

REPUBLIQUE DU SENEGAL
Un Peuple – Un But – Une Foi

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA PROTECTION DE LA NATURE,
DES BASSINS DE RETENTION ET DES LACS ARTIFICIELS

DIRECTION DES PARCS NATIONAUX



Plan de gestion du
**PARC NATIONAL DE LA LANGUE
DE BARBARIE (2010 – 2014)**



Mars 2010

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

- AEWA : African Eurasian Waterbird Agreement
- AGR: Activité Génératrice de Revenus
- BCI : Budget consolidé d'investissement
- BISPRN : Bureau d'Information et de Sensibilisation des Parcs et Réserves et AMP du Nord
- CBD : Convention sur la Diversité biologique
- CDS-MT : Cadre de Dépenses Sectoriel à Moyen Terme
- CEPS : Cellule d'Etudes, de Planification et de Suivi
- CG : Comité de Gestion
- CISV : ONG Italienne (Communauté, Engagement, Services, Volontariat), sigle italien
- CITES : Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore
- CIV : Comité Inter Villageois
- CLGB : Comité Local de Gestion de la Biodiversité
- CMS : Convention de Bonn sur les espèces migratrices appartenant à la faune sauvage
- CO : Comité d'orientation
- COMPACT : Community Management of Protected Areas for Conservation
- CR : Communauté Rurale
- CS : Comité scientifique
- CV : Comité Villageois
- DPN : Direction des Parcs Nationaux
- DSRP : Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
- ERE : Education Relative à l'Environnement
- FSP : Fonds de Solidarité Prioritaire
- GIE : Groupement d'Intérêt Economique
- GIRMaC : Programme de Gestion intégrée des Ressources Marines et Côtières
- GPF : Groupement de Promotion Féminine
- GRAST : Groupe de Réflexion et d'Appui Scientifique et Technique
- IDEN : Inspection Départementale de l'Education Nationale
- INP : Institut National de Pédologie
- IREF : Inspection Régionale des Eaux et Forêts
- IREL : Inspection Régionale d'Elevage
- IRH : Inspection Régionale de l'Hydraulique
- JICA : Agence japonaise de coopération internationale
- LPSE : Lettre de Politique Sectorielle de l'Environnement et des Ressources Naturelles
- MEPNBRLA : Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature, des Bassins de Rétention et des Lacs Artificiels
- OCB : Organisation communautaire de base
- OMVS : Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal
- ONG : Organisation Non Gouvernementale
- PC : Poste de commandement
- PG : Plan de gestion
- PMF/FEM : Programme de Micro Financement du Fonds pour l'Environnement Mondial
- PN : Parc National
- PNLB : Parc national de la Langue de Barbarie
- PNOD : Parc National des Oiseaux du Djoudj
- PNUE/FEM : Programme des Nations Unies pour l'Environnement/Fonds pour l'Environnement Mondial
- PV : Procès verbal
- RBT : Réserve de Biosphère Transfrontière

- RSFG : Réserve Spéciale de Faune de Gueumbeul
- SERE : Sensibilisation et Education relative à l'environnement
- SI : Syndicat d'Initiative de Saint Louis
- SRAU : Service Régional de l'aménagement urbain
- SRT : Service Régional du Tourisme
- UCAD : Université Cheikh Anta DIOP de Dakar
- UGB : Université Gaston Berger
- UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature
- USAID : Agence américaine pour le développement international
- WIA : Westland international Afrique
- WWF : Fonds Mondial pour la Nature

SOMMAIRE

PREAMBULE	6
A. DIAGNOSTIC	9
A.1. INFORMATIONS GENERALES	9
A.1.1. <i>Description générale</i>	9
A.1.2. <i>Localisation du PNLB</i>	11
A.1.3 <i>Limites administratives et superficie du PNLB</i>	11
A.1.4. <i>La gestion</i>	13
A.1.4.1. Cadre législatif et réglementaire	13
A.1.4.2. Organisation de la gestion.....	14
A.1.4.3 Les parties prenantes à la gestion du parc	15
A.1.4.3 Les infrastructures du parc.....	19
A.1.5. <i>Environnement humain</i>	20
A.1.6. <i>Classements en faveur du patrimoine</i>	21
A.2. L'ENVIRONNEMENT ET LE PATRIMOINE NATUREL.....	21
A.2.1. <i>Le climat</i>	21
A.2.2. <i>L'hydrologie</i>	22
A.2.3. <i>La géologie</i>	24
A.3. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE.....	27
A.3.1. <i>Bref rappel du patrimoine culturel et historique du site</i>	27
A.3.2. <i>Les activités socio-économiques périphériques</i>	27
A.3.2.1 La pêche	27
A.3.2.2 L'élevage	28
A.3.2.3 L'agriculture	28
A.3.2.4 Le tourisme.....	29
A.4. VALEUR ET ENJEUX	30
A.4.2 <i>Flore et faune</i>	30
A.4.2.1 La flore	30
A.4.2.2 Faune.....	32
A.4.3 <i>La vocation à accueillir et l'intérêt pédagogique</i>	37
A.4.3.1 Les activités pédagogiques	37
A.4.3.2 Intérêt pédagogique de l'aire protégée	37
A.4.3.3 Activités scientifiques.....	37
A.4.4 <i>Modifications du milieu naturel</i>	37
A.4.5 <i>Enjeux de gestion</i>	40
B. GESTION	44
B.1. OBJECTIF A LONG TERME DU PLAN	44
B.2 OBJECTIFS SPECIFIQUES.....	45
B.2.1 <i>OS 1 : Conserver les ressources biologiques et les habitats</i>	45
B.2.1.1 Aménagements, surveillance et suivi écologique.....	45
B.2.1.2. Recherche scientifique	46
B.2.2 <i>OS 2 : Assurer une gestion intégrée du parc et de sa périphérie</i>	47
B.2.2.1 Fonctionnement des organes de gestion	47
B.2.2.2 Renforcement des capacités	48
B.2.2.3 Partenariat.....	49
B.2.2.4 Information, sensibilisation et communication.....	49
B.2.3 <i>OS 3 : Valoriser les ressources du parc et promouvoir l'écotourisme</i>	50
B.3. FACTEURS INFLUENÇANT LA GESTION.....	51
B.3.1 <i>Vulnérabilité physique et biologique</i>	51
B.3.2 <i>Pressions anthropiques</i>	51
B.3.3 <i>Insuffisance des moyens</i>	52
B.4 PLAN D'ACTION	53
B.5 MISE EN ŒUVRE, SUIVI ET EVALUATION.....	59
B.5.1 <i>Organes de mise en œuvre du PG</i>	59
B.5.1.1 Le Comité d'Orientation (CO)	59

B.5.1.2 Le Comité Scientifique	59
B.5.1.3 Le Comité de Gestion	60
B.5.2 Suivi évaluation du PG	60
B.6 BUDGET PREVISIONNEL DU PLAN D'ACTION	61
BIBLIOGRAPHIE	70
ANNEXES	72
ANNEXE 1 : TERMES DE REFERENCE DE LA MISSION D'ELABORATION DES PG DES SITES D'ANCRAGE DU PROGRAMME GIRMAC .	72
ANNEXE 2 : DECRET PORTANT CREATION DU PARC NATIONAL DE LA LANGUE DE BARBARIE.....	76
ANNEXE 3 : REGLEMENT INTERIEUR DU PNLB	78

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Principales données climatiques du Delta du fleuve Sénégal (2005).....	21
Tableau 2 : Allongement de la Langue de Barbarie jusqu'à la date du canal de délestage	26
Tableau 3 : Axes problématiques de la gestion du PNLB.....	41

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Vue aérienne du PNLB	10
Figure 2 : Localisation du PNLB	12
Figure 3 : Vue du canal de délestage (devenu l'actuel embouchure du fleuve Sénégal)	23
Figure 4. Carte de localisation du canal de délestage de la Langue de Barbarie	25
Figure 5 : Evolution des entrées et des recettes touristiques entre 1998 et 2008	29
Figure 6 : Les différents types de végétation du PNLB	31
Figure 7 : Ilot aux oiseaux du PNLB.....	33
Figure 8: Répartition de la faune dans le Parc	36
Figure 9: le canal de délestage à l'ouverture (2003) et actuellement.....	39
Figure 10 : Quelques conséquences de l'ouverture du canal (érosion côtière avec perte de la bande déracinement des filaos et rétrécissement de l'ilot aux oiseaux).....	39
Figure 11 : Fermeture de l'embouchure naturelle	39

PREAMBULE

Le Sénégal, grâce à sa position géographique particulière, présente une importante diversité biologique. La flore comme la faune sont relativement riches avec des écosystèmes variés allant du type sahélien au type soudano sahélien. On dénombre cent quatre vingt douze (192) espèces de mammifères, six cent vingt deux (622) espèces d'oiseaux, quatre cents (400) espèces de poissons, cent (100) espèces de reptiles et deux mille quatre cents (2400) espèces de plantes à fleurs.

Pour la conservation de cette importante biodiversité, l'Etat du Sénégal a mis en place un réseau d'aires protégées représentatif des différents écosystèmes et géré par la Direction des Parcs Nationaux (DPN). Ce réseau comprend six (06) parcs nationaux, quatre (04) réserves de faune, deux (2) réserves naturelles communautaires et cinq (5) aires marines protégées. L'ensemble de ces aires protégées couvre une superficie de 16.149.400 ha, soit plus de 8 % du territoire national. L'essentiel de ce réseau est composé de zones humides représentatives des écosystèmes marins et côtiers du pays.

Ces zones humides se distinguent par leur fort potentiel en biodiversité et notamment par le rôle important qu'ils jouent (i) dans la migration des oiseaux du Paléarctique occidental ; (ii) dans le cycle hydrologique mondial et ; (iii) dans la fourniture de l'eau pour la conservation de la diversité biologique, la consommation humaine, la production agricole et les loisirs.

Par ailleurs, l'approche de gestion des aires protégées en cours de mise en œuvre fait de ces sites des leviers importants dans la lutte contre la pauvreté à leur périphérie. En effet, ces écosystèmes, à travers les biens et services offerts aux populations, constituent de réelles sources de revenus notamment à travers les nombreuses activités génératrices de bénéfices durables, développées au profit des populations en contrepartie de leur investissement dans la gestion de la biodiversité marine et côtière.

Ainsi, pour accompagner ces efforts de conservation, le Gouvernement du Sénégal, avec l'appui du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) et de la Banque Mondiale, a mis en œuvre le Programme de Gestion intégrée des Ressources marines et côtières (GIRMaC) dont l'objectif global en matière d'environnement est d'assurer la conservation et la gestion des écosystèmes marins et côtiers du Sénégal, qui sont importants sur le plan mondial, et vitaux pour l'existence des communautés côtières.

De façon plus spécifique, l'objectif de la **Composante Conservation des Habitats critiques et des Espèces** du Programme exécutée par la DPN est d'améliorer la gestion à long terme du réseau national d'aires protégées côtières à travers : (i) la préparation et la mise en œuvre de plans de gestion dans les sites d'ancrage, et (ii) le renforcement du cadre de gestion de la biodiversité et des aires protégées. L'amélioration de l'efficacité de la gestion des aires protégées, notamment des sites d'ancrage du GIRMaC est la principale performance attendue à la fin du Programme.

C'est dans cette optique que le GIRMaC appuie l'élaboration des plans de gestion dans huit (08) sites d'ancrage répartis dans ses trois zones d'intervention que sont :

- **le Delta du fleuve Sénégal** avec trois sites : le Parc National des Oiseaux du Djoudj, la Réserve Spéciale de Faune de Gueumbeul, le Parc National de la Langue de Barbarie. Ces sites sont les principales aires centrales de la partie sénégalaise de la Réserve de Biosphère Transfrontalière du Delta du Sénégal ;
- **la Presqu'île du Cap Vert élargie à la Petite Côte** avec trois sites : le Parc National des Iles de la Madeleine, la Réserve Naturelle de Popenguine et la Réserve Naturelle d'Intérêt Communautaire de la Somone ;
- **la Réserve de Biosphère du Delta du Saloum** avec deux sites : le Parc National du Delta du Saloum et la Réserve Naturelle Communautaire de Palmarin.

L'élaboration du plan de gestion du **Parc National de la Langue de Barbarie** s'inscrit dans ce cadre et a pour but d'optimiser les moyens mis en place pour accomplir les objectifs de gestion et d'assurer une cohérence et une continuité de la gestion dans l'espace et dans le temps.

Sa réalisation a été faite de façon participative sur la base du canevas proposé par la Convention de Ramsar sur les Zones humides pour l'élaboration des plans de gestion des zones humides. Le processus de préparation du plan de gestion a ainsi nécessité :

- i. l'organisation d'un atelier de cadrage méthodologique avec comme double objectif le partage de la démarche de préparation avec les diverses parties prenantes et la collecte des données de base ;
- ii. l'organisation de consultations populaires au niveau local pour déterminer de manière participative, les problématiques majeures de gestion. Ces dernières ont

trait aux aspects physiques, biologiques, socio-économiques et aux facteurs influençant l'efficacité de la gestion des ressources naturelles. Cette étape a également permis l'évaluation des principales caractéristiques et valeurs du site et des enjeux de gestion. Enfin elle a abouti sur la définition des objectifs de gestion et sur l'élaboration du plan d'action accompagné d'un budget.

- iii. l'organisation d'un atelier de validation pour partager la version provisoire du plan avec toutes les parties prenantes et la prise en compte de leurs observations pour la finalisation du document.

Cette version finale est donc le fruit d'une démarche approuvée au niveau mondial à travers la Convention de Ramsar et d'un processus itératif et participatif, avec l'implication de toutes les parties prenantes à la gestion de l'aire protégée.

A. DIAGNOSTIC

A.1. INFORMATIONS GENERALES

A.1.1. Description générale

La Langue de Barbarie est une bande de sable de 120 à 400 m de large avec une altitude maximum de 7 mètres pour une longueur totale de 25 à 30 km. Elle sépare le fleuve Sénégal de la mer et constitue le littoral depuis Saint-Louis jusqu'à Taré (Région de Louga).

La Langue de Barbarie est conquise dès le XVIème siècle par le navigateur portugais Denis Dias. Elle doit son nom au figuier de Barbarie qui poussait autrefois sur cette bande de sable.

C'est un écosystème fluvio-maritime exceptionnel, en forme de langue tendue entre l'océan et le fleuve.

Dans le sens transversal, la Langue de Barbarie peut être divisée en trois secteurs:

- un secteur maritime constitué de la plage, qui est sous l'influence de la dynamique marine ;
- un secteur de dunes, sous l'influence de la dynamique éolienne ;
- un secteur fluvial soumis à l'influence directe des écoulements de la crue fluviale.

Dans le sens longitudinal, elle peut être divisée en trois segments :

- un segment proximal qui part de la racine de la flèche (Goxumbacc) ;
- un segment médian allant de l'hydrobase au village de Tassinère, englobant le port des Polonais ;
- une partie terminale qui part de Tassinère à l'ancienne embouchure (village de Taré).

Son paysage se caractérise par une vaste plage de sable bordée d'une bande de filaos plantés en vue de protéger les dunes de l'érosion. Le processus de fixation des dunes a démarré en 1914. Sur le rivage interne et la façade fluviale, existent des fourrés à *Prosopis*, quelques zones de mangrove clairsemée et une végétation herbacée.

Le relief est très peu accidenté et est marqué par la présence d'un cordon dunaire littoral sablonneux.

Une partie de la Langue de Barbarie a été érigée en parc national en 1976. Au sein du parc, au milieu du fleuve à 5-7 km de l'ancienne embouchure, l'îlot aux oiseaux d'environ 100 à 120m de diamètre, est un site colonisé par des graminées, des herbacées rampantes et des arbustes.



Figure 1 : Vue aérienne du PNLB

A.1.2. Localisation du PNLB

La Langue de Barbarie désignait historiquement le prolongement naturel du littoral qui s'étend depuis la Mauritanie jusqu'au village de Guet Ndar. Actuellement, elle s'est étendue jusqu'au village de Taré et abrite le Parc National de la Langue de Barbarie (PNLB), localisé à l'extrémité de l'estuaire du fleuve Sénégal, à environ 25 km au Sud de la ville de Saint-Louis. Le PNLB s'étend approximativement sur 17 km de côte.

A.1.3 Limites administratives et superficie du PNLB

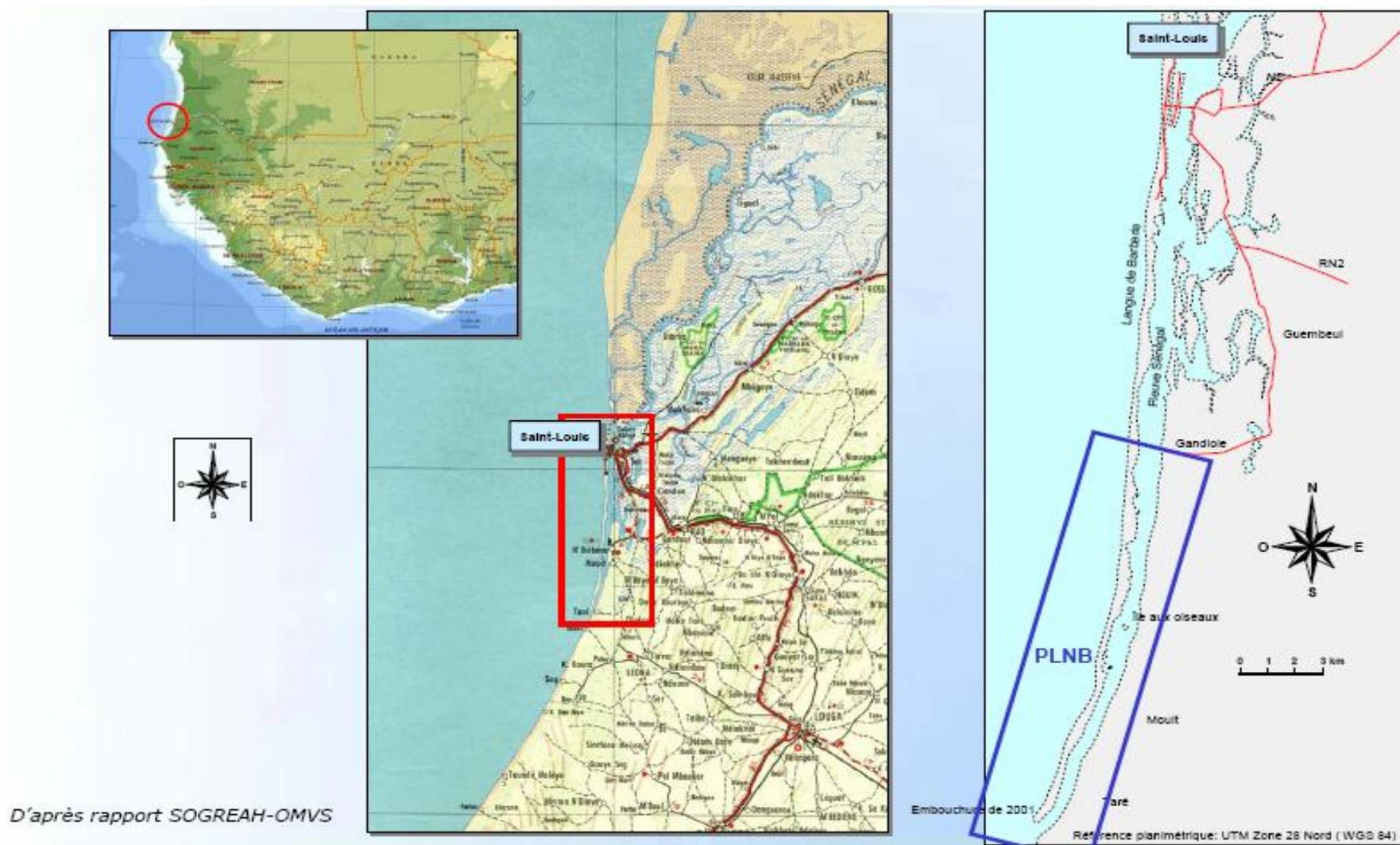
A cheval sur les Communautés rurales de Léona (région de Louga) et Ndiébene-Gandiole (région de Saint Louis), le PNLB est situé approximativement entre 15°55'N-15°917'N et 16°30'W-16°5'W. Le parc a été créé par décret du 9 janvier 1976 (décret 76 0016) et couvre une superficie d'environ 20 km², s'étendant du phare de Gandiole au Nord et à l'ancienne embouchure du fleuve Sénégal au Sud. Le parc comprend :

- une partie terrestre (la Langue de Barbarie), vaste cordon littoral sableux entre le fleuve et l'océan (largeur comprise entre 150 et 500 m) ;
- une zone maritime océanique correspondant à une bande de 500 m au large ;
- le fleuve Sénégal (large de 500 m à 1 km) avec l'Île aux Oiseaux, les lagunes et marais littoraux du Douti et du Lawmar (cf figure 2).

La limite Est du parc est déterminée par les berges et inclut les lagunes de Douti et de Lawmar ; la limite Sud correspondait à l'embouchure du fleuve.

Ces limites ont évolué depuis sa création en 1976 et ne sont actuellement pas connues avec précision puisqu'au départ, elles n'ont pas été définies par des coordonnées géographiques mais avec des repères qui ont évolué ou qui ont disparu suivant la dynamique de l'embouchure.

Les objectifs de la création du PNLB étaient d'assurer la protection des sites de pontes des tortues marines et des sites de reproductions des colonies d'oiseaux d'eau.



A.1.4. La gestion

A.1.4.1. Cadre législatif et réglementaire

Le PNLB relève de la Direction des Parcs Nationaux du Sénégal qui est sous la tutelle du Ministère en Charge de l'Environnement et de la Protection de la Nature.

Il est essentiellement régi au niveau national par deux textes de loi, à savoir : le Code de la Chasse et de la Protection de la Faune et le Code Forestier. En plus de ces deux textes, le PNLB dispose d'un règlement intérieur. Certaines dispositions des codes comme ceux de l'Environnement, de l'Eau et de la Pêche sont également applicables à la gestion du parc.

Par ailleurs, le décret de création du parc précise, en ses articles 3 et 4, les niveaux de restrictions apportées aux activités humaines (cf annexe).

Au plan international, le Sénégal a ratifié un certain nombre de conventions en rapport avec la gestion des aires protégées, à savoir :

- *Convention d'Alger* ou convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (Alger, 1968) ;
- *Convention de Ramsar* relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats d'oiseaux d'eau (Ramsar, 1971) ;
- *Convention de Paris relative à la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel* (Paris, 1972) ;
- *Convention de Washington sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction* (CITES, Washington, 1973) ;
- *Convention de Bonn* (CMS) sur la conservation des espèces migratrices (Bonn, 1979),
- *Convention de Berne* sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Berne, 1979) ;
- *Convention d'Abidjan* sur la coopération en matière de protection et de mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de l'Afrique de l'ouest et du centre (Abidjan, 1981),
- *Convention des Nations Unies sur le droit de la mer* (Montego Bay, 1982),
- *Convention sur la diversité biologique* (Rio, 1992),

- *Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques* (Rio, 1992).

Selon la loi 96-06 du 22 Mars 1996, portant Code des Collectivités Locales, la zone périphérique du Parc appartient à la zone de terroir, placée sous la compétence spécifique du Conseil rural. Ainsi, conformément aux orientations définies par l'Etat, les collectivités locales peuvent, dans le cadre de leurs compétences, définir des options en matière de gestion des ressources naturelles et de l'environnement.

A.1.4.2. Organisation de la gestion

Le parc est dirigé par un conservateur qui coordonne l'ensemble des activités qui se déroulent dans l'aire protégée. Il est assisté d'un personnel administratif et technique spécialisé (adjoint, comptable, chauffeurs, techniciens, infirmiers, etc.). Le conservateur commande le parc, gère les interfaces entre celui-ci et les zones périphériques, et assure les fonctions de relation publique.

Le parc dispose d'un poste de commandement (PC) situé au niveau du village de Mouit, et d'un poste de garde à Mboumbaye-Dégouniaye, face à l'îlot aux Oiseaux. Le PC se compose de 05 bâtiments dont l'un fait office de bureaux et le reste destiné au logement des agents et au stockage du matériel. Quant au poste de garde, il est constitué de 04 bâtiments dont 01 infirmerie.

L'infirmerie est gérée par un infirmier-agent technique des Parcs nationaux. Elle permet de rapprocher davantage le parc et les populations.

Les moyens humains sont constitués par une équipe composée actuellement de 04 agents (1 Conservateur, 1 Comptable, 1 ATPN), appuyés par des écocardes. Cette équipe s'est rétrécie, contrairement à la situation d'avant 1990 durant laquelle le personnel tournait autour d'une dizaine d'agents.

Pour assurer son fonctionnement administratif, le PNLB dispose d'un budget annuel alloué par l'Etat sénégalais. Ce budget a connu au cours de la dernière décennie une hausse substantielle et tourne aujourd'hui autour de 28 000 000 de FCFA.

En plus du budget de fonctionnement, des investissements et /ou appuis sont réalisés par certains projets et programmes de conservation des ressources naturelles. Il s'agit notamment du GIRMaC, de l'UICN, du PNUE-FEM, du PMF/FEM, du WWF, du CISV, etc.

La démarche actuelle de gestion du PNLB privilégie l'approche participative, impliquant activement les populations riveraines. A cet effet, une association de volontaires écogardes issus des villages limitrophes s'est constituée et appuie le parc dans sa gestion. A cela s'ajoute une dizaine d'organisations communautaires de base (OCB) dont des groupements féminins et des groupements mixtes, qui contribuent à la réalisation des objectifs de gestion. L'ensemble est fédéré par un Comité Local de Gestion de la Biodiversité (CLGB) qui rassemble les chefs de villages périphériques, les représentants des OCB, un enseignant par école, les écogardes et le parc.

Le CLGB constitue une instance de dialogue et de décision ayant pour rôle de faciliter le partage de l'information, de rendre fluides les rapports entre le parc et les populations, bref d'impliquer tous les villages dans le processus de gestion du parc.

En outre, le Groupe de Réflexion et d'Appui Scientifique et Technique (GRAST) créé par arrêté n° 8472 du 23 octobre 2001 à la Direction des parcs nationaux, apporte un appui scientifique et technique. Pour le compte du PNLB, il est coordonné par un chef de file désigné par arrêté ministériel.

Le GRAST est un organe consultatif ouvert à la participation de toute personne désireuse d'apporter ses connaissances, son expertise et son savoir-faire dans le cadre de la mise en œuvre des politiques et des stratégies initiés par l'Etat en matière de conservation de la biodiversité. Il a pour mission d'appuyer :

- l'identification, l'organisation et la planification de programmes de recherches sur les écosystèmes et les espèces ;
- la mise en œuvre et le suivi des conventions internationales dont la DPN est le point focal opérationnel ;
- l'élaboration de plans d'aménagement et de gestion dont la DPN souhaiterait doter chaque aire protégée.

A.1.4.3 Les parties prenantes à la gestion du parc

Plusieurs acteurs sont liés à la gestion et au fonctionnement du PNLB. Il s'agit de :

- Conseils régionaux de St-Louis et de Louga ;
- Agences Régionales de Développement de Saint louis et de Louga ;

- Sous-préfectures de Rao et de Sakal ;
- Communautés rurales de Ndiébène-Gandiole et Léona ;
- Services régionaux de l'Hydraulique, du Tourisme, de l'Environnement, des Pêches, des Eaux et Forêts, de l'Education (Inspections d'Académies) ;
- Syndicat d'initiative de St-Louis ;
- Professionnels du tourisme ;
- Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS) ;
- Piroguiers ;
- GIE des Ecogardes du PNLB ;
- Ecoles de la périphérie ;
- Comité Local de Gestion de la Biodiversité ;
- GRAST (coordination scientifique du PNLB),
- Universités Gaston Berger (UGB) et Cheikh Anta Diop (UCAD) ;
- Institut de Recherche et de Développement (IRD) ;
- Programme de Gestion Intégrée des Ressources Marines et Côtières (GIRMAC) ;;
- ONG (UICN, Wetlands International, WWF, etc),
- Le Programme de Micro-Financements du Fonds pour l'Environnement Mondial à travers le COMPACT (Community Management of Protected Areas for Conservation) ;
- Le Bureau d'Information et les autres Parcs et Réserves du Nord.

Ces partenaires peuvent être regroupés comme suit :

- **Les populations locales**, établies dans les 17 villages périphériques, elles ont comme principale activité l'agriculture, l'élevage et la pêche. Dans le cadre de la gestion des ressources naturelles, elles sont regroupées en structures organisant leurs activités et leur participation se définit à deux niveaux :
 - *le Comité Local de gestion de la Biodiversité*. Il joue le rôle d'interface entre le parc et l'ensemble des villages. Les décisions prises en son sein sont répercutées au niveau des populations locales à travers les comités villageois ou OCB respectifs.

Le Comité Local de Gestion de la Biodiversité (CLGB) polarise tous les GIE des villages de la périphérie du parc. Il se réunit le 10 de chaque mois et gère

un système de crédits solidaires (crédit revolving), comme accompagnement aux activités de gestion de la biodiversité ;

- **le Groupement d'Intérêt Economique des écogardes** composé de 10 membres. Les écogardes proviennent de certains villages périphériques et participent activement aux travaux d'aménagement et de suivi écologique. En contrepartie, ils tirent profit du parc à travers l'exploitation touristique (guidage et interprétation, vente d'objets d'art, restauration, etc.). Le GIE est créé en 2001 et constitue un groupement fort et dynamique qui bénéficie de la confiance de la DPN. Il participe aux activités de conservation à travers la surveillance, le reboisement, l'assainissement, l'éducation-sensibilisation, l'écotourisme (guidage, transport, restauration.), etc.
- **les Agences régionales de Développement de Saint-Louis et Louga** qui ont pour mission générale la coordination et l'harmonisation des interventions et des initiatives des Collectivités Locales (CL) en matière de développement local. De façon spécifique, elles sont chargées notamment de (i) l'appui et la facilitation de la planification du développement local, (ii) la mise en cohérence des interventions entre les collectivités locales d'une même région d'une part et avec les politiques et les plans nationaux d'autre part, (iii) le suivi évaluation des programmes et plans d'actions de développement local (iv) l'élaboration, l'appui à l'exécution et le suivi des contrats de mise à disposition des Services extérieurs de l'Etat et (v) l'élaboration et le suivi des contrats plans.
- **Les collectivités locales (Conseils régionaux, Conseils ruraux)**, qui sont les représentants des populations et qui servent de relais entre ces dernières et l'État.
- **Les services techniques déconcentrés** intervenant selon leur domaine de compétence dans la gestion du parc et de sa périphérie. Par exemple, dans le cadre spécifique de la lutte contre la pandémie de la grippe aviaire, le Ministère de l'Elevage en collaboration avec le Ministère de l'Environnement, de la Protection de Nature, des Bassins de Rétention et des Lacs Artificiels, mène un programme de prévention de cette maladie, par le prélèvement d'échantillons (organes et écouvillonnage) sur la volaille et le suivi des oiseaux. D'autres services comme la Pêche Maritime avec notamment la Capitainerie du Port de Saint-Louis interviennent dans la réglementation

des activités de navigation, y compris dans le cadre du transport des touristes par les écogardes ;

- **Les acteurs touristiques** que sont le Syndicat d'Initiative de Saint Louis, les guides, les piroguiers, les hôteliers.
 - Le Syndicat d'Initiative est une association de professionnels du tourisme est très actif à St-Louis. Il appuie la politique de promotion touristique de la région, notamment dans les aires protégées et pourvoit régulièrement le PNLB en effectifs touristiques. Il gère des guides professionnels ayant une bonne maîtrise des langues.
 - A côté du syndicat, il y a les opérateurs touristiques également pourvoyeurs de touristes, mais presque exclusivement entre juillet et octobre et possédant leurs propres guides.
 - Les acteurs touristiques locaux dont les écogardes, proposent des balades fluviales avec au total 16 pirogues (9 pirogues à Mouït, 2 à Pilote, 5 à Tassinere). De même, dans le cadre de la diversification de l'offre touristique, ils proposent des services de loisir et de découverte (balades en dromadaires, en calèches, découverte du phare de Pilote, œuvres d'art, pêche sportive, etc.). Il est à noter que 3 embarcadères différents (Saint-Louis, Tassinere et Mouït) permettent d'acheminer les touristes au PNLB.

Cependant, la participation des exploitants touristiques dans la gestion quotidienne du parc reste limitée (excepté les écogardes) et pour la plupart, elle se résume uniquement à l'exploitation des circuits touristiques.

- **Les ONG, programmes et projets** intervenant dans la conservation des ressources naturelles (GIRMaC, UICN, WWF, PNUE-FEM, PMF :FEM, CISV, etc.). L'appui de ces partenaires s'articule autour :
 - du suivi écologique et de la gestion des habitats ;
 - du renforcement des capacités ;
 - de l'appui logistique (équipements, infrastructures, matériels de communication, moyens roulants et nautiques,...) ;
 - de la sensibilisation et l'éducation environnementale ;

- du développement communautaire ;
- de la planification participative, etc.
- **Les institutions de formation et de recherche** (Universités, ISRA, IRD, etc) qui mènent des activités de recherche sur les ressources naturelles, participant ainsi à une meilleure connaissance du potentiel biologique du parc.
- **Le Groupe de Réflexion et d'Appui Scientifique et Technique (GRAST) ;**
- **La Réserve de Biosphère Transfrontière du Delta du fleuve Sénégal** créé en 2005 et qui a comme noyaux centraux les Parc Nationaux des Oiseaux du Djoudj et de la Langue de Barbarie, les réserves Spéciales de Faune de Gueumbeul et d'Avifaune de Ndiaël, L'aire Marine Protégée de Saint Louis, les Parcs Nationaux du Diawling et du Chat Boul dans la partie mauritanienne. Pour son fonctionnement, un Comité transnational est créé et fédère les deux comités nationaux. Il est chargé de la coordination et de la mise en œuvre des activités de la RBT avec l'appui de l'UICN et de l'UNESCO.
- **Le Bureau d'Information des Parcs et AMP du Nord** est chargé de promouvoir les aires protégées du nord et de participer aux campagnes de sensibilisation et d'éducation environnementale dans le département de Saint Louis. Ce bureau appuie également l'ensemble des aires protégées dans leurs activités spécifiques, notamment le suivi écologique, la gestion des bases de données, la prévention contre les maladies animales.

A.1.4.3 Les infrastructures du parc

Les infrastructures sont constituées d'un Poste de Commandement, d'un poste de garde, d'une Infirmerie, d'une case-restaurant et d'une boutique-souvenir du GIE des écogardes, du campement touristique *Zébra Bar*, des pistes d'accès et des deux pontons, l'un traversant le Douty et l'autre servant de quai au niveau du fleuve.

▪ Postes de Gardes

Les bâtiments des postes de garde sont de type sommaire. Actuellement, ils subissent les effets de la salinisation et de l'humidité permanente. Au PC, les grandes marées envahissent une bonne partie de l'espace.

- **L'infirmierie**

Située au niveau du village de Dégouniaye, à côté de l'axe routier principal, elle joue un rôle important dans la suivi sanitaire des populations locales et des agents. Elle comporte deux petits bâtiments et est actuellement en phase d'être étendue.

- **Les Pistes d'accès au parc**

Le parc est accessible par voie terrestre, marine et fluviale. La route Saint Louis-Gandiole-Louga dessert le parc et les villages de Tassinère à Niahème. A partir de Mouït, une piste stabilisée mène au PC sur une distance d'environ 300m et se prolonge jusqu'au Campement Zébra Bar. Cette piste traverse les Lagune du Lawmar et du Douty par le biais de radiers à buses. Les deux pontons en bois permettent d'accéder à l'embarcadère et facilitent le transport du matériel.

- **Le restaurant et la Boutique du GIE des Ecogardes**

Leur objectif est de pourvoir des revenus supplémentaires à la population locale en vue de susciter davantage leur adhésion à la gestion du parc. Ce sont des infrastructures réalisées avec l'appui de partenaires et gérées par les Ecogardes.

- **Le Campement touristique Zébra Bar**

Campement privé implanté dans le parc en 1996, il utilise les circuits écotouristiques notamment les balades fluviales, la visite de l'îlot de reproduction des oiseaux, etc. Il fonctionne sur la base d'un protocole d'accord signé avec la DPN.

A.1.5. Environnement humain

Quinze (15) villages jouxtent le parc (10 dans la Communauté Rurale de Ndiébène-Gandiole et 5 dans celle de Léona). A cela s'ajoutent deux (2) autres villages de la CR de Ndiébène-Gandiole dont les terroirs font partie de la zone périphérique du parc.

La CR de Ndiébène-Gandiole est une nouvelle création (2008) avec une population estimée en 2009 à 19.342 habitants. Elle était polarisée par la CR de Gandon qui, en 2007 comptait une population estimée à 52.370 habitants pour 83 villages avec une densité de 93 habitants au km². Les ethnies principales sont les Wolofs (45%), les Peuls (35%), les Maures (15%). La religion dominante est l'Islam (99% de la population).

Sur le plan professionnel, l'agriculture occupe 65 % de la population, l'élevage 25%, la pêche 7%, le commerce 3%.

La zone du Gandiolais est de plus en plus sous influence démographique de la ville de Saint Louis.

La CR de Léona compte quant à elle 18.863 pour 1814 ménages (2007).

A.1.6. Classements en faveur du patrimoine

Le PNLB est un des noyaux centraux de la Réserve de Biosphère Transfrontière du Delta du Fleuve Sénégal. Cependant, il n'est pas site Ramsar, alors qu'il remplit manifestement au moins un de ses critères (habitat exceptionnel avec un écosystème intercotidal fragile situé dans le couloir de migration des oiseaux d'eau du Paléarctique occidental).

A.2. L'ENVIRONNEMENT ET LE PATRIMOINE NATUREL

A.2.1. Le climat

Le climat est caractérisé par une transition entre les influences d'un domaine continental sahélien et d'un domaine littoral où les isohyètes atteignent difficilement les 300 mm par an. Par conséquent, les masses d'air des vents saisonniers sont, selon leurs provenances, soit sèches ou humides, soit froides ou chaudes. Le parc reste sous la grande influence de l'Alizé maritime entraînant un adoucissement des températures. La pluviométrie est faible (tableau 1) et est marquée par une diminution sensible au cours des vingt dernières années.

Tableau 1 : Principales données climatiques du Delta du fleuve Sénégal (2005).

Température minimale	13°C (janvier) à 25°C (août)
Température maximale	30°C (février) à 39°C (mai)
Précipitations annuelles	200 à 250 mm/an
Précipitations mensuelles minimales	0 mm/mois (avril)
Précipitations mensuelles maximales	130 mm/mois (septembre) dont environ 90% en août et septembre
Evaporation potentielle	3 500 mm/an en moyenne
Vents alizés dominants	Vitesse de 7 m/s à partir de janvier
Vents de sable	Vitesse dépassant 15 m/s au mois de mai

Les principales données climatiques relevées dans les stations du Delta confirment le caractère semi aride de cette zone. Le régime climatique est caractérisé en fonction de trois saisons principales :

- la saison des pluies, de juin à septembre,
- la contre-saison froide et sèche, d'octobre à février,
- la contre saison chaude et sèche, de mars à juin.

Les deux contre-saisons correspondent à la période de migration des oiseaux du Paléarctique occidental et à la période de nidification de certaines espèces d'oiseaux (laridés et sternidés).

A.2.2. L'hydrologie

Le réseau hydrographique du parc reste dominé par la présence du fleuve Sénégal et ses affluents que sont le Douty et le Lawmar d'une part et d'autre part par l'Océan atlantique.

Sous l'action des marées, les apports fluviaux ont tendance à façonner le rivage interne de la Langue de Barbarie. Depuis 1986, le fonctionnement du barrage de Diama joue un rôle essentiel dans l'hydrodynamisme estuarien par le phénomène de fermeture et d'ouverture de ses vannes. Actuellement, le rôle du fleuve dans l'édification de la flèche littorale est surtout affaibli par le système de gestion du barrage de Diama. En revanche il peut contribuer à son érosion au cours de la crue ; ceci pouvant aboutir à une évolution certaine de l'embouchure. Alors deux phénomènes s'observent. L'un dominé par la marée sur une durée de 7 à 8 mois pendant la fermeture des vannes et l'autre déterminé par les eaux de crue correspondant à leur ouverture.

Au cours de la saison des hautes eaux, le courant dans l'estuaire se dirige vers l'aval, le niveau fluvial est élevé et relativement constant. La vitesse maximum du courant lors de la marée a été d'environ 70 cm/s.

L'évolution de la vallée estuarienne est sous la dépendance des apports sédimentaires transportés par les flots annuels de la crue d'une part, et d'autre part par les actions de remontée des eaux océaniques dans l'estuaire pendant la saison des basses eaux. Le transport solide du fleuve Sénégal reste relativement faible, mais surtout variable d'une année à l'autre.

L'ouverture d'un canal de délestage en 2003 à 7 Km au sud de Saint-Louis a entraîné une grande réduction de la pointe de crue (1,95 m à 1 m). Cette option augmente aussi l'amplitude de la marée à Saint-Louis. De plus, la zone de Gandiole ne connaîtrait plus beaucoup d'écoulements et ne dépendra que des variations de la marée et des apports pluviométriques pour améliorer la qualité de ses eaux.

Ce canal a entraîné une évacuation plus rapide des ondes de crue. Ceci a plusieurs conséquences :

- l'avant-pays (les environs de la ville), n'est plus facilement inondé ou l'est beaucoup moins qu'auparavant, et donc les infiltrations diminuent et les nappes souterraines se rechargent moins bien ;
- le fond du fleuve et les berges sont plus exposés à des phénomènes d'érosion ;
- dans les zones d'embouchure ou dans les zones à faible pente, les pointes de crue sont plus importantes, étant entendu que les conditions de marées sont devenues plus proches.



Figure 3 : Vue du canal de délestage (devenu l'actuel embouchure du fleuve Sénégal)

En amont de la coupure, il peut se produire, du fait de la plus grande vitesse d'écoulement, un abaissement du niveau de l'eau, une érosion plus forte du lit en amont et dans la coupure elle-même, ce qui justifie la profondeur actuelle de plus de 7m du canal de délestage.

La coupure exerce une forte influence sur la faune et la flore dans le lit d'origine. En effet, par suite de la variation du niveau des nappes, la flore sera très certainement affectée, et l'ancienne végétation croissant sur les berges des zones humides va disparaître de sorte qu'on ne peut exclure des conséquences sur la faune.

L'ancien bras continue de recevoir une quantité des eaux du fleuve ou des intrusions marines selon la dynamique prédominante. La qualité de l'eau est entrain de se dégrader car il n'y a

pas une bonne circulation ; c'est une eutrophisation qui correspond à une perturbation de l'équilibre de l'eau par suite de concentrations de matières nutritives, d'une croissance excessive des algues et d'une désoxygénation.

Pour la population, dans l'ancien bras, les effets directs sont généralement positifs : protection contre les crues. Cependant, il y existe de bonnes conditions de reproduction pour les insectes et vecteurs de maladies transmises par l'eau. Les effets négatifs sont alors, en dehors du changement d'aspect du paysage, la dégradation possible de la situation sanitaire par suite de la prolifération de vecteurs d'agents pathogènes.

Du point de vue biologique, la population de poissons peut augmenter fortement, ce qui s'accompagne d'un renouvellement des espèces présentes : les poissons d'eau courante disparaissent alors que les espèces vivant en eaux relativement calmes prolifèrent.

A.2.3. La géologie

La Langue de Barbarie est orientée nord-sud et s'étire sur près de 40 km sur une largeur variant de 200 à 400 m. De la racine de la flèche au Nord (Goxumbacc, figure 2), à Taré au Sud, SALL (1982) s'individualisent trois segments.

- Le segment proximal s'étend de la racine de la flèche, à 3 km au Nord de Saint Louis, jusqu'à l'Hydrobase, à 1,5 km au Sud de l'île. Le cordon y présente sa plus grande largeur (300 à 400 m) avec une valeur moyenne de la pente de l'ordre de 3 à 4 % ;
- Le segment médian va de l'Hydrobase à la hauteur de Tassinère. La flèche y enregistre des hauteurs maximales de 7 m et ses plus forts contrastes topographiques en raison d'un important développement des dunes bordières. La pente devient plus accusée (4 à 6 %) et un estran d'une largeur moyenne de 50 m ;
- Le segment distal s'étend de Tassinère à l'extrémité Sud de la flèche, à Taré. Les hauteurs dépassent rarement 2 m, les largeurs sont de l'ordre de 200 m, ce qui traduit des pentes inférieures à 3 %.

L'édification du cordon de Barbarie ne s'est accélérée qu'à partir des années 1850. A cette date, les vieilles cartes marines placent l'embouchure à 2,5 km au Sud de Saint Louis. Le processus d'extension du cordon serait lié à la réduction de l'angle d'incidence du courant de dérive par rapport au trait de la côte et à la faiblesse d'ensemble de l'énergie des houles. Une

telle hypothèse permet d'expliquer l'accumulation par petites touches de débits solides sur l'extrémité distale du cordon. L'engraissement de la Langue est contrôlé par les apports de la dérive littorale s'ouvrant largement sur le désert mauritanien. Selon des estimations de divers chercheurs, le transit sédimentaire le long de la Langue de Barbarie varie de 365 000 à 1 500 000 m³/an. Cependant tout le sable mis en mouvement n'est pas piégé par le cordon.

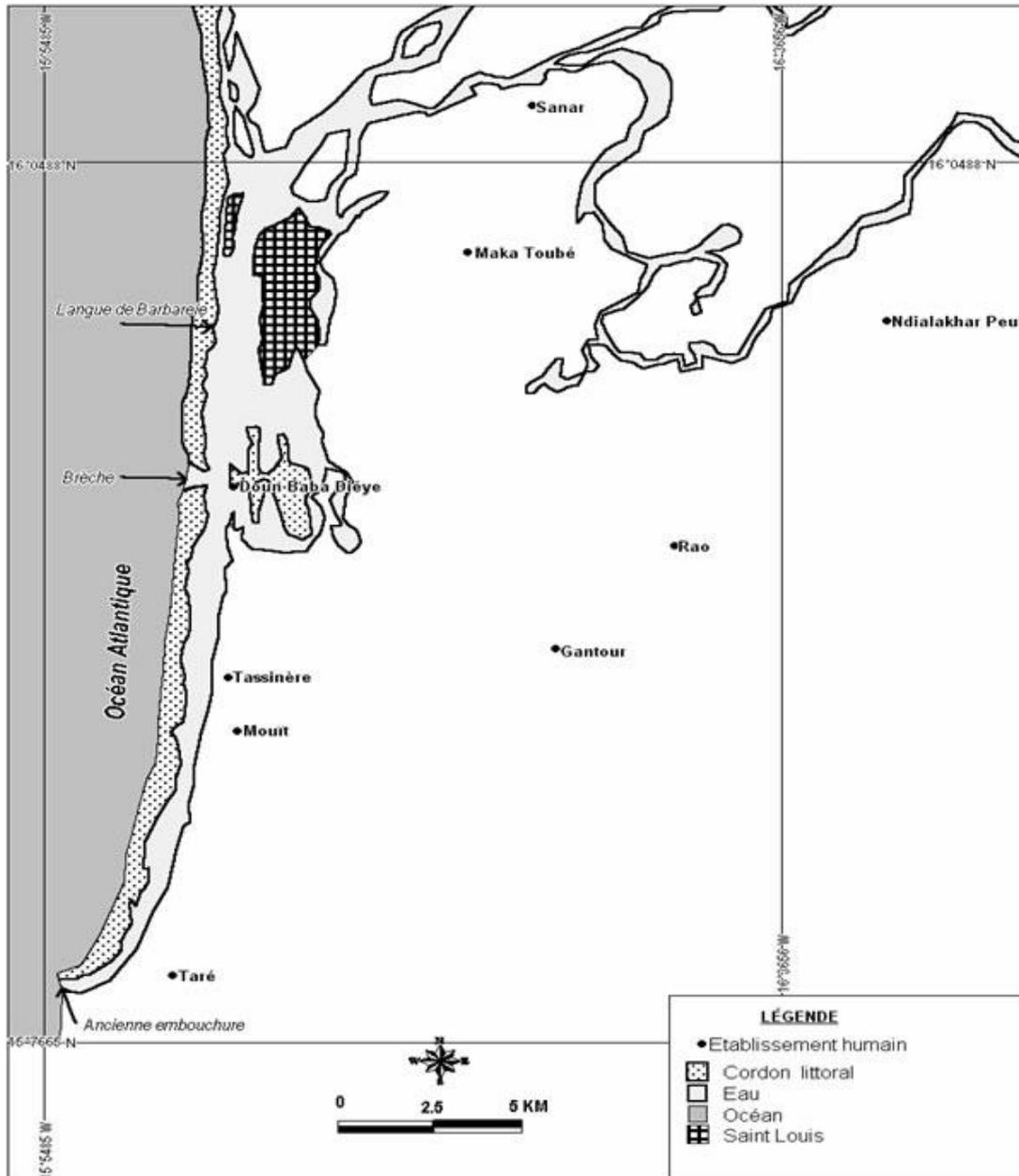


Figure 4. Carte de localisation du canal de délestage de la Langue de Barbarie

Au cours du siècle dernier, l'embouchure du fleuve Sénégal a fréquemment migré vers le sud, entraînant dans sa progression la flèche littorale de la Langue de Barbarie (tableau 2). Depuis 1850, vingt (20) ruptures d'inégale importance ont été enregistrées. Les plus notables ont eu

lieu en 1894 et 1959, la plus récente est intervenue en 1973. Depuis cette date, le cordon sableux poursuit sa trajectoire vers le sud ; la poursuite de cette trajectoire méridionale implique à la fois la mobilisation et le dépôt de sédiments sur le bord nord du cordon et l'érosion du bord sud.

L'emplacement de l'embouchure au sud de Saint-Louis daterait du milieu du XVIIe siècle. D'anciennes embouchures plus septentrionales seraient encore reconnaissables près des Maringouins et du marigot de Boydet.

GAC *et al.* (1982) avaient avancé l'hypothèse d'une périodicité de quatorze (14) ans pour les affaissements du cordon littoral et cela en relation avec la périodicité évoquée pour les variations de la remontée saline dans le lit mineur du Sénégal. Cette hypothèse se trouve aujourd'hui remise en cause, du fait de l'arrêt des remontées salines dans le fleuve, de la non survenue de rupture sur la Langue de Barbarie depuis 1973 et de l'ouverture du canal de délestage en 2003 à proximité de Saint-Louis à 7 km du PK0 (Pont Faidherbe), un peu au nord du Parc National de la Langue de Barbarie.

Tableau 2 : Allongement de la Langue de Barbarie jusqu'à la date du canal de délestage

Années	Distance (Km)	Progression vers le sud (Km)	Années	Distance (Km)	Progression vers le sud (Km)
1970	20,00	-	1983	21,00	-0,80
1971	24,30	4,30	1986	23,50	2,50
1972	25,42	1,12	1989	27,50	4,00
1973	15,00	- 10,4	1992	25,83	-1,67
1977	16,30	1,30	1998	27,86	2,03
1978	19,60	3,30	1999	28,85	0,99
1980	21,50	1,90	2002	29,98	1,13
1981	21,80	0,30	2003-04	7	-22,98

Sources : Gac et al. (1982) ; Kane (1985 et 1997) ; Lamagat, (2000), complété par SECK (2004)
Distances entre l'embouchure et l'Ile de Saint-Louis ; origine PK0 est le Pont Faidherbe

A.3. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

A.3.1. Bref rappel du patrimoine culturel et historique du site

Le parc compte un certain nombre de sites historiques, notamment le phare de Pilote, le site de Balacos et le canon colonial de surveillance de l'embouchure.

Le phare de Pilote se situe dans le village qui porte son nom et localisé en face de la Langue de Barbarie, à 2,5 km au nord de l'entrée du parc. Il fut construit en 1845 pour remplacer l'ancien qui se trouvait à Saint-Louis et dont la position n'était plus favorable pour guider les bateaux vers le fleuve. En effet, des guides appelés 'pilotes' balisaient le chenal à l'aide de bouées, sondaient la profondeur de l'eau avec un bâton millimétré et une fois que toutes les conditions de navigabilité du fleuve sont remplies, dirigeaient les bateaux vers l'entrée du port de Saint-Louis.

Balacos est un fort qui servait de dépôt d'armes et comme poste secondaire pour le courrier et localisé dans le village de Mouit, en face de l'ancienne embouchure du fleuve Sénégal qui se situait à l'époque à l'emplacement actuel du parc. Ainsi, les bateaux qui venaient de l'Europe entraient en Afrique Occidentale par le fleuve, à hauteur de ce village dont la position stratégique poussa les colons à y construire ce fort.

Le canon quant à lui était utilisé pour la surveillance de l'embouchure pour garantir la sécurité des bateaux.

A.3.2. Les activités socio-économiques périphériques

A.3.2.1 La pêche

Seule la pêche exerce une pression assez importante sur le parc. En effet, cette activité joue un rôle prépondérant dans l'économie de la région et occupe une place importante au niveau de la Langue de Barbarie. La pêche maritime mobilise la quasi-totalité (plus de 70%) de la population active des quartiers du segment proximal. Avec une mise à terre annuelle de 35 000 tonnes, la région occupe le 2ème rang national pour la pêche artisanale (DPN, 2007). Cependant, pour ce secteur, des données spécifiques à la Langue de Barbarie sont rares (nombre de pêcheurs dans la zone, nombre de personnes qui vivent de la pêche dans la zone, autres que les pêcheurs, bénéfices générés par la pêche, méthodes et effets des techniques de capture sur les ressources halieutiques, tonnage et nature des débarquements, etc.)

Dans le parc, les principales espèces de poissons prélevées sont les mullets, les carpes, les ethmaloses et parfois des poissons chats. Toutefois, le règlement intérieur y interdit la pratique de la pêche. Mais, en réalité, la pêche artisanale est actuellement tolérée pour les autochtones, avec les engins réglementaires sur une bonne partie des eaux. Les engins utilisés sont les filets de barrage, les filets éperviers (surtout) et les lignes (poissons pélagiques). Il est à signaler que la mortalité des tortues est imputable aux engins utilisés par les pêcheurs (filets, moteurs etc.) ainsi qu'aux déchets en provenance de Saint-Louis (sacs plastiques surtout).

A proximité des zones de repos et de reproduction des oiseaux d'eau, l'accès est interdit aux pêcheurs.

Aujourd'hui, les méthodes de pêche ont évolué. En effet, la pêche continentale se pratiquait en saison sèche avec un matériel rudimentaire pour une consommation locale. Cette activité a connu un essor remarquable avec les nouvelles conditions hydrologiques depuis la réalisation du barrage de Diama. La pêche suscite un regain d'intérêt et la productivité des pêcheries semble croître malgré les contraintes liées à la disparition de certaines espèces inadaptées aux nouvelles conditions hydrologiques et à la prolifération de la végétation aquatique.

A.3.2.2 L'élevage

L'élevage dans la région du Delta combine un système d'élevage maure qui concerne les petits ruminants mais aussi les dromadaires, un système villageois confiné ou intégré et un système extensif habituellement connu chez les grands éleveurs peuls qui pratiquent une transhumance saisonnière. Cependant, les effectifs du bétail ne sont pas très importants aux alentours du parc.

A.3.2.3 L'agriculture

L'agriculture se pratiquait sous forme pluviale et en cultures de décrue. Les cultures pluviales se localisent dans le *dieri* en saison des pluies (fin juillet-mi septembre).

Actuellement, si la sécheresse a eu raison sur la culture pluviale, il faut dire aussi que la culture traditionnelle de décrue a fortement diminué à cause des variations du plan d'eau et de la salinisation des terres.

Au demeurant, l'ouverture du canal de délestage intervenu en 2003 a eu des répercussions négatives sur l'ensemble de ces activités économiques. Des changements dans les pratiques

de pêche sont notés, la salinisation des sols s'est accentuée, le régime hydraulique du fleuve s'est inversé, etc.

A.3.2.4 Le tourisme

Au niveau de Saint Louis, le tourisme de découverte est favorisé avec entre autres, la proximité des Parcs nationaux du Djoudj et de la Langue de Barbarie, de la réserve de faune de Gueumbeul, mais aussi de l'embouchure.

L'îlot aux oiseaux du PNLB constitue le point touristique privilégié du PNLB, bien qu'il ait perdu un peu de son prestige avec la diminution des effectifs d'oiseaux. Corrélativement au développement du tourisme, on a pu assister à une prolifération des infrastructures touristiques sur la flèche, ce qui a conduit à une saturation rapide de l'espace.

Le PNLB accueille chaque mois des centaines de touristes. Le nombre de visiteurs augmente en hivernage compte tenu des difficultés d'accès au Parc du Djoudj. Selon le Syndicat d'Initiative de Saint-Louis, sur les 10 à 12.000 visiteurs annuels de la région Nord, environ 4000 passent par le PNLB (donnée 2005).

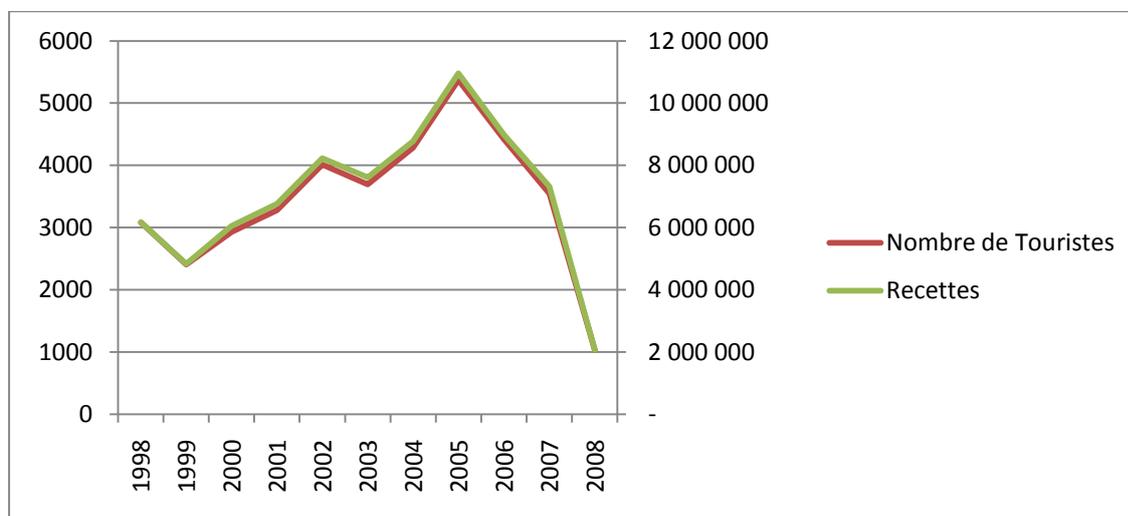


Figure 5 : Evolution des entrées et des recettes touristiques entre 1998 et 2008

Les recettes versées par le Parc au trésor public sont assez substantielles. En 2005, elles s'élevaient à 10 000 000 FCFA, puis à 8 000 000 en 2006, et continuent de baisser (voir figure 5) pour diverses raisons. La première est liée à la modification du milieu (les effectifs d'oiseaux ont diminué à l'îlot, l'embouchure est maintenant proche de Saint-Louis). Les autres facteurs seraient d'ordre organisationnel et conjoncturel.

Toutefois, le tourisme est source de revenus pour les populations riveraines du parc, surtout celles qui assurent le transport en pirogue des visiteurs, le guidage ou les vendeurs d'objets.

A.4. VALEUR ET ENJEUX

A.4.2 Flore et faune

A.4.2.1 La flore

Aucune espèce végétale recensée au PNLB n'est rare. Par contre *Salicornia europea* (ou *Salicornia senegalensis*) a été signalée comme endémique au Sénégal par l'UICN. De plus, la zone était riche en *Lawsonia inermis* qui cependant n'est plus observé probablement à cause de la forte salinité.

Les plantations de filaos (*Casuarina equisetifolia*) jouent un rôle essentiel dans la lutte contre l'érosion. Elles constituent un attrait dans le paysage du PNLB. Par ailleurs, la dune bordière est bien représentée sur le segment médian où les reboisements sont réalisés pour stabiliser le cordon. Des dunes embryonnaires de type nebka sont piégées à l'arrière ou à l'avant des dunes bordières. D'autres dunes en croissant de type pseudobarkhane sont présents et mal fixées sur le segment distal. Egalement, les vergers avec des cocotiers constituent un patrimoine de la zone.

En plus des espèces reboisées, on peut observer *Cyperus maritimus* sur le revers du cordon, des poches de mangrove et de *Sporobolus spicatus* sur la face interne de l'unité dont la mise en place remonte au subactuel, soit 2 000 ans avant JC.

Outre la végétation exotique destinée à stabiliser le sable (filaos et prosopis), l'étage supérieure de la végétation spontanée est dominée par la mangrove avec deux espèces (*Avicenia* et *Rhizophora* actuellement en expansion progressive dans les vasières). Le tapis herbacé est dominé par *Salicornia*, *Ipomoea pescaprae*, *Alternanthera maritima*, *Paspalum*, *Sesuvium portulacastrum*, *Phragmites australis*, *Eragrostis sp.* Les figuiers de Barbarie ou cactus (*Opuntia tuna*) prolifèrent et envahissent les terres.

Quant à la flore marine, aucune étude n'a été effectuée dans le PNLB mais on peut néanmoins signaler la présence d'algues.

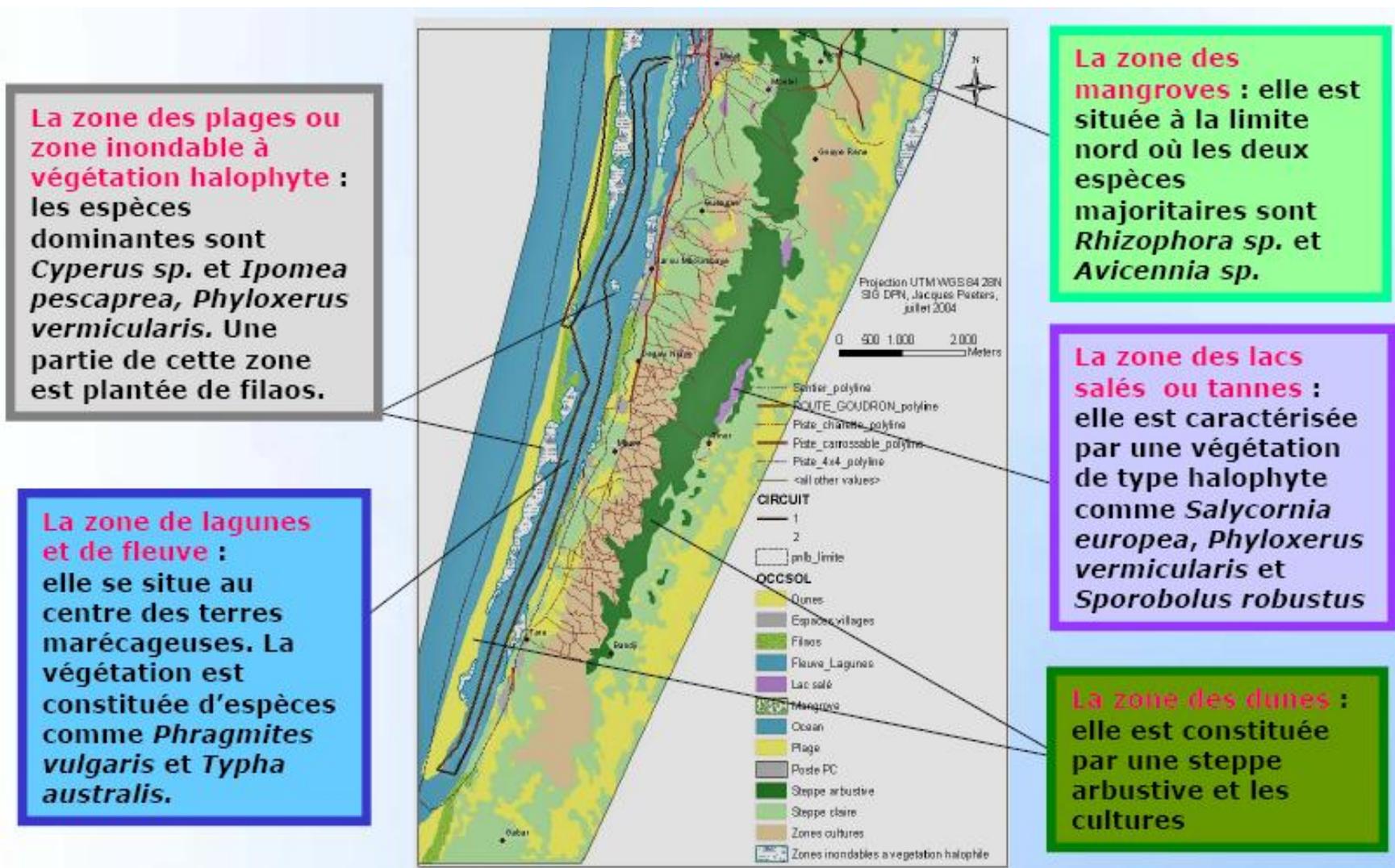


Figure 6 : Les différents types de végétation du PNLB

A.4.2.2 Faune

Elle est représentée au total par 141 espèces réparties en 98 genres comprenant 124 espèces d'oiseaux réparties en 85 genres, 9 espèces de mammifères et 8 espèces de reptiles (tableaux en annexe 5).

a. Les oiseaux

En ce qui concerne la faune aviaire, on distingue selon Hauser (2004) :

- Espèces locales : 51 espèces locales parmi lesquelles le grand cormoran africain (*Phalacrocorax africanus*), l'aigrette à gorge blanche (*Agretta gularis*), le Héron mélanocéphale (*Ardea elanocephala*) ; 10 espèces marines dont la sterne royale (*Sterna maxima albididorsalis*), la mouette à tête grise (*Larus cirrocephalus*) et le goéland railleur (*Larus genei*) ; 21 espèces des steppes parmi lesquelles le petit pic gris (*Dendropicos elachus*), le téléphone tchagra (*Tchagra senegalensis*) et le barbican vieillot (*Lybius vieilloti*).
- Espèces migratrices : 29 espèces migratrices paléarctiques dont le balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) et l'aigrette garzette (*Egretta garzetta*).

Le PNLB se situe sur la route de migration de nombreux oiseaux d'eau, en particulier les limicoles.

La faune aviaire est répartie selon les deux principaux écosystèmes aquatique et terrestre :

- zone de nourrissage très recherchée par les oiseaux d'eau (vasières de Douiti et le Lawmar pour les limicoles qui consomment des petits invertébrés, eaux fluviales et marines pour les piscivores), et
- zone de reposoir (banc de sable, îlot, filaos).

Au niveau estuarien et marin, (sur la Langue et à l'îlot aux oiseaux), on observe des oiseaux marins, des limicoles migrants et afrotropicales. Le parc est réputé pour les nombreuses espèces qu'il héberge, soit en stationnement, soit pour la reproduction. On note la présence du Pélican gris, le Pélican blanc, en plus des colonies de Mouettes à tête grise *Larus cirrocephalus* (3 000 couples), de Goélands railleurs *Larus genei* (2 000 – 3 000 couples), de Sternes royales *Sterna maxima* (2 000- 3 000 couples), de Sternes caspiennes *Sterna caspia*

(150 couples), de Sternes naines *Sterna albifrons* (35 couples), d'Aigrettes à gorge blanche *Egretta gularis* (126 couples en 1998).



Figure 7 : Ilot aux oiseaux du PNLB

Il est également important pour la reproduction et l'hivernage de la Sterne Hansel, *Sterna nilotica*, en limite sud de son aire de reproduction (200 couples nicheurs en 1984). Le Goéland d'Audoin *Larus audouinii* est noté sur le fleuve avec un maximum de 17 oiseaux. Les Sternes caugeks et les Sternes naines, les Flamants roses et les Spatules d'Europe y sont aussi recensées parfois avec des effectifs importants.

Le site est également connu pour son importance pour l'hivernage du Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*.

La Langue de Barbarie qui reçoit près de 1,5% des oiseaux du Nord du Sénégal et la Réserve de faune de Guembeul située à proximité, fonctionnent de manière complémentaire pour de nombreuses espèces pour lesquelles il est possible de visualiser les échanges entre les différents sites.

b. Les mammifères

Les mammifères sauvages du PNLB sont représentés par le lièvre à oreille de lapin (*Lepus crawschayi*), l'écureuil fouisseur (*Xerus erythropus*), le singe patas (*Erythrocebus patas*), la mangouste (*Herpestes ichneumen*), le rat palmiste (*Cricetomys gambianus*), la zorille

commune (*Ictonix striatus*), la genette commune (*Genetta genetta*) et le chacal commun (*Canis aureus*).

Deux espèces de mammifères marins fréquentent les eaux du PNLB depuis 2005 : le dauphin (*Delphinus delphi*) et le phoque moine (*Monachus monachus*).

c. Les invertébrés

Les invertébrés du parc ne sont pas recensés. Mais on note la présence de mollusques, de crabes, de crevettes et d'insectes divers.

d. Les Reptiles

Les reptiles terrestres recensés sont le varan du Nil (*Varanus niloticus*), la vipère heurtante (*Bibis arietans*), la couleuvre (*Psammophis elegans*), le mamba noir (*Dendroaspis polylepsis*) et les tortues marines.

La Langue de Barbarie est un site de fréquentation et de reproduction des tortues marines qui représente d'ailleurs l'emblème du parc. Trois espèces y sont signalées : la Tortue verte (*Chelonias mydas*), la Tortue caouanne (*Caretta caretta*) et la Tortue luth (*Dermochelys coriacea*). Cependant le long des plages, les tortues sont victimes des captures accidentelles, de dérangements (présence humaine, aménagements touristiques) et de l'érosion côtière. Elles deviennent de moins en moins fréquentes. De plus, l'accumulation de sacs en plastique dans les eaux du Parc et de l'Aire marine protégée de Saint-Louis contiguë constitue pour elles un risque mortel.

e. Les poissons

La faune ichthyologique du PNLB et de sa périphérie n'est pas connue avec précision. Depuis 2000, 46 espèces marines, estuariennes et fluviales (cf tableau en annexe), réparties en 41 genres, ont été recensées.

Les espèces les plus abondamment pêchées dans l'estuaire sont les tilapias (*Sarotherondon melanotheron*), les mulets (surtout *Mugil Cephalus*), les ethmaloses (*Ethmalosa fimbriata*) et les machoirons (*Chrysichthys migrodigitatus*).

Selon certaines études, on estime que, depuis la construction du barrage de Diama, la composition de l'ichtyofaune n'aurait pas véritablement changé. Cependant, il est observé une

diminution des tailles et des quantités. Les espèces les plus touchées seraient: les « Ndiané » (*Polydactylus quadrifilis*), les « Dème» (grands individus de *Mugil Cephalus*), les « Rome » (petits individus de *Mugil Cephalus*), les « kong» (*Arius spp.*) et les « law » (*Dasyatis margarita* et *D. margaritella*). Par ailleurs, les seules espèces dont la densité aurait augmenté sont les «Sèce» (*Chrysichthys nigrodigitatus*), les « Wasse» (*Sarotherodon melanotheron*, *Tilapia guineensis*) ainsi que « Korogn khadre » (*Pomadasys jubelini*).

En effet, depuis l'ouverture du Canal de délestage, il est noté sur le bas delta une réduction des quantités de poissons fluviaux (ethmalose, mulot) et des crevettes, contre une augmentation de la population de carpes. La densité de poissons aurait notamment diminué fortement autour de l'île aux oiseaux. *A contrario*, le bief entre la nouvelle embouchure et St-Louis serait devenu plus poissonneux et plein de crevettes.

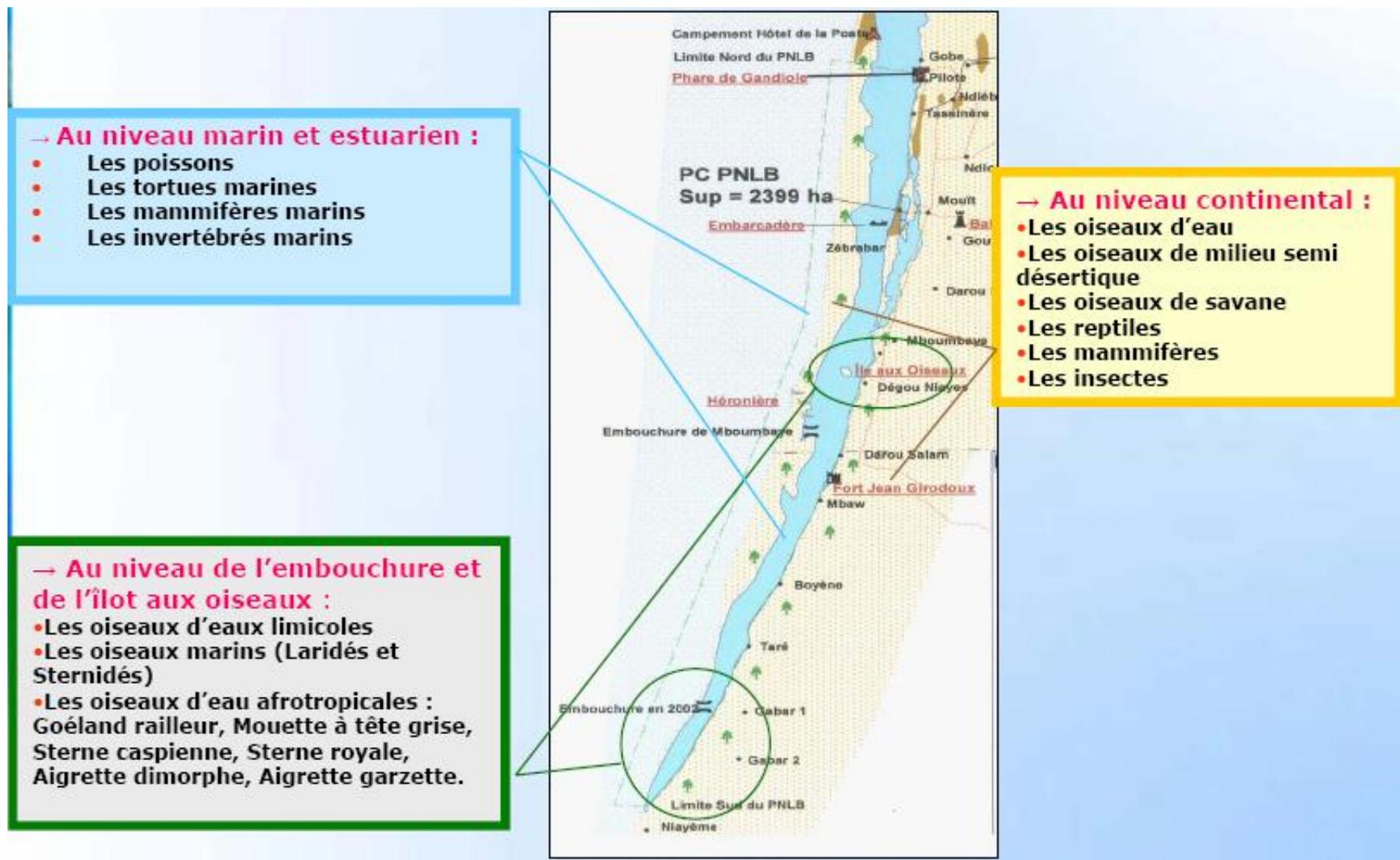


Figure 8: Répartition de la faune dans le Parc

A.4.3 La vocation à accueillir et l'intérêt pédagogique

A.4.3.1 Les activités pédagogiques

Ces activités sont menées avec l'appui des écogardes qui fournissent des prestations aussi bien aux touristes qu'aux populations périphériques du parc. Plusieurs de ces écogardes (ou écouguides) ont suivi des formations associant la connaissance des espèces et les méthodes d'encadrement des groupes. C'est ainsi qu'ils interviennent dans la sensibilisation et l'éducation environnementale envers les cibles adulte et jeune, notamment les élèves.

A.4.3.2 Intérêt pédagogique de l'aire protégée

L'intérêt pédagogique est multiple. Une promenade sur le fleuve permet de comprendre les conséquences du sur l'environnement. La découverte des différents types de végétation de la Langue et des oiseaux nicheurs de l'îlot complète la sortie. Les promenades en calèche permettent de faire découvrir le maraîchage traditionnel, les paysages dunaires et une avifaune riche et variée.

A.4.3.3 Activités scientifiques

Le PNLB est une des aires protégées du Sénégal faisant l'objet de suivis réguliers. L'avifaune aquatique y est dénombrée chaque mois depuis près de dix ans et les résultats pourraient permettre de rendre compte des évolutions du milieu.

La reproduction sur l'îlot est également suivie avec pour objectif de connaître l'abondance de chaque espèce et les variations interannuelles dans les effectifs en rapport avec les modifications du milieu. Plus ponctuellement, des relevés sont faits sur les tortues, les poissons ou la flore.

A.4.4 Modifications du milieu naturel

L'estuaire du fleuve Sénégal, et notamment la Langue de Barbarie, est un milieu actif sous influence des conditions naturelles hydrodynamiques et sédimentaires, marines et fluviales. Les récents aménagements anthropiques (barrage du Diama, ouverture du canal de délestage) ont contribué aux modifications environnementales de l'estuaire et du PNLB. Entre 1850 et 1986, vingt ruptures d'inégale importance ont été enregistrées sur la Langue de Barbarie. Les

plus notables ont eu lieu en 1894 et 1959, la plus récente est intervenue en 1973. Depuis cette date, le cordon sableux poursuivait sa trajectoire vers le Sud, jusqu'à la création du canal de délestage en 2003 qui a provoqué la fermeture de l'embouchure Sud en août 2004.

Les conséquences de la modification du milieu peuvent être définies en termes de :

- Evolution de la plage maritime (sédimentation et érosion) sous l'effet de la dynamique marine, fluviale et éolienne (modification de la position de l'embouchure) ;
- Dépôt de déchets (le littoral maritime du PLNB est sous l'influence des apports de déchets solides et de pollutions diverses) ;
- Evolution naturelle du cordon dunaire de la Langue de Barbarie sous l'effet de la dynamique sédimentaire marine, fluviale et éolienne ;
- Ouverture de la Langue de Barbarie par le canal de délestage, isolant le Nord du PLNB de Saint-Louis ;
- Fermeture de l'embouchure Sud, favorisant les accès à la Langue de Barbarie par le Sud ;
- Dégradation des plantations de filaos par l'érosion ;
- Evolution naturelle de la morphologie de l'estuaire du fleuve Sénégal sous l'effet des conditions hydro-sédimentaires marines et fluviales (érosion / sédimentation sur les rives, création / disparition de bancs de sable comme l'îlot aux oiseaux) ;
- Création d'une lagune isolée du fleuve Sénégal depuis la fermeture de l'embouchure Sud (risque de confinement) ;
- Augmentation des effets de la marée (marnage, effets des courants et de la houle...) ;
- Modification de la qualité des eaux (salinité, turbidité éléments nutritifs...) ;
- Accroissement des activités humaines (aménagement du littoral, pêche, déboisement, rejet de déchets, etc.).



Figure 9 : Le canal de délestage à l'ouverture (2003) et actuellement



Figure 10 : Quelques conséquences de l'ouverture du canal (érosion côtière avec perte de la bande déracinement des filaos et rétrécissement de l'îlot aux oiseaux)



Figure 11 : Fermeture de l'embouchure naturelle

A.4.5 Enjeux de gestion

Les enjeux de gestion du PNLB apparaissent dans les axes de problématique dégagés dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Axes problématiques de la gestion du PNLB

AXE 1. Non respect de l'intégrité du parc	AXE 2. Insuffisance dans la conservation et la protection des ressources du Parc	AXE 3. Faiblesse dans la participation des acteurs	AXE 4. Faible niveau de valorisation des ressources du Parc
Contraintes & problèmes	Contraintes & problèmes	Contraintes & Problème	Contraintes & problèmes
Pression foncière (extension des zones d'habitats, installation incontrôlées de réceptifs touristiques)	Appauvrissement des ressources naturelles à la périphérie du parc	Insuffisance dans la communication, l'information, la formation et l'organisation des acteurs (populations, collectivités locales, ONG, services techniques,	Insuffisance de la promotion touristique (valorisation et commercialisation)
Insuffisance de la matérialisation des limites du Parc (niveau marin et terrestre)	Pêche incontrôlée avec des engins et des méthodes inadaptés au milieu	Faible niveau de prise en compte des préoccupations des populations dans la gestion des ressources naturelles	Non diversification des produits touristiques
Insuffisance des moyens matériels et humains pour la surveillance	Captures accidentelles des tortues marines	Incohérence dans les interventions et faiblesse de la synergie des services techniques (Absence de prise en compte du statut du Parc dans certaines prises de décision)	Faible connaissance de la valeur économique du Parc
Faiblesse dans l'application des textes réglementaires	Perturbations de la reproduction des oiseaux	Insuffisance des moyens humains, matériels et financiers	Faible niveau des aménagements (Aménagement récréatifs et de loisir, signalisation)
Faiblesse du niveau de connaissance de l'importance du Parc par les acteurs (Populations, ONG, services techniques, autres partenaires)	coupes illicites des arbres (filaos, prosopis,...)	Faible connaissance des textes régissant la gestion du Parc par les collectivités locales	Contraintes administratives (Accès, Visas, Passe-avants pour les touristes),

Insuffisance de la synergie dans les interventions des acteurs de développement au niveau de la périphérie (services techniques, ONG, OCB, Communautés Rurales...)	insuffisance des moyens humains financiers et logistiques pour la surveillance (Insuffisance de la surveillance)	Faiblesse de la participation du secteur privé dans la gestion du Parc	Désorganisation dans l'accueil et l'information des touristes (Guides clandestins)
	Présence de plus en plus accrue des personnes (pêcheurs, touristes) sur les plages où se reproduisent les tortues	Faible implication des collectivités locales dans la gestion du Parc	Difficulté d'écouler les produits alternatifs (sel, produits artisanaux...)
	Effets naturels (sécheresse, salinisation, érosion,...)	faiblesse des activités de recherche	
	Faible connaissance des ressources (faiblesse des activités de recherche)	Précarité du statut des écogardes	
	Pollutions (liquide, solide, sonore- survol des avions à basse altitude)		
	Effets du canal de délestage		

Ces axes problématiques permettent ainsi de dégager les enjeux de gestion suivants :

a. La conservation des écosystèmes

Elle est mise en exergue par les problèmes dégagés dans les axes 1 et 2 du tableau 3, à savoir le respect de l'intégrité du parc en ses aspects liés aux différents types de pressions, ainsi que les insuffisances notées dans les mesures de conservation et de protection des ressources naturelles de l'aire protégée.

b. La participation des acteurs dans la gestion

Le niveau de participation des acteurs est jugé globalement faible (axe 3 du tableau 3). D'un partenaire à l'autre, la gestion du parc n'occupe pas la même importance. Le parc est souvent considéré comme l'affaire des autres, parfois sans intérêt et gênant du point de vue de sa position ou des lois et règlements. Les raisons sont diverses et sont souvent liées à la communication et à l'organisation des acteurs (manque de synergie).

c. La valorisation des ressources naturelles

Le parc doit être un pôle de développement si les activités sont bien structurées et organisées. Toutefois aujourd'hui, on remarque que les bénéfices directs tirés de sa valorisation sont limités autant pour les populations locales que pour les privés. Les causes sont plus d'ordre matériel et organisationnel que conjoncturel (voir axe 4 du tableau 3).

Le plan de gestion devra donc apporter des réponses concrètes à ces différents enjeux pour permettre au parc de remplir pleinement sa double fonction de conservation d'un échantillon d'écosystème fragile et de pôle de développement pour les populations locales.

B. GESTION

B.1. OBJECTIF A LONG TERME DU PLAN

L'objectif de gestion à long terme du Parc National de la Langue de Barbarie est de préserver la biodiversité tout en prenant en compte les aspects socioéconomiques et les potentialités culturelles du site et de sa périphérie.

Ce plan de gestion concourt à l'atteinte de cet objectif à travers la planification et la mise en œuvre d'actions concertées, avec l'implication de tous les partenaires traditionnels du parc.

L'élaboration de ce PG s'inscrit dans la mise en œuvre des stratégies de gestion concertées de la diversité biologique du Delta du fleuve Sénégal de la Réserve de Biosphère Transfrontière dont il est un des noyaux centraux.

Il fait également suite à l'état des lieux établi en 2006 dans le cadre de la mise en œuvre du projet Fonds de Solidarité Prioritaire (FSP) de la Coopération française.

En outre, il se veut une contribution aux efforts du Gouvernement du Sénégal pour la mise en œuvre de la Convention sur la Diversité Biologique, notamment pour l'atteinte de l'objectif 2010 de ladite Convention, à travers en particulier l'exécution du programme de travail sur les aires protégées.

Enfin il entre en droite ligne des orientations stratégiques de la Lettre de Politique Sectorielle de l'Environnement et des Ressources Naturelles (LPSERN), notamment en ses OS 2 et 3 intitulés respectivement : « intensifier la lutte contre la tendance actuelle à la dégradation de l'environnement et des ressources naturelles dans le respect des conventions internationales y afférentes » et « renforcer les capacités institutionnelles et techniques des acteurs dans la mise en œuvre des actions de conservation de l'environnement et des ressources naturelles ». C'est ainsi que de façon plus spécifique, il vise la mise en œuvre du programme 5 : « conservation de la biodiversité et gestion des zones humides » du Cadre de Dépense Sectoriel à Moyen Terme (CDS-MT) qui constitue la traduction en acte de la LPSERN.

Le plan de gestion se décline en trois objectifs spécifiques.

B.2 OBJECTIFS SPECIFIQUES

B.2.1 OS 1 : Conserver les ressources biologiques et les habitats

B.2.1.1 Aménagements, surveillance et suivi écologique

- **B.2.1.1.1 Aménagements et surveillance**

La conservation est le premier motif de création du parc. Il s'agit de sécuriser la survie des espèces et permettre leur développement dans des conditions optimales. L'accent sera donc mis sur la restauration des habitats dégradés, l'aménagement d'infrastructures techniques et le renforcement des efforts de surveillance.

Une des priorités du plan d'action est la restauration et la consolidation de l'îlot de reproduction des oiseaux qui accueille d'importantes colonies (sternes, goélands, mouettes, etc.), surtout pendant la période de grande migration. En effet, depuis l'ouverture du canal de délestage en 2003, on assiste à une forte dégradation de l'îlot due à l'effet des forts courants qui se traduisent par une forte érosion et une submersion de l'îlot. Sa stabilisation permettra de maintenir les fonctions d'accueil et de gagnage que le parc a toujours remplies.

Par ailleurs, la non matérialisation des limites du parc rend difficile sa surveillance effective, surtout dans sa partie sud, à l'emplacement de l'ancienne embouchure naturelle. En effet, il est stipulé dans le décret de création que la limite sud du PNLB est constituée par cette embouchure, or cette dernière, de façon naturelle, progressait d'année en année vers le sud. De ce fait, les populations considèrent la position de l'embouchure en 1976 (année de création du parc) comme étant sa limite sud. Il s'agira ainsi d'effectuer le bornage de la partie terrestre et le balisage de la partie maritime avec l'implication de toutes les parties prenantes (populations, directions techniques, conseils ruraux, etc.) pour éviter tout conflit pouvant remettre en cause l'intégrité du parc.

La matérialisation des limites sera couplée avec la reprise et le renforcement de la signalétique afin de mieux faire connaître l'emplacement du parc et ses ressources. Pour ce faire, des panneaux d'information seront implantés de Saint-Louis au parc, en passant par le croisement de la nationale 2 et la route du Gandiolais.

Aussi, pour faciliter l'accès et la surveillance du parc, il sera procédé à la réfection des pontons de Douty et de l'embarcadère ainsi qu' à la réhabilitation de la piste d'accès au parc. Toujours dans le cadre du renforcement de la surveillance, il est prévu la construction d'un mirador en face de l'îlot de reproduction, la réhabilitation du Poste de garde de Mboumbaye/Dégouniaye, la construction d'un nouveau poste de garde à Niayème et de bureaux au poste de commandement du parc à Mouit ainsi que leur équipement. En outre, pour mieux participer à l'amélioration du bien être des agents et surtout des populations périphériques, il sera procédé à la réhabilitation/aggrandissement du poste de santé de Dégou Niayes.

- **B.2.1.1.2 Suivi écologique**

Au PNLB, les ressources ichtyologiques du fleuve restent encore mal connues. Pour lever cette lacune, un inventaire exhaustif des espèces sera effectué en partenariat avec les services compétents et un protocole de suivi élaboré et mis en œuvre. Des efforts supplémentaires seront consentis pour un meilleur suivi de l'avifaune à travers notamment les dénombrements mensuels et leur analyse statistique. Un accent spécifique sera accordé aux espèces d'avifaune à statut particulier à travers la mise en place et l'application de protocoles de suivi ciblés, conformément aux plans d'action des Conventions telles que la CMS/AEWA (flamant, barge à queue noire, spatule d'Europe, balbuzard pêcheur, faucon crécerelle, Guiffette noire, etc.).

Concernant les tortues marines qui constituent d'ailleurs un des motifs de création du parc, on remarque une diminution des remontées depuis l'ouverture du canal de délestage. La campagne de suivi instaurée ces deux dernières années avec l'appui du WWF et du Programme GIRMaC a permis de constater un retour des tortues dans la zone. En effet, pendant la campagne 2009, près de 5 nids ont été répertoriés sur seulement deux mois de suivi. Ces efforts devront être renforcés et élargis sur une bonne partie de la Langue de Barbarie, surtout du côté du canal de délestage.

B.2.1.2. Recherche scientifique

D'une manière générale, il est nécessaire de mettre en place des outils d'évaluation et de gestion d'un milieu en évolution.

En 2003 un canal de délestage de 4 mètres a été ouvert pour sauver Saint-Louis des inondations, depuis la Langue de Barbarie est divisée en deux. Le devenir de ce canal de délestage rend incertain l'avenir du parc.

Un des problèmes essentiels du PNLB reste donc lié à ce canal qui a fortement contribué à la modification du fonctionnement naturel du système et entraîné un appauvrissement des ressources du milieu. Il serait en partie à l'origine de l'accentuation de l'érosion côtière qui menace la langue et les plantations de filaos, de l'augmentation de la salinisation qui a provoqué la chute des productions horticoles et halieutiques, et de l'accentuation de la pression humaine sur le parc par la pêche et l'exploitation du bois.

Ainsi, le programme de recherche scientifique a pour finalité de permettre une meilleure connaissance des ressources du parc ainsi qu'une bonne compréhension des diverses mutations qui s'exercent sur celui-ci depuis l'ouverture du canal de délestage, en vue d'apporter des réponses adéquates aux différentes pressions et menaces qui découlent de ces phénomènes.

Ainsi, en partenariat avec les services compétents et les institutions de recherche et de formation, il est préconisé de procéder à des études sur (i) la dynamique du canal de délestage et de ses conséquences sur la biodiversité ; (ii) le régime hydrologique du fleuve à partir du Canal ; (iii) la dynamique de l'érosion côtière ; (iv) les habitats des poissons du fleuve ; (v) la dynamique des lagunes du Laomar et Douty ; (vi) le phénomène de salinisation des eaux souterraines. A partir des résultats de ces différentes études, un système de veille écologique sera mis en place pour mieux contrôler les phénomènes de sédimentation au niveau de la partie fluviale du parc.

B.2.2 OS 2 : Assurer une gestion intégrée du parc et de sa périphérie

B.2.2.1 Fonctionnement des organes de gestion

Pour une meilleure intégration du parc dans son environnement social, économique et culturel, le renforcement de la synergie entre les différentes parties prenantes est à rechercher. Pour ce faire, il est impératif de renforcer le système de gestion participative par une meilleure implication de l'ensemble des acteurs intéressés directement ou indirectement par la gestion du parc. Il est ainsi proposé de mettre en place :

- un Comité de Gestion (CG) qui gère directement la mise en œuvre du PG ;
- un Comité d’Orientation (CO) qui est l’instance de concertation au plus haut niveau, qui regroupe les différents partenaires concernés par le parc et sa périphérie ;
- un Comité Scientifique (CS) dont le rôle est d’assurer la validation scientifique des propositions faites au Comité d’orientation. Il éclaire et appuie le Comité de gestion selon les besoins exprimés dans le parc et sa périphérie.

En outre, il s’agira de mettre à contribution le Comité Local de Gestion de la Biodiversité (CLGB) déjà en place et qui regroupe l’ensemble des villages qui ceinturent le parc en l’intégrant dans le Comité de gestion.

B.2.2.2 Renforcement des capacités

Le renforcement des capacités concerne les agents du PNLB, les OCB (plus particulièrement le CLGB) et les parties prenantes des organes de gestion.

Pour les agents et les écogardes, les sessions de formation prévues portent sur :

- les techniques d’inventaire de la faune ;
- l’ichtyologie fluviale et maritime ;
- l’écotourisme ;
- les lois et règlements applicables à la gestion des aires protégées ;
- l’ornithologie ;
- le SIG et la gestion de base de données ;
- les techniques de suivi et de marquage des tortues marines.

Pour les membres du CG, il est prévu un renforcement des capacités en gestion intégrée, plaidoyer, cogestion, mécanismes de prévention et de gestion des conflits.

Par ailleurs, pour assurer un meilleur suivi écologique et garantir l’intégrité des ressources naturelles, le renforcement des moyens de surveillance et de suivi écologique est nécessaire. Ceci passe par l’acquisition de véhicules, motos, barques motorisée et de matériel de communication (système de radio VHF, GPS, jumelles, télescopes, etc.) et la mise en place d’une unité SIG et de gestion de base de données.

B.2.2.3 Partenariat

Pour une meilleure intégration du PNLB dans son environnement socio-économique, la collaboration avec les villages périphériques et les Conseils ruraux de Ndiébène Gandiole et Léona sera renforcée à travers les organes de gestion et le CLGB.

Par ailleurs, compte tenu des mutations majeures qui s'exercent sur le parc et sur la Langue de Barbarie en général, le partenariat avec les services techniques nationaux et sous-régionaux, les projets et programmes, les universités et les institutions de recherche et de formation sera renforcé pour apporter de façon participative des réponses adéquates aux équations que posent ces différents phénomènes.

En outre, en raison de son appartenance à la Réserve de Biosphère Transfrontière du Delta du fleuve Sénégal, la concertation avec les autres noyaux centraux devra être consolidée notamment dans le suivi écologique, l'implication des populations locales et la gestion des différentes contraintes que subit le Bas-Delta.

Concernant la mise en œuvre de la CMS, de Ramsar, de la CBD ainsi que de l'AEWA, il est nécessaire de renforcer le partenariat avec les pays qui partagent les couloirs de migration des oiseaux du Paléarctique Occidental et afro-tropicaux et des tortues marines.

Enfin, un des atouts majeurs du parc est sa proximité avec la ville touristique de Saint-Louis, Patrimoine Mondial Culturel Historique. Pour cette raison, il est important de dynamiser le partenariat avec les hoteliers et le Syndicat d'Initiative et du Tourisme afin d'assurer une bonne promotion touristique du parc et de sa périphérie.

B.2.2.4 Information, sensibilisation et communication

La faiblesse de la participation des différents acteurs, constitue une contrainte. A ce sujet, il est fait état de l'insuffisance de la communication et de la sensibilisation tant au niveau communautaire que scolaire et du manque d'intérêt que suscitent les formes de gestion actuelles du parc de par l'insuffisance des retombées financières qu'il génère.

Des efforts importants seront donc fournis pour accroître le niveau d'éveil de conscience des populations à l'environnement, aux divers changements intervenus depuis l'ouverture du canal de délestage et aux changements climatiques. Pour ce faire, des sessions de sensibilisation et d'animation seront organisées au profit des organisations communautaires

de base (OCB) de la périphérie. De même, un programme de sensibilisation et d'éducation relative à l'environnement (SERE) sera développé en partenariat avec l'IA (Inspection d'Académie) de Saint Louis, l'Inspection Régionale Eaux et forêts, les services régionaux d'Agriculture, d'Elevage, des Pêches, de l'Hydraulique, etc., avec respectivement comme cibles les écoles primaires, les agriculteurs, les éleveurs, les pêcheurs, etc. Ce Programme sera coordonné en rapport avec le Bureau d'Information et de Sensibilisation des Parcs Réserves et AMP du Nord (BIPRAMP).

Enfin la célébration des journées nationales et internationales relatives à l'environnement (journées mondiales zones humides, biodiversité et environnement) seront le prétexte pour l'organisation de manifestations qui entrent dans le cadre de la sensibilisation des populations et de la promotion du parc.

B.2.3 OS 3 : Valoriser les ressources du parc et promouvoir l'écotourisme

Concernant l'exploitation touristique, le déficit de l'organisation au niveau régional affecte le PNLB. Les touristes sont détournés vers d'autres horizons pour des causes de désinformation par certains opérateurs alors que ceux qui fréquentent le parc n'y restent pas longtemps (une demi-journée au plus).

Pour une bonne promotion de l'écotourisme, il s'agira d'une part de mieux valoriser les circuits touristiques existants à travers leur réactualisation et leur promotion et d'autre part de diversifier les produits écotouristiques en alliant la richesse culturelle de la périphérie et le potentiel écologique du parc. Toutes ces actions s'intègrent dans le cadre de la promotion du tourisme responsable au niveau des aires protégées du nord.

Toujours dans le cadre de la valorisation, il est prévu la mise en place d'activités génératrices de bénéfices durables (maraîchage, pêche, extraction de sel, appui au fonctionnement du restaurant des écogardes, etc.) au profit des associations de la périphérie et du GIE des écogardes. En outre, il sera mis en place un fonds communautaire pour mieux encadrer les initiatives locales de valorisation du parc. La gestion de ces activités fera l'objet d'une évaluation périodique et participative.

B.3. FACTEURS INFLUENÇANT LA GESTION

Le PNLB est soumis à différents facteurs qui, de par leur influence, ont une certaine incidence sur sa gestion.

B.3.1 Vulnérabilité physique et biologique

L'environnement côtier de la Langue de Barbarie est très dynamique à cause de l'érosion. Les berges sont modelées par divers processus comme l'écoulement de l'eau, la houle, le ruissellement en saison pluvieuse, les variations naturelles du niveau des eaux, les inondations (TROPIS, 2002). Aussi, les aménagements sur le fleuve Sénégal (barrages, canal de délestage) ont provoqué une modification du régime hydrologique.

Ces phénomènes contribuent à fragiliser le milieu et entraîne d'une part, une perte d'habitat aussi bien pour l'avifaune au niveau de l'îlot de reproduction que pour les tortues marines sur les sites de ponte le long des plages, et d'autre part une perte de biodiversité (poissons, oiseaux, végétaux etc.) qui se traduit entre autres par une réduction des effectifs et une raréfaction d'espèces.

A cela s'ajoute la destruction de la végétation soit par déchaussement et déracinement, soit par augmentation de la salinité. La conséquence essentielle est la remobilisation des dunes de sables.

D'autres aspects portant sur la pollution sont à signaler. En effet, les activités agricoles, industrielles et l'urbanisation en amont du parc favorisent une certaine contamination du milieu. Il en résulte une dégradation de la qualité de l'habitat pour les poissons et l'avifaune.

B.3.2 Pressions anthropiques

Les modifications du régime du fleuve à cause du canal de délestage ont eu des conséquences sur la pêche. En effet, depuis la fermeture de l'embouchure Sud, la portion du fleuve située entre l'ancienne embouchure et le canal de délestage s'est transformée en une sorte de lagune. Sur cette partie, on note une augmentation des effets de la marée, une modification de la qualité des eaux (salinité surtout), un ensablement des canaux. Les terres agricoles qui longeaient le fleuve sont devenues impropres à la culture. Le biseau salé s'est incrusté à l'intérieur du continent. Ces contraintes ont alors poussé la population agricole, très importante dans la zone du Gandiole, à réduire ses activités et à s'adonner de plus en plus à la

Plan de gestion PNLB

pêche. Outre ce facteur, l'apparition et/ou l'augmentation de la biomasse de certaines espèces (mulets, ethmaloses, carpes), attire d'autres pêcheurs et provoque un accroissement de l'effort de pêche, avec l'usage d'engins parfois destructeurs.

Par ailleurs, avec la fermeture de l'embouchure, le parc est maintenant accessible en véhicule à partir de sa limite sud et cela provoque une fréquentation incontrôlée des touristes et des populations sur les plages avec tous les risques que cela comporte vis-à-vis de la reproduction des tortues. L'enclavement des villages situés en aval de Tassinère, a d'ailleurs induit l'implantation de deux sites de débarquement des produits de pêche sur la côte, à hauteur de Mboumbaye et de Niahème.

Su le plan des aménagements, la proximité de la ville de Saint Louis favorise une urbanisation de plus en plus poussée du Gandiole et l'installation d'infrastructures touristiques aux alentours du Parc. Ainsi, dans les villages périphériques, les empiètements sont fréquents.

B.3.3 Insuffisance des moyens

Les moyens de gestion font défaut bien que d'importants efforts aient été fournis par l'Etat sénégalais. Le budget alloué essentiellement orienté vers le fonctionnement, reste insuffisant pour couvrir les besoins d'investissement. A cela s'ajoute un déficit en personnel. Les effectifs actuels ne permettent pas une surveillance efficace de l'intégrité du parc, d'autant plus que les moyens logistiques qui pourraient faciliter la mobilité et la communication sont limités.

B.4 PLAN D'ACTION

OS1 : Conserver les ressources biologiques et les habitats

Activités	Indicateurs	Sous-activités	Extrants/produits	Chronogramme				
				An1	An2	An3	An4	An5
1. Aménagement Surveillance et suivi écologique	Niveau de populations des espèces représentatives des différents habitats maintenu dans leur ensemble	Aménagement de l'îlot de reproduction des oiseaux	0,5 ha aménagé avec berges stabilisées	x				
		Bornage et balisage participatifs des limites du parc	5 balises et 35 bornes implantées		x			
		Construction d'un mirador en face de l'île	1 mirador construit	x				
		Réactualisation de la signalétique	20 panneaux installés		x			
		Réhabilitation du Poste de garde de Mboumbaye/Dégouniaye	1 poste réhabilité	x	x			
		Réhabilitation du Poste santé de Dégou Niaye	1 poste de santé agrandi et équipé		x			
		Construction d'un poste de garde à Niayème	1 poste de garde fonctionnel construit		x	x		
		Construction et équipement de bureaux au PC	Bureaux construits et équipés	x	x			
		Réfection des pontons	Pontons de Douty et de l'embarcadère réfectionnés		x	x		
		Réfection des pistes d'accès au PC	400 m de piste réhabilités + 1 radier	x	x			
		Inventaire et suivi de la faune ichtyologique du fleuve	Liste d'espèces et effectifs connus et suivis	x	x	x	x	x
		Suivi de l'avifaune	liste d'espèces et effectifs connus mensuellement	x	x	x	x	x
		Suivi des espèces d'avifaune à statut particulier	Flamant, barge à queue noire, spatule d'Europe, balbuzard pêcheur, faucon crécerelle, Guiffette noire	x	x	x	x	x
		suivi des tortues marines	Nbre de traces de remontée ou de nids inventoriés et protégés	x	x	x	x	x

Activités	Indicateurs	Sous-activités	Extrants/produits	Chronogramme				
				An1	An2	An3	An4	An5
2. Recherche scientifique	Niveau de connaissance sur les habitats et les espèces amélioré	suivi de la dynamique des lagunes du Laomar et Douty	le processus de sédimentation des lagunes est connu	x	x	x	x	x
		suivi du régime hydrologique du fleuve à partir du Canal	Propriétés physiques et chimiques des eaux mieux connues	x	x	x	x	x
		Suivi de la salinisation des eaux souterraines	Propriétés physiques et chimiques des eaux mieux connues	x	x	x	x	x
		Etude de la dynamique du Canal de délestage et de ses conséquences sur la biodiversité	Dynamique de canal et ses conséquences sur la biodiversité connues	x	x	x	x	x
		Etude de la dynamique de l'érosion côtière	Dynamique connue et mesures prises	x	x	x	x	x
		Etude des habitats des poissons du fleuve	habitats connus et mesures de conservation définies		x			
		Veille écologique au niveau du fleuve Sénégal	Dynamique de la sédimentation connue	x	x	x	x	x

OS 2 : Assurer une gestion intégrée du parc et de sa périphérie

Activités	Indicateurs	Sous-activités	Extrants/produits	Chronogramme				
				An1	An2	An3	An4	An5
3. Fonctionnement des organes de gestion	Existence de cadres fonctionnels pour améliorer la planification, la gestion, et la conservation de la biodiversité	Mise en place et fonctionnement du Comité de gestion	Au moins 1 réunion par mois	x	x	x	x	x
		Mise en place et fonctionnement du Comité scientifique	Au moins 2 réunions par an	x	x	x	x	x
		Mise en place et fonctionnement du Comité d'Orientation	Au moins 2 réunions par an	x	x	x	x	x
		Révision du règlement intérieur du PNLB	Règlement intérieur révisé	x				

Activités	Indicateurs	Sous-activités	Extrants/produits	Chronogramme				
				An1	An2	An3	An4	An5
4. Renforcement des capacités	Capacités d'intervention améliorées	Renforcement des moyens de surveillance et de suivi écologique	01 véhicule, 2 barques motorisées + 20 gilets, 03 motos, 6 paires de jumelles, 03 GPS, 04 appareils photo, 01 caméra numérique, 3 téléphones mobiles, 3 télescopes, 1 paire de jumelles infra-rouge		x	x	x	
		Mise en place d'une système de gestion de base de données	01 PC, 01 scanner, 3 ordinateurs portables	x	x			
		Formation sur les techniques d'inventaire de la faune	Au moins 1 session par an	x	x	x	x	x
		Formation en ichtyologie fluviale et maritime	Au moins 1 session tous les 2 ans		x		x	
		Formation en écotourisme	2 sessions tenues tous les 2 ans (accueil, identification des espèces, techniques de guidage, aspects culturels)	x		x		x
		Formation sur les lois et règlements applicables à la gestion des aires protégées	1 session tous les 2 ans		x		x	
		Formation en ornithologie	1 session par an	x	x	x	x	x
		Formation en SIG et en gestion de base de données	02 agents formés		x		x	
		Formation sur les techniques de suivi et de marquage des tortues marines	1 session par an	x	x	x	x	x
		Renforcement de capacité des membres du CG (gestion intégrée, plaidoyer, cogestion, mécanismes de prévention et de gestion des conflits)	2 sessions tenues par an	x	x	x	x	x
		Visites d'échange	1 visite d'échange par an	x	x	x	x	x

Activités	Indicateurs	Sous-activités	Extrants/produits	Chronogramme				
				An1	An2	An3	An4	An5
5. Partenariat	Niveau de collaboration avec les partenaires accrus	Renforcement du partenariat avec les hôteliers	1 protocole mis en œuvre	x	x	x	x	x
		Renforcement du partenariat avec le CLGB	1 protocole mis en œuvre	x	x	x	x	x
		Renforcement du partenariat avec les projets, programmes et autres structures de développement et/ou de recherche	1 protocole mis en œuvre avec chaque structure	x	x	x	x	x
		Renforcement du partenariat dans le cadre de la Convention de Bonn, de Ramsar, AEWA, CBD	Plans d'action mis en œuvre	x	x	x	x	x
		Renforcement du partenariat entre le PNLB et les autres noyaux centraux de la RBT, notamment le PN de Diawling (Mauritanie)	plan d'action dans le cadre de la RBT mis en œuvre	x	x	x	x	x

Activités	Indicateurs	Sous-activités	Extrants/produits	Chronogramme				
				An1	An2	An3	An4	An5
6. Information, sensibilisation, communication	Niveau d'éveil environnemental des parties prenantes accru	Conception de produits d'information et de communication (plaquettes, site internet, ...)	3000 plaquettes, 5000 dépliants, 3000 tee shirts, 20 panneaux d'information, une tranche horaire mensuelle au niveau des radios locales, 01 site internet, 200 DVD, film documentaire sur le PNOD	x	x	x	x	x
		Réalisation Programme SERE (Sensibilisation et Education Relative à l'Environnement)	01 manuel d'ERE produit, 06 sorties pédagogiques par an au niveau du Parc, 03 sessions d'animation pédagogiques et 03 concours organisés par an, 04 sessions de sensibilisation de cibles non scolaires par an	x	x	x	x	x
		Célébration des journées nationales & internationales relatives à l'environnement	Journée mondiale de la Biodiversité, journée mondiale de l'environnement, journée mondiale des zones humides célébrées	x	x	x	x	x

OS 3 : Valoriser les ressources du parc et promouvoir l'écotourisme

Activités	Indicateurs	Sous-activités	Extrants/produits	Chronogramme				
				An1	An2	An3	An4	An5
7. Valorisation des ressources et promotion de l'écotourisme	Attractivité du parc accrue	Diversification des circuits écotouristiques et amélioration de leur interprétation	nombre d'étapes, de produits et de services accrus		x	x		
		Fonds communautaire d'appui à la valorisation écotouristique	Meilleure valorisation du parc		x			
		Mise en place d'activités génératrices de revenus	au moins 1 AGR mise en œuvre dans chaque village		x	x		

B.5 MISE EN ŒUVRE, SUIVI ET EVALUATION

B.5.1 Organes de mise en œuvre du PG

Le plan de gestion du PNLB sera exécuté sous la supervision de la Direction des Parcs Nationaux et du Comité d’Orientation. Il est mis en œuvre par le Comité de gestion. Ces deux organes s’appuient sur le Comité Scientifique pour tout éclairage ayant trait à la réalisation de certaines activités spécifiques.

La mise sur pied de ces organes constitue une priorité pour la mise en œuvre réussie du plan de gestion. Pour ce faire, la Direction des Parcs Nationaux s’attèlera à leur création dès les trois premiers mois de la première année de mise en œuvre. Elle s’appuiera sur le GRASST à travers son chef de file pour d’une part la mise place du Comité de Gestion et d’autre part proposer la création d’un Comité d’Orientation. Ces deux nouveaux organes seront complétés par un troisième : le Comité scientifique qui est un organe consultatif pour la prise de décision et la validation de certaines activités pouvant avoir un impact durable sur le parc.

B.5.1.1 Le Comité d’Orientation (CO)

Le Comité d’Orientation est l’instance de concertation au plus haut niveau, qui regroupe les différents partenaires concernés par le parc et sa périphérie. Il a la responsabilité d’examiner toutes les propositions relatives aux investissements à entreprendre à l’intérieur et dans la périphérie sur la base des recommandations du Comité scientifique. Il valide et contrôle le niveau et la qualité de l’exécution du plan de travail annuel proposé par le Comité de Gestion dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion.

Le CO est également appelé à réfléchir sur des mécanismes de financement durable (fondation, fonds, etc.) pour la mise en œuvre du PG.

B.5.1.2 Le Comité Scientifique

Le rôle du Comité scientifique de donner des avis scientifiques motivés et d’assurer la validation scientifique des propositions faites au Comité d’orientation. Il éclaire et appuie le Comité de gestion en cas de besoin. Ses membres peuvent être sollicités, selon leurs

compétences, par le Comité de gestion, autant dans le cadre de la recherche que pour l'évaluation de la mise en œuvre des protocoles de recherche.

B.5.1.3 Le Comité de Gestion

Le comité de gestion du Parc est l'organe qui gère directement la mise en œuvre du PG. Il est chargé de la planification annuelle et de l'exécution des activités à mener dans le cadre du PG. Il est présidé par le Conservateur.

B.5.2 Suivi évaluation du PG

Le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion est sous la responsabilité du Comité d'Orientation et de la DPN, à travers sa Division Suivi-Evaluation. Ainsi, un suivi trimestriel et une évaluation annuelle du plan de travail seront effectués par ces deux organes. Ces activités permettront d'une part une mise à jour régulière du plan d'action et d'autre part de lever les contraintes d'exécution du plan de gestion.

Après 30 mois de mise en œuvre du plan, une évaluation à mi-parcours sera réalisée et aboutira à la mise à jour du plan d'action et éventuellement à une restructuration des organes de gestion du parc.

Au bout des cinq ans de mise en œuvre, une évaluation finale du plan sera effectuée avec la participation de l'ensemble des parties prenantes (CO, DPN, bailleurs, etc.). Cette évaluation participative sera suivie de l'actualisation de ce PG.

B.6 BUDGET PREVISIONNEL DU PLAN D'ACTION

Activités	Sous-activités	Partenaires	Extrants/produits	Budget annuel					TOTAL
				An1	An2	An3	An4	An5	
1. Aménagement Surveillance et suivi écologique	Aménagement de l'îlot de reproduction des oiseaux	GIRMaC, RBT, Eiffage, autres partenaires	0,5 ha aménagé avec berges stabilisées	50 000 000		-	-	-	50 000 000
	Bornage et balisage participatifs des limites du parc	GIRMaC, RBT, Service des Pêches, OMVS, CR de Ndiébène Gandiol, CR de Léona	5 balises et 35 bornes implantées	-	10 000 000	-	-	-	10 000 000
	Construction d'un mirador en face de l'île	GIRMaC, RBT, autres	1 mirador construit	3 000 000	-		-	-	3 000 000
	Réactualisation de la signalétique	GIRMaC, RBT, PNUE-FEM autres	20 panneaux installés		2 000 000	-	-	-	2 000 000
	Réhabilitation du Poste de garde de Mboumbaye/Dégouniaye et du PC de Mouït	GIRMaC, RBT, PNUE-FEM, autres partenaires	1 poste réhabilité	3 000 000	2 000 000	-	-	-	5 000 000
	Réhabilitation du Poste santé de Dégou Niaye	GIRMaC, RBT, PNUE-FEM, autres partenaires	1 poste de santé agrandi et équipé		5 000 000				
	Construction d'un poste de garde à Niayème	GIRMaC, RBT, PNUE-FEM, autres partenaires	1 poste de garde fonctionnel construit	-	8 000 000	2 000 000	-	-	10 000 000
	Construction et équipement de bureaux au PC	GIRMaC, RBT, autres	Bureaux construits et équipés	25 000 000	5 000 000		-	-	30 000 000
	Réfection des pontons	RBT, Girmac, autres partenaires	Pontons de Douy et de l'embarcadère réfectionnés		4 000 000	1 000 000	-	-	5 000 000
	Réfection des pistes d'accès au PC	RBT, Girmac, autres partenaires	400 m de piste réhabilités + 1 radier	4 000 000	2 000 000		-	-	6 000 000

Inventaire et suivi de la faune ichthyologique du fleuve	GIRMaC, RBT, IRD, etc.	Liste d'espèces et effectifs connus et suivis	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	10 000 000
Suivi de l'avifaune	GIRMaC, RBT, IRD, OMPO, WIA, etc.	liste d'espèces et effectifs connus mensuellement	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	5 000 000
Suivi des espèces d'avifaune à statut particulier	GIRMaC, RBT, IRD, OMPO, WIA, etc.	Flamant, barge à queue noire, spatule d'Europe, balbuzard pêcheur, faucon crécerelle, Guiffette noire	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	7 500 000
suivi des tortues marines	WWF, Girmac, RBT, URTOMA, autres	Nids inventoriés et protégés	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	10 000 000
Sous total Aménagement, surveillance et suivi écologique			91 500 000	44 500 000	9 500 000	6 500 000	6 500 000	158 500 000

Activités	Sous-activités	Partenaires	Extrants/produits	Budget annuel					TOTAL
				An1	An2	An3	An4	An5	
2. Recherche scientifique	suivi de la dynamique des lagunes du Laomar et Douty	UGB, UCAD, Service del'hydraulique, autres	le processus de sédimentation des lagunes est connu	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	10 000 000
	suivi du régime hydrologique du fleuve à partir du Canal	UGB, UCAD, Service del'hydraulique, autres	Propriétés physiques et chimiques des eaux mieux connues	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	15 000 000
	Suivi de la salinisation des eaux souterraines	UGB, UCAD, Service del'hydraulique, INP, autres	Propriétés physiques et chimiques des eaux mieux connues	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	10 000 000
	Etude de la dynamique du Canal de délestage et de ses conséquences sur la biodiversité	UGB, UCAD, CSE, Service del'hydraulique, OMVS, autres	Dynamique de canal et ses conséquences sur la biodiversité connues	5 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	13 000 000
	Etude de la dynamique de l'érosion côtière	UGB, UCAD, CSE, DREEC, Service del'hydraulique, OMVS, autres	Dynamique connue et mesures prises	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	10 000 000
	Etude des habitats des poissons du fleuve	UGB, UCAD, DREEC, Service des Pêches, CRODT, autres	habitats connus et mesures de conservation définies		6 000 000				6 000 000
	Veille écologique au niveau du fleuve Sénégal	GIRMaC, RBT, OMVS, autres partenaires	Dynamique de la sédimentation connue	4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000	20 000 000
Total recherche scientifique				18 000 000	21 000 000	15 000 000	15 000 000	15 000 000	84 000 000

Activités	Sous-activités	Partenaires	Extrants/produits	Budget annuel					TOTAL
				An1	An2	An3	An4	An5	
3. Fonctionnement des organes de gestion	Mise en place et fonctionnement du Comité de gestion	CS, DPN, CLGB	Au moins 1 réunion par mois	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	25 000 000
	Mise en place et fonctionnement du Comité scientifique	DPN	Au moins 2 réunions par an	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	15 000 000
	Mise en place et fonctionnement du Comité d'Orientation	CS, DPN	Au moins 2 réunions par an	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	15 000 000
	Révision du règlement intérieur du PNLB	CS, CG, CO, DPN	Règlement intérieur révisé	1 000 000	-	-	-	-	1 000 000
Sous total fonctionnement des organes de gestion				12 000 000	11 000 000	11 000 000	11 000 000	11 000 000	56 000 000

Activités	Sous-activités	Partenaires	Extrants/produits	Budget annuel					TOTAL
				An1	An2	An3	An4	An5	
4. Renforcement des capacités	Renforcement des moyens de surveillance et de suivi écologique	GIRMaC, RBT, autres partenaires	01 véhicule, 2 barques motorisées + 20 gilets, 03 motos, 6 paires de jumelles, 03 GPS, 04 appareils photo, 01 caméra numérique, 3 téléphones mobiles, 3 télescopes, 1 paire de jumelles infra-rouge		20 000 000	20 000 000	30 000 000	-	70 000 000
	Mise en place d'une système de gestion de base de données	GIRMaC, RBT, DPN, autres partenaires	01 PC, 01 scanner, 3 ordinateurs portables	1 500 000	700 000	-	-	-	2 200 000
	Formation sur les techniques d'inventaire de la faune	GIRMaC, RBT, DPN, autres partenaires	Au moins 1 session par an	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	5 000 000
	Formation en ichtyologie fluviale et maritime	GIRMaC, RBT, ISRA, autres partenaires	Au moins 1 session tous les 2 ans		1 500 000		1 500 000		3 000 000
	Formation en écotourisme	GIRMaC, RBT, Syndicat d'initiatives, autres partenaires	2 sessions tenues tous les 2 ans (accueil, identification des espèces, techniques de guidage, aspects culturels)	2 000 000		2 000 000		2 000 000	6 000 000
	Formation sur les lois et règlements applicables à la gestion des aires protégées	GIRMaC, RBT, DPN, autres partenaires	1 session tous les 2 ans		1 000 000		1 000 000		2 000 000
	Formation en ornithologie	GIRMaC, RBT, WIA, OMPO, autres partenaires	1 session par an	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	5 000 000
	Formation en SIG et en gestion de base de données	GIRMaC, RBT	02 agents formés		500 000	-	500 000	-	1 000 000

	Formation sur les techniques de suivi et de marquage des tortues marines	Girmac, WWF, URTOMA, RBT, autres partenaires	1 session par an	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000	4 000 000
	Renforcement de capacité des membres du CG (gestion intégrée, plaidoyer, cogestion, mécanismes de prévention et de gestion des conflits)	GIRMaC, RBT, autres partenaires	2 sessions tenues par an	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	5 000 000
	Visites d'échange	GIRMaC, RBT, autres partenaires	1 visite d'échange par an	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	2 500 000
Sous total renforcement des capacités				7 800 000	28 000 000	26 300 000	37 300 000	6 300 000	105 700 000

Activités	Sous-activités	Partenaires	Extrants/produits	Budget annuel					TOTAL
				An1	An2	An3	An4	An5	
5. Partenariat	Renforcement du partenariat avec les hôteliers	GIRMaC, RBT, hôteliers, syndicat d'initiative	1 protocole mis en œuvre	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	1 500 000
	Renforcement du partenariat avec le CLGB	GIRMaC, RBT	1 protocole mis en œuvre	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	1 500 000
	Renforcement du partenariat avec les projets, programmes et autres structures de développement et/ou de recherche	GIRMaC, RBT, OMVS, Services Pêche, Elevage, Agriculture, CISV, PNUE-FEM, ARD, Conseil Régional etc.	1 protocole mis en œuvre avec chaque structure	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	5 000 000
	Renforcement du partenariat dans le cadre de la Convention de Bonn, de Ramsar, AEWA, CBD	GIRMaC, RBT, CMS, AEWA, CBD, autres partenaires	Plans d'action mis en œuvre	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	25 000 000
	Renforcement du partenariat entre le PNLB et les autres noyaux centraux de la RBT, notamment le PN de Diawling (Mauritanie)	GIRMaC, RBT, autres	plan d'action dans le cadre de la RBT mis en œuvre	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	2 500 000
Sous total partenariat				7 100 000	35 500 000				

Activités	Sous-activités	Partenaires	Extrants/produits	Budget annuel					TOTAL
				An1	An2	An3	An4	An5	
6. Information, sensibilisation, communication	Conception de produits d'information et de communication (plaquettes, site internet, ...)	GIRMaC, RBT, BISPRN, Syndicat d'initiative, autres partenaires	3000 plaquettes, 5000 dépliant, 3000 tee shirts, 20 panneaux d'information, une tranche horaire mensuelle au niveau des radios locales, 01 site internet, 200 DVD, film documentaire sur le PNOD	7 000 000	7 000 000	7 000 000	7 000 000	7 000 000	35 000 000
	Réalisation Programme SERE (Sensibilisation et Education Relative à l'Environnement)	GIRMaC, RBT, IA, BISPRN, DREEC, autres partenaires	01 manuel d'ERE produit, 06 sorties pédagogiques par an au niveau du Parc, 03 sessions d'animation pédagogiques et 03 concours organisés par an, 04 sessions de sensibilisation de cibles non scolaires par an	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	15 000 000
	Célébration des journées nationales & internationales relatives à l'environnement	GIRMaC, RBT, Ministère, UNESCO, BAD, Ramsar, CMS, AEW, CBD, IUCN, autres partenaires	Journée mondiale de la Biodiversité, journée mondiale de l'environnement, journée mondiale des zones humides célébrées	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	10 000 000
Sous total information, sensibilisation et communication				12 000 000	60 000 000				

Activités	Sous-activités	Partenaires	Extrants/produits	Budget annuel					TOTAL
				An1	An2	An3	An4	An5	
7; Valorisation des ressources et promotion de l'écotourisme	Diversification des circuits écotouristiques et amélioration de leur interprétation	GIRMaC, RBT, Syndicat d'initiatives, hotelliers, autres partenaires	nombre d'étapes, de produits et de services accrus		2 000 000	2 000 000	-	-	4 000 000
	Fonds communautaire d'appui à la valorisation écotouristique	GIRMaC, RBT, ARD, PNUE-FEM, autres partenaires	Meilleure valorisation du parc	-	5 000 000		-	-	5 000 000
	Mise en place d'activités génératrices de revenus	GIRMaC, RBT, Services Agriculture et Elevage, PNUE-FEM, CISV, autres partenaires	au moins 1 AGR mise en œuvre dans chaque village		17 000 000	17 000 000			34 000 000
Sous total valorisation des ressources et promotion écotourisme				-	24 000 000	19 000 000	-	-	43 000 000
8. Suivi Evaluation	Evaluation annuelle du PTA	DPN, CO, CS		600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	3 000 000
	Evaluation à mi-parcours du PG et mise à jour du plan d'action	DPN, CO, CS				2 000 000			3 000 000
	Evaluation finale et actualisation du PG	DPN, CO, CS						2 000 000	8 000 000
Sous total Suivi évaluation				600 000	600 000	2 600 000	600 000	2 600 000	14 000 000
TOTAL GENERAL				149 000 000	148 200 000	102 500 000	89 500 000	60 500 000	556 700 000

BIBLIOGRAPHIE

- 1- ASTS (2004)- *Inondations et aménagements : le cas de la ville de Saint-Louis. Document de*
- 2- Aurelien JACOUTO, 2006, Modifications environnementales et conséquences dans le bas-delta du fleuve Sénégal, 174 P
- 3- BA, K. (2004)- *Etude de l'évolution de la Langue de Barbarie et propositions de fixation de*
- 4- BADIANE, A. (1993)- *La dynamique actuelle de l'estran de la Langue de Barbarie (Saint-Louis) dans son secteur proximal*. Mémoire de maîtrise de géographie de l'UCAD.
- 5- BARUSSEAU J. P, DESCAMPS C., DIOUF B., KANE A., SAOS J. L. (1993)- « Processus hydro et morpho sédimentaires et stabilisation de la façade du delta du Sénégal » dans *L'après barrage dans la vallée du Sénégal : modifications hydrodynamiques et sédimentologiques, conséquences sur le milieu et les aménagements hydro-agricoles. Résultats du projet CAMPUS 1989-1992*. Presses Universitaires de Perpignan, coll. Etudes.
- 6- BONARDEL, R. (1985)- *Vitalité de la petite pêche tropicale, pêcheurs de Saint-Louis du Sénégal*. Paris, Editions du CNRS.
- 7- BRAVARD, J. P.- (2000)- Les régions françaises face aux extrêmes hydrologiques. Gestion des excès et de la pénurie. Paris, Ed. SEDES.
- 8- CAMARA, N. L- (2003)- *Dégradation et évolution de l'écosystème côtier de la Langue de Barbarie, grande côte sénégalaise*. Mémoire de maîtrise de géographie de l'UGB de Saint-Louis.
- 9- DIATTA, I. (2004)- *L'ouverture d'une brèche à travers la Langue de Barbarie. Les autorités publiques et les conséquences de la rupture*. Mémoire de maîtrise de géographie de l'UGB de Saint-Louis.
- 10- DIOP, M. E. A. (2004)- *Les enjeux du développement touristiques sur la Langue de Barbarie : contribution à la réflexion d'une gestion intégrée de la flèche littorale*. Mémoire de DEA, chaire UNESCO /UCAD.
- 11- Direction des Parcs Nationaux, 2007, Etat des connaissances sur le Parc National de la Langue de Barbarie (PNLB) pour l'élaboration d'un Plan de gestion,
- 12- GERVAIS, H. (2004)- *L'ouverture de la Langue de Barbarie, conséquences d'un nouvel accès à la mer*. Mémoire de maîtrise de géographie, Université Paris 1.
- 13- GUILCHER, A. (1954)- *Rapport sur une mission d'études de la Langue de Barbarie et de l'embouchure du fleuve Sénégal*. Bull. Mission d'Aménagement du Sénégal, Saint-Louis.
- 14- KANDJI, A. (2003) - *Caractérisation des sites de production des oiseaux d'eau dans la zone côtière ouest-africaine : étude de cas dans le Parc National de la Langue de Barbarie*. Mémoire de DEA de géographie de l'UCAD.
- 15- KANE F : (2005) – Evolution récente de la langue de Barbarie (Saint-Louis du Sénégal) et ses impacts environnementaux et socio-économiques ; Mémoire de Maîtrise de Géographie
- 16- KANE, A. (1985)- *Le bassin du Sénégal à l'embouchure. Flux continentaux dissous et particuliers : invasion marine dans la vallée du fleuve. Contribution à l'hydrologie fluviale et à la dynamique estuarienne en milieu sahélien*. Thèse de doctorat de 3^{ème} cycle, Université de Nancy.
- 17- LAPIERRE, V. ET LUCCHETTA, J., (2003)- *La dynamique du risque d'inondation à Saint-Louis*.
- 18- LOUISE, P. (1918)- *Considérations sur le littoral des environs de Saint-Louis du Sénégal*. Bull. Com. Et. Hist. Scient. A.O.F, Paris.

- 19-** MBAYE M. (2003) : *Apports des systèmes d'information géographique et de la télédétection à l'analyse du risque d'inondation dans la ville de Saint-Louis du Sénégal, mémoire de DEA de Géographie physique.* Université des Sciences et Technologies de Lille (USTL).
Mémoire de maîtrise de l'Institut de géographie alpine (IGA).
- 20-** MICHEL, P., ELOUARD, P., HUGUES, F. (1968)- *Nouvelles recherches sur le Quaternaire récent de la région de Saint-Louis (Sénégal).* Bull. IFAN.
- 21-** NICOLAS, J. P. (1954)- *Essai d'interprétation de l'évolution récente et contemporaine de l'embouchure du Sénégal.* Saint-Louis IFAN-MAS.
- 22-** PNUE/UCC-WATER/SGRPE (2002)- *Vers une gestion intégrée du littoral et du bassin fluvial. Programme pilote du delta du fleuve Sénégal et de la zone côtière.* Rapport GILIF. Dakar.
- 23-** *stratégie et de lutte contre les inondations.* ASTS, Dakar.
- 24-** TROCHAIN, J. (1940) - *Contribution à l'étude de la végétation au Sénégal.* Ed. Larose, Paris et Mémoire IFAN.
- 25-** TROPIS, 2002, *Projet d'aménagement de l'îlot aux oiseaux,* 26P
- 26-** TROPIS, 2002, *Vers une gestion intégrée du littoral et du bassin fluvial du Sénégal : Rapport GILIF,* 114 P ;
- 27-** TROPIS, 2003, *Evaluation du Projet FEM –PNLB*
- 28-** UICN-RZHS (1998)- *Typologie et problématique environnementale des zones humides de la rive gauche du bassin du Sénégal.* Dakar.
- 29-** VERGER, F. (1991)- « Les deltas et leurs aménagements » dans *Annales de géographie*, no 561 pp

Sources internet :

- 30-** www.cse.sn/fao/inondation.htm
- 31-** www.gouv.sn/meteo/precipitations.htm
- 32-** www.kassoumay.com/senegal/langue-barbarie.html
- 33-** www.mpl.ird.fr/flag/resultats/senegal02.html
- 34-** www.saintlouisdusenegal.com/articles/canal.htm
- 35-** www.senegalaisement.com/senegal/bulletins/17-02-2004.htm
- 36-** www.unesco.org/csi/act/other/project3.htm

ANNEXES

ANNEXE 1 : TERMES DE REFERENCE DE LA MISSION D'ELABORATION DES PG DES SITES D'ANCRAGE DU PROGRAMME GIRMAC

I. CONTEXTE

Le Gouvernement du Sénégal et la Banque Mondiale ont convenu de mettre en œuvre un Projet de Gestion Intégrée des Ressources Marines et Côtières (GIRMaC). L'amélioration de l'efficacité de la gestion des Aires protégées, notamment de dix sites d'ancrage est une performance attendue à la fin du projet, pour les activités de gestion des écosystèmes.

Selon le principe de sélectivité, trois zones d'intervention prioritaires ont été choisies lors de l'évaluation du Projet :

- Le Delta du Sénégal avec quatre sites d'ancrage : le Parc National des Oiseaux du Djoudj, la Réserve Spéciale de Faune de Gueumbeul, la Réserve Spéciale d'Avifaune du Ndiaël et le Parc National de la Langue de Barbarie. Ces quatre sites sont les aires centrales de la partie sénégalaise de la Réserve de Biosphère Transfrontalière du Delta du Sénégal.
- La Presqu'île du Cap Vert élargie à la Petite Côte avec trois sites d'ancrage : Le Parc National des Iles de la Madeleine, la Réserve Naturelle de Popenguine et la Réserve Naturelle d'Intérêt Communautaire de la Somone.
- La Réserve de Biosphère du Delta du Saloum avec trois sites d'ancrage : Le Parc National du Delta du Saloum, la Réserve Naturelle Communautaire de Palmarin et l'Aire Marine Protégée du Bamboung.

L'essentiel de ces aires protégées sont situées dans des zones humides dont quatre ont été classés sites Ramsar notamment le Parc National des Oiseaux du Djoudj (11/07/77), le Parc National du Delta du Saloum (03/04/84), la Réserve Spéciale de Faune de Gueumbeul (29/09/89) et la Réserve Spéciale de Faune de Ndiaël. (11/07/77). Ces quatre sites couvrent une superficie de 99 720 ha.

Les zones humides sont des régions dynamiques, ouvertes à l'influence de facteurs naturels et anthropiques. Afin de maintenir leur diversité biologique et leur productivité et de permettre l'utilisation rationnelle de leurs ressources, il faut qu'il y ait un accord global entre les gestionnaires et les autres acteurs à travers la préparation et la mise en œuvre de plans de gestion dans les sites.

En ce qui concerne les sites d'ancrage, le Parc National des Oiseaux du Djoudj, Le Parc National des Iles de la Madeleine disposent d'un Plan de Gestion de moins de cinq ans. Celui de la Réserve Spéciale d'Avifaune du Ndiaël date de 1999. La Réserve de Biosphère du Delta du Saloum dispose d'un Plan de Gestion quinquennal, préparé avec l'appui de l'IUCN.

C'est pourquoi la Direction des Parcs Nationaux, point focal national pour la conservation de la Biodiversité, a entrepris avec l'appui du Programme de Gestion Intégrée des Ressources Marines et Côtières (GIRMaC)¹, envisage de recruter un consultant individuel national pour

¹ Le GIRMaC est un programme du Gouvernement du Sénégal mis en œuvre par la Direction des Pêches Maritimes et la Direction des Parcs Nationaux avec l'appui de la Banque Mondiale et du Fonds pour l'Environnement Mondial. L'objectif de développement du Programme est d'améliorer la gestion durable des ressources marines et côtières par les communautés et le Gouvernement du Sénégal, dans trois zones pilotes. La gestion durable implique à la fois, l'exploitation responsable des ressources et la protection des écosystèmes et des processus écologiques critiques pour leur régénération.

L'objectif global environnemental du projet est de promouvoir la conservation et la gestion des écosystèmes marins et côtiers, qui influencent de manière significative la durabilité des conditions d'existence des communautés vivant dans les zones côtières du Sénégal.

chacune des trois zones prioritaires d'intervention (Delta du Sénégal, Presqu'île du Cap Vert élargie à la Petite côte et Delta du Saloum) pour réaliser cette mission.

II. OBJECTIF GLOBAL

Le but de la consultation est de décrire, de manière détaillée, les éléments constitutifs des aires protégées, physiques et biologiques, leur environnement socio-économique, les objectifs de protection immédiats et à terme, la stratégie et les programmes d'aménagement et de gestion, ainsi que les indicateurs d'impact et l'estimation des besoins financiers sur une base quinquennale.

III. OBJECTIFS ET TACHES SPECIFIQUES ATTENDUS DU CONSULTANT

Sous la supervision directe de la Direction des Parcs Nationaux et avec l'appui de la Cellule Opérationnelle de Mise en Œuvre Ecosystèmes et des Conservateurs de Sites, le Consultant travaillera avec le Conservateur de site et réalisera les tâches ci-après :

1. Recueillir, rassembler et évaluer toute l'information pertinente disponible sur le site pour décrire leurs caractéristiques écologiques, fonctions et valeurs, y compris les éléments socio-économiques, culturels. Toute lacune dans l'information pertinente doit être relevée et des alternatives proposées pour corriger cette lacune.
2. Rencontrer les différents acteurs socioprofessionnels et économiques concernés par les aires protégées, notamment les communautés locales et les populations autochtones et les inciter à jouer un rôle actif dans le processus de planification et de validation.
3. Sur la base de la documentation et des données recueillies, faire une analyse de l'environnement actuel et apprécier le degré de l'efficacité de la gestion de chaque site sur la base d'éléments de qualité de gestion tels que la gouvernance, la viabilité financière, la participation des parties concernées, l'exécution, le partage équitable des coûts et des avantages. Il est nécessaire d'exploiter les modèles et méthodologies disponibles dont le Cadre de travail de l'UICN-WCPA ou l'outil développé par l'alliance Banque Mondiale-WWF sur l'évaluation de l'efficacité de gestion et les critères et indicateurs pour une gestion viable et durable. L'efficacité comprend de nombreux
4. Proposer une approche d'intégration de la gestion des sites d'ancrage par rapport aux exigences des principales fonctions écologiques de l'écosystème marin et côtier qui les englobe, assorti d'une vision et d'un plan d'action à court et moyen termes.
5. Mettre à jour ou proposer une ébauche de plan de gestion pour chaque site d'ancrage conformément aux lignes directrices relatives aux plans de gestion des sites Ramsar et autres zones humides.
6. Animer un forum sur la validation du draft de plan de gestion au niveau de chaque site.
7. Elaborer la version finale ou mise à jour du plan de gestion des sites du Cap Vert et du Delta du Sénégal en tenant compte respectivement des objectifs de conservation et des conditions dans lesquelles les aires protégées seront intégrées dans leur environnement écologique, économique et social, notamment des soucis exprimés pour la création du complexe Niimi-Saloum et des Réserves de Biosphère du Delta du Sénégal et du Cap Vert.

IV. RESULTATS ATTENDUS

Le projet comprend deux composantes:

- Gestion durable de la Pêche ;
- Conservation des Habitats et Espèces Critiques.

Les produits principaux attendus peuvent être résumés ainsi qu'il suit:

- Un rapport diagnostic et d'analyse de la situation écologique et de l'efficacité de la gestion de l'ensemble des sites de chaque zone, un (01) mois et demi après le démarrage de la mission ;
- Un document sur les enjeux de gestion des processus naturels et écologiques de l'écosystème marin et côtier de chaque zone assorti d'une vision stratégique et un plan d'action à court et moyen termes, trois (03) mois après le démarrage ;
- Une base de données y compris une cartographie du zonage, trois (03) mois après le démarrage ;
- Un plan de gestion élaboré ou mis à jour pour les sites du Delta du Fleuve Sénégal et du Cap Vert, suivant le format proposé pour les sites Ramsar et de la Réserve de Biosphère du Delta du Saloum, six (06) mois après démarrage de la mission.

Le Consultant préparera un calendrier détaillé d'exécution comme partie intégrante de son cahier de mission, tenant compte des dates butoirs, dix jours après la rencontre de démarrage.

V. QUALIFICATIONS

Un Consultant individuel sera recruté pour effectuer l'étude dans chaque zone d'intervention prioritaire avec le profil suivant.

Formation

Avoir un diplôme universitaire supérieur en gestion des ressources naturelles avec au moins 10 ans d'expérience professionnelle ;

Expérience

- Sept (7) d'expérience au moins dans le domaine de la gestion des aires protégées en particuliers ;
- Expérience avérée dans la mise en œuvre de projets de gestion/conservation des ressources naturelles, avec un accent particuliers sur la gestion de la biodiversité et des aires protégées ;
- Aptitude à interagir, à établir et maintenir de façon effective de bonnes relations de travail
- Avoir la capacité de coordonner efficacement une grande équipe multidisciplinaire ;
- Aptitude à planifier et organiser le travail d'un groupe multidisciplinaire.
- Avoir une connaissance approfondie de l'environnement socio-économique des aires protégées du littoral

Langue

Excellente maîtrise du français, bonnes connaissances de l'anglais.

VI. EVALUATION DES PERFORMANCES DU CONSULTANT (INDIVIDUEL)

Le Consultant travaillera sous la responsabilité de la Direction des Parcs Nationaux, le Client, qui mettra en place un dispositif de suivi pour juger de l'atteinte des objectifs de la mission. Ces évaluations se feront en plusieurs étapes :

- Au terme de la première étape, elle s'assurera que toutes les conditions préalables au bon démarrage de la mission sont satisfaites ;
- Au dépôt des rapports intérimaires ;
- Au dépôt des rapports finaux.

VII. INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Le Consultant devra choisir une zone d'étude et présenter une offre technique qui comprend une méthodologie détaillée et une justification du bien fondé et de la pertinence des outils en termes d'efficacité, d'efficience et de garantie à livrer les résultats attendus.

Tout renseignement complémentaire peut être obtenu par écrit auprès du Coordonnateur de la Cellule Opérationnelle de Mise en Œuvre de la Composante Conservation du Programme GIRMaC à l'adresse suivante:

COMO-Ecosystème, Direction des Parcs Nationaux, Parc Forestier de Hann-Dakar.

Email: [kanedanfodio@gmail](mailto:kanedanfodio@gmail.com), famarieme@gmail.com, mamadoukonate@girmac.sn ;
dpn@orange.sn

Téléphone : 00(221)33859 16 16/19

FAX : 00(221)33859 16 26

ANNEXE 2 : DECRET PORTANT CREATION DU PARC NATIONAL DE LA LANGUE DE BARBARIE

REPUBLIQUE DU SENEGAL
DELEGATION GENERALE AU TOURISME
DIRECTION DES PARCS NATIONAUX.

 D E C R E T n° 76 - 0016

portent création du Parc national de la Langue
de Barbarie.

LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE ,

VU la Constitution, notamment en ses articles 37 et 65 ;
VU le Code forestier ;
VU le Code de la chasse et de la protection de la faune ;
VU l'avis de la commission régionale de la Conservation des sols de
la région du Fleuve émis en sa séance du 26 mai 1975.

La Cour suprême entendue en sa séance du 5 décembre 1975

 D E C R E T E :

ARTICLE PREMIER - Sont classés dans le domaine forestier les deux flots de la Langue de Barbarie situés à l'embouchure du Fleuve Sénégal.

ARTICLE 2 - Il est créé un parc national dénommé Parc national de la Langue de Barbarie, comprenant les deux flots de la Langue de Barbarie visés ci-dessus, ainsi que les eaux maritimes et fluviales baignant ces îles sur une largeur de 500 mètres à partir des côtes, l'ensemble couvrant une superficie totale de 800 hectares environ, suivant le croquis annexé au présent décret.

ARTICLE 3 - L'accès du parc national, le débarquement, la chasse, la pêche, y compris la chasse sous-marine, et les activités humaines sous toutes leurs formes sont rigoureusement interdits, sauf autorisation spéciale à des fins scientifiques ou de prophylaxie humaine ou animale délivrée par le ministre chargé des parcs nationaux.

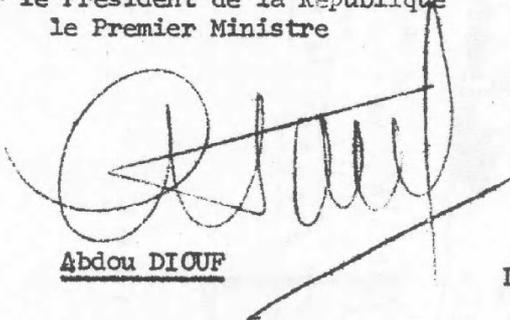
ARTICLE 4 - Il est créé une zone limitrophe d'une largeur de 500 mètres, sur le pourtour du parc, dans laquelle la chasse sous toutes ses formes et le port d'armes de chasse sont interdits. Toutefois la pêche coutumière et le trafic maritime y sont autorisés. Cette zone est matérialisée par des balises flottantes.

.../...

ARTICLE 5 - Le Ministre du Développement rural et de l'Hydraulique est chargé de l'exécution du présent décret qui sera publié avec son annexe au Journal officiel.

Fait à Dakar, le 9 JANVIER 1976

Par le Président de la République
le Premier Ministre

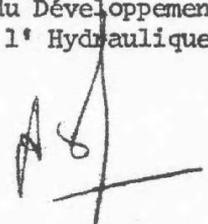


Abdou DIOUF



Léopold Sédar SENHOR

Le Ministre du Développement rural
et de l'Hydraulique.



Adrien SENHOR.

— Sont formellement interdits dans les limites du l'êche, la chasse, y compris la chasse sous-marine sous formes, le piégeage, la capture, le transport et la animaux vivants ou morts, de peaux et trophées, le es à feu ou de jets, de lignes ou d'engins de pêche : leurs formes, l'accès de tous animaux domestiques : ats etc..

— La visite du parc est autorisée en bateau sous la présence obligatoire d'un guide.

— Sont également interdites toutes activités marines rines, notamment la chasse sous-marine avec ou sans d'oxygène, sauf dérogation spéciale accordée par administrative et pour la recherche scientifique dans un programme de recherches agréé par l'Etat.

— La navigation de nuit ainsi que toutes activités, pastorales, agricoles et forestières, la récolte ou la le tous produits de la mer sont interdites à l'inté-

— Il est interdit, sauf autorisation accordée par administrative :

— pénétrer à l'intérieur du parc des œufs ou des ani- ues espèces et de toutes origines;

— détruire ou d'enlever des œufs, des nids ou des ani- npris les poissons;

— oublier ou de déranger la faune marine et les ani- le par des cris, des bruits, des jets de pierres, etc...;

— pénétrer à l'intérieur du parc des graines, semis, effons, boutures de végétaux;

— détruire, couper, mutiler, arracher, transporter, ache- lre des végétaux : coquillages, algues ou tous autres : la mer;

— « appeler » des animaux au moyen d'appelants ou de ones,

— Sont formellement interdites à l'intérieur du parc, ités industrielles, commerciales, artisanales, toutes ofessionnelles, notamment le cinéma, la télévision, nsi que tous travaux publics ou privés, notamment marins ou sous-marins susceptibles de modifier les ords et les aspects naturels de l'archipel.

— les travaux publics à caractère scientifique peu- autorisés par dérogation accordée par l'autorité

— autorisations temporaires ou permanentes peuvent être ar l'autorité compétente en faveur d'activités indus- amment celles de l'hôtellerie et du tourisme, quand sont utiles et conformes au programme d'aménage- arc.

— prises de vues et photographies d'amateurs de même des visites guidées à partir de bateau à rre peuvent être autorisées.

— Sont interdits, sauf autorisation préalable, le ent sur les îles, le stationnement en bateau dans un ping ou tous autres moyens :

— mouillage des bateaux;

— vol du territoire du parc à une altitude inférieure s par les aéronefs civils ou militaires, sauf en cas de solue d'intervention de secours, de protection ou de

— Il est expressément interdit d'abandonner ou de hors des lieux désignés à cet effet des ordures ou ets ou détritiques, des bouteilles et boîtes vides, des de toutes sortes, des papiers, etc...

— l'usage du feu;

— l'usage abusif des appareils radio ou tous autres sonores et bruyants;

— de faire sur les pierres, arbres ou constructions des îles, toutes inscriptions, tous signes, tous dessins susceptibles de leur porter atteinte;

— de rejeter à la mer du mazout, du carburant ou tous autres détritiques naturels ou artificiels.

Art. 12. — En cas d'accident ou de dommages causés au cours des visites par les animaux, la responsabilité de l'admin- istration est dégagée et aucune demande en réparation de préjudice quelconque ne peut être faite à son encontre.

Art. 13. — Les infractions au présent règlement intérieur seront poursuivies et réprimées conformément aux dispositions en vigueur, notamment celles des articles L. 21 et D. 45 du Code de la chasse et de la protection de la faune.

Art. 14. — Le directeur des Parcs nationaux et le conser- vateur du parc sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera publié et communiqué partout où besoin sera.

Fait à Dakar, le 24 juin 1976.

Pour le Premier Ministre et par délégation :

le délégué général au Tourisme,

Moustapha FALL,

ARRETE NO 7165 P11 DGT du 24 juin 1976
portant règlement intérieur du Parc National
de la Langue de Barbarie

LE PREMIER MINISTRE,

Vu la Constitution, notamment en ses articles 37 et 38;

Vu le Code de la chasse et de la protection de la faune, notam- ment en son article D. 26;

Vu le décret n° 70-232 du 26 février 1970 portant organisation des services du Premier Ministre;

Vu le décret n° 73-335 du 2 avril 1973 portant nomination du Premier Ministre;

Vu le décret n° 73-344 du 5 avril 1973 portant nomination du délégué général au Tourisme;

Vu le décret n° 75-1114 du 21 novembre 1975 portant réparti- tion des services de l'Etat et du contrôle des établissements publics et sociétés d'économie mixte entre la Présidence de la République, la Primature et les Ministères, modifié par le décret n° 76-085 du 26 janvier 1976;

Vu le décret n° 75-1262 du 26 décembre 1975 portant organisa- tion de la Délégation générale au Tourisme;

Vu le décret n° 76-016 du 9 janvier 1976 portant création du Parc national de la Langue de Barbarie, notamment en son arti- cle 3;

Vu l'arrêté n° 3756 P.M.-D.G.T. du 27 avril 1973 portant délga- tion de signature du Premier Ministre au délégué général au Tourisme,

ARRÊTE :

Article premier. — En application de l'article 3 du décret n° 76-016 du 9 janvier 1976 portant création du Parc national de la Langue de Barbarie, le règlement intérieur dudit parc est déterminé par les dispositions suivantes :

Art. 2. — L'accès du Parc national de la Langue de Barbarie est soumis au paiement préalable d'un droit d'entrée dont le montant est fixé par décret.

Toutefois, les enfants âgés de moins de 10 ans ainsi que le personnel accompagnant les visiteurs sont dispensés du paiement de ce droit.

Art. 3. — Sont formellement interdits dans les limites du parc : la pêche, la chasse, y compris la chasse sous-marine sous toutes ses formes, le piégeage, la capture, le transport et la vente d'animaux vivants ou morts, de peaux et trophées, le port d'armes à feu ou de jet, de lignes ou d'engins de pêche sous toutes leurs formes, l'accès de tous animaux domestiques : chiens, chats, etc...

Art. 4. — La visite du parc est autorisée en bateau sous réserve de la présence obligatoire d'un guide.

Art. 5. — Sont également interdites toutes activités marines et sous-marines, notamment la chasse sous-marine avec ou sans bouteilles d'oxygène, sauf dérogation spéciale accordée par l'autorité administrative et pour la recherche scientifique dans le cadre d'un programme de recherches agréé par l'Etat.

Art. 6. — La navigation de nuit ainsi que toutes activités piscicoles, pastorales, agricoles et forestières, la récolte ou la cueillette de tous produits de la mer sont interdites à l'intérieur du parc.

Art. 7. — Il est interdit, sauf autorisation accordée par l'autorité administrative :

- d'introduire à l'intérieur du parc des œufs ou des animaux de toutes espèces et de toutes origines;
- de détruire ou d'enlever des œufs, des nids ou des animaux y compris les poissons;
- de troubler ou de déranger la faune marine et les animaux de l'île par des cris, des bruits, des jets de pierres, etc...
- d'introduire à l'intérieur du parc des graines, semis, plantes, greffons, boutures de végétaux ;
- de détruire, couper, mutiler, arracher, transporter, acheter ou vendre des végétaux : coquillages, algues ou tous autres produits de la mer;
- de « rappeler » des animaux au moyen d'appelants ou de magnétophones.

Art. 8. — Sont formellement interdits à l'intérieur du parc, toutes activités industrielles, commerciales, artisanales, toutes activités professionnelles, notamment le cinéma, la télévision, la radio, ainsi que tous travaux publics ou privés, notamment les travaux marins ou sous-marins susceptibles de modifier les fonds, les bords et les aspects naturels de l'archipel.

Toutefois, les travaux publics à caractère scientifique peuvent être autorisés par dérogation accordée par l'autorité compétente.

Des autorisations temporaires ou permanentes peuvent être accordées par l'autorité compétente en faveur d'activités industrielles, notamment celles de l'hôtellerie et du tourisme, quand ces projets sont utiles et conformes au programme d'aménagement du parc.

Art. 9. — Les prises de vues et photographies d'amateurs sont libres; de même des visites guidées à partir de bateau à fond de verre peuvent être autorisées.

Art. 10. — Sont interdits, sauf autorisation préalable, le débarquement sur les îles, le stationnement en bateau, dans un abri de camping ou tous autres moyens :

- le mouillage des bateaux;
- le survol du territoire du parc à une altitude inférieure à 300 mètres par aéronefs civils ou militaires, sauf en cas de nécessité absolue d'intervention de secours, de protection ou de sauvetage.

Art. 11. — Il est expressément interdit d'abandonner ou de jeter en dehors des lieux désignés à cet effet, des ordures ou autres déchets ou détritiques, des bouteilles et boîtes vides, des emballages de toutes sortes, des papiers, etc...

- d'allumer du feu;
- d'utiliser abusivement des appareils radio ou tous autres instruments sonores et bruyants;
- de faire sur les pierres, arbres ou constructions des îles, toutes inscriptions, tous signes, tous dessins susceptibles de leur porter atteinte;
- de rejeter à la mer du mazout, du carburant ou tous autres détritiques naturels ou artificiels.

Art. 12. — En cas d'accident ou de dommages causés au cours des visites par les animaux, la responsabilité de l'administration est dégagée et aucune demande en réparation de préjudice quelconque ne peut être faite à son encontre.

Art. 13. — Les infractions au présent règlement intérieur seront poursuivies et réprimées conformément aux dispositions en vigueur, notamment celles des articles L. 21 et D. 45 du Code de la chasse et de la protection de la faune.

Art. 14. — Le directeur des parcs nationaux et le conservateur du parc sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera publié et communiqué partout où besoin sera.

Fait à Dakar, le 24 juin 1976.

Pour le Premier Ministre et par délégation
le délégué général au Tourisme,
Moustapha FALL.

