sakomo est situé au Ghana, sur la côte entre Accra et la banlieue ouest de Tema, où le développement urbain est proche de la marge orientale de la lagune. Désigné site Ramsar depuis le 14-08-1992, l'emplacement constitue un échantillon

représentatif de marécages de la côte Sud de l'Afrique de l'Ouest. C'est un site très important pour de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau.

Les coordonnées géographiques au centre du site sont de 05°40'N 001°30'W. Le site est principalement composé d'une lagune saumâtre-saline côtière avec une correspondance étroite vers la mer. Les habitats principaux sont la lagune ouverte, les zones inondables environnantes, le marais d'eau douce, et les prairies côtières de savane.

Du point de vue floristique, l'*Avicennia africana* forme l'élément principal de la communauté de palétuvier, *Aspalum vaginatum*, *Sesuvium portulacastrum*, et les *Philoxerus vermicularis* sont les éléments principaux des marais d'eau salée, alors que le *Typha australis* est principalement associé à l'eau saumâtre d'estuaire et marais d'eau douce.

Le site abrite plus de 40 espèces d'oiseaux, dont le Chevalier gambette, le Chevalier aboyeur, les bécasseaux, le Courlis cendré, la Barge à queue noire et l'Echasse blanche. Il reçoit également des oiseaux migrateurs rares ou en danger.

On y rencontre 13 espèces de poissons appartenant à huit familles, dont le *Sarotherodon melanotheron* qui constitue environ 97% du stock piscicole. On estime que les pêcheurs réalisent des revenus annuels d'environ 2,2 à 4,8 millions de cedis, pour un rendement annuel moyen de 114 tonnes, proches du potentiel maximum de 120 tonnes de poisson.

Du point de vue hydrologique, le bassin de captation couvre une superficie d'environ 634 ha mais la surface couverte comprenant la lagune, les réservoirs et la zone inondable est d'environ 812 ha.

Les activités économiques le long de la lagune sont essentiellement la pêche, l'agriculture et le tourisme. Les abords du site sont habités, et quelques activités industrielles y sont menées.

Le site est géré par la *Wildlife Division* de la *Forestry Commission*. Les principales raisons de création de ce site sont : la conservation de la diversité biologique, la promotion de l'écotourisme, la recherche, le développement socio-économique et culturel de la région. Les principaux objectifs sont les suivants :

- Objectif 1 : pérenniser et développer les valeurs socio-économique et écologique du site et des aires périphériques ;
- Objectif 2 : éduquer et éveiller les consciences dans le domaine de la conservation de la biodiversité, et plus généralement celui de l'environnement, au sein des communautés locales de façon à obtenir leur accord et leur coopération pour la préservation du site.

Un plan d'aménagement et de gestion du site est en application depuis 1999. Les activités menées sont notamment, le suivi écologique, la pêche expérimentale de lagune, et l'éthologique aviaire. Un observatoire d'oiseaux pour visiteurs a été construit.

Le site dispose d'un personnel de gestion constitué de trois employés permanents. La réserve bénéficie d'un financement annuel d'un montant de 6 000 €. Les travaux d'aménagement déjà réalisés sont : la matérialisation des limites de la réserve, la réalisation de la carte, la mise en place des organes institutionnels de gestion, et l'élaboration d'un plan d'aménagement avec l'appui de nombreux partenaires : Administrations locales de planification (Tema Metropolitan Assembly et Tema Development Corporation), Environmental Protection Agency of Ghana, Town & Country Planning Department, pêcheurs, agriculteurs, leaders d'opinion, autorités traditionnelles, institutions de recherche, etc.

Toutefois, les ressources halieutiques sont surexploitées. Les activités agricoles affectent le site, causant en particulier la dégradation de végétation. L'érosion du sol, les dépôts, et la pollution de sol menacent également les marécages.

13- Anlo-Keta Lagoon (127 780 ha) - Ghana

Le site de Anlo-Keta, d'une superficie de 127 780 ha, est situé dans les zones du Sud de Tongu, d'Akasi, de Ketu et de Keta, sur la côte Sud de la région de la Volta, à environ 140 kilomètres à l'Est de la ville d'Accra, au Sud-Est du Ghana. Les coordonnées géographiques au centre du site sont de 05°55' N 000°50'E.

Désigné site Ramsar depuis le 14/08/1992, Anlo-Keta fait partie de l'estuaire de la Volta. Le site est entouré d'un complexe de lagunes (les lagunes d'Avu, de Keta, de Nogui, de Logui et d'Angaw). Il est situé dans la région côtière de savane du Ghana. Les graminées y sont prédominantes avec *Andropogon guyanus*, et *Heteropogon contortus*. Les oiseaux, les poissons et les papillons sont abondants sur le site, et on rencontre le Cobe Defassa (*Kobus ellipsiprymnus*) qui est une espèce en danger sur le site.

D'un point de vue hydrologique, le site abrite plusieurs lagunes aux caractéristiques suivantes :

- la lagune de Keta est longue de 27 kilomètres, avec une largeur moyenne de cinq kilomètres et une superficie de 25 000 ha. Elle a une profondeur moyenne de 0.8 m (maximum 2 m) et une salinité moyenne ;
- La lagune d'Avu est longue de 11 kilomètres, avec une largeur maximum de cinq kilomètres ;
- La lagune d'Angaw a une superficie de 5.000 ha, une profondeur moyenne de 1.75 m (maximum 4 m) et une salinité moyenne ;
- La bouche du fleuve Volta est large de 750 m, le lit s'élargissant à 5 kilomètres et contient plusieurs petites îles.

D'une manière générale, l'eau est présente sur le site durant la majeure partie de l'année, en raison des entrées d'eau douce découlant de nombreux fleuves, particulièrement de Tordzi et de la Volta. L'eau est très claire pendant la saison sèche et le fond de la lagune est clairement visible. La profondeur d'eau varie entre 0 et 2,5 mètres.

La pêche dans la lagune constitue la source principale de revenus monétaires pour les communautés locales. Le site est également utilisé pour l'agriculture, l'exploitation du sel, la production de charbon de bois, le tourisme et la chasse.

Le site est géré par la *Wildlife Division* de la *Forestry Commission*. Les principales raisons qui ont conduit à la création de ce site sont : la conservation de la diversité biologique, la promotion de l'écotourisme, ainsi que le développement socio-économique et culturel de la région. Les principaux objectifs sont les suivants :

- Objectif 1 : augmenter la valeur de la zone humide en tant qu'habitat de la faune ;
- Objectif 2 : augmenter les avantages retirés de la zone humide, et améliorer la qualité de la vie des communautés locales vivant à proximité du site, et dont les activités influencent ses écosystèmes.

Un plan d'aménagement et de gestion du site est en application depuis 1999. Les activités de gestion qui y sont menées sont notamment : l'aménagement de l'habitat, la conservation de la diversité biologique avec la participation des communautés locales. Il y est mené également un suivi écologique, la pêche expérimentale de lagune, et l'éthologie aviaire. Un centre d'information et d'éducation de visiteurs est construit.

Le personnel de gestion est constitué de cinq employés permanents et 20 temporaires. La réserve bénéficie d'un financement temporaire d'un montant de 8 000 €. Les travaux

d'aménagement déjà menés sont : la matérialisation des limites de la réserve, la réalisation de la carte, la mise en place des organes institutionnels de gestion, et l'élaboration d'un plan d'aménagement avec l'appui de nombreux partenaires : les assemblées municipales de Keta et de Ketu, la station locale de radio « Jubilee FM », certaines agences gouvernementales.

En conditions normales, le fleuve Volta inonde saisonnièrement 182.000 ha de terres. De nos jours, les inondations sont très peu fréquentes, du fait de la construction des barrages hydroélectriques (Akosombo et Kpong) sur les fleuves qui alimentent le site. Cela a affecté l'écologie des lagunes d'Avu et de Keta, causant une baisse du niveau d'eau et augmentant les niveaux de salinité. L'estuaire et les lagunes sont surexploités, et des méthodes de pêche inadéquates sont souvent employées. Les activités agricoles affectent le site, entraînant en particulier, la dégradation de la végétation et l'érosion du sol. Les activités d'exploitation de sable menacent également les marécages.



ORGANISATION DE LA GESTION DES ZONES HUMIDES RAMSAR DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

Au titre des obligations, la convention sur les zones humides engage les pays signataires à :

- tenir compte de la conservation des zones humides dans leurs plans d'aménagements, et veiller à une utilisation « rationnelle » des zones humides ;
- inscrire des sites sur la liste Ramsar, et promouvoir leur conservation ;
- préserver les zones humides inscrites ou non dans la liste Ramsar, soutenir la recherche, la formation, la gestion et la surveillance dans le domaine des zones humides ;
- coopérer avec les autres pays, notamment pour préserver ou restaurer les zones humides transfrontalières.

La convention ne fait que dicter un certain nombre d'orientations que les Etats parties ont, eux seuls, la responsabilité de mettre en œuvre conformément à leur engagement pris lors de l'adhésion à cette convention. Pour orienter le niveau de prise en compte, dans leurs législations respectives, des mesures de gestion appropriées, plusieurs manuels d'« orientations » ou lignes directrices ont notamment été produits par la convention Ramsar à destination des Etats parties. La mise en œuvre de ces orientations incombe entièrement aux Etats parties, qui restent souverains en la matière.

Les parties contractantes se réunissent tous les trois ans et votent des résolutions et recommandations. Chaque année un comité permanent, composé de représentants des six « régions Ramsar », dont celle de l'Afrique, se réunit pour gérer la convention et prendre les décisions courantes. Ce comité et la convention s'appuient sur un secrétariat, un organe subsidiaire jouant le rôle d'un conseil scientifique (« Groupe d'évaluation scientifique et technique » ou GEST) et sur des organisations internationales partenaires (ONG).

Les avancées notables que l'on peut noter dans la mise en œuvre effective du concept de gestion et d'utilisation rationnelle des zones humides en Afrique de l'Ouest sont :

- l'existence d'inventaires partiels des zones humides dans la quasi-totalité des pays ;
- l'élaboration et la mise en œuvre de politiques et stratégies nationales des zones humides dans au moins le 1/3 des pays ;
- l'installation, l'animation et l'opérationnalisation d'organes et d'instruments de contrôle et de surveillance des zones humides ;
- des efforts d'information, d'éducation et de communication en direction des dirigeants du monde scolaire et universitaire ainsi que du grand public.

Toutefois, des obstacles majeurs rencontrés dans la mise en œuvre du concept ont été ainsi définis :

- le problème de planification. En effet, certains sites jusqu'à ce jour ne disposent pas de Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) ;
- l'inexistence de cadre réglementaire et législatif cohérent ;
- l'insuffisance des ressources financières, déplorée par tous les gestionnaires de sites ;
- le manque de volonté politique ;
- l'inadaptation des compétences techniques à spécificité des zones humides ;
- la non adhésion de la société civile et le manque d'engagement des sociétés privées au financement des activités liées à la gestion des zones humides.

De la capacité de mise en œuvre, il ressort donc que dans la sous-région Afrique de l'Ouest, des difficultés persistent malgré les efforts louables des Etats. L'un des acquis est que la quasi-totalité des pays de la sous-région sont parties contractantes à la convention. Des comités nationaux et locaux des zones humides ont été installés, et jouent le rôle de veille. Les politiques et les stratégies appropriées sont en cours d'élaboration. La collaboration avec les organisations internationales partenaires a profité à la plupart de ces pays. Néanmoins de nouveaux efforts sont urgents en ce qui concerne le renforcement des capacités. D'une manière générale, les principales difficultés rencontrées dans la désignation et la gestion des sites au niveau de l'Afrique de l'Ouest ont été ainsi répertoriées :

- l'insuffisance des ressources financières ;
- les changements fréquents des points focaux ;
- le changement de tutelle des points focaux.

Selon les conclusions de la dernière conférence des parties (X^{ème}, 2008), les pressions sur les zones humides, y compris protégées n'ont pas diminué. Ces dernières sont de plus en plus petites, et écologiquement isolées ou fragmentées.

Les gestionnaires des sites, particulièrement au niveau de l'Afrique de l'Ouest, ont encore des difficultés à trouver des appuis auprès de leurs collègues chargés de l'énergie et des transports, de la gestion de l'eau ou de l'agriculture alors que ces secteurs ont un fort impact sur les zones humides. C'est le cas de la mare d'Oursi au Burkina Faso, et de la majorité des sites étudiés dans cette étude.

Concernant la coopération internationale, la sous-région ouest-africaine a mis en place un certain nombre d'initiatives comme : Waco Wet, Niger Wet, Chad Wet, dans un contexte général de gestion des aires protégées. Pour ce faire, le Burkina Faso, le Mali, le Niger et le Sénégal ont créé des réseaux nationaux pour les zones humides, en collaboration avec le Bureau de l'UICN dans chacun de ces pays, conformément à l'objectif général N° 4 du plan stratégique Ramsar pour la période 1997-2002. Néanmoins, des entraves liées à la coopération internationale persistent, et sont de trois ordres :

- l'inexistence de ressources financières pour permettre de financer tous les aspects de gestion rationnelle des zones humides ;
- les handicaps sociologiques qui constituent la pierre d'achoppement capitale pour un changement de comportement des principaux bénéficiaires des zones humides ;
- le manque de compétences techniques.

En commémoration de la signature de la convention, des [Journées mondiales des zones humides](#) sont organisées chaque année par différentes associations, collectivités ou organismes d'État à travers le monde pour sensibiliser le grand public à ces milieux. La Journée mondiale des zones humides est célébrée le 2 février de chaque année.

DEROULEMENT ET METHODOLOGIE DE L'EVALUATION

L'évaluation de ces sites Ramsar s'est déroulée au cours d'un atelier qui s'est tenu à Accra (Ghana), du 30 juin au 3 juillet 2009. L'atelier a rassemblé les gestionnaires des différents sites, les évaluateurs et l'équipe du Programme Aires Protégées d'Afrique du Centre et de l'Ouest de l'UICN (PAPACO).

Tableau N°4 : liste des participants de l'atelier RAPPAM RAMSAR

LISTE DES PARTICIPANTS DE LA REUNION RAPPAM RAMSAR du 30 juin au 3 juillet 2009 à Accra (GHANA)				
N°	Nom/Name	Sites RAMSAR	Institution	Contact
1	Aristide TEHOU	Rivière Pendjari	CENAGREF/Pendjari (Bénin)	tehouaristide@hotmail.com
2	Abdoul Kareem Fuseini	Songor Lagoon	Wildlife division/Forestry commission (Ghana)	yambafuka@yahoo.com
3	Charles AMANKWAH		Ghana	
4	Dickson AGYEMANG	Songor Lagoon	Wildlife division/Forestry commission (Ghana)	yaw652006@yahoo.com
5	Sulemana ADAMU	Muni-Pomadze	Wildlife division/Forestry commission (Ghana)	admsuuka@yahoo.com
6	Thomas ACQUAH	Keta Lagoon complex (southern sector) Anloga	Wildlife division (Ghana)	tnbacquah@yahoo.com
7	Iddrisu Donkor	Keta Lagoon complex (Northern sector) Akatsi	Wildlife division/Forestry commission (Ghana)	iddrisudonkor@yahoo.com
8	Robert Koomson		Ghana	
9	Cecilia KOLLIE		Environment protection agency (Liberia)	cekollie@yahoo.com
10	SAMBOLAH Richard		Farmers Associated to Conserve the Environment (Liberia)	sambolah12@yahoo.com
11	Oumarou Aly Guitteye		Service de la conservation de la nature de Youwarou / Mopti (Mali)	(223) 75 39 75 56 (223) 66 84 24 61
12	Allassane Ballo		Groupe d'Appui Environnemental de WALIA (Mali)	ballowalia@yahoo.fr alassane.ballo@gmail.com
13	Andrea Ouedraogo		SP/CONEDD/MECV (Burkina Faso)	andreaoued@yahoo.fr
14	Lisette Amoussou		CENAGREF (Bénin)	amoussoulisette@yahoo.fr
15	Jacob Aguessevi	Complexe Ouest (1018) : Adjamè-Doukon	Association Vive le Paysan Nouveau (AVPN) (Bénin)	agojacob@yahoo.fr
16	Martial KOUDERIN	Complexe Est (1017) : Vallée du Sitatunga	Centre Régional de Recherche et d'Education pour un Développement Intégré (CREDI-ONG) (Bénin)	martial.kouderin@credi-ong.org
17	Eric Fahnbulleh	Lake Piso	Conservation Forum (Liberia)	(231) 06 92 09 78
18	Ferdinand Kidjo		CENAGREF (Bénin)	fkidjo@yahoo.fr

19	Charles Abaka Haizel	Wildlife division/Forestry commission (Ghana)	ckahaizel@yahoo.co.uk
20	Morris B. Kamara	Forestry Development Authority (Libéria)	morrisb.kamara@yahoo.com
21	Bora Masumbuko	UICN PAPACO	bora.masumbuko@iucn.org
22	Béatrice Chataigner	UICN PAPACO	Beatrice.CHATAIGNER@iucn.org
23	Pascal Rouamba	2IE/UICN - BF	rouambapascal@yahoo.fr

L'équipe d'évaluation était composée de : Ferdinand KIDJO, Charles AMANKWAH, Morris B. KAMARA et Pascal ROUAMBA, avec l'appui du Papaco.

Deux outils ont été utilisés, à savoir le « RAPPAM » et le « METT ». Les questionnaires ont été adaptés au contexte de la Convention. Ces deux outils se présentent sous la forme de questionnaires qui ont été utilisés comme instruments de collecte des données auprès des gestionnaires au cours de l'atelier. La présente étude ne rend compte que des résultats obtenus avec le RAPPAM. Les fiches analytiques METT peuvent être consultées sur le site www.papaco.org.

Outil d'évaluation : « RAPPAM »

La méthodologie RAPPAM, méthode d'évaluation rapide et d'établissement des priorités de gestion des aires protégées, développée par le World Wide Fund for Nature (WWF) est fondée sur le cadre d'évaluation mis au point par la Commission Mondiale des Aires Protégées (CMAP). Elle offre aux décideurs un outil leur permettant d'évaluer rapidement l'efficacité générale de la gestion des aires protégées dans une région donnée, pour ensuite pouvoir prendre les décisions *ad hoc* afin d'améliorer les pratiques de gestion.

La méthodologie RAPPAM permet de :

- identifier les forces et les faiblesses de la gestion des sites,
- analyser l'étendue, la gravité, la prévalence et la distribution de toute une variété de menaces et de pressions,
- identifier les sites où l'importance et la vulnérabilité écologiques et sociales sont élevées,
- indiquer l'urgence et la priorité à accorder à la conservation des sites,
- aider au développement et à l'établissement des priorités des interventions politiques appropriées et des étapes de suivi, pour augmenter l'efficacité de la gestion des sites.

Le RAPPAM comprend cinq étapes :

Étape 1 : déterminer l'étendue de l'évaluation (sites Ramsar à évaluer)

Étape 2 : évaluer les informations existantes pour chaque site

Étape 3 : administrer le questionnaire d'évaluation rapide

Étape 4 : analyser les résultats

Étape 5 : identifier les étapes suivantes et les recommandations.

Il est important de rappeler que la méthodologie RAPPAM est basée sur le principe d'une **auto-évaluation participative**, conduite avec l'ensemble des parties prenantes dans la gestion des aires protégées évaluées. Elle repose donc sur plusieurs hypothèses préalables, dont trois sont particulièrement importantes :

- **le climat au cours de l'atelier doit être positif** : étant donné que la qualité des données dépend de la bonne volonté et de la participation des gestionnaires, et de tous les partenaires, des aires protégées, un climat de confiance et de transparence est essentiel pour obtenir des informations fiables qui donneront des résultats significatifs et utilisables.

- la méthodologie peut s'appliquer aux six catégories d'aires protégées de l'UICN, mais elle est surtout applicable aux catégories I à IV.

- la méthodologie suppose que les gestionnaires et administrateurs ont les connaissances requises pour fournir des données suffisantes et fiables.

Le présent rapport rend donc compte des éléments présentés et discutés par ces acteurs au cours de l'atelier, et ne renvoie pas nécessairement une image strictement conforme à la réalité. Ce biais est cependant atténué par la mixité des participants (Etat, gestionnaires, ONG, scientifiques...) au cours de l'atelier, et par le travail d'animation et de relecture conduit par les évaluateurs.

L'ensemble des données présentées dans la première partie de ce document (description des sites Ramsar) est issu des éléments bibliographiques qui ont été transmis par les gestionnaires de ces aires protégées.

Les informations détaillées relatives à cette méthode d'évaluation sont disponibles sur le site : www.panda.org/parkassessment

Afin de renseigner davantage l'état des lieux des sites Ramsar évalués, les gestionnaires de sites ont été invités au cours de l'atelier à déposer un certain nombre d'informations sur divers types de support dont la situation se présente comme suit :

Tableau N°5 : état de collecte des données de terrain

N°	Nature du support	Nombre de sites ayant fourni l'information	Nombre de sites n'ayant pas fourni l'information
1	Photos	9	4
2	Cartes	10	3
3	Plan de gestion	2	11
4	Textes juridiques	-	-
5	Fiches METT (remplies)	13	-

Au-delà de ces supports classiques, certains gestionnaires ont transmis des films sur leurs sites (sur support informatique). C'est le cas des sites de la mare d'Oursi et du Complexe Est 1017.

RESULTATS ET ANALYSE

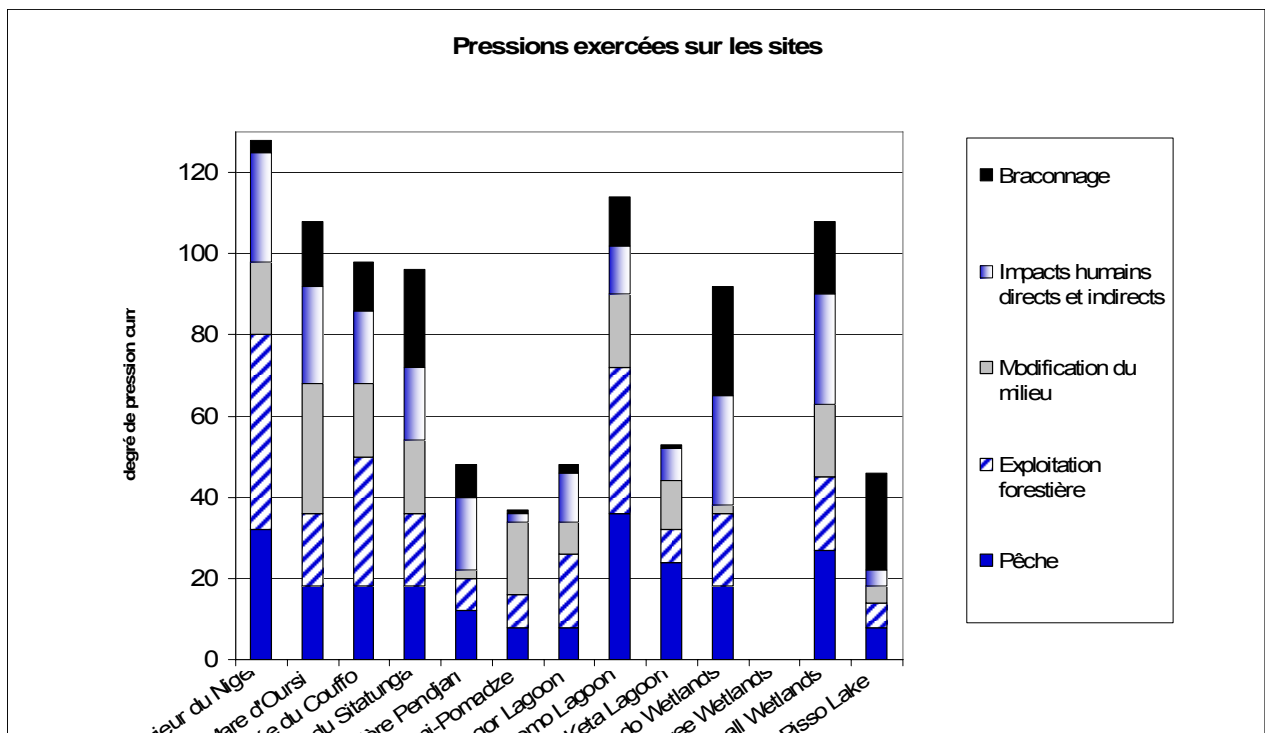
PRESSIONS ET MENACES

Note : chaque pression peut avoir un score compris entre 1 et 64. Le résultat est égal à la multiplication de l'ampleur (échelle de 1 à 4 : localisée, éparse, dispersion large, ou partout) par l'impact (échelle de 1 à 4 : peu sévère, modéré, fort, ou sévère) et la durée (échelle de 1 à 4 : court terme, moyen terme, très long terme ou permanent). Ce n'est donc pas une échelle linéaire. Un score entre 1-3 est faible, entre 4-9 modéré, entre 12-24 élevé et entre 27-64 sévère.

Définition préalable : d'une manière générale, les pressions sont les forces ou événements qui ont déjà eu un impact préjudiciable sur l'intégrité des sites, tandis que les menaces sont les forces ou événements potentiels ou imminents qui commencent ou risquent d'avoir un impact préjudiciable à l'avenir sur des sites.

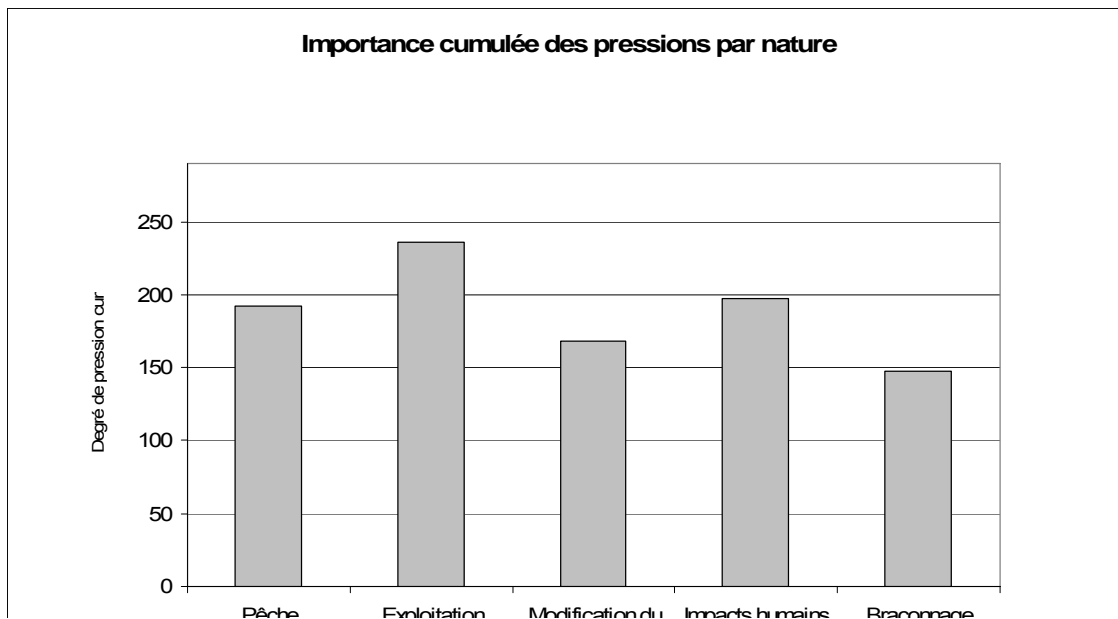
Pressions

Les pressions sur les sites Ramsar, s'exercent selon plusieurs formes que sont, essentiellement, le braconnage, d'autres activités humaines ayant des impacts directs ou indirects, la modification du milieu, l'exploitation forestière et la pêche.



Graphique N°1 : importance des différentes pressions sur chaque site

Les pressions exercées sur l'ensemble des sites sont en majorité liées à l'exploitation anarchique des ressources naturelles, à l'exploitation minière, au braconnage et à l'exploitation agricole. Tandis que les menaces sont liées à la pollution, à l'ensablement et au morcellement des sites pour des besoins agro-sylvo-pastoraux.



Graphique N°2 : importance cumulée des pressions par nature sur les sites

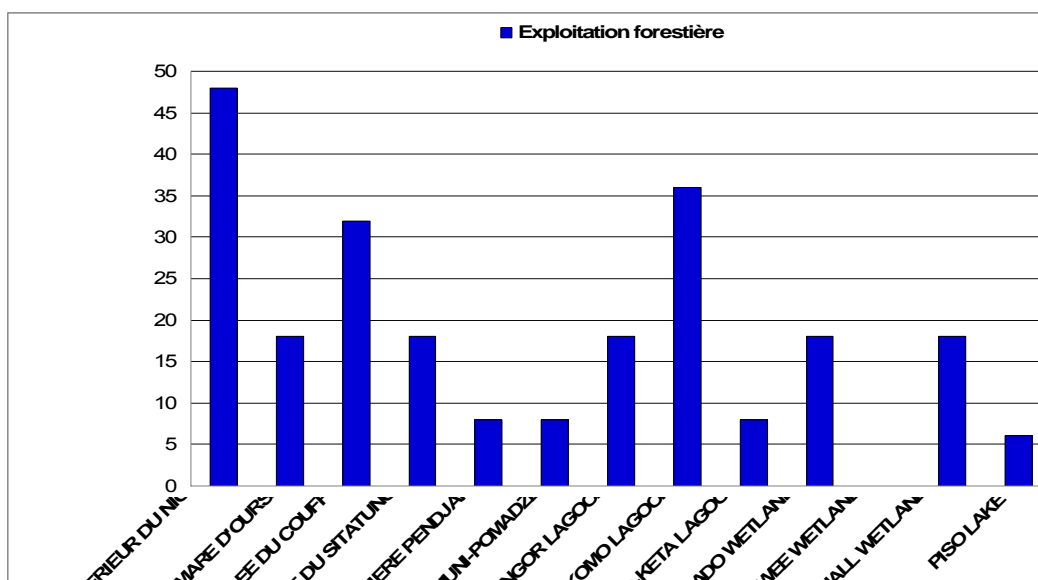
L'exploitation forestière vient en tête des principales pressions qui s'exercent sur les sites Ramsar au niveau de l'Afrique de l'Ouest. Elle se traduit par l'exploitation anarchique (illégale, surexploitation...) des ressources forestières sous diverses formes (bois de chauffe, charbon de bois, produits forestiers non ligneux...).

Pêche

La pression de pêche est relevée partout et a augmenté dans tous les sites sauf à Mesurado, où elle est restée constante ces dernières années. La pêche est forte au Sakumo Lagoon par exemple ; plusieurs espèces de poissons y ont en effet été prédominantes dans le passé, mais ont maintenant fortement diminué en nombre. Ce site renferme une espèce endémique de poisson, qui est menacée par la pêche excessive ce qui montre que le degré de protection actuel n'est pas suffisant. Au complexe Est Bénin, par exemple, l'augmentation de la pression de pêche est en partie due au fait qu'il y a une grande communauté de pêcheurs qui sont très dépendants des ressources du site. A la mare d'Oursi, les quantités pêchées sont estimées à plus de 50 tonnes chaque année.

Exploitation forestière

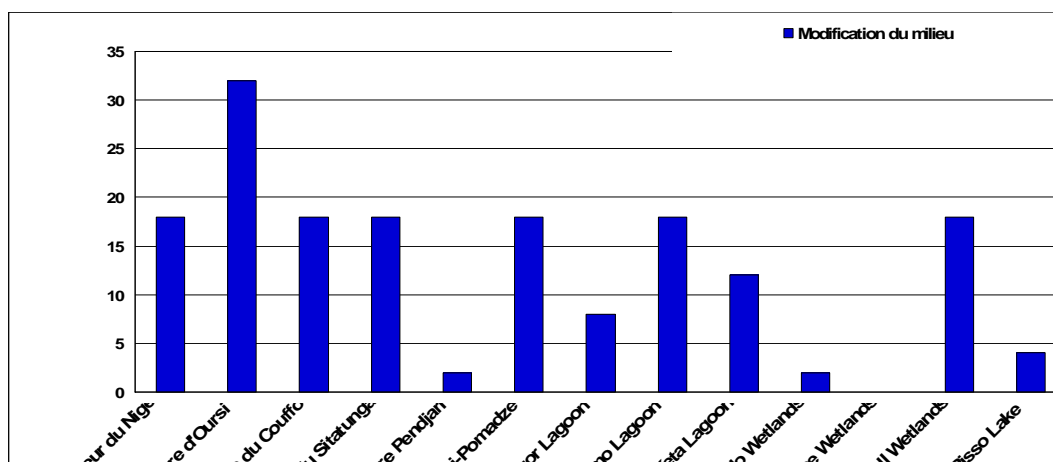
L'exploitation forestière est une pression qui touche tous les sites, même si dans certains elle a eu tendance à diminuer ces dernières années comme à la Rivière Pendjari ou au Pisso Lake. Elle est plus accentuée au niveau du Delta intérieur du Niger et à Sakomo. Cette pression concerne le bois (œuvre, chauffe, carbonisation...) et les produits forestiers non ligneux, extrêmement sollicités par les populations locales. Elle est marquée par une surexploitation des mangroves pour le bois de chauffe principalement. Au niveau de la mare d'Oursi, par exemple, il y a exploitation des arbres pour le besoin de bois de chauffe, de construction ou encore le pâturage aérien des ruminants. Les espèces ligneuses les plus touchées sont *Acacia raddianna*, *Pterocarpus lucens*, *Balanites aegyptiaca* et *Ziziphus sp.* Au delta intérieur du Niger, on note une exploitation frauduleuse et abusive du bois ; la coupe anarchique de bambous et raphia sert à la fabrication de nattes.



Graphique N°3 : importance de l'exploitation forestière sur chaque site

Modification du milieu

La modification du milieu est une appellation très générale qui se manifeste par les situations suivantes : pratiques agricoles inappropriées, le pâturage et le surpâturage, le développement du maraîchage... La combinaison de ces éléments d'origine anthropique exerce des pressions plus ou moins fortes sur les sites. Le graphe ci-dessous résume ces pressions. On constate qu'elle est plus forte à la mare d'Oursi.



Graphique N°4 : importance des modifications du milieu sur chaque site

A Muni-Pomadze, et à Anlo Keta, le surpâturage par le bétail a lieu particulièrement en période sèche ; de plus l'agriculture utilise des produits chimiques inappropriés aboutissant à la destruction d'espèces animales et végétales. Dans la Vallée du Couffo (complexe 1017), le développement de l'agriculture, la conversion en champs de cultures des bas fonds et assiettes de plans d'eau... constituent une réelle pression. On note aussi des installations des plantations de palmiers sélectionnés. Mais d'une façon générale, il s'agit d'une pression ressentie partout même si parfois il est difficile pour les gestionnaires d'en identifier une cause particulière, et dans laquelle des éléments de type changements climatiques interviennent également.

Impacts humains directs et indirects

Les impacts humains directs et indirects concernent les activités menées par l'homme et qui constituent une pression directe sur la ressource. Parmi ces activités, l'extraction de l'or et

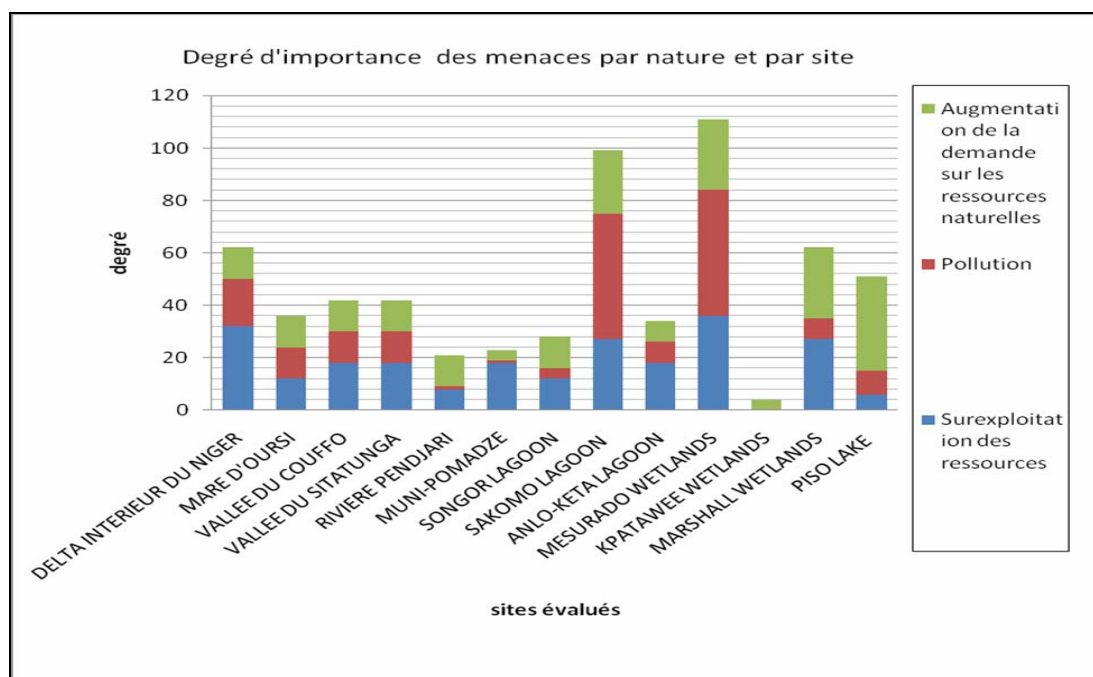
du pétrole, les feux non contrôlés, en constituent quelques-unes. L'exploitation de l'eau pour la construction des routes et des maisons, pour les usages domestiques, pour l'abreuvement du bétail... exerce également une pression sur ces sites, de même que la culture de coton dans les zones périphériques.

Braconnage

Le braconnage est très présent dans la majorité des sites. Ainsi, à Mesurado, le crocodile et les oiseaux migrateurs sont capturés et tués. Au DIN, les conflits entre l'Hippopotame et les hommes se soldent par l'abattage des hippopotames. La viande d'hippopotame est, de plus, très appréciée par les populations. Un hippopotame abattu coûte environ 400 000 Fcfa. A Lake Pisso, le braconnage touche surtout les singes. Le braconnage représente en général une pression intense dans la plupart des sites, d'après les gestionnaires, même s'il est difficile d'en mesurer l'impact exact, faute de données et de référentiels.

Menaces

Les menaces ayant un impact potentiel ou imminent sur les sites Ramsar de l'Afrique de l'Ouest de façon générale sont de plusieurs natures. Nous les avons regroupées sous trois types pour simplifier (voir graphique ci-dessous) : l'augmentation de la demande sur les ressources naturelles (augmentation de la population), la pollution, et la surexploitation des ressources (augmentation des usages).



Graphique N°5 : importance des menaces par nature sur les sites

Surexploitation des ressources

Elle s'exprimera à travers la surexploitation des ressources ligneuses des mangroves pour le bois de chauffage, ou pour la préparation du poisson fumé. Le palétuvier par exemple est utilisé pour le bois de chauffage et est donc menacé dans l'avenir si la coupe croît de façon excessive. Cette surexploitation se traduit également par la surpêche (avec diminution prévue des stocks) et le surpâturage (avec une dégradation des terres, l'augmentation de leur vulnérabilité à l'érosion etc.).

Pollution

La pollution est une menace pour la plupart des sites. En effet, les effets induits par les déchets et les polluants contribuent à la détérioration de la santé animale et au bon développement des plantes. La pollution naturelle par la bouse de vache existe aussi, et se rencontre notamment à la mare d'Oursi, et dans la Rivière Pendjari. La pollution par les déchets ménagers, pesticides et autres produits chimiques se rencontre sur plusieurs sites. A Anlo keta, les déchets domestiques solides et liquides se retrouvent dans la lagune et autres endroits critiques. Dans la zone soudanienne, l'emploi d'intrants agricoles pour, par exemple le coton, menace directement les espèces de poissons de la rivière Pendjari.

Augmentation de la demande sur les ressources naturelles

La demande en ressources naturelles se traduit, dans le cas de Muni Pomadze, par exemple, par la présence d'une compagnie minière qui entend développer l'extraction du sel et de pierres, et cela aura un impact sur la zone humide. L'extraction de l'or, du diamant et du pétrole dans le cas de Kpatawee est une menace pour la biodiversité du site si elle se met en place. De même, la conversion d'habitats critiques pour l'agriculture, le surpâturage... sont d'autres menaces sur ces zones humides, liées à l'augmentation de la densité humaine porche, ou dans les sites eux-mêmes.

Autres menaces

D'autres menaces spécifiques ont été mentionnées et concernent, par exemple, l'érosion côtière, l'urbanisation ou la construction de routes. Les espèces envahissantes comme la Jacinthe (dans le delta intérieur du Niger) ou l'Acacia constituent aussi une menace. Au Lake Pisso, l'Acacia est planté pour la fourniture de bois ; au Mesurado il est planté pour des raisons ornementales. Ces espèces envahissantes entravent le bon développement des espèces locales.

A ces menaces, on peut ajouter des phénomènes tels que ceux liés aux changements climatiques. Au niveau de Marshall, par exemple, la végétation est dégradée, certes par l'agriculture mais également par l'occurrence périodique de fortes tempêtes. Mais ce type de phénomène est difficilement mesurable (et objectivable !) et est cité par les gestionnaires surtout parce qu'on en parle beaucoup actuellement.

Tableau N°6 : Résumé des pressions et menaces exposées lors de l'atelier d'évaluation

Site	Pressions	Menaces
<i>PISO LAKE Ramsar Site</i> (96 150 ha)	Exploitation pétrolière	Défrichements incontrôlés
	Exploitation d'or et de diamant	Surexploitation du palétuvier pour le bois de chauffage
		Braconnage
		Feux de brousse
		Pollution par les eaux usées pleines et humaines
	Exploitation de sable	Braconnage
Exploitation pétrolière	Surpêche avec engins prohibés (filets prohibés, dynamite)	
	Exploitation d'or et de diamant	
<i>SONGOR Ramsar Site</i> (28740 ha)	Surpopulation démographique	Forte demande foncière
	Techniques agricoles inappropriées	Pollution agrochimique
	Braconnage	Surexploitation des palétuviers pour le bois de chauffage
	Surpâturage	Conversion importante des habitats en terres agricoles
	Feux de brousse	Dépôts de déchets liquides et solides
		Fragmentation importante des habitats
<i>ANLO-KETA Ramsar Site</i> (127 780 ha)	Agriculture itinérante, braconnage, coupe illégale de palétuvier, production de charbon de bois, Urbanisation sauvage	Constructions hydrauliques, surexploitation des ressources, feux de brousse, sable et exploitation en pierre, réutilisation des terrains
<i>MUNI-POMADZE</i> (90 000 ha)	Braconnage, surpâturage, coupe abusive pour production de bois de chauffe,	Construction des « casseroles » de sel, feux de buisson, dégagement des eaux usées , envasement de lagune, exploitation de pierre
<i>MESURADO WETLANDS</i> (6 760 ha)	Urbanisation sauvage, Refus d'obtempérer, coupe illégale de palétuvier, pêche illégale	Urbanisation, exploitation de sable, érosion côtière, explosion démographique, construction de route
<i>MARSHALL WETLANDS</i> (12 168 ha)	pêche illégale, revendication foncière, feux de brousse, coupe abusive pour production de bois de chauffe	Urbanisation, exploitation de sable érosion côtière
<i>le site de la MARE D'OURS!</i> (45 000 ha)	Surexploitation piscicole, pêche illégale	Pollution de l'eau (lessive, bouse de vache, pesticides et engrais chimiques)
	Déboisement des berges	Ensablement des sites
	Pâturage des animaux domestiques	Envasement des sites
	Exploitation de l'eau (construction des routes et des maisons, lessive et autres usages domestiques etc.)	Piétinement
	Maraîchage, Surpâturage	Inondations des sites
<i>ZONE HUMIDE DE LA RIVIERE PENDJARI</i> (144 774 ha)	Surexploitation piscicole, pêche illégale	Pollution de l'eau (lessive, bouse de vache, pesticides et engrais chimiques)
	Déboisement des berges	Problèmes de relation épidémiologique entre faune sauvage et bétail domestique
	Pâturage des animaux domestiques	Culture de coton dans les zones périphériques et coupe de bois
<i>DELTA INTERIEUR DU NIGER</i> (4 119 5 00 ha)	Surexploitation piscicole, pêche illégale	Pollution de l'eau (lessive, bouse de vache, pesticides et engrais chimiques)
	Braconnage, surpâturage, coupe abusive pour production de bois de chauffe	Plantes envahissantes Pullulation d'agent pathogènes et maladies
	Feux de brousse	Effets du changement climatique
	Dépôts de déchets liquides et solides	Fragmentation de l'habitat et Erosion biologique (pertes de prédateurs clés)
<i>COMPLEXE OUEST-1018</i> (432 131ha)	Coupe anarchique de bambous, raphia pour la fabrication des nattes, la forte pression sur le commerce de crabe et de crevette et le poisson	Ensablement et inondations des champs, érosion, fragmentation, feu de végétation ; Transhumance saisonnière
	La coupe de palétuviers pour le bois de feu et la fabrication de sel	Absence d'un système de gestion de déchet ménager
	Conflits hommes / faune Braconnage Bas-fonds et assiettes de plans d'eau convertis en champs de cultures	Utilisation des pesticides pour la production de coton ; Jacinthe d'eau qui couvre la surface de l'eau et installations galopantes des plantations des palmiers sélectionnés
<i>COMPLEXE EST-1017</i> (501 620 ha)	Braconnage intensif Surpâturage et feux de brousse Coupe abusive de bois	Déchets solides ; Exploitation anarchique de produits forestiers non ligneux
<i>SAKUMO Ramsar Site</i> (1 340 ha)	Braconnage	Pollution liée aux eaux ménagères, industrielles, extraction et ordures militaires, d'effluents et déchets solides

CONTEXTE

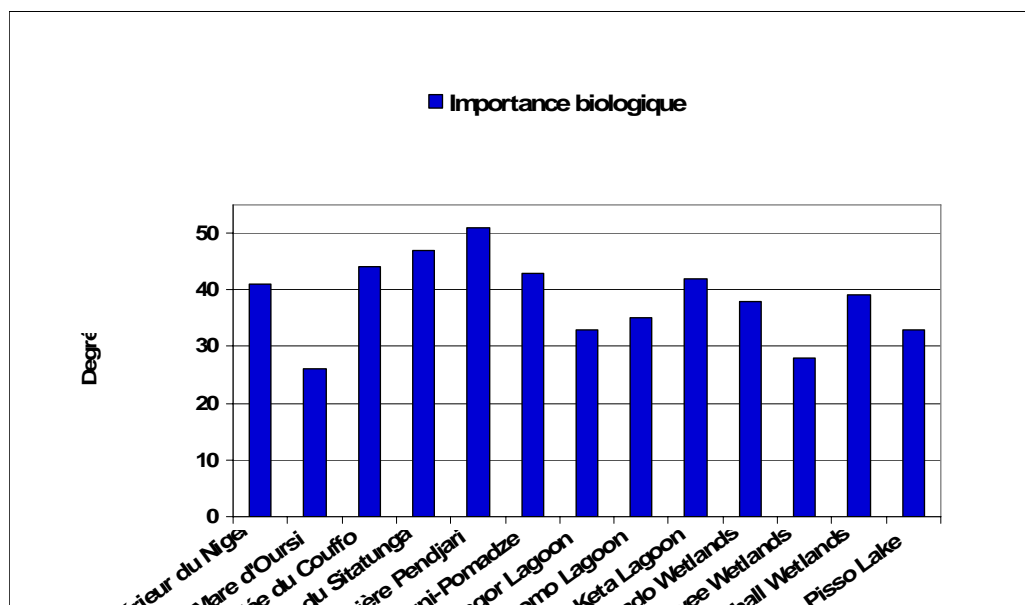
IMPORTANCE BIOLOGIQUE ET SOCIO ECONOMIQUE DES SITES

Importance biologique des sites

Certains sites Ramsar abritent des espèces animales et végétales rares, menacées ou en danger au niveau local, régional ou national. Il s'agit de :

- Espèces animales et végétales rares ou menacées : Pélican blanc, Singe à ventre rouge, Colobe noir et blanc, Colobe rouge, Pangolin géant, Lamantin, Sitatunga, Loutre à joues blanches, tortues marines, mais aussi *Pterocarpus erinaceus* et *P.lucens*, *Parkia bicolor* au niveau des sites de Muni-Pomadze, Songor, Mesurado Wetlands, Marshall Wetlands, Kpatawee, Pisso Lake, Sakumo, Anlo-Keta, des complexes Est et Ouest et de la rivière Pendjari ;
- Espèces animales en danger : Grue couronnée, Lamantin, Hippopotame au niveau du delta intérieur du Niger et la quasi-totalité des espèces sauvages ayant disparu au niveau de la mare d'Oursi, de certaines espèces de poissons sur pratiquement l'ensemble des sites côtiers, notamment sur les sites de Mesurado Wetlands, Marshall Wetlands, Kpatawee, Pisso Lake, Sakumo, et d'Anlo-Keta.

La plupart des sites Ramsar abrite une diversité biologique importante tant en faune qu'en flore. Ce haut niveau de diversité biologique est révélé par de récents inventaires de ressources naturelles dans certains sites comme le delta intérieur du Niger, le Complexe Ouest 1017. Le site de la rivière de Pendjari fait partie d'un ensemble d'écosystèmes caractérisé par la présence de la quasi-totalité des espèces de faune et de flore de la savane ouest-africaine (22 espèces de grand mammifères, huit de moyens et petits carnivores par exemple, 450 espèces d'oiseaux, 62 espèces de poissons, environ 100 espèces de reptiles et plusieurs centaines d'espèces d'insectes) et 11 types de formations végétales. Au niveau du site Songor, on note 57 espèces d'oiseaux migrateurs et trois espèces de tortues marines, et de nombreuses espèces de papillons sur le site du Muni-Pomadze. Par contre le site de la mare d'Oursi est assez dégradé et présente peu de diversité.



Graphique N°6 : importance biologique au niveau des sites

La présence d'espèces animales endémiques est observée dans certains des sites Ramsar telles que le Singe à ventre rouge (*Cercopithecus erythrogaster erythrogaster*) au niveau des Complexes Est et Ouest (1017 et 1018), et d'espèces végétales endémiques, telle que *Acacia kirki* au niveau du delta intérieur du Niger. Il est à noter au niveau du site de la rivière Pendjari la présence de dix espèces de poissons endémiques à tout le bassin de la Volta dont neuf sont présentes sur le site Pendjari : *Steatocranus irvinei*, *Synodontis arnouliti*, *Synodontis macrophthalmus*, *Synodontis velifer*, *Brycinus luteus*, *Micralestes pabrensis*, *Barbus bawkuensis*, *Barbus guildi*, *Barbus parablades*.

La totalité des sites Ramsar évalués hébergent des oiseaux d'eau en toute saison. Les principales espèces sont : Marabout, Héron cendré, Canard armé, Dendrocygne veuf, Grue couronnée, Cigogne d'Abdim, Jacana... au niveau du delta intérieur du Niger, des Complexes Est et Ouest (1017 et 1018) et de la mare d'Oursi. Le site de la rivière Pendjari compte 101 espèces d'oiseaux.

D'une manière générale, les sites Ramsar évalués possèdent un ou des écosystèmes menacés au niveau local ou national. Il s'agit, notamment des :

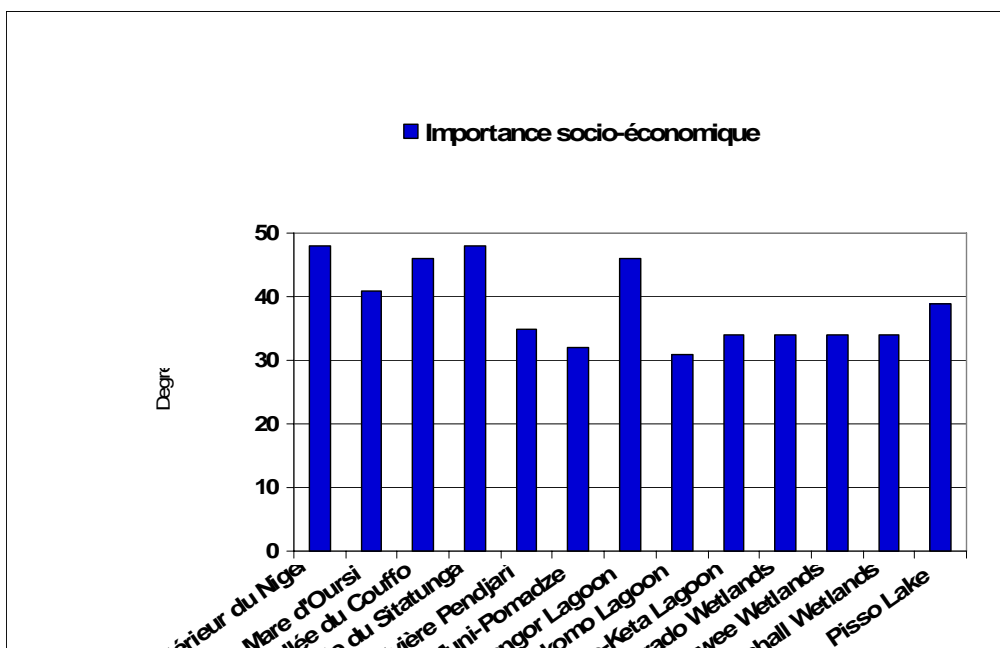
- écosystèmes de mangrove et lacustres au niveau des sites de Muni-Pomadze, Songor, Mesurado Wetlands, Marshall Wetlands, Complexe Ouest-1018, Complexe Est-1017, Kpatawee, Pisso Lake, Sakumo et Anlo-Keta ;
- écosystèmes de savanes ou sahéliens (forêts galeries, forêts claires, plaines d'inondation et herbeuses, savanes arborées et arbustives, steppes...) au niveau de la mare d'Oursi, du delta intérieur du Niger et du site de la rivière Pendjari.

L'ensemble des sites Ramsar évalués constituent, chacun à son niveau, un milieu-ressource et un cadre pour la plus grande part de la diversité biologique au niveau local ou national, ou sont intégrés à un circuit migratoire sur plusieurs pays au niveau sous-régional. C'est le cas du lac Walado-Débo abritant plusieurs centaines d'espèces d'oiseaux de octobre-novembre jusqu'en mars (delta intérieur du Niger). C'est aussi le cas des Complexes Est (1017) et de Dakumo et Anlo-Keta qui servent de halte migratoire aux oiseaux et de sites de ponte aux tortues marines, et du Complexe Ouest (1018) qui sert de circuit migratoire entre le Togo et le Bénin (parc Togodo, mares du Togo, Adjamé, Doukon, Bouche du Roy...).

Importance socio-économique des sites

Les Sites Ramsar évalués constituent une importante source d'emplois multiformes pour les communautés locales. Notamment, dans les domaines ci-après :

- Ecotourisme sur l'ensemble des sites (par exemple dix emplois locaux sont mentionnés au niveau du Complexe Ouest 1018 et du site de Pisso Lake) ;
- Pêche et mareyage sur l'ensemble des sites de Muni-Pomadze, Songor, Mesurado Wetlands, Marshall Wetlands, Kpatawee, Pisso Lake, Sakumo, Anlo-Keta, et plus de 100 000 emplois locaux signalés au niveau du delta intérieur du Niger et du Complexe Ouest (1018) ;
- Autres domaines : Elevage non conventionnel (Aulacode, escargot, miel, champignon...), exploitation des marais salants, notamment, dans le site de Sakumo, et des Complexes Est et Ouest (1017 et 1018).

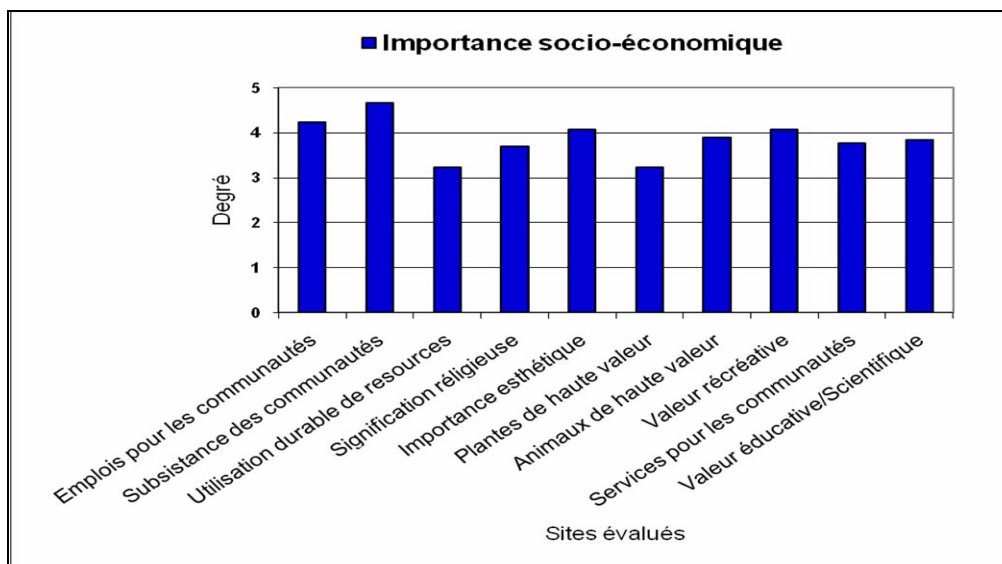


Graphique N°7 : importance socio-économique des sites évalués

Une grande partie des communautés locales riveraines dépend des ressources naturelles des sites (eau, sol, flore, faune, ressources halieutiques...) pour sa subsistance, dans les domaines de la pêche, de l'agriculture et de l'élevage. Les sites procurent aux communautés locales des possibilités de développement par l'usage durable des ressources naturelles telles que l'exploitation commerciale du bois et des pâturages (*Echinochloa stagnina*), la pêche, et le maraîchage, signalés dans les sites du delta intérieur du Niger, Songor, Marshall Wetlands, Kpatawee, Pisso Lake, Sakumo, Anlo-Keta et la mare d'Oursi. Néanmoins, le besoin de contrôle et d'élaboration de plan de gestion reste une préoccupation au niveau de l'ensemble des sites.

En général, les populations riveraines des sites Ramsar dépendent principalement des ressources du milieu pour leur subsistance. Ces sites contribuent à produire des services et bénéfices significatifs pour les communautés locales, notamment :

- réalimentation des eaux souterraines et augmentation du stock halieutique au niveau du delta intérieur du Niger et du site de Muni-Pomadze ;
- transport fluvial au site de Songor, et eau de boisson dans certains villages sur les Complexes Est et Ouest (1017 et 1018) ;
- le maintien du couvert végétal de la région pour la prévention de la désertification sur le site de la rivière Pendjari ;
- l'exploitation des carrières de sable au niveau des sites d'Anlo-Keta et de Mesurado Wetlands.



Graphique n°8 : importance cumulée des services socio-économiques des sites évalués

Importance sociale, culturelle ou spirituelle des sites

Certains sites abritent des **éléments d'importance religieuse ou spirituelle**. Par exemple, le Pisso Lake renferme un île « qui se déplace » signifiant dans ce cas l'apparition d'une mauvaise nouvelle comme la mort d'un membre de la famille. Les complexe Est et Ouest ainsi que le DIN abrite des forêts sacrées (exemple Dogbo, Athiéméy, Houéyogbey au complexe Ouest). Au Mesurado, les pêcheurs accomplissent des rites pour augmenter leurs captures de poissons.

Les **éléments inhabituels et d'importance esthétique** que l'on trouve sont par exemple, les dunes de sable à la Mare d'Oursi ; à la vallée du Couffo (Complexe 1018 Ouest), on trouve les rapides D'Adjarrala, la Bouche du Roy, les paysages d'Adjamé ; à Songor, l'estuaire de la Volta, offre un paysage remarquable, de même que les chutes d'eau à Kpatawee. Le Sakomo renferme un lien unique vers la mer et de belles lagunes. A la rivière Pendjari, les plaines d'inondation sont immenses et très riches, et cela donne un caractère particulier au site.

Certains sites abritent des **espèces de plantes d'importance sociale, culturelle ou économique**. Au Pisso lake par exemple, on trouve *Parinari excelsa* qui est une plante médicinale, *Terminalia superba*, utilisée dans la construction de ponts et bâtiments. Au complexe Est, Ouest et à la rivière Pendjari plusieurs espèces végétales sont utilisées par les populations à des fins thérapeutiques comme *Xylopiya aethiopica*, utilisées en pharmacologie traditionnelle, et à des fins socioculturelles (comme *Bambusa vulgaris* pour la construction des maisons)

Concernant les espèces animales **d'importance sociale, culturelle ou économique**, on peut noter le Python Seba au complexe Ouest : cet animal y est vénéré, de même que l'Hippopotame, dans certains cas de pratique du vaudou. Au complexe Est, il y a le Python royal, les loutres, les tortues marines. Au DIN, la Grue couronnée et le Lamantin. Au Marshal lagoon, les espèces de poissons ont une grande importance économique ; de plus, les œufs des tortues marines y sont récoltés.

Les sites présentent une **valeur récréative**. A titre d'exemple, au Pisso Lake, il y a possibilité de faire des safaris en bateau pour admirer les îles qu'il renferme. Plusieurs sites sont aménagés pour nager ; Sakomo, le potentiel récréatif y est, mais a encore besoin d'être développé. Au complexe Est, il existe une plage et de nombreux sites touristiques. La rivière

Pendjari est le point d'attraction principal pour les touristes visitant le parc car il offre de nombreuses possibilités de promenade.

Les sites Ramsar présentent une **forte valeur** éducative et/ou scientifique, et plusieurs programmes de recherche sur diverses thématiques (mémoires, recherches universitaires et scolaires) y sont menés (notamment sur le site de la Pendjari). Par ailleurs, plusieurs sites accueillent les sorties pédagogiques des écoliers, des élèves, des étudiants et des professionnels. La présence d'une structure de recherche (CNRST) est notée au niveau du site de la mare d'Oursi.

Bénéfices, services procurés par les sites

Au nombre des bénéfices fournis par ces sites, on peut noter par exemple la réalimentation des eaux souterraines par les retenues d'eau, ainsi que l'augmentation du stock halieutique au DIN, la provision d'eau de boisson dans certains villages, et le transport fluvial au complexe Ouet 1018. Egalement la provision en eau au cours des inondations à Anlo Keta, et Mesurado. Les sites Songor et Kpatawee jouent un rôle important dans la réduction des inondations et la purification de l'eau dans les écosystèmes ; à Sakomo, l'espèce Typha fournit une infiltration naturelle et une détoxification des eaux polluées qui arrivent dans la lagune.

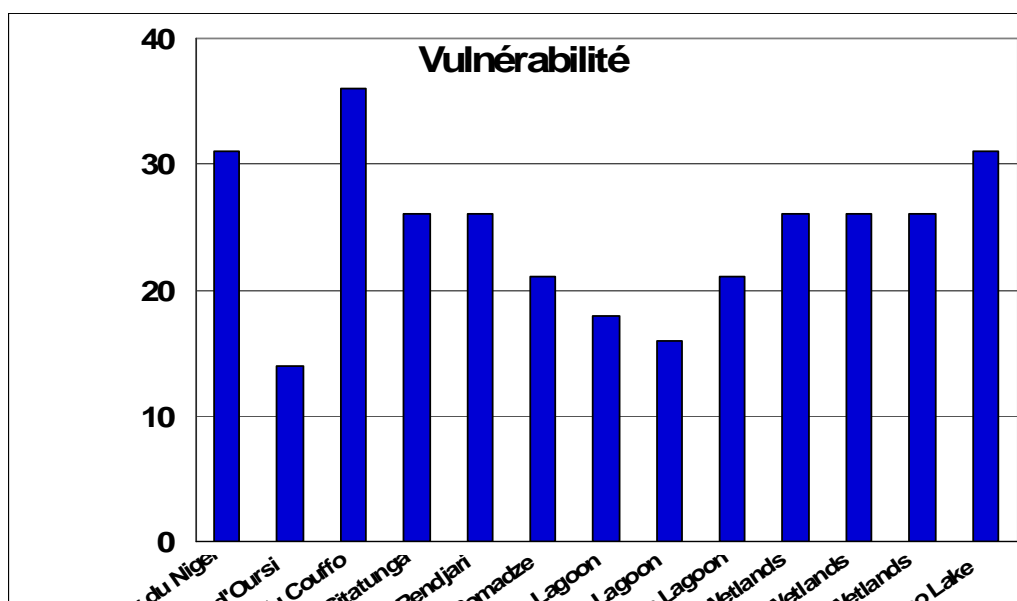


VULNERABILITE DES SITES

Le faible niveau d'encadrement des services compétents (notamment par les agents forestiers assermentés de l'Etat), et des moyens matériels et financiers, a pour conséquence une faible application de la loi sur l'ensemble des sites Ramsar évalués et dans leurs régions environnantes. Les pots de vin et la corruption active sont signalés comme fréquents au niveau de certains sites (Complexe Ouest 1018, mare d'Oursi...) et impliquent dans une certaine mesure les services forestiers, les représentants de la justice et autres forces de l'ordre et même, dans certains cas, des élus locaux... La corruption passive est notée sur certains sites (Complexe Est 1017 et le site de la rivière Pendjari...).

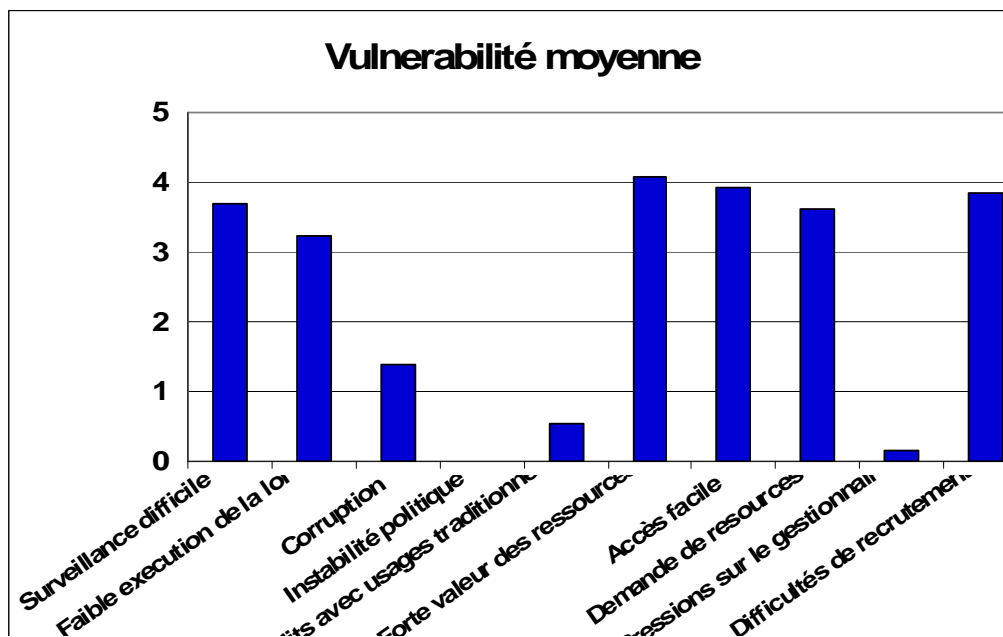
Aucun des sites Ramsar évalués ne subit de conséquences d'agitations civiles et/ou d'instabilité politique, en tout cas aujourd'hui. Toutefois, on note l'impatience des populations en certains lieux, à voir la concrétisation des projets de mise en œuvre du plan d'aménagement et de gestion du site, mais sans réelles perturbations, par exemple, au niveau du site de la mare d'Oursi. Aucun conflit entre pratiques culturelles, croyances ou usages traditionnels et objectifs des sites n'est relevé, du fait de la participation des populations à l'élaboration des plans de gestion ou de leur implication dans les décisions. Par ailleurs, l'accès des populations pour couvrir divers de leurs besoins (tourisme et pêche) dans le site est très réglementé, comme au niveau de la rivière Pendjari par exemple.

Aucun gestionnaire de site Ramsar ne déclare subir de pressions dans le but d'une exploitation abusive des ressources de son site. Des conflits homme/hippopotame sont observés au niveau du Complexe Ouest (1018) ; des cas de constructions nocturnes (affûts) le sont sur les sites de Muni-Pomadze, Mesurado Wetlands, Marshall Wetlands, Kpatawee, Pisso Lake, Sakumo, Anlo-Keta.

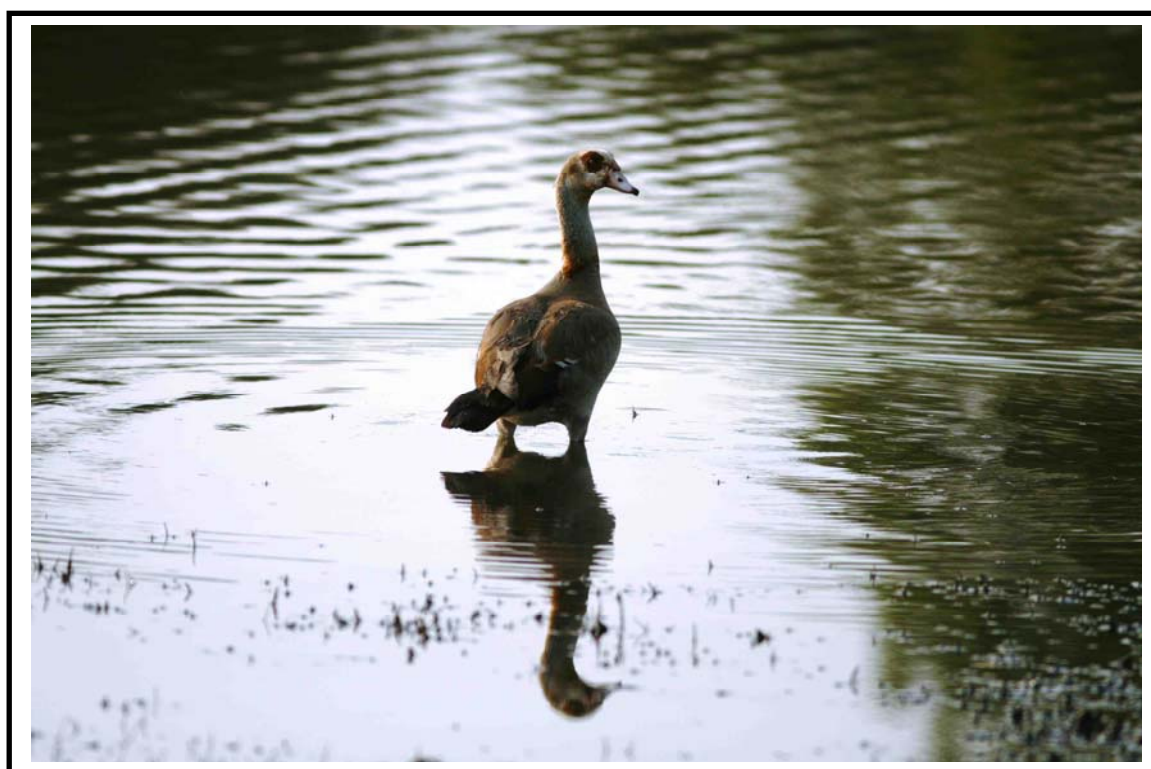


Graphique N°9 : vulnérabilité des sites

L'insuffisance de ressources financières et la précarité des financements (non durables) au niveau de l'ensemble des sites Ramsar rendent difficiles le recrutement et le maintien des employés. Dans la plupart des cas, l'Etat ne recrute plus assez de personnel. Néanmoins, la structure responsable du site de la rivière Pendjari, recrute son personnel en fonction des besoins et ressources disponibles car bénéficiant d'un appui extérieur (au sein du parc national, et sur financement de la GTZ). Au niveau du Pisso Lake, les forces de l'ordre (police, armée nationale) interviennent en renfort à la surveillance.



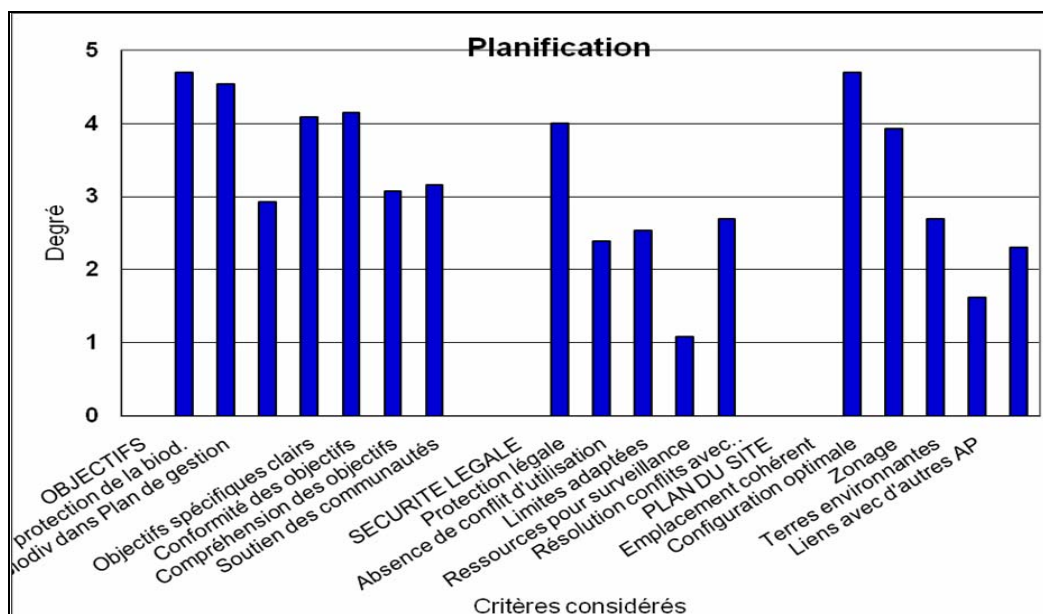
Graphique N°10 : vulnérabilité des sites au regard de certains paramètres (surveillance, accès...)



EFFICACITE DE LA GESTION

CONCEPTION (OBJECTIFS ET PLANIFICATION)

Objectifs des sites



Graphique N°11 : planification au niveau des sites

D'une manière générale, les objectifs de protection et de maintien de la biodiversité sont contenus dans les documents de politique générale concernant les différents sites Ramsar évalués. Un besoin de communication, d'information et de formation est toujours ressenti au niveau des employés et administrateurs quant à la compréhension claire des objectifs, des pratiques, de la politique et de la réglementation sur l'ensemble des sites Ramsar.

Le déficit d'information et l'absence de mesures d'accompagnement au niveau du Sakumo, des Complexes Est et Ouest (1017-1018) et du delta intérieur du Niger, ne permettent pas d'affirmer que les communautés locales soutiennent l'ensemble des objectifs des sites Ramsar. Par contre, la participation effective des populations locales à toutes les étapes d'élaboration du plan de gestion du site de la mare d'Oursi lui assure, de la part des communautés locales, un soutien de l'ensemble des objectifs du site.

Protection réglementaire des sites

D'une manière générale, les sites Ramsar évalués ne bénéficient pas d'un statut de protection à long terme consigné par la loi au niveau national. Ils restent dans leur ensemble soumis aux lois sur le régime de la faune dans leur pays respectifs. On note cependant, l'existence de textes réglementaires au niveau du Site Sakumo et dans la région Nord du Burkina pour le cas du site de la mare d'Oursi. Bien entendu, le site de la rivière Pendjari est concerné par les mesures de protection édictées pour le parc national homonyme.

A l'exception des sites de Muni-Pomadze, Mesurado Wetlands, Marshall Wetlands, Kpatawee, Pisso Lake, Anlo-Keta et du site de la mare d'Oursi où l'absence de mise en œuvre du plan de gestion fait qu'aucun conflit n'apparaît à l'heure actuelle, l'ensemble des

autres sites connaît de nombreux conflits nés du choc entre droits coutumier et moderne dans l'utilisation des ressources naturelles (notamment les Complexes Est et Ouest, delta intérieur du Niger). Au niveau du site de la rivière Pendjari, des conflits latents existent toujours, dans le cadre de l'exploitation du cours d'eau. Les conflits transfrontaliers y sont fréquents, notamment avec le parc d'Arly où aucune surveillance n'est assurée. Les limites des sites, en certains cas sont adaptées à leurs objectifs au regard de l'approche participative qui a prévalu dans leur définition (Mare d'Oursi, rivière Pendjari). Par contre, on déplore l'absence de prise en compte de l'ensemble des écosystèmes intéressants sur les Complexes Est et Ouest (1017-1018).

Pour l'ensemble des sites Ramsar, on signale l'insuffisance des ressources financières et humaines qui ne permet pas l'application stricte de toutes les réglementations à l'intérieur des sites. Au niveau des sites de Sakomo, de la mare d'Oursi et de la rivière Pendjari, les conflits avec la communauté locale sont déclarés résolus de façon équitable et efficace du fait de l'existence de divers comités de développement villageois, nés à la faveur de la décentralisation dans les pays respectifs.

Conception et planification des sites

Au regard de la taille et de la configuration des sites, l'insuffisance des moyens techniques, matériels, financiers, les aléas climatiques et les menaces d'origine anthropique compromettent la conservation de la biodiversité voire l'intégrité physique des sites Ramsar évalués. Ce point est très important et souligné par les gestionnaires car la conception des sites Ramsar étudiés, en général, n'est pas adéquate pour permettre la réalisation correcte de leur mission.

Exception faite de certains sites tels que Kpatawee, Pisso Lake et la rivière Pendjari, qui jouissent d'un statut d'aire centrale conformément à la convention de Séville, un système de zonage est en cours au niveau des Complexes Est et Ouest (1017-1018), notamment dans certaines de leurs composantes. Le plan de gestion sur la mare d'Oursi n'est pas encore mis en œuvre ce qui permettrait de prendre en compte un système de zonage du site qui soit adapté à ses objectifs.

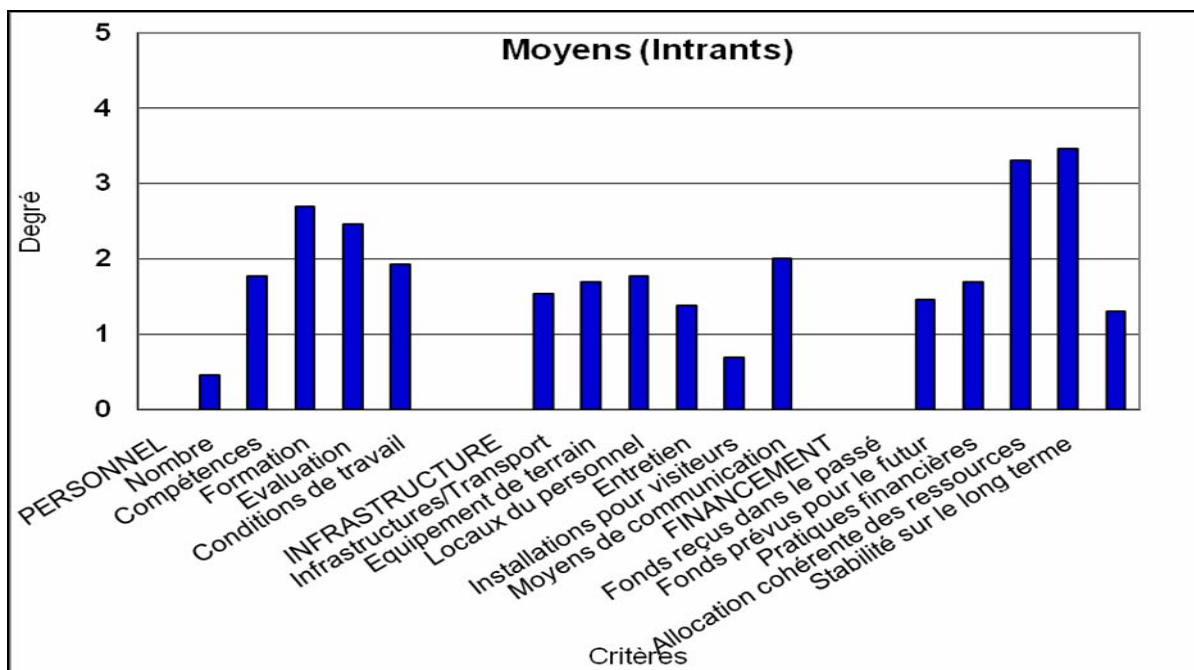
Des cas de pollutions, de non respect de la réglementation ou d'objectifs de fixation de dunes de sable non atteints dans l'utilisation des terres environnantes des sites des Complexes Est et Ouest (1017-1018) et de la mare d'Oursi, exercent une influence négative sur leur gestion effective. Par contre, il n'y a pas d'utilisation négative des terres environnantes par les populations au niveau du site de la rivière Pendjari eu égard à sa position géographique et son insertion dans le parc. Cela est cependant à relativiser avec les nombreuses incursions mentionnées, venue du Burkina Faso, tout au long de la rivière, pour la pêche.

En général, les sites Ramsar évalués sont reliés à d'autres zones de différents statuts de protection. Ainsi, le delta intérieur du Niger est en contact direct avec le Gourma malien ; le Complexe Ouest (1018) dont certaines composantes (Adjamé,...) sont en contact direct avec le Parc national de Togodo-Sud au Togo, et celui de la mare d'Oursi est inséré dans la réserve (théorique) du Sahel, tandis que le site de la rivière Pendjari fait partie de la réserve de biosphère de la Pendjari.

MOYENS (INTRANTS) AU NIVEAU DES SITES

Le nombre de personnes employées au niveau des sites Ramsar évalués, et au regard de la taille de certains d'entre eux (Sakumo Ramsar Site, Complexes Est-1017 et Ouest-1018 et le delta intérieur du Niger), reste globalement insuffisant voire très insuffisant pour une gestion efficace. Toutefois, on note la présence des effectifs de personnels ci-après, sur certains sites :

- Six agents étatiques de terrain au niveau du delta intérieur du Niger ;
- Trois agents locaux pour l'ensemble du complexe Ouest-1018 (pour 432 131 ha) ;
- Un agent de l'Etat et un agent de l'ONG NATURAMA en permanence pour la mare d'Oursi. Ce personnel est appuyé, par moment, par des clubs de gestion du site mis en place dans les villages riverains.



Graphique N°12 : moyens (intrants)

Un besoin de formation du personnel local de terrain est ressenti pour les sites du delta intérieur du Niger et du Complexe Ouest (1018). Par contre, le personnel disponible (Ingénieurs, master, docteurs...) est compétent au niveau de trois composantes dans le Complexe Est (1017). De même à la mare d'Oursi, le personnel permanent (deux personnes) est compétent, ainsi que les membres des clubs et la population qui ont reçu des formations structurées en technique de production forestière et en inventaire des oiseaux d'eau. Le site de la rivière Pendjari fait ses recrutements par rapport aux besoins en compétences pour la gestion efficace de l'écosystème dont il fait partie. La situation du personnel au site de Kpatawee est critique car il n'y a pas de personnel permanents sur ce site.

Toutefois, les formations et opportunités de développement restent insuffisantes au niveau de l'ensemble des sites. Pour les sites des Complexes Est-1017 et Ouest-1018 (formation d'un seul agent sur les zones humides en trois jours), de la mare d'Oursi (formation de deux agents) et du delta intérieur du Niger (formation des personnels des partenaires au développement (UICN, WETLANDS, WALIA, FODESA, PAGEIT, Coopération SUISSE...), les formations sont adaptées mais restent insuffisantes.

La performance et le progrès du personnel par rapport aux objectifs de gestion sont régulièrement révisés au niveau de la rivière Pendjari, de la mare d'Oursi, et au niveau des

personnels des partenaires au développement (UICN, WETLANDS, WALIA, FODESA, PAGEIT, Coopération SUISSE...) pour le cas du delta intérieur du Niger. Par contre, il n'y a pas de système d'évaluation et de suivi des performances du personnel pour les sites du Complexe Est (1017) par exemple.

Les conditions d'emploi du personnel sont suffisantes pour maintenir un personnel de qualité (personnel permanent et régulièrement pris en charge par les subventions de l'Etat et les recettes d'exploitation du site) tant au niveau de la rivière Pendjari qu'au niveau des personnels de certains partenaires au développement (UICN, WETLANDS, WALIA, FODESA, PAGEIT, Coopération SUISSE...) dans le delta intérieur du Niger.

Mais au niveau des sites de la mare d'Oursi, et de celui du Complexe Est (1017) l'absence d'appui extérieur et de motivation du personnel, contribue à instaurer un climat d'instabilité et d'insécurité de l'emploi (cas également de certaines ONG, dans le Complexe Est -1017).

Infrastructures au niveau des sites

Un minimum d'outils ou de matériel de terrain pour accomplir les activités principales de gestion et de suivi est disponible sur certains sites, comme ceux de Pisso Lake, Sakomo, de la rivière Pendjari, et de la mare d'Oursi (pour les inventaires des oiseaux d'eau). D'autre part, des moyens matériels de terrain sont ponctuellement acquis durant l'exécution de projets au niveau du Complexe Est-1017 (administration, ONG...).

Concernant les infrastructures de base, la situation est contrastée. Il est signalé l'existence de locaux appropriés, mais insuffisants sur le site Kpatawee voire inexistant au Complexe Est (1017). Sur le site de la rivière Pendjari, tout le personnel de surveillance est logé dans une base vie.

Un plan d'entretien et de bon usage des équipements pour assurer leur utilisation à long terme est disponible et mis en œuvre au niveau de la rivière Pendjari. Il est noté peu ou pas d'entretien, en l'absence de projets, sur le site du Complexe Est (1017). On note l'absence d'entretien des équipements au niveau des autres sites, souvent simplement parce que ce matériel n'existe pas.

Peu ou pas de moyens adéquats sont disponibles pour la communication entre le personnel de terrain et de bureau au niveau des sites Ramsar évalués. Néanmoins, l'appropriation des TIC favorise la communication au niveau de certains sites comme le Complexe Ouest (1018). De plus, il est signalé l'existence d'une communication par radio entre les différents personnels de terrain sur le site de la rivière Pendjari. Le faible niveau de couverture de la téléphonie mobile au niveau des sites du delta intérieur du Niger ne favorise pas la communication. Il n'y a aucun moyen de communication disponible sur la mare d'Oursi.

Financements des sites

Les financements des cinq dernières années ont permis de conduire correctement les activités principales de gestion uniquement au niveau du site de la rivière Pendjari, où le financement est disponible depuis l'année 2000. Par contre, l'absence de financements ou les interventions simplement ponctuelles de certains acteurs du développement n'ont pas suffi à assurer un financement régulier au cours des cinq dernières années pour l'ensemble des autres sites. La mare d'Oursi a tout de même bénéficié d'un appui du projet PAGEN.

Les financements des trois prochaines années ne sont pas acquis (Sakomo, mare d'Oursi) ou sont en cours de négociation au niveau de certains des autres sites. Pour celui de la rivière Pendjari, le financement est acquis jusqu'en 2010 pour la réserve dont fait partie le site et un financement durable est en cours de montage (Trust Fund).

Les procédures de gestion financière (rapports réguliers, procédures budgétaires) selon les acteurs au développement en présence, rendent possible et efficace la gestion de certains sites tels le delta intérieur du Niger, le site de Pisso Lake, les Complexes Est et Ouest (1017-1018). Toutefois, on relève des lenteurs administratives au niveau du Complexe Est (1017).

Quant au site de la rivière Pendjari, les outils et procédures de gestion financière et le personnel compétent (plan de travail annuel, plan d'affaires etc.) existent pour la réserve de la biosphère dont il fait partie. Selon les acteurs au développement en présence, les lignes de dépenses sont en accord avec les priorités et les objectifs au niveau des sites tels le delta intérieur du Niger, des Complexes Est et Ouest (1017-1018) et de la rivière Pendjari. Au niveau de la mare d'Oursi, aucun financement (lignes de dépenses) n'a été signalé.

Le caractère ponctuel des financements, et la grande dépendance des sites aux financements extérieurs, ne rendent pas les perspectives financières à long terme durables. On note toutefois que de nouveaux processus de mise en place de mécanismes de financement durable des aires protégées sont en cours dans la sous région (Bénin, Burkina Faso Niger...) dans le cadre du complexe WAP qui intègre la Pendjari.

PROCESSUS DE GESTION

Planification de la gestion

Un plan de gestion écrit, complet, clair et relativement récent existe au niveau de certaines composantes des sites du delta intérieur du Niger (Walado-Débo 2002), et du Complexe Ouest -1018 (Adjamé 2009) au Bénin. Il en existe également pour les sites de la mare d'Oursi (PAG, 2008), du Complexe Est-1017 (non vulgarisé) et de la rivière Pendjari (PAG intégré à la réserve de la biosphère, 2004).

D'une manière générale, les sites disposent de données d'inventaires des ressources naturelles et culturelles, ainsi que de cartes détaillées incomplètes. Au niveau de certains sites ou composantes de sites, on relève :

- Sites de Pisso Lake, Sakomo et de la composante Walado-Débo du delta intérieur du Niger : existence d'inventaires de ressources naturelles et de cartes ;
- Site du Complexe Est 1017 : diverses données disponibles, mais absence de données culturelles ;
- Site de la mare d'Oursi : certaines données sur les ressources naturelles ne sont pas disponibles ;
- Site de la rivière Pendjari : inventaires et cartes détaillées existent mais sont incomplets.

Il existe une analyse-diagnostic des pressions actuelles au niveau de l'ensemble des sites, exception faite du Complexe Est 1017, où les données ne couvrent pas l'ensemble du complexe. La définition d'une stratégie pour y répondre est en cours sur le site de la rivière Pendjari à travers une convention tripartite (communes, AVIGREF, DPNP/CENAGREF) et au niveau de la composante Adjamé du Complexe Ouest 1018.

Un plan de travail détaillé qui identifie les objectifs spécifiques permettant d'atteindre les objectifs de gestion existe au niveau de certains sites, ou sur certaines de leurs composantes (spécificités selon les partenaires au développement : PAGEIT/UICN, WETLANDS, WALIA, FODESA...) sans qu'il ait été possible de les consulter dans cette étude.

Par ailleurs, pour le site de la rivière Pendjari, un plan de travail annuel (PTA) existe. Par contre, à la mare d'Oursi, ce plan n'est pas encore opérationnel. Les résultats de la recherche et du suivi sont régulièrement incorporés dans la planification au niveau du site de la rivière Pendjari, où ils sont exploités comme outils d'aide à la prise de décision. Au niveau du delta intérieur du Niger et du Complexe Est 1017, les données sont exploitées selon les composantes et les spécificités de certains partenaires au développement. Mais dans l'ensemble, ces éléments font défaut pour une prise de décision justifiée.

Exception faite du site de la rivière Pendjari, où il existe un système de gestion des moyens et équipements, et sur certaines des composantes du Complexe Est 1017, la plupart des autres sites n'en disposent pas. Enfin, seul le site de la rivière Pendjari, qui fait partie d'une réserve de la Biosphère et du parc national du même nom, dispose d'un plan d'affaires (business plan) ce qui lui permettra de bénéficier du financement durable de l'ensemble de la zone, en cours de préparation.

Gestion des prises de décisions

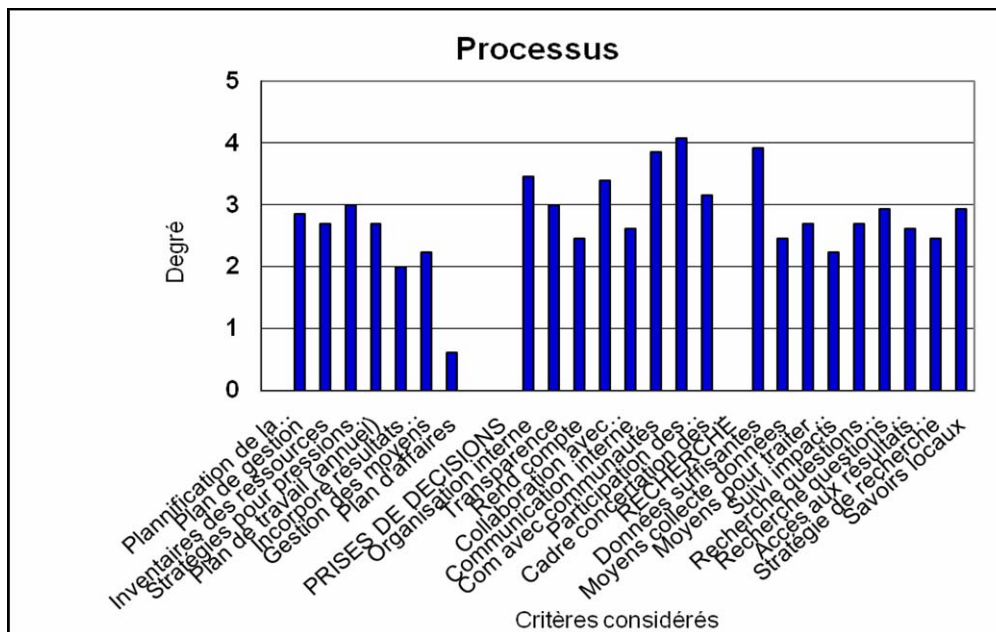
Il existe une organisation interne clairement définie (fiches de poste par exemple) au niveau du site de la rivière Pendjari. Cette organisation interne est assurée à travers certains acteurs de base, notamment les comités villageois de gestion ou de développement. Dans les autres sites, cette organisation est plus sommaire :

- La plateforme ou forum participatif des communautés locales à la conservation (PCF) du site de Pisso Lake ;
- Le comité de gestion d'Akkagoun, et la brigade locale de protection des varans, soutenus par des partenaires (PAGEIT/UICN, WETLANDS, WALIA, FODESA) au niveau du delta intérieur du Niger ;
- Les comités de gestion d'Adjamé et de Dokon soutenus par des partenaires (ONG-AVPN, Commune, FFEM, UICN-LN, CENAGREF...) au niveau du Complexe Ouest 1018 ;
- Le comité villageois de développement d'Oursi, au niveau du site de la mare d'Oursi.

Il n'y a pas d'organe de gestion exclusive pour certains sites, comme le Complexe Est 1017. Inversement, un comité de direction assure la prise de décisions de façon transparente au sein de l'organe de gestion du site de la rivière Pendjari. Au niveau du site de la mare d'Oursi, aucune organisation officielle n'est investie pour sa gestion.

Les gestionnaires, sur l'ensemble des sites, élaborent et transmettent simplement des rapports ou bilans annuels à leur hiérarchie et dans certains cas, aux partenaires au développement. Il est à noter que le personnel, au niveau des différents sites, collabore régulièrement avec différents partenaires, notamment :

- Agences de tourisme, instituts de recherche, universités, au niveau des sites de Salomon et du delta intérieur du Niger ;
- UICN, instituts de recherche, universités, service forestier...et agences de tourisme au Complexe Ouest 1018, et au Pisso Lake.



Graphique N°13 : processus de gestion et de prise de décision au niveau des sites

Les projets et programmes, les ONG... sollicitent souvent des compétences extérieures nécessaires au Complexe Est 1017.

La communication entre les différents échelons du personnel et l'administration des sites se limite, dans beaucoup de cas, à une simple transmission de documents techniques (version papier ou par e-mail). Dans certains cas, la tenue de comités de direction et d'assemblées générales participe à cette communication (site de la rivière Pendjari et mare d'Oursi).

Il y a parfois une communication effective avec les communautés locales en ce qui concerne la gestion des sites Ramsar évalués, à travers des organes de concertation au niveau local et régional. Par exemple :

- Le comité provincial de développement (CPAT) regroupe tous les acteurs qui interviennent au niveau de la mare d'Oursi ;
- Le cadre de concertation avec les populations (DPNP et AVIGREF) au niveau du site de la rivière Pendjari.

Toutes les actions se déroulent de façon participative (d'après les gestionnaires) au niveau du Complexe Est 1017. En général, les communautés locales participent aux décisions qui les concernent dans l'ensemble des sites Ramsar évalués. Dans certains cas, comme au site de la rivière Pendjari, les communautés (AVIGREF) siègent au Conseil d'Administration du CENAGREF et participent aux suivis des PTA. A travers les mécanismes des organes de concertation et de gestion entre acteurs, des processus existent pour s'assurer que tous les groupes d'intérêt sont consultés pour la gestion des différents sites. En effet, les AVIGREF, les comités villageois de développement, les comités de gestion sont des structures, ou des groupes cibles, représentatifs de l'ensemble des populations (femmes, jeunes...).

Recherche et suivi évaluation

La recherche sur divers thèmes écologiques clés sur certaines composantes, au niveau du site de Sakomo et des Complexes Est -1017 et Ouest -1018 (Lagune, vallée du Mono...), est cohérente avec les besoins de gestion des sites. Mais, il n'existe pas de mécanisme de coordination des activités de recherche dans la plupart des sites. Par ailleurs, certaines données de recherche ne sont pas disponibles au niveau du site de la rivière Pendjari et de la mare d'Oursi. Avec l'appui des universités, la recherche sur des thèmes sociaux clés

répond sporadiquement aux besoins des sites (Complexes Ouest -1018 et Est -1017...) où tout se passe selon une approche jugée participative. Par contre sur les autres sites, il n'y a pas de données de recherche à ce sujet.

La présence d'une antenne CNRST intervenant dans la région de la mare d'Oursi, et d'un centre de documentation sur le site de la rivière Pendjari, assurent au personnel, un accès continu aux recherches, aux conseils et publications scientifiques, à la participation à des séminaires et ateliers scientifiques au sein de ces sites. Au niveau du Complexe Est 1017, les différents acteurs accèdent aux connaissances scientifiques de façon irrégulière. Il n'existe cependant pas de stratégie de recherche à proprement parler, au sein des sites Ramsar évalués. Néanmoins, les besoins cruciaux de recherche et de suivi sont identifiés et classés selon leur priorité dans des documents de projets et programmes conduits par les ONG et l'Etat au niveau du Complexe Est 1017, ou dans les plans d'aménagement et de gestion (Mare d'Oursi, site de la rivière Pendjari...). Dans les autres cas, c'est plutôt l'opportunisme et les décisions externes (études décidées ailleurs) qui prédominent.

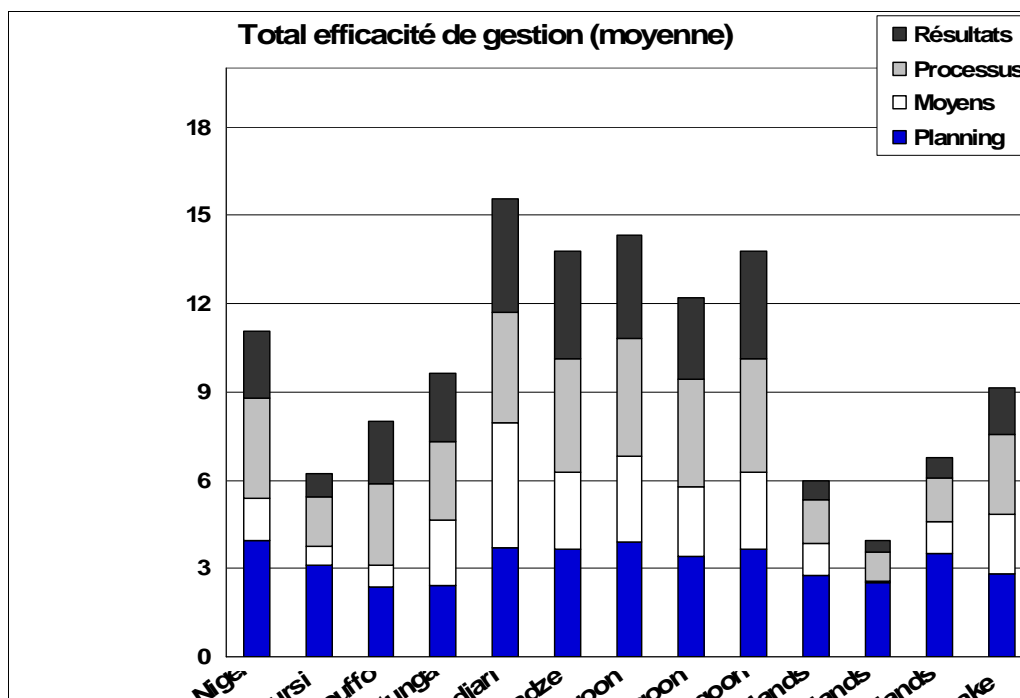
Lors des diagnostics participatifs sur certaines composantes de sites, les outils de suivi et d'évaluation traditionnels sont détectés afin de capitaliser au mieux les connaissances endogènes et, par la suite, internalisés par le système de suivi évaluation au niveau du site de Sakomo et des Complexes Est et Ouest (1017-1018). Dans certains cas, les connaissances empiriques ou approches traditionnelles de suivi des populations sont partiellement utilisées (site de la rivière Pendjari) ou encore, sont prises en compte au fur et à mesure qu'elles sont connues, notamment lors des dénombrements des oiseaux d'eau (mare d'Oursi).

RESULTATS

Le graphique ci-après résume les résultats des différentes rubriques de la gestion des sites (conception et planification, processus de gestion, moyens et résultats) vues précédemment.

Au total, la gestion dans l'ensemble des sites Ramsar étudiés peut-être qualifiée de faible à moyenne, avec toutefois de fortes disparités entre les sites. On rappellera qu'il est toujours difficile de cibler les zones qui souffrent de carence de gestion (quelles qu'en soit la cause) du fait des réticences des gestionnaires à les exposer.

Les sites qui obtiennent les meilleurs scores ici sont la rivière Pendjari, ce qui semble conforme à la réalité, et les quatre sites du Ghana. Le delta intérieur du Niger obtient un score intermédiaire (alors qu'en réalité il ne fait l'objet que de peu d'attention spécifique en matière de conservation), tandis que certains sites comme la mare d'Oursi ou des sites du Libéria obtiennent les résultats les plus faibles.



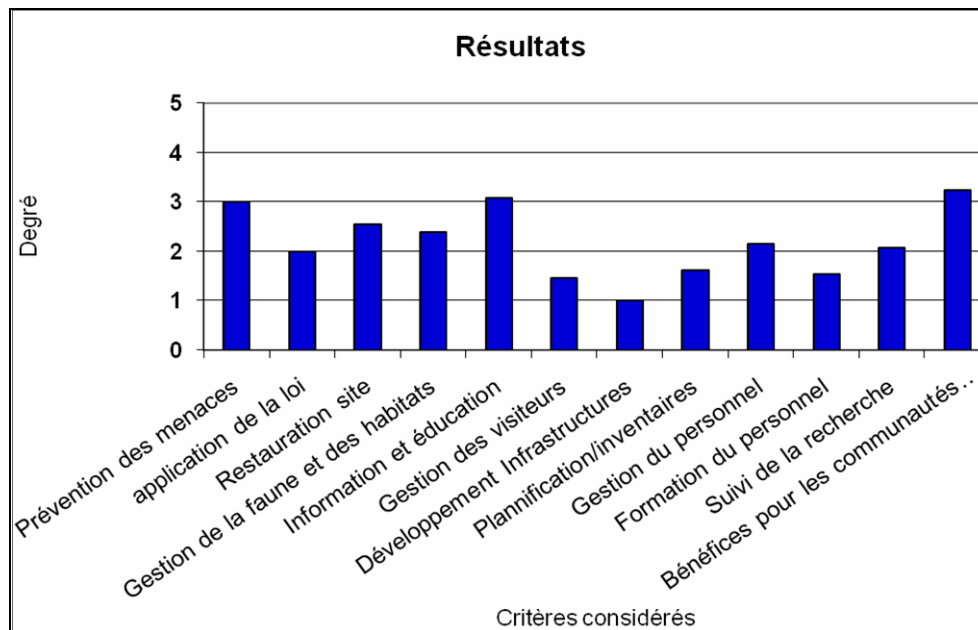
Graphique N°14 : efficacité de gestion globale des sites

Le graphe suivant montre que l'identification et la prévention des pressions et menaces sur l'ensemble des sites sont diversement évaluées et contenues sur différents supports tels les plans de gestion (mare d'Oursi, mais non mis en œuvre), rapport de missions d'expertises et de stratégie (complexe Est 1017, Sakomo...). De plus, de nombreuses études, sur la faune et la flore, ont été menées par certains des partenaires (FODESA, WETLANDS, PAGEIT, Sahel-consult...) sur le site du delta intérieur du Niger, ou sur certaines composantes au niveau du Complexe Est 1017. A cet effet, différentes mesures sont prises et planifiées au niveau de la rivière Pendjari.

L'application de la loi est effective sur l'ensemble des sites, mais reste limitée du fait d'une insuffisance d'effectif des agents, et de sorties de surveillance au niveau des brigades. D'une manière générale, les mesures coercitives restent difficiles à appliquer. On relève quelques actions ponctuelles de sensibilisation, de reboisement, et d'empoissonnement en collaboration avec les partenaires de terrain (projets et programmes, Etat, ONG NATURAMA et autres associations) au niveau des sites de Sakomo, de la mare d'Oursi et du delta intérieur du Niger. Ces actions sont limitées sur certaines composantes du Complexe Est 1017, et liées à la réglementation de l'exploitation des ressources naturelles du site de la rivière Pendjari.

La gestion des habitats ou de la vie sauvage, se fait en collaboration avec les partenaires de terrain au niveau du delta intérieur du Niger, ou seulement sur certaines composantes au niveau du Complexe Est 1017. Des dispositions de surveillance et de suivi de cette gestion sont prises sur le site de la rivière Pendjari. Elles sont limitées au reboisement du site de la mare d'Oursi.

Les infrastructures sont peu développées sur l'ensemble de sites Ramsar évalués. A cet effet, une recherche de financement est en cours au niveau du delta intérieur du Niger, et on note l'existence de campements privés sur le site de la mare d'Oursi, ou de quelques infrastructures sur certaines composantes de sites (Complexes Est et Ouest 1017-1018). Une lourdeur administrative caractérise, d'après les gestionnaires, l'exécution des passations de marchés d'infrastructures au niveau du site de la rivière Pendjari.



Graphique N°15 : résultats

La supervision et l'évaluation du personnel se font à tous les niveaux (Etat, partenaires...) sur le delta intérieur du Niger et le site de la rivière Pendjari, où il est appliqué un système de motivation du personnel. Elles restent limitées au niveau de certains projets et programmes en cours sur le site du Complexe Est 1017. Au niveau de certains partenaires au développement (PAGEIT/UICN, WETLANDS, WALIA, FODESA, NEF...) du delta intérieur du Niger, du Complexe Est 1017 et selon leurs spécificités, la formation et le développement du personnel se font de façon régulière.

Un plan de formation existe au niveau du site de la rivière Pendjari. En matière de recherche et de suivi des résultats, il existe une collaboration entre les sites de la rivière Pendjari, du delta intérieur du Niger, selon les partenaires au développement en présence (PAGEIT/UICN, WETLANDS, WALIA, FODESA, NEF...) et les institutions de recherche, les universités nationales, voire internationales, dans chaque pays.

D'autre part, cette collaboration se limite à des missions périodiques de suivi sur le Complexe Ouest 1018, mais on note l'absence de coordination de la recherche sur l'ensemble du site du Complexe Est 1017.

Les bénéfices pour les communautés locales sont très différemment évalués. Ils s'élèvent à 30% des recettes cynégétiques et produits de chasse rétrocédés aux populations au niveau du site de la rivière Pendjari. Mais ces bénéfices restent peu perceptibles dans le Complexe Est 1017. Au niveau de certains partenaires au développement (PAGEIT/UICN, WETLANDS, WALIA, FODESA, NEF...) du delta intérieur du Niger, ou de certaines composantes du Complexe Ouest 1018 (Adjamé, Doukon...), des mesures d'atténuation au profit des communautés locales sont entreprises (réalisations de forages et constructions communautaires diverses).

POINTS FORTS / POINTS FAIBLES DE LA GESTION DES ZONES HUMIDES RAMSAR DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

Les points forts ou faibles de la gestion des sites ont également été abordés par l'ensemble des participants à l'atelier d'Accra. Cette analyse rapide a surtout cherché à identifier les points spécifiques au label Ramsar, et elle peut être synthétisée comme suit :

Principaux points faibles

- Vulnérabilité extrême de certains sites du fait de leur emplacement, en raison du niveau de pauvreté des populations environnantes, et de la persistance de problèmes fonciers ;
- Absence ou inadaptation de mécanisme de financement durable au niveau de la convention Ramsar (financements sporadiques) ;
- Capacité limitée des personnels de gestion des sites (surveillance, gestion, valorisation...) ;
- Faible application de la loi au sein de nombreux sites, et faible niveau d'échanges d'expériences entre les pays dans le cadre de la coopération sous-régionale ;
- Diffusion insuffisante d'informations par les points focaux de la convention, et insuffisance de coordination entre acteurs dans les différents sites Ramsar ;
- Manque de synergie entre les différentes politiques au niveau institutionnel (pas de relations entre ministères ou administrations) ;
- Méconnaissance de la convention Ramsar par les populations locales et absence de programme d'information et d'éducation au niveau de certains sites (insuffisance de suivi des sites créés...) ;
- Méconnaissance identique au niveau central et faible prise en compte du label dans les décisions d'aménagement territorial ;
- Jusqu'en 2008, il est à déplorer que seules neuf parties contractantes africaines, dont seulement quatre en Afrique de l'Ouest, se sont dotées d'un inventaire national complet des zones humides. Il en est de même pour les parties contractantes dotées de politiques nationales pour les zones humides.

Principaux points forts identifiés

- L'existence d'une législation et l'identification effective des zones humides constituent des atouts majeurs pour le label Ramsar. En effet tous les sites Ramsar sont immatriculés et présentent l'avantage d'être suivis annuellement à travers les rapports nationaux au niveau des Etats parties, contrairement à un grand nombre d'aires protégées (parcs nationaux, réserves de faune) qui sont sans reconnaissance juridique ou à statut inadapté (comme le « parc » national d'Arly, ou encore la réserve sylvo-pastorale du sahel au Burkina...) ;
- Au regard de leur importance biologique et socio-économique, les sites Ramsar ont le mérite d'être parfois soutenus par les autorités administratives, les communautés locales et les autorités traditionnelles qui les accompagnent dans leur gestion ;
- Intervention effective et efficace de certains partenaires internationaux (RAMSAR, Wetlands International, UICN) qui contribuent notablement au rehaussement du niveau de gestion des sites ;
- La majeure partie des sites Ramsar offre de réelles possibilités de développement socioéconomique des régions qui les abritent (tourisme, retombées économiques, etc.) ;

- Une certaine volonté politique et un engagement gouvernemental parfois réel au niveau des parties contractantes à la convention sur les zones humides ;
- Hauts lieux de la conservation de la diversité biologique (espèces spécifiques, menacées, rares...), les sites Ramsar constituent un véritable tremplin pour la promotion de la recherche, de l'éducation environnementale et de la saine récréation ;
- La prise de conscience des communautés locales sur certains problèmes des sites, se trouve accrue du fait de leur proximité, et de leur participation à la gestion des zones humides ;
- Promotion de la coopération sous-régionale à travers l'animation de réseaux (réseau des sites Ramsar de l'Afrique de l'Ouest).



CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Il est indéniable que le label Ramsar contribue positivement, à divers égards, à la bonne connaissance, à la promotion et à la gestion des zones humides de la région, au vu de l'importance des pressions et des contraintes qu'elles subissent, comme toutes les zones humides du monde, exacerbées par le contexte de pauvreté des populations locales.

L'échantillon étudié, certes non représentatif de l'ensemble des profils Ramsar de l'Afrique de l'Ouest, montre cependant de nombreuses et profondes lacunes dans les modes de gestion de ces lieux. Il apparaît urgent que des mesures énergiques soient prises à tous les niveaux, des acteurs de terrain aux institutions impliqués dans la gestion des sites. Les participants ont émis les recommandations suivantes, qu'ils pensent être les plus adaptées, pour répondre aux pressions et contraintes que subissent les sites Ramsar de la région, en essayant d'être pragmatiques :

1. La nécessité de promouvoir des mécanismes de financement durable au niveau de la convention Ramsar, en les adaptant aux particularités des sites. Un financement durable des sites est le meilleur garant d'une gestion permanente des sites Ramsar, face aux multiples pressions et contraintes d'ordres anthropique, climatique, ou autres qu'ils subissent ;
2. La mise en œuvre d'une stratégie de réduction de la pauvreté dans les sites Ramsar, même si cela dépasse évidemment le seul contexte de cette étude ;
3. Le renforcement des capacités et des compétences par l'information et la formation des acteurs locaux, des personnels de gestion des sites. Pour ce faire, il importe d'élaborer un programme de formation qui prenne en compte les insuffisances et lacunes des gestionnaires et les exigences spécifiques en matière de gestion des sites Ramsar ;
4. Le renforcement du dispositif institutionnel et juridique en vue d'une meilleure application des lois et règlements au sein des sites Ramsar. Cela comprendra une relecture profonde des différents textes relatifs à l'emplacement et la gestion des sites Ramsar, de façon à minimiser les risques de conflits de tous genres à l'intérieur et à la périphérie des sites (vulnérabilité extrême de certains sites due à leurs emplacements, persistance de problèmes fonciers...) ;
5. Le relèvement du niveau d'échanges entre les différents acteurs (points focaux, gestionnaires...), les institutions en charge de la gestion des sites Ramsar et de la coordination des interventions dans le cadre de la coopération sous-régionale en Afrique de l'Ouest. Les dispositions de l'article 5 de la convention engagent en effet les parties contractantes à se consulter « *sur l'exécution des obligations dérivant de la convention, particulièrement dans le cas des zones humides sur les territoires de plus d'une partie contractante ou lorsqu'un bassin hydrographique est partagé entre plusieurs parties contractantes* ». Il est également prévu la coordination, entre les parties, de leurs politiques et réglementations actuelles et futures relativement à la conservation des zones humides et de leur flore et faune. De ce point de vue, les réseaux nationaux pour les zones humides créés entre le Burkina Faso, le Mali, le Niger et le Sénégal demandent à être redynamisés ;
6. Rechercher une synergie au niveau institutionnel et politique entre les différentes parties contractantes de la sous-région en matière de conservation des ressources naturelles. Une telle synergie pourrait être promue à travers la création et l'animation effective de réseaux sous-régionaux des sites Ramsar ;

7. Améliorer la connaissance de la convention Ramsar par les populations locales, et mettre en œuvre un programme d'information et d'éducation au niveau de certains sites (programmes participatifs de communication, d'éducation, et de sensibilisation) ;
8. Renforcer la coopération internationale, et prendre en compte la gestion des sites Ramsar dans les programmes GIRE qui sont développés dans la région ;
9. Renforcer l'engagement des gouvernements en valorisant davantage les différents sites Ramsar (sur les plans écologique, socio-économique, culturel...) ;
10. Mettre en place une structure régionale de suivi-évaluation de la gestion des sites Ramsar, et nommer, là où il n'y en a pas encore, des gestionnaires des sites Ramsar ;
11. Mettre en place des programmes de recherche scientifique sur les sites, en particulier sur la diversité biologique et par la réalisation d'inventaires complets ;
12. Favoriser la résolution participative des conflits nés de la gestion des ressources naturelles et du foncier.

Ces quelques recommandations, d'ordre général, devraient être complétées par de véritables actions de gestion au niveau de chacun des sites, qui relèvent des administrations (ou des partenaires locaux) responsables de leur gestion. Ces carences de gestion ne sont pas liées au label Ramsar, mais il est probable que cette appellation internationale doit inciter les Etats à accorder plus d'attention à ces sites particuliers. Il faut donc que leur identité soit mieux connue des décideurs au niveau central (rôle des points focaux ?). Sans doute aussi, la mise en place d'un réseau régional actif de gestionnaires de ces sites permettrait de leur donner plus d'importance au niveau national ou local, et assurerait un meilleur partage des informations et techniques de gestion. Il faut ainsi pouvoir passer d'un réseau de sites reconnus, partageant la même appellation, à un réseau agissant et partageant les mêmes objectifs de conservation.

Pour en savoir plus...

- ✚ Hounkpe, C. & C. Bonou. 2002, Inventaire et caractérisation des écosystèmes humides des deux complexes est et ouest des zones humides du Sud-Bénin. Faune aquatique, 16p.
- ✚ Rapport définitif. Programme d'Aménagement des Zones Humides, Agence Béninoise pour l'Environnement, Ministère de l'Environnement de l'Habitat et de l'Urbanisme, Bénin. 123p.
- ✚ Rapport de synthèse sur l'application de la Convention et de son Plan stratégique 2003–2008 en Afrique [On line, URL http://Ramsar.org/cop10/cop10_natlrpts_index.htm].
- ✚ Évaluation de l'efficacité, 2006, Un cadre pour l'évaluation de l'efficacité de la gestion des aires protégées Marc Hockings, Sue Stolton, Fiona Leverington, Nigel Dudley et José Courrau Peter Valentine, éditeur de la série ; 2 ème édition, 122 p.
- ✚ Manuel de la Convention de Ramsar ; Guide de la Convention sur les zones humides (Ramsar, Iran, 1971) 4e édition.
- ✚ Scott Frazier, 1999, Vue d'ensemble des sites Ramsar ; Un tour d'horizon des zones humides d'importance internationale dans le monde © Wetlands International, 1999. [One line Frovervw.pdf-Adobe reader] 52 p.
- ✚ Information sheet, Ramsar wetlands, Ghana; 07-10-98 3. Ref 1GH002 [On line, URL http://Ramsar.org/cop10/cop10_natlrpts_index.htm] 5p Félix DAKOUO, 2004 Fiche Descriptive Sur Les Zones Humides Ramsar (Fdr) DIRECTION NATIONALE DE LA CONSERVATION DE LA NATURE Email : conservationnature@datatech.net.ml 44p.
- ✚ Hockings, Sue Stolton, Fiona Leverington, Nigel Dudley et José Courrau Peter Valentine, éditeur de la série Évaluation de l'efficacité Marc Un cadre pour l'évaluation de l'efficacité de la gestion des aires protégées 2 ème édition, 122p. Emplacements Ramsar (Sols humides d'Importance Internationale) en Afrique.
- ✚ WWF Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management (RAPPAM) Methology [On line, URL http://panda.org/who_we_are/wwf_offices/.../report__study/?uNewsID=22338]

