

REPUBLIQUE DU SENEGAL
UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI
MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT
DURABLE
DIRECTION DES PARCS NATIONAUX
PARC NATIONAL DE LA LANGUE DE BARBARIE



RAPPORT ANNUEL 2020



C^{ne} Bayel SOW
Conservateur du PNLB

SOMMAIRE

I.	Introduction.....	1
II.	Présentation du Parc National de la Langue de Barbarie.....	1
	2.1. Relief.....	2
	2.2. Végétation.....	2
	2.3. Faune	3
III.	Ressources humaines, matérielles et financières	7
	3.1. Ressources humaines	7
	3.2. Ressources matérielles.....	8
	3.3. Ressources financières.....	11
IV.	Les Activités de gestion du Parc.....	12
	4.1. Suivi écologique	13
	4.1.1 Pluviométrie	13
	4.1.2 Dénombrement international des oiseaux d'eau du 15 janvier 2020.....	14
	a. Répartition des effectifs par secteur	17
	4.1.3 Décomptes mensuels des oiseaux.....	21
	4.1.4 Suivi des colonies nicheuses	23
	4.1.5 Suivi des tortues marines.....	30
	4.2. Surveillance	34
	4.3. Aménagements	34
	4.4. Assainissement.....	34
	4.5. Opérations de reboisement.....	35
	4.6. Formation, sensibilisation et communication	36
	4.7. Recherche et études scientifiques	39
	4.8. Visites pédagogiques	42
	4.9. Tourisme	42
	4.10. Visite des autorités.....	43
	4.11. Services aux populations	43
	5.1. Prélèvement de bois mort.....	43
	5.2. Prestations médicales	44
	Conclusion	IV

Liste des cartes, tableaux, figures et photos

Carte 1 : Occupation du Parc National de la Langue de Barbarie	1
Carte 2 : Potentialités écologiques du PNLB	3
Carte 3 : Localisation des sites d'échantillonnage pour la pêche expérimentale du PNLB	6
Carte 4 : Circuit décompte du secteur fleuve du PNLB	14
Carte 5 : Circuit décompte Lawmar	15
Carte 6 : Circuit de décompte du Douty	15
Carte 7 : Circuit de décompte du Gandiole	Error! Bookmark not defined.
Tableau 1 : Ressources humaines affectées au PNLB.....	7
Tableau 2 : Liste du matériel, équipement, fourniture de bureau et documents comptable du PNLB.....	8
Tableau 3 : Liste des armes du PNLB	11
Tableau 4 : Exécution des crédits du budget de fonctionnement	11
Tableau 5 : Distribution des groupes au niveau du secteur du Fleuve	19
Tableau 6 : Distribution des groupes au niveau du secteur du Lawmar	20
Tableau 7 : Distribution des groupes au niveau du secteur du Douty	20
Tableau 8 : Distribution des groupes au niveau du secteur du Gandiole.....	21
Tableau 9 : Répartition des oiseaux par groupe	23
Tableau 10 : Superficies reboisées et parties prenantes	36
Tableau 10 : Critères pour inscription du PNLB comme site Ramsar	40
Tableau 12 : Nombre de visiteurs par structures	42
Tableau 13 : Nombre touriste par mois	42
Tableau 14: Pathologies/affections traitées au niveau des postes de santé de Mouit et Degou Niaye en 2020.....	44
Figure 1 : Pluviométrie 2020 enregistrée au Poste du PNLB.....	13
Figure 2 : Répartition des effectifs par secteur de décompte international	17
Figure 3 : Répartition des oiseaux par groupe.....	18
Figure 4 : Evolution mensuelle des effectifs d'oiseaux année 2020	22
Figure 5 Evolution mensuelle des nids et œufs de la mouette à tête grise	25
Figure 6 : Evolution de la taille de couvée moyenne de la mouette à tête grise.....	25
Figure 7 : Evolution mensuelle des nids et œufs de la sterne caspienne	26
Figure 8 : Evolution de la taille moyenne de couvée de la sterne caspienne.....	26
Figure 9 : Evolution mensuelle des nids et œufs de la sterne royale.....	27
Figure 10 : Evolution de la taille moyenne de couvée de la sterne royale	27
Figure 11 : Pressions et menaces sur les colonies nicheuses.....	27
Figure 12 : Evolution superficie ilot de reproduction.....	279
Figure 13 : Résultats étude IMET	27
Photo 1 : Pied à coulis et balance électronique	Error! Bookmark not defined.
Photo 2 : Transplantation nid tortue	Error! Bookmark not defined.
Photos 3 : Sécurisation nid tortue.....	Error! Bookmark not defined.
Photos 4 : Aménagement parc automobile PC.....	34

Photos 5 : assainissement des berges des lagunes et fleuve	34
Photos 6 : Nettoyage ilot	34
Photos 7 : Rempotage gaine et reboisement au PNLB	37
Photos 8 : Session de formation au PNLB	37
Photos 9 : Formation sur les techniques de bagage des oiseaux	Error! Bookmark not defined.
Photos 10 : presentation des sites du nord journée des forces armées....	Error! Bookmark not defined.

I. Introduction

Dans le cadre de la mise en œuvre de la politique de conservation de la biodiversité du Sénégal sont mises en œuvre plusieurs activités visant à renforcer et à consolider la gestion des ressources du Parc National de la Langue de Barbarie et sa périphérie au courant de l'année 2020. Ces activités s'articulent autour de la surveillance pour assurer l'intégrité du site, du suivi écologique pour une meilleure maîtrise des dynamiques écologiques, de l'aménagement, de la recherche scientifique et de l'accompagnement des communautés riveraines en termes de formation, de sensibilisation, de communication et de mise en œuvre d'activités génératrices de revenus pour leur autonomisation.

C'est dans cette perspective que ce présent rapport annuel 2020 qui est la synthèse des activités menées au courant de cette année est élaboré.

II. Présentation du Parc National de la Langue de Barbarie

Le Parc National de la Langue de Barbarie (PNLB) a été créé en 1976 par le décret N° 76 0016 du 9 janvier 1976. Les objectifs qui ont motivé son classement en patrimoine national furent la conservation des colonies d'oiseaux d'eau et la sauvegarde des sites de ponte des tortues marines.

Le PNLB est à cheval entre les régions administratives de Louga et Saint-Louis. Il couvre une superficie de 2000 ha et comprend trois grands parties ou écosystèmes:

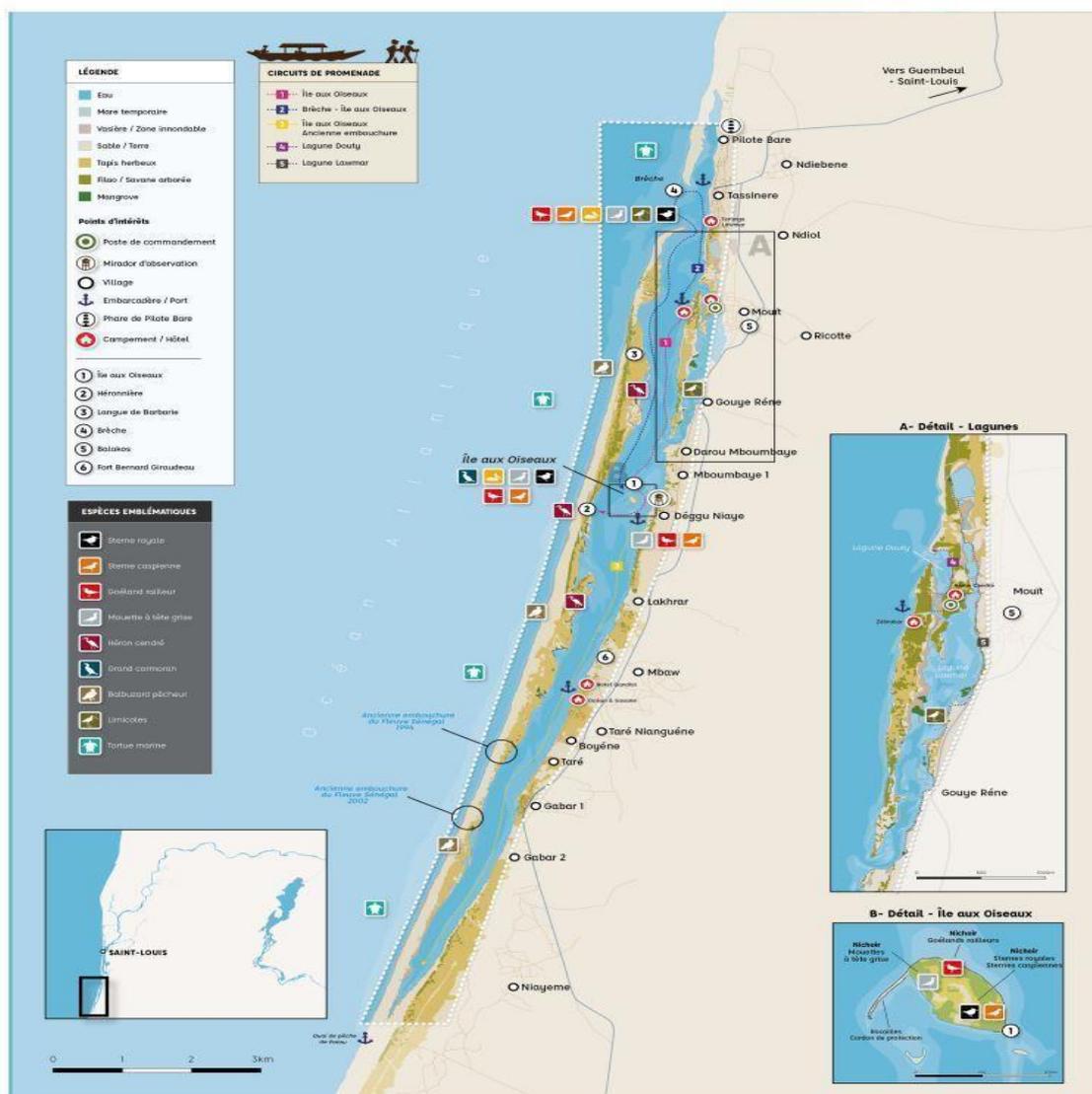
- Une partie terrestre (la Langue de Barbarie), qui est un vaste cordon littoral sableux entre le fleuve et l'océan (largeur comprise entre 150 et 500 m) ;
- Une zone maritime océanique qui correspond à une bande de 500 m au large ;
- Une partie fluviale (large de 500 m à 1 km) avec l'Ile aux Oiseaux, les lagunes et marais littoraux du Douty et du Lawmar.

La limite Est du parc est déterminée par les berges du fleuve incluant les lagunes de Douty et de Lawmar et sa limite Sud correspond à l'ancienne embouchure du fleuve Sénégal qui s'est colmatée en 2004.

La zone périphérique regroupe 17 villages qui bordent la limite Est du parc dont les principales activités menées par les populations sont la pêche et le maraichage.

La carte suivante permet d'illustrer l'occupation du parc National de la Langue de Barbarie.

Carte 1 : Occupation du Parc National de la Langue de Barbarie



2.1. Relief

Il est très peu accidenté et est marqué par la présence d'un cordon dunaire littoral sablonneux. Au sein du parc à hauteur du village de Mboumbaye, se trouve l'îlot aux oiseaux qui est la principale zone de reproduction de certaines espèces (Sternes royales, Sternes caspiennes, Mouettes à tête grise, etc.). Cependant l'îlot d'une surface d'environ 1,30 ha reste soumis à l'érosion hydrique.

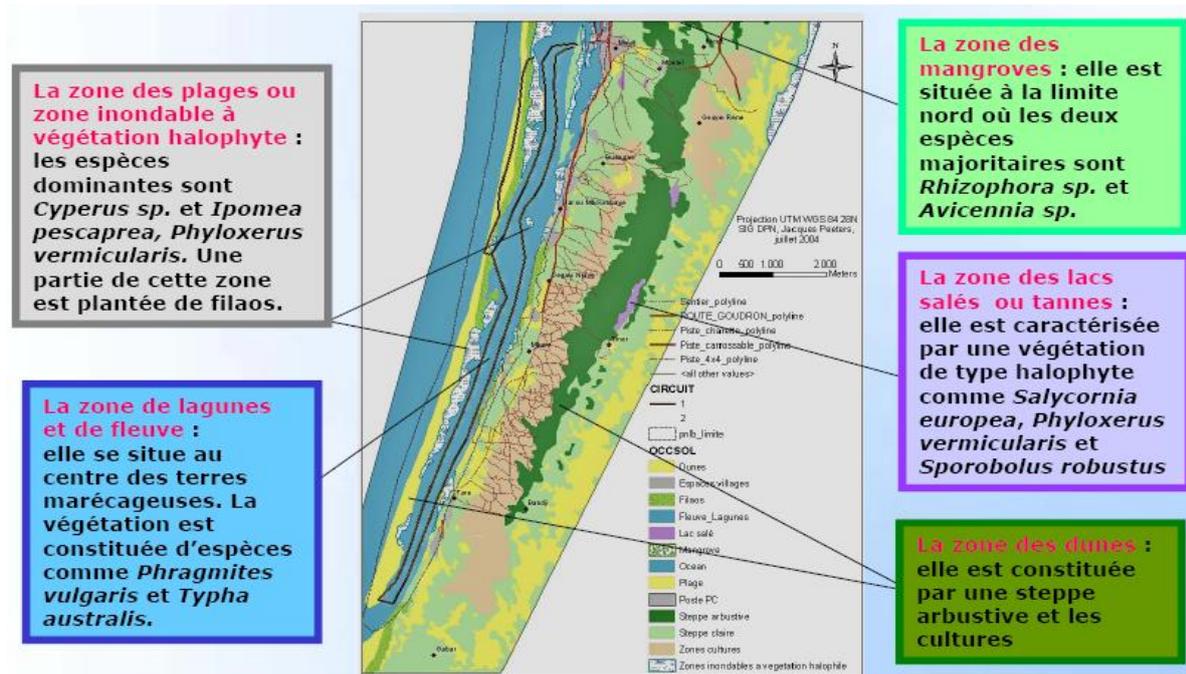
2.2. Végétation

La flore se caractérise par la présence de plantations de filaos (*Casuarina equisetifolia*) et de prosopis, qui jouent un rôle essentiel dans la lutte contre l'érosion. Il faut cependant noter d'important dégâts et une réduction continue du peuplement de ces filaos plantés sur la langue avec l'évolution de la brèche qui est actuellement à l'intérieur du Site_à hauteur du village de

Tassinere et érodant du Nord vers le Sud du Parc. En plus, il y a des espèces spontanées comme *Cyperus maritimus* sur le revers du cordon, des poches de mangrove et de *Sporobolus spicatus* sur la face interne de l'unité, *Salicornia*, *Ipoméa pescaprae*, *Alternanthera maritima*, *Paspalum*, *Sesuvium portulacastrum*, *Phragmites australis*, *Eragrostis sp* ainsi que l'*Opuntia tuna* (figuiers de Barbarie ou cactus) qui prolifèrent et envahissent les terres.

La Carte suivante retrace les potentialités écologiques du PNLB.

Carte 2 : Potentialités écologiques du PNLB



2.3. Faune

Le premier inventaire du PNLB avait répartie la faune en 141 espèces comprenant 98 genres, dont 124 espèces d'oiseaux réparties dans 85 genres, 9 espèces de mammifères et 8 espèces de reptiles. Le dernier recensement effectué dans le cadre des activités de suivi et des visites inopinées par les agents a porté le nombre d'espèces d'oiseaux à 220 dont 25 espèces d'oiseaux de mer, 69 espèces d'oiseaux d'eau, 23 espèces d'oiseaux rapaces 103 espèces d'oiseaux de savane et de jardin et 1 espèce d'oiseau de nuit.

2.4. Les oiseaux

Le PNLB se situe sur la route de migration de nombreux oiseaux d'eau, en particulier les limicoles. Il est réputé pour la variété et l'importance des espèces qu'il héberge dont certaines s'y reproduisent :

- Mouettes à tête grise-*Larus cirrocephalus*,
- Goélands railleurs-*Larus genei*,
- Sternes royales-*Sterna maxima*,
- Sternes caspiennes-*Sterna caspia*,
- Aigrette à gorge blanche-*Egretta gularis*.
- Sternes naines-*Sterna albifrons*,
- Sternes Hansel- *Sterna nilotica*,
- Ses goélands bruns -*Larus audouinii*,
- Pélicans, les cormorans, etc.

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

Pour suivre la dynamique des effectifs, un décompte mensuel régulier est assuré par les agents et écogardes du parc. Cette activité de suivi prend également en compte l'ensemble de la diversité spécifique caractéristique du site et revêt d'une importance capitale pour la bonne gestion des ressources. Il est mis en œuvre le 15 de chaque mois dans les parties fleuve, lagunes du Lawmare et du Douty. Ensuite le suivi de la reproduction des oiseaux est effectué le 16 de chaque mois principalement dans l'îlot. Ces activités sont aussi combinées avec le suivi des différentes pressions et menaces d'ordre naturel ou anthropique sur le site et ses ressources.

2.5. Les mammifères et reptiles

Les mammifères terrestres sauvages du PNLB sont de petite taille :

- lièvre à oreille de lapin (*Lepus crawschay*),
- écureuil fouisseur (*Xerus erythrops*),
- singe patas-*Erythrocebus patas*, etc.).
- dauphin (*Delphinus delphi*), et la baleine.

Il y existe quelques reptiles terrestres :

- varan du Nil (*Varanus niloticus*),
- vipère heurtante (*Bibis arietans*),
- couleuvre (*Psammophis elegans*),
- mamba noir (*Dendroas pispolylepsis*).

C'est aussi un site de fréquentation et de reproduction des tortues marines, avec 4 espèces :

- tortue verte (*Chelonia mydas*),
- tortue caouanne (*Caretta caretta*),
- tortue luth (*Dermochelys coriacea*), et
- tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*).

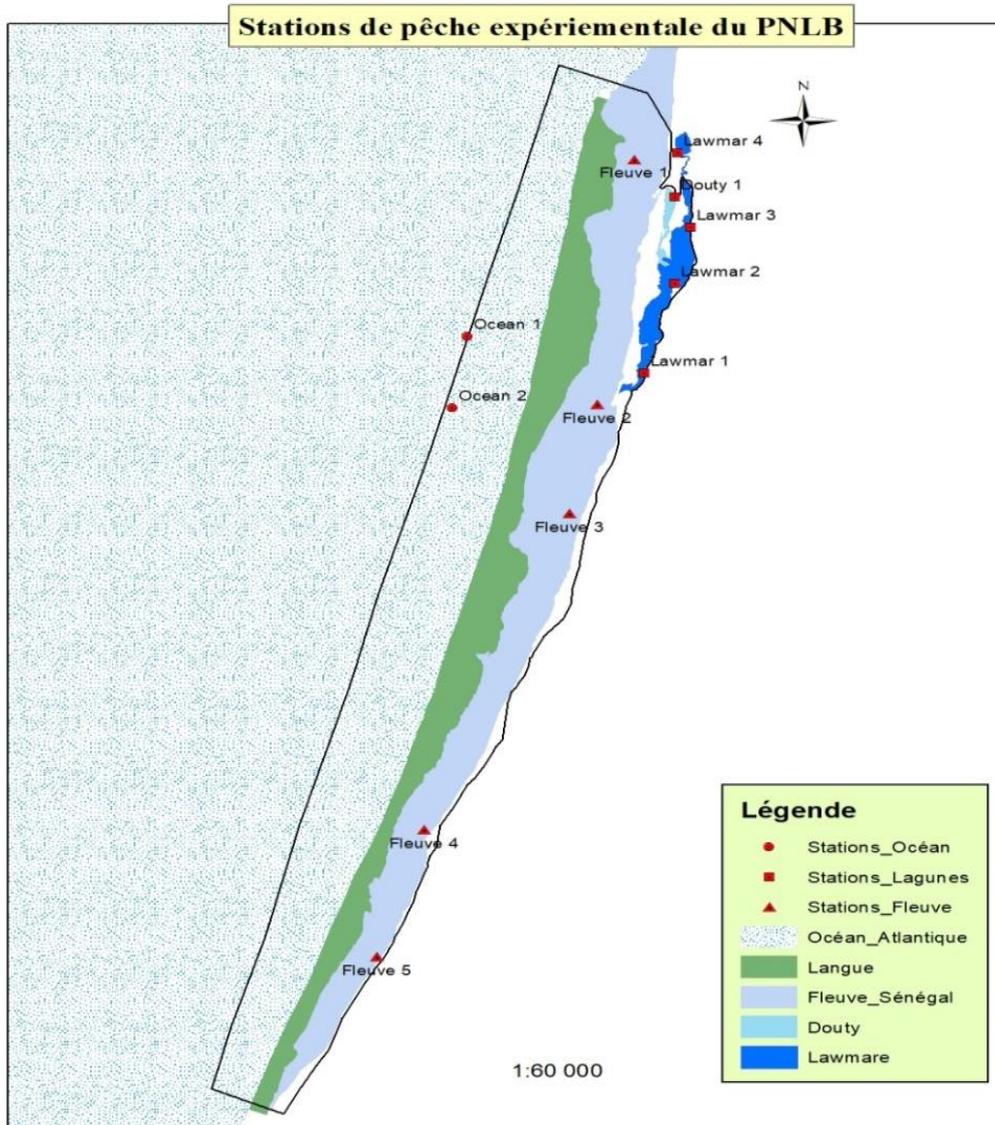
2.6. Les poissons

Depuis 2000, 46 espèces marines, estuariennes et fluviales réparties dans 41 genres, ont été recensées. Les espèces les plus abondamment pêchées dans l'estuaire sont :

- tilapias (*Sarotheron donmelanotheron*),
- mulets surtout le *Mugil cephalus*,
- ethmaloses (*Ethmalos afimbriata*), et
- machoirons (*Chrysichthys migrodigitatus*).

Cependant, dans le cadre du suivi écologique des initiatives allant dans le sens de renforcer la disponibilité des données de l'ichtyofaune ont été prises depuis 2018 jusqu'en 2019 avec l'appui du partenaire Tougoupeulh. Cela a permis de réaliser quatre pêches expérimentales dont deux par année en raison d'une campagne de pêche en saison chaude et une en saison froide afin de pouvoir effectuer une comparaison entre les deux périodes. Cette pêche est effectuée au niveau des trois secteurs du Parc (le fleuve, Lawmar et Douty) avec un échantillonnage reparti en 12 stations (cinq stations par lagune et deux au niveau océan) comme indiqué sur la carte suivante.

Carte 3 : Localisation des sites d'échantillonnage pour la pêche expérimentale du PNLB



Au terme de ces campagnes de pêche du Parc, 52 espèces de poissons réparties en 29 familles constituent le potentiel ichtyofaunique du PNLB. La plus grande diversité est notée dans la partie du fleuve soit 30 espèces appartenant à 20 familles. La lagune abrite la richesse spécifique la plus faible (12 espèces regroupées en 6 familles). En termes d'abondance, l'effectif le plus élevé est observé dans la partie océanique du PNLB, soit 51,15%. Ces trois écosystèmes ont une seule espèce en commun, le crustacé (*Callinectes marginatus*).

La zone lagunaire a quatre espèces en commun avec le fleuve, contre 1 avec la partie océanique. Le fleuve et la partie océanique n'ont que trois espèces en commun. Autrement dit, la composition spécifique de ces trois écosystèmes du PNLB est quasi différente.

III. Ressources humaines, matérielles et financières

Des moyens matériels et financiers et financiers sont mis à la disposition du site pour une bonne mise en œuvre de la politique de conservation du pays dans ce site

3.1. Ressources humaines

Pour la mise en œuvre de la politique de gestion des aires protégées de l'état du Sénégal, un personnel constitué de seize (16) éléments sont déployés au niveau du site. Ce personnel est composé de deux (02) Ingénieur des travaux des parcs Nationaux, de six (06) Agents Techniques des parcs Nationaux, de quatre (04) Gardes des parcs Nationaux et de quatre (04) Agents de Sécurité de Proximité (ASP). L'équipe de gestion est dirigée par un conservateur appuyé par un adjoint et les différents agents cités ci-hauts. Les fonctions et lieux d'affectation des agents sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Ressources humaines affectées au PNLB

N°	Prénom(s)	Nom	Corps	Fonction	Poste
1	Bayel	SOW	ITPN	Conservateur	Poste de Commandement (PC)
2	Babacar	DIOP	ITPN	Adjoint au conservateur	Poste de Commandement
3	Omar	NDIAYE	ATPN	Agent	Poste de Commandement
4	Guedji	SENE	ATPN	Comptable matières	Poste de Commandement
5	Mamadou	NDIAYE	ATPN	Chef de poste Major	Poste de santé de Mouit
6	Papa	MBAYE	ATPN	Opérateur radio	Poste de Commandement (PC)
7	Moustapha	FAYE	ATPN	Chef de poste	Poste Secondaire
8	Pélinio	NDIAYE	GPN	Aide Infirmier	Poste de santé de Mouit
9	Lamine	Sambou	ATPN	Chef de poste	Poste de santé Degou Niaye
10	Abdoulaye	DIAHATE	GPN	Agent surveillant	Poste de garde de Dégou Niaye
11	Moussa Gaye	MBOW	GPN	Chauffeur	Poste de Commandement
12	Eliass	SANE	GPN	Aide infirmier	Poste de santé Degou Niaye
13	Moussa	NIANG	ASP	Suivi écologique	Poste de Commandement
14	Tandakha	GAYE	ASP	Secrétariat	Poste de Commandement
15	Moussa	BA	ASP	Garde auxiliaire	Poste de Commandement
16	Ousseynou	GAYE	ASP	Garde auxiliaire	Poste de garde de Dégou Niaye

3.2. Ressources matérielles

Le Parc national de la Langue de Barbarie dispose de matériels et équipements nécessaires pour le fonctionnement du service. Ces deniers proviennent des dotations du ministère de tutelle et des partenaires du service. A cet effet, il est important de mentionner qu'un important lot de matériels est acquis dans le cadre de la gestion de l'année 2020.

Les moyens matériels effectivement disponibles en 2020 sont consignés dans les tableaux suivants :

Tableau 2 : Liste du matériel, équipement, fourniture de bureau et documents comptable

DESIGNATIONS	NOMBRES	ETAT
Table bureau demi-ministre	07	Bon état
Table de conférence 30 places	01	Bon état
Table de bureau semi ministre	02	Bon état
Table pliant GM	04	Bon état
Table pliant PM	02	Bon état
Armoire 2 battant en fer	01	Mauvais état
Armoire 2 battant en bois	02	Bon état
Fauteuil visiteur SKAI	08	Bon état
Armoire 3 battant en fer	01	Assez bon état
Fauteuil direction SKAI	06	Bon état
Salon 7 places	01	Bon état
Fauteuil visiteur	05	Bon état
Fauteuil roulant	03	Bon état
Chaises plastiques	07	Assez bon état
Machine à reliure	01	Mauvais état
Matelas housse une place	02	Bon état
Lit en bois une place	01	Bon état
Lit en bois 2 places	07	Bon état

Matelas 10cm	10	Bon état
Agrafeuses	04	Bon état
Radio transmetteur	01	Bon état
Photocopie multi service	01	Bon état
Vidéo projecteur	03	Assez bon état
Ecran startime	01	Bon état
Onduleur startime	01	Bon état
Baffle startime	01	Bon état
Parabole startime	01	Bon état
Téléphone fixe Sonatel	01	Mauvais état
Ordinateur fixe complet	03	Assez bon état
Ordinateur portable	02	01 en bon état et l'autre hors service
Pluviomètre à sceau gradué	01	Bon état
Ventilateur fixe	05	Bon état
climatisation	04	Assez bon état
Téléviseur	02	Bon état
Camera	04	Bon état
Boxe canal horizon	02	Bon état
Groupe électrogène	01	Mauvais état
Panneau solaire complet	02	Bon état
Panneau solaire PM	01	Bon état
Frigo 2 battant	01	Mauvais état
Congélateur	01	Bon état
Chaise VIP	23	Bon état
Pousse pied	01	Bon état
Potence	01	Assez bon état
Mégaphone	01	Mauvais état

Jumelle	17	Bon état
GPS	07	06 bons états, 01 mauvais état
Télescope	03	Assez bon état
Télescope astronomique	01	Assez bon état
Boussole plat	01	Assez bon état
Pied à coulisse	02	Bon état
Pied à coulisse digitale	05	Bon état
Clip météo	01	Bon état
Toyota 4*4double cabine	01	Assez bon état
Moto Yamaha 125	01	Mauvais état
Moto Suzuki TF 125	01	Mauvais état
Moteur hors-bord	02	Bon état (01) ; Mauvais état (01)
Barque 15 places	01	Assez bon état
Gilet sauvetage	84	Bon état
Brouettes	02	Assez bon état
Râteaux	06	Bon état
Balais cantonnier	04	Bon état
Pelles rondes	08	Bon état
Pistolet automatique	02	Bon état
Dictionnaire français Larousse	01	Bon état
Livre ENOA	01	Bon état
Livre projet tougoupeul	01	Bon état
Livre oiseau d’Afrique de l’Ouest	01	Bon état
Livre guide d’Afrique	02	Bon état
Registre message arrivé et départ	01	Bon état
Courrier arrivée	01	Bon état

Courrier départ	01	Bon état
-----------------	----	----------

Tableau 3 : Liste des armes du PNLB

DESIGNATION	QUANTITE	ETAT
Pistolet automatique	02	Fonctionnel
Cartouche 9 mm	67	bon

3.3. Ressources financières

Les sources de financements des activités mises en œuvre au courant de l'année 2020 sont composées du budget annuel de fonctionnement du parc alloué par l'Etat et les ressources provenant des partenaires au développement.

Les crédits de fonctionnement alloués au parc pour la gestion 2020 s'élèvent à dix million neuf cent trente-six mille 10.936.000 FCFA. Cependant, cette année aussi a connu une ponction de 8,56.% sur le budget, soit un montant de neuf cent trente-sept mille (937 000) FCFA.

Le tableau suivant présente la situation de la consommation des crédits de fonctionnement en 2020.

Tableau 4 : Exécution des crédits du budget de fonctionnement 2020

Rubriques	Crédits alloués	Engagés	Ponctions (FCFA)	Disponible (FCFA)
Fournitures de bureau	900 000	900 000		0
Matériel et produits d'entretien	500 000	500 000		0
Consommables informatiques	710 000	710 000		0
Carburant	2 000 000	1 999 715		285
Abonnements journaux	194 000	194 000		0
Matériel pédagogique et didactique	270 000	270 000		0
Autres achats de biens et services	1 200 000	1 200 000		0
Frais de mission à l'intérieur du pays	1 753 000	805000	937000	11 000
Entretien et réparation véhicules	1 209 000	1 208 000		1000
Autres entretiens et maintenances	700 000	700 000		0
Autres prestations de services	1 500 000	1 500 000		0
Totaux	10 936 000	9 986 715	937 000	12 285

A côté aussi du budget de l'état, les partenaires du site ont beaucoup contribué dans la mise en œuvre du programme de gestion de 2020. Il s'agit de :

☞ La réalisation d'un reboisement de filaos sur 15 ha et de mangrove sur 4 ha entièrement prise en charge par **le programme de gestion du littoral ouest Africain (WACA)**. Ce même partenaire a doté le service d'un moteur à pirogue de 15 cv, d'un gps, d'un ordinateur portable et de deux jumelles pour le suivi écologique. Dans le plan d'action avec ce programme, la construction d'un centre de transformation des produits de mer pour les femmes dans le village de Mboumbaye est prévu et les études sont en cours de réalisation. De même, construction d'un deuxième poste de garde dans la limite Sud du Parc particulièrement dans le village de Niayème déjà démarré aussi.

Dans ce même sillage, le **campement Zebrabar et l'association Tougoupeulh ont** appuyé la mise en place d'une pépinière de filaos et leur reboisement. Il est à noter aussi que le partenaire Tougoupeulh a assuré la mise en clôture avec du grillage le contour du poste de commandement.

☞ Dans le domaine du suivi écologique le **Projet MAVA Bas Delta du fleuve Sénégal** a appuyé pour quelques mois le dénombrement mensuel des oiseaux d'eaux. Dans ce même sillage, le suivi des tortues marines est appuyé dans le cadre de la mise en œuvre du projet survie des tortues marines du PRCM

☞ Des renforcements de capacités dans la gestion des écosystèmes de mangrove et la géomatique (cartographie) sont aussi effectués au profit des agents et des écogardes du Parc dans le cadre du projet de Diffusion d'expériences innovantes mangrove territoire (DEMETER) mise en œuvre **par l'ONG le partenariat** en collaboration avec le GIE des écogardes du Parc.

☞ Dans le cadre de l'amélioration des stratégies de gestion, le parc a bénéficié de l'appui du Projet d'Amélioration de la Gestion des Aires Protégées (PAGERE) et du Projet de Gestion Intégré de la Biodiversité pour l'évaluation de l'efficacité de sa gestion avec l'outil IMET II.

IV. Les Activités de gestion du Parc

La mise en œuvre des activités de gestion du site s'articule autour du suivi écologique (avifaune, tortue marine, ichtyofaune), la surveillance, l'aménagement, l'appui à la recherche et l'intervention à la périphérie en termes de formation, sensibilisation, communication et appui conseil. Ces activités entrent en droit ligne avec la mission régaliennne du Parc.

4.1. Suivi écologique

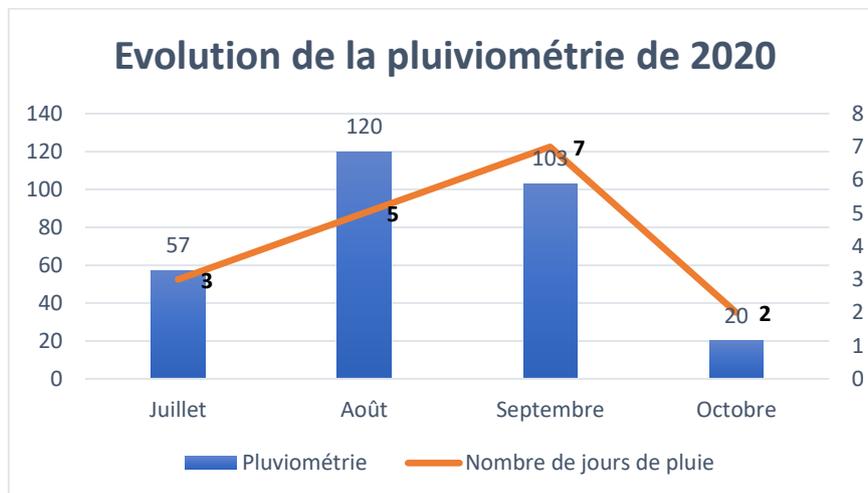
Le suivi écologique est une des activités essentielle dans la gestion des aires protégées. Il consiste à évaluer la dynamique d'évolution des écosystèmes et des ressources qui y sont inféodées. Au niveau du PNLB, il est marqué par le suivi de la pluviométrie, des ressources de l'avifaune par le dénombrement mensuel des effectifs d'oiseaux et le suivi des paramètres de reproduction des colonies nicheuses sur l'îlot du site, le suivi des tortues marines et le suivi des menaces et perturbations.

Par ailleurs, la pêche expérimentale qui était effectuée au courant des deux années précédentes par l'appui du partenaire Tougoupeulh dont l'objectif était de faire l'estimation la diversité ichtyofaunique n'a pas été réalisé pour l'année 2020 en d'absence de financement.

4.1.1 Pluviométrie

La pluviométrie a connu une hausse au courant de l'année 2020 en termes de volume et le nombre de jours de pluie. Evaluée à 219,6 mm³ en 12 jours de pluies au niveau de la station du poste de commandement du PNLB en 2019, la pluviométrie passe à 300 mm³ en 17 jours de pluie en 2020 soit une augmentation 26,80 mm³ de volumes d'eau. Le graphique ci-dessous montre la répartition temporelle ainsi que les volumes d'eau de cette pluviométrie.

Figure 1 : Pluviométrie enregistrée station PC du PNLB



La pluviométrie de l'année 2020 semble être bien répartie dans le temps que l'année précédente avec une moyenne de 75mm³ en quatre (04) jours de pluie. Par ailleurs, elle s'étend sur quatre mois de juillet à octobre avec un pic de 120mm³ au mois d'Août et un volume d'eau plus faible de 20mm³ constaté à la fin au mois d'octobre. Il est cependant, important de noter que cette augmentation de la pluviométrie peut constituer une opportunité considérable pour le site en rapport avec la réhabilitation les habitats dégradés par les actions de reboisement effectuées cette année sur 15 ha sur la langue de barbarie.

4.1.2 Dénombrement international des oiseaux d'eau du 15 janvier 2020.

A l'initiative des acteurs de la conservation de la communauté internationale, il est procédé au dénombrement des effectifs d'oiseau chaque le 15 janvier de l'année. Le Parc National de la Langue de Barbarie a fait office de site de dénombrement comme dans le cadre de cet exercice. Ce décompte est réalisé au niveau de quatre secteurs dont les trois (fleuve, Lawmar et douty) qui sont internes au site et une zone contigüe au parc qui est le secteur de Gandiol. L'intégration de cette partie hors Parc est de l'initiative des acteurs de la conservation de la zone Nord pourvue que cette zone est en proximité immédiate du site et est fréquentée par les mêmes oiseaux retrouvés dans le Parc.

4.1.2.1 Les secteurs du décompte

a. Le secteur du Fleuve Sénégal

Il correspond à la partie sud du fleuve Sénégal coincé entre le continent et la Langue de Barbarie et allant de la limite nord (côté continent) du parc jusqu'à l'ancienne embouchure naturelle située aujourd'hui au village de Niayème. Ce secteur de décompte est plus plus important du Parc en termes de diversité et de tailles de la population d'avifaune. Ce secteur s'étend sur une longueur de près de 15 km et avec une largeur moyenne de 400 mètres. Il comprend le plan d'eau du fleuve, la partie continentale (rive gauche), la Langue (rive droite) ainsi que l'îlot de reproduction des oiseaux qui est visité à l'aller du décompte. Le parcours de ce secteur long de 32 km est réalisé à bord d'une pirogue. Les eaux du fleuve sont devenues très salées à cause de l'entrée des eaux maritimes par la brèche située au nord, ce qui fait que le fleuve semble être beaucoup plus un bras de mer soumis aux marées qu'un fleuve. Le graphique suivant extrait des images satellitaires montre le circuit réalisé dans ce secteur.

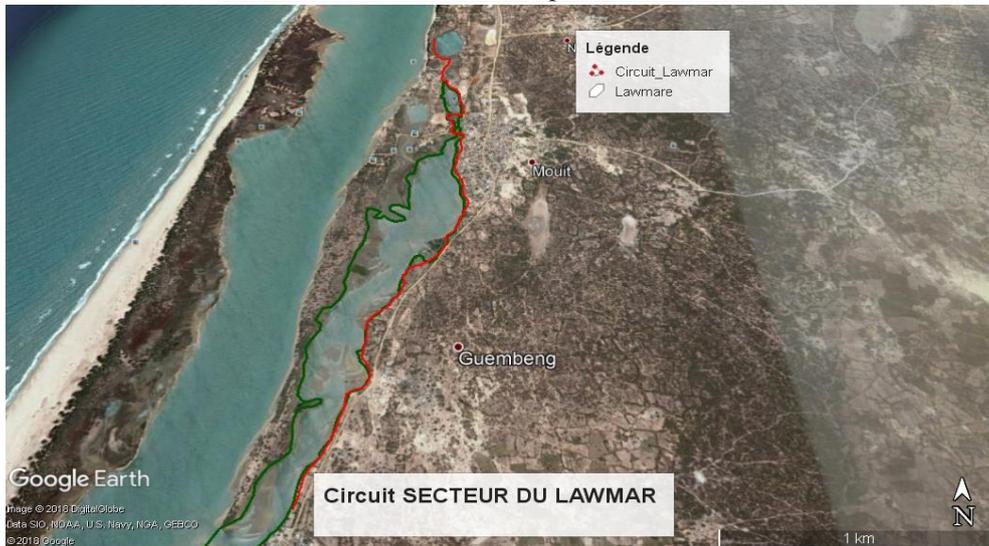
Carte 4 : Circuit décompte du secteur fleuve du PNLB



b. Le secteur du Lawmar

Ce secteur correspond à la lagune du Lawmar situé sur la partie continentale du parc et longeant le fleuve de la limite nord du parc à l’embouchure du Lawmar avec le fleuve sur près de 4.161 km. C’est une zone humide saumâtre soumise aux effets de la marée qui couvre environ 64 ha. Le circuit du Lawmar est parcouru à pied et est le troisième le plus représentatif après celui du fleuve et le Gandiol.

Carte N° 5 : Circuit décompte secteur Lawmar



c. Le secteur du Douty

C’est également une lagune située au nord sur la partie continentale. Elle est connectée au fleuve Sénégal au nord et à la Lagune du Lawmar au sud. C’est une petite zone humide saumâtre soumise aux effets de la marée d’une superficie d’environ 10 hectares. Le circuit du secteur Douty est long de 1 km et est parcouru à pied et est le moins représentatif.

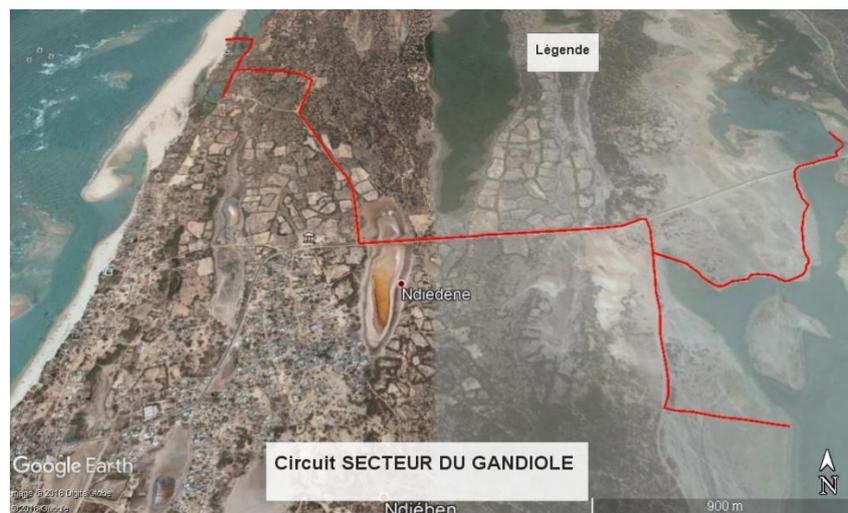
Carte 6 : Circuit de décompte du Douty



d. Le secteur du Gandiole

Ce secteur se situe en dehors du parc et n'est dénombré que le 15 janvier. Il est constitué par un ensemble de zones humides saumâtres situées de part et d'autre de la route Tassinère – Saint-Louis, entre le pont madiagne vers la limite sud de la Réserve Spéciale de Faune de Gueumbeul et le nord des villages de Ndiébène et de Pilote. Le circuit est long de 8 km environs. Il est parcouru en alternance entre à véhicule et à pied, avec des haltes au niveau différentes zones humides et reste le deuxième le plus représentatif.

Carte 7 : Circuit de décompte du Gandiole



4.1.2.2 Déroulement du décompte

☞ Formation

En lieu et place de sessions de formations théoriques et pratique dans le cadre des préparatifs du dénombrement du 15 janvier, cette année est marquée par l'organisation d'une visite guidée du Ministre de l'environnement et du développement durable au niveau du Parc National du Djoudj en compagnie du Directeur des Parcs et celui des aires marines protégées où l'occasion est saisie pour visiter les sites de décompte et procéder à une mise à niveau sur les techniques de dénombrement.

Par ailleurs, au niveau du site, l'organisation du décompte est caractérisée par la constitution en équipes de décompte regroupant à la fois les agents appuyés par les Ecogardes et les Agents de sécurité et de proximité (ASP). Il est important de signaler que cette année, une rencontre de partage et d'analyse des données du décompte internationale des oiseaux d'eau dans la zone nord (aires protégées de la zone Nord) est organisée au niveau du bureau d'information des parcs et réserves de la zone Nord pour évaluer et partager les résultats de ce décompte.

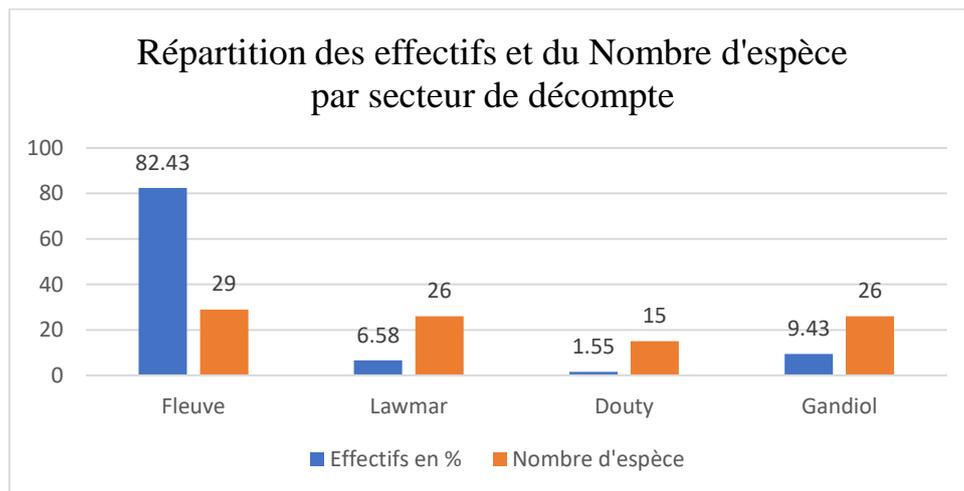
4.1.2.3 Résultats

Avec un effectif total de 9745 oiseaux dénombrés pour le 15 janvier 2019 sur quatre secteurs (Lawmar, Douty, Fleuve, Gandiole), les effectifs de cette année ont connu une baisse en se chiffrant à **7118 oiseaux** soit une diminution de 26.96% par rapport au mois de janvier 2019¹. Tout comme le nombre d'oiseau, le nombre d'espèce a connu aussi une baisse en passant de 42 en 2019 à 38 en 2020. Cela pourrait s'expliquer à la fois par les conditions climatiques non favorables pour cette année et le tarissement précoce des points d'eau dans la zone lagunaire du Gandiole où beaucoup de limicoles étaient observés.

a. Répartition des effectifs par secteur

Le Secteur du fleuve est le plus représentatif avec 82.43% soit un effectif 5867 oiseau réparti en 29 espèces. Cela s'explique par le fait que l'essentiel des colonies du parc (Mouette à tête grise, Sternes, Goéland etc.) nichent au niveau de l'îlot de reproduction situé dans ce secteur, et reste la zone de prédilection de beaucoup d'oiseaux d'eau. Il est suivi par le secteur du Gandiol qui est le deuxième secteur le plus important avec 9,43%, soit 672 oiseaux avec une diversité de 26 espèces. Quant à la lagune du Lawmar, elle compte 469 individus soit 6,58% de l'effectif total avec une diversité de 26 espèces. Le quatrième secteur qui est la lagune du Douty est le moins fourni en termes d'effectif et de diversité des espèces. IL ne compte que 110 individus soit 1,55% répartie en 15 espèces. Le graphique suivant donne une répartition des effectifs d'oiseau et du nombre d'espèce.

Figure 2 : Répartition des effectifs par secteur pour le décompte international

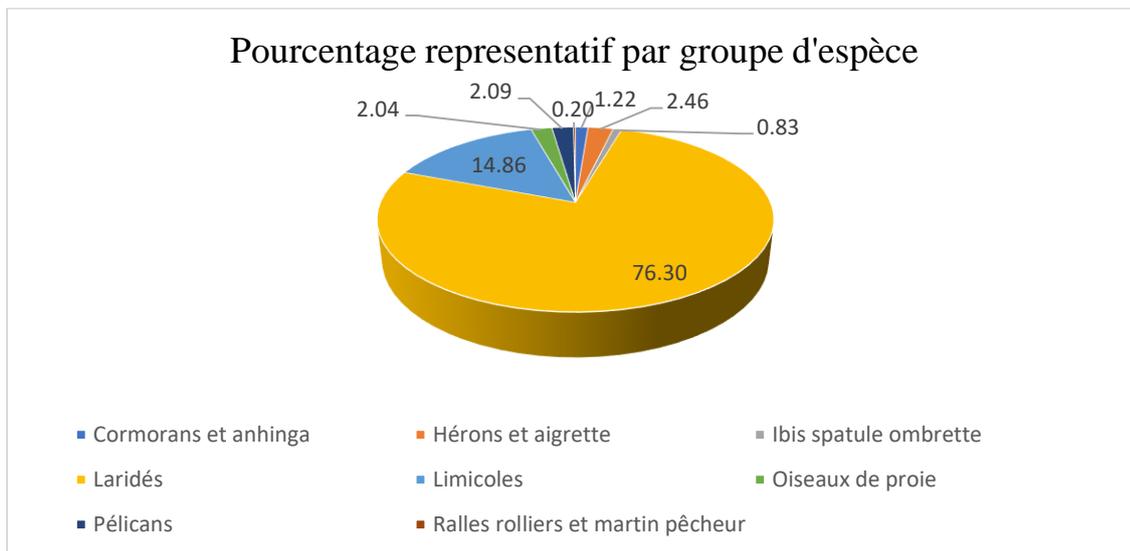


¹ Les résultats bruts du décompte sont consignés en Annexe.

b. Répartition des effectifs par groupe

La population d’aviaire du Parc est répartie pour ce décompte en huit (08) groupes dont la plus représentative est celui des lardés avec 76,30% et s’explique par la présence de l’îlot où s’effectue la reproduction des sternes, goélands et mouette à tête grise. Après les lardés, le groupe des limicoles (14,86%) est le second groupe en terme d’importance. Ces limicoles dont la concentration est plus accentuée dans les vasières des lagunes, leur représentativité a connu une baisse comparé à l’année précédente qui était évaluée à 32%. Les autres groupes sont moins importants et sont composés des hérons et aigrettes (2,46%), des pélicans (2,9%), des oiseaux de proies (2,04%), des Cormorans et Anhinga (1,2%) Ibis, spatule et ombrette (0,83%), des Ralle, Rolliers et Martins pêcheur (0,2%).

Figure 3 : Répartition des oiseaux par groupe



c. Analyse des résultats par secteur

1. Secteur du Fleuve

Le décompte international des oiseaux dans le secteur du fleuve donne un effectif total de 5867 individus soit 82.43% des effectifs cumulés des quatre secteurs du Parc en janvier 2020 avec 29 espèces. Ce secteur a connu une légère augmentation de 12 individus dans l’effectif et une baisse de trois (03) dans la diversité des espèces par rapport à l’année précédente. La répartition des groupes représentatifs dans ce secteur est donnée dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Distribution des groupes au niveau du secteur du Fleuve

Groupe Espèce	Effectif fleuve	Pourcentage
Cormorans et anhinga	54	0,92
Hérons et aigrette	118	2,01
Ibis spatule ombrette	39	0,66
Laridés	5211	88,82
Limicoles	266	4,53
Oiseaux de proie	131	2,23
Pélicans	48	0,82
Total général	5867	100,00

Avec la présence de l'îlot de reproduction des oiseaux au niveau du fleuve, les Laridés, principales espèces reproductrices du PNLB, restent le groupe le plus important au niveau du fleuve avec 88,82 % des effectifs. Les espèces les plus représentées sont la Mouette à tête grise avec 46,15%, les Goélands brun (25,06%) et les autres espèces toutes confondues 28,79% dont prises individuellement font chacune moins de 3%.

Après les Laridés, les limicoles sont plus ou moins importantes avec seul 4,53% du potentiel de ce secteur. Dans le groupe des limicoles les bécasseaux sanderling et les bécasseaux cocorli sont majoritairement dominants avec respectivement 3,43% et 2,16% de représentativité dans ce secteur. Les oiseaux de proie (2,23%) sont largement dominés par la présence du balbuzard pêcheur qui est une espèce emblématique du Parc et concentre à lui seul 1,66% de représentativité dans ce secteur. Les hérons et aigrettes (2,1%), leurs présences se justifient par l'héronnière sur les filaos de la Langue qui constitue le lieu de reproduction des hérons garde bœuf, et des aigrettes dimorphes.

2. Secteur Lawmar

Avec 973 individus et 29 espèces en 2019, le secteur du Lawmar a vu en 2020 une baisse de 51,79% de son effectif total de même que le nombre d'espèces présentes qui est passé de 29 à 26 espèces. Ce secteur compte 469 individus pour l'année 2020. Comme zone lagunaire avec la présence des vasières propices à l'alimentation des Limicoles, ce groupe des limicoles est le plus représentatif avec 51,60% de ce secteur. A cet effet, les Bécasseaux sanderling (10,23%), le Grand Gravelot (12,15%) le Chevalier aboyeur (5,54%) et Echasse blanche (5,12%) sont les plus fréquents. A côté des limicoles, on note aussi la présence remarquable des Laridés avec 27,2%, les hérons et aigrettes (8,10%), les cormorans (5,76%). Les autres groupes présents représentent que 6,82% et sont constitués par les Pélicans, les Oiseaux de proie, les Ibis spatule ombrette et le groupe des ralles, rolliers et martin pêcheur. Le tableau suivant résume la situation du secteur du Lawmar.

Tableau 6 : Distribution des groupes au niveau du secteur du Lawmar

Groupe Espèce	Effectif Lawmar	Pourcentage
Cormorans et anhinga	27	5,76
Hérons et aigrette	38	8,10
Ibis spatule ombrette	17	3,62
Laridés	130	27,72
Limicoles	242	51,60
Oiseaux de proie	7	1,49
Pélicans	2	0,43
Ralles rolliers et martin pêcheur	6	1,28
Total général	469	100,00

3. Secteur du Douty

Ce secteur mobilise 110 individus soit 1,55% des effectifs cumulés répartis en 15 espèces pour l'année 2020. Son effectif a connu une évolution cette année par rapport à 2019 où seuls 64 individus sont dénombrés. Comme dans tous les secteurs lagunaires, les limicoles (71,82%) sont les plus identifiés à cause de la présence des vasières qui représentent leur lieu de gagnage. Dans ces limicoles, le grand gravelot (26,36%), le chevalier aboyeur (10%), courlis cendré (7,27%) et échasse blanche (6,36%) sont les plus observés.

Tableau 7 : Distribution des groupes au niveau du secteur du Douty

Groupe Espèce	Effectif Douty	Pourcentage
Hérons et aigrettes	6	5,45
Laridés	22	20,00
Limicoles	79	71,82
Oiseaux de proie	3	2,73
Total général	110	100,00

4. Secteur du Gandiol

C'est deuxième secteur le plus important après la zone du fleuve en termes d'effectif avec 672, soit 9,43% des effectifs cumulés du décompte de janvier 2020. Cependant, par rapport à l'année 2019, ce secteur a connu une importante diminution des effectifs de 77,57%. Tout comme la population, le nombre d'espèce est passé aussi de 32 à 26 espèces. Cela est dû à la fois au tarissement précoce de certains plans d'eau du secteur à la dégradation des conditions climatiques pour ce décompte A l'image du Lawmar et du Douty, dans les vasières du secteur

de Gandiol, les Limicoles représentent 70,00% des effectifs suivis des Laridés (10,12%), puis les pélicans (14,73%), les autres groupes Cormorans et Anhinga, Hérons et aigrette, les Ibis spatule ombrette, les Oiseaux de proie et le groupe des Ralles, rolliers et martin pêcheur pour un total de (5,06%)

Il est important de signaler que ce secteur du Gandiol présente les mêmes conditions que celle du Parc car fonctionnant suivant le régime des marées. Le tableau suivant résume la répartition des groupes d’oiseau dans ce secteur.

Tableau 8 : Distribution des groupes au niveau du secteur du Gandiole

Groupe Espèce	Effectif Gandiole	Pourcentage
Cormorans et anhinga	6	0,89
Hérons et aigrette	13	1,93
Ibis spatule ombrette	3	0,45
Laridés	68	10,12
Limicoles	471	70,09
Oiseaux de proie	4	0,60
Pélicans	99	14,73
Ralles rolliers et martin pêcheur	8	1,19
Total général	672	100,00

4.1.3 Décomptes mensuels des oiseaux

Il est effectué au niveau du PNLB comme dans les autres sites de la zone Nord, un dénombrement mensuel des effectifs des oiseaux à partir du quinze du mois. Ce décompte, contrairement à celui du 15 janvier s’effectue uniquement sur les trois secteurs appartenant au Parc et qui sont :

- le fleuve Sénégal qui inclut les rives droites et gauche, la Langue de Barbarie et l’îlot de reproduction des oiseaux ;
- la lagune du Douty ;
- la lagune du Lawmar.

Les effectifs cumulés des mois au niveau des trois secteurs du Parc connaissent une baisse de 6,33% en 2019 et de 14,92% en 2020. En effet, en 2019 l’effectif cumulé des décomptes mensuels était estimé à 83 409 oiseaux et ce chiffre est porté en 2020 à 70965 oiseaux. Cependant il en est autrement pour la diversité des espèces qui est passé de 64 en 2019 à 67 en 2020.

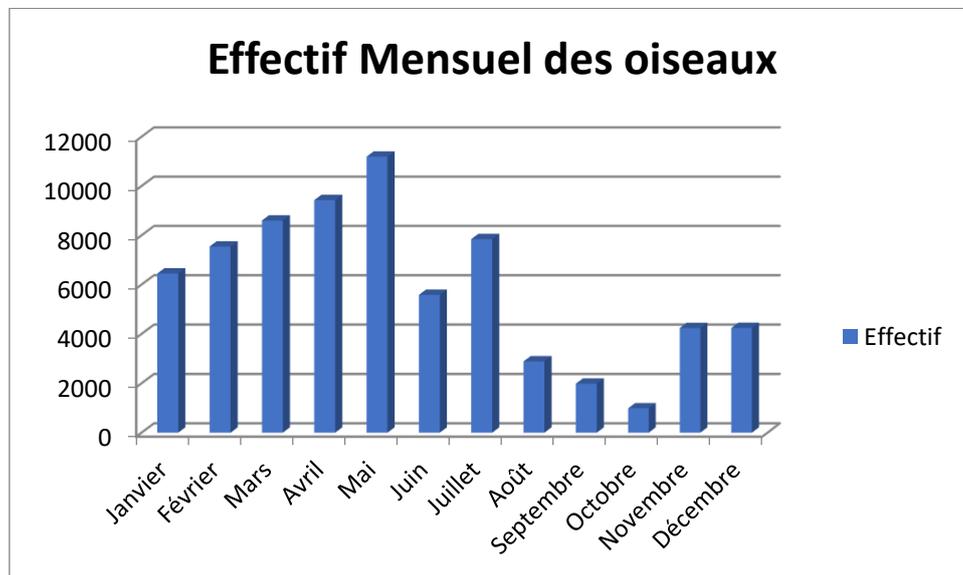
Les mois de Mars avril, Mai et juillet enregistrent les plus grands effectifs avec un pique observé au mois de Mai. Cette situation pourrait s’expliquer par sa coïncidence avec la période de pleine reproduction des colonies de sterne royale qui l’espèce la plus représentative

parmi des oiseaux reproducteur du Parc avec près de 3000 couples au niveau de l'ilot. Les mois de Mars et avril sont les périodes où les Mouettes, les caspiennes sont en reproduction en plus du retour des limicoles migrateurs.

Contrairement à ces mois, on note une baisse des effectifs pour le trimestre Août à octobre à cause des pluies qui ne sont pas compatibles avec la reproduction de ces oiseaux mais aussi la migration de beaucoup d'espèces.

Par ailleurs, la reprise normale de la fréquentation des oiseaux après l'hivernage et la saison de migration est notée aux mois de Novembre et Décembre avec l'arrivée timide des migratrices. Le graphique suivant donne une représentation de l'évolution mensuelle des effectifs d'oiseaux dans le Parc.

Figure 4 : Evolution mensuelle des effectifs en 2020



Il est cependant important de signaler que dans cette population d'oiseau, les laridés sont les plus notés avec un taux de représentativité de 67,87% dont les espèces les plus remarquables sont la mouette à tête grise, les sternes et les Goélands. Cette dominance, s'explique par la présence de l'ilot de reproduction des oiseaux et la richesse du site pour l'alimentation des oiseaux piscivores en lien avec la présence d'une zone fluviale, océanique-maritime et lagunaire. A cela s'ajoute, les hérons et aigrettes soit 11,80% des effectifs dominés par les gardes bœufs et les aigrettes dimorphes dont l'héronnière se trouve en face de l'ilot de reproduction des laridés sur la langue de Barbarie mais aussi les cormorans et anhinga dont la plus grande population qui fréquente le Parc proviennent du Parc de Djoudj en période de diminution des ressources. De plus, les limicoles (6,43%) sont aussi notés avec la présence des zones lagunaires du Lawmar et du Douty.

En outre, on note une faible représentativité des oies et canards qui sont des espèces dont leur développement est lié à la présence d'eau douce alors que les plans d'eaux du site sont de plus en plus salés avec l'infusion des eaux de l'océan par le biais du canal de délestage rendant ainsi faible la fréquentation de ces espèces.

Le tableau suivant illustre le niveau de représentativité globale des groupes d'espèces.

Tableau 9 : Répartition des oiseaux par groupe

Groupe espèces	Effectif	Pourcentage
Cormorans et anhinga	5277	7,44
Corvidés	3	0,00
Flamants	12	0,02
Hérons et aigrettes	8375	11,80
Ibis, spatules et ombrettes	139	0,20
Laridés	48163	67,87
Limicoles	4565	6,43
Oies et canards	155	0,22
Oiseaux de proie	1179	1,66
Pélicans	3026	4,26
Ralles, rolliers et martin-pêcheur	71	0,10
total général	70965	100

Ainsi, suivant les secteurs de décompte mensuel, la zone du fleuve concentre plus de population d'aviaire avec 87,55 %, suivi du Lawmar 10,66% et en fin le Douty avec 1,80%.

4.1.4 Suivi des colonies nicheuses

Le suivi des colonies nicheuses occupe une place importante dans le dispositif de conservation des ressources aviaire du Parc National de la Langue de Barbarie. C'est un suivi basé sur l'évaluation des paramètres de reproduction. Ces paramètres sont la taille de la population nicheuse qui nous renseigne sur le nombre de couple en reproduction par espèce au niveau du site, la taille de couvée moyenne qui permet de savoir si la ponte respecte les normes par rapport au nombre d'œufs par couple et par espèce, le volume des œufs qui informe sur l'alimentation des poussins et sa disponibilité au niveau du site et la condition physique des poussins qui est obtenue à partir du poids et de la longueur tête plus bec des poussins. La condition physique des poussins est un paramètre très important dans le suivi des colonies nicheuses en permettant d'évaluer le niveau de réussite de la reproduction d'une colonie. Elle est étudiée par échantillonnage au hasard avec un effectif de poussins égal au moins à trente (30) poussins dont les longueurs tête+bêc sont mesurées par un pied à coulisse et les poids pesés avec une balance électronique. Elle est déterminée à partir du model

suivant : **Condition physique = poids réel / poids maximal correspondant à la longueur de la tête, (Veen et al, 2014).**

Le suivi des colonies est réalisé que durant la période de reproduction entre novembre à juin sur les colonies de Mouettes à têtes grise, de Sternes royales et caspiennes et de Goélands railleurs. Ce suivi s'effectue avec l'utilisation du matériel suivant :

- ✓ Une fiche de collecte pour synthétiser les données relatives à la population nicheuse, le nombre de nids et le nombre d'œufs par nids
- ✓ Une balance de précision pour la pesée des poussins afin d'obtenir leurs poids réels ;
- ✓ Un pied à coulisse qui a servi à mesurer la longueur et la largeur des œufs pour le calcul de leurs volumes et à déterminer la longueur tête-bec des poussins qui constitue leur poids maximal. Celui-ci est associé au poids réel nous renseigne sur la condition physique des poussins qui à son tour nous renseigne sur la probabilité de survie des poussins ;

Photo 1 : Pied à coulisse et balance électroniques



4.1.4.1 Les Mouettes à tête grise

La mouette à tête grise est l'espèce la plus commune au niveau du site. Elle est aussi une espèce sédentaire qui est rencontrée pendant toute l'année au niveau du site mais aussi erratique du fait qu'en dehors de la période de reproduction sa destination reste soumise à son alimentation. Les nids de la mouette sur l'îlot sont construits sur les plantes de *Sesuvium portulacastrum* mais parfois à même le sol. La distance entre les nids est comprise souvent entre 2 à 10 mètres. Une ponte complète pour la mouette est de 3 œufs, mais elle peut aller jusqu'à 4 œufs par saison de reproduction. La durée de couvaison est comprise entre 22 à 26 jours et l'envol de 35 jours. A cet effet, il est aussi important de noter que les mouettes, ne se reproduisent qu'une fois dans l'année.

Figure 5 Evolution mensuelle des nids et œufs de la mouette à tête grise

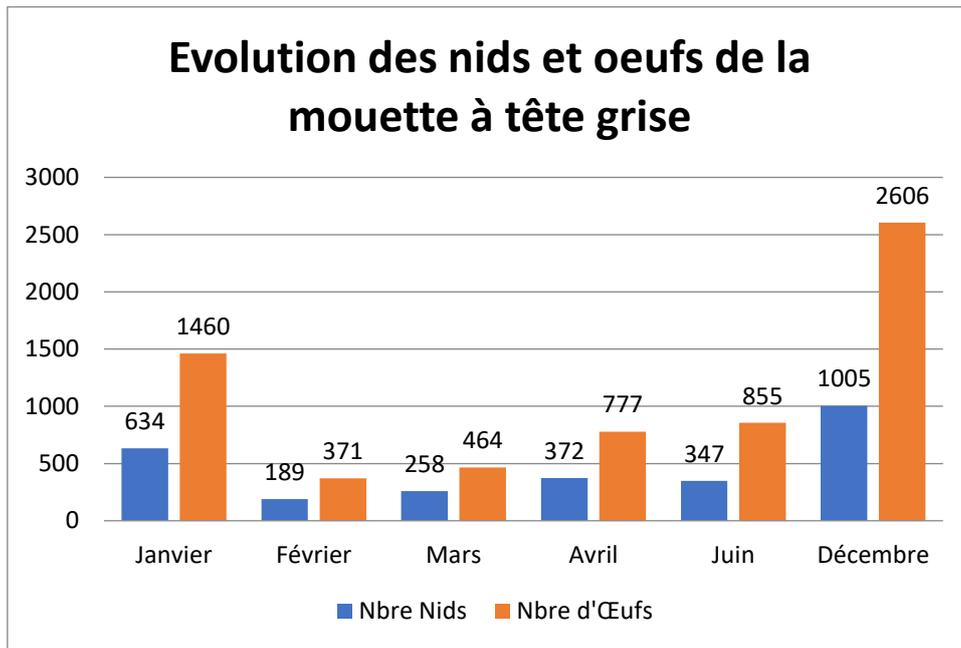
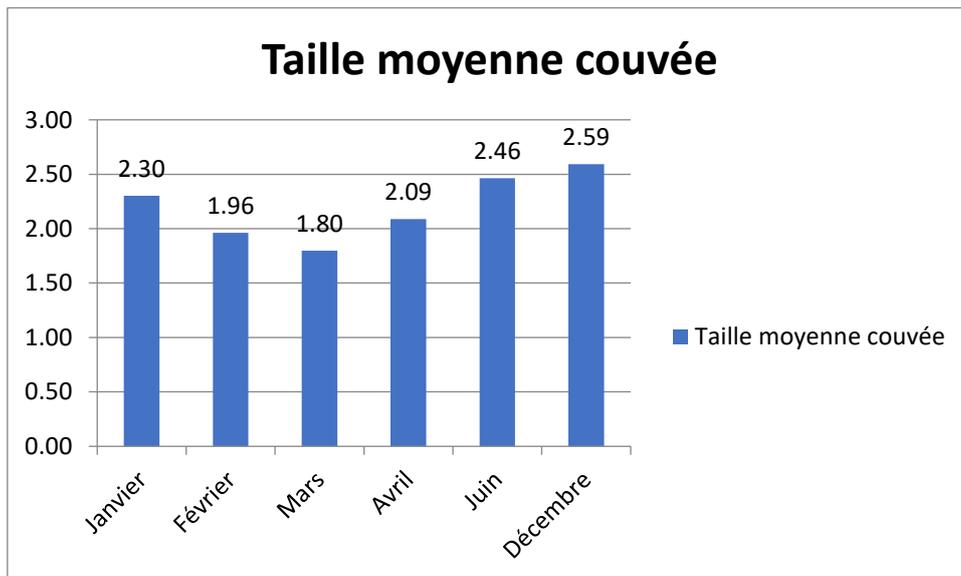


Figure 6 : Evolution de la taille de couvée moyenne de la mouette à tête grise



Au regard des deux graphiques ci-hauts, le mois de décembre a la plus grande ponte avec 2606 œufs pour un total de 1005 nids. Il est suivi du mois de Janvier avec 1460 œufs pour 634 nids. Le mois de février a enregistré la plus faible ponte avec 371 œufs pour un total de 189 nids. Corrélativement à la ponte, le taille moyenne de couvée des Mouettes à tête grise correspond à la normale (>2) pour l'essentiel des mois à l'exception du mois de février et Mars. Cette situation permet de dire que la reproduction de cette espèce pour l'année 2020 s'est faite dans de bonnes conditions relativement à la ponte.

4.1.4.2 Les Sternes caspienne

La Sterne caspienne au niveau du PNLB, bien qu'étant une espèce commune sa présence est moins remarquable sur l'îlot en termes d'effectif que toutes les espèces reproductrices. En effet, le nombre de couple nicheuse au niveau du site tourne autour de trente (30) couples. Elle est au niveau du site à la fois une espèce migratrice paléarctique et sédentaire. La distance séparant les nids de la caspienne varie entre 1 et quelques mètres dont chacun contient entre 1 à 3 œufs. La couvaison s'étend sur une période de 26 à 28 jours et l'envol de 35 à 45 jours.

Pour la reproduction de cette année 2020, le mois de décembre correspondant au début de la ponte a enregistré le plus grand nombre d'œufs soit un total de 65 pour 29 nids. La fin de la reproduction au mois de février correspond à la plus faible ponte avec 11 œufs pour 6 nids.

Figure 7 : Evolution mensuelle des nids et œufs de la sterne caspienne

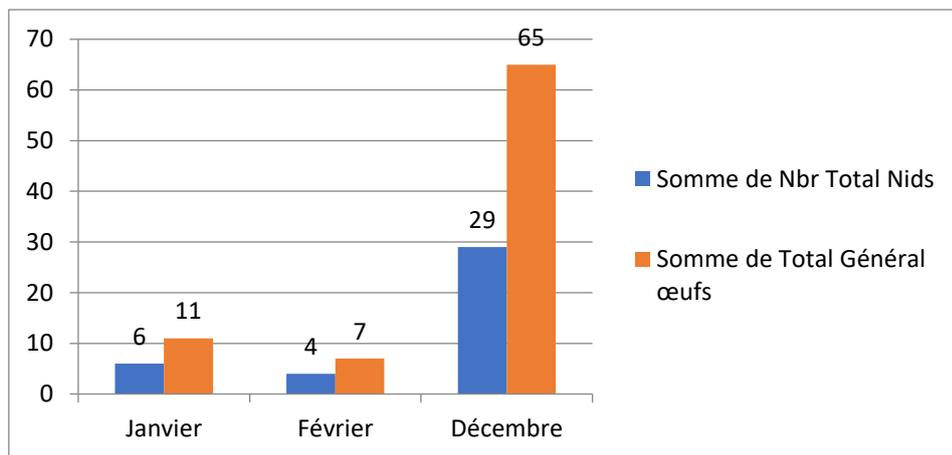
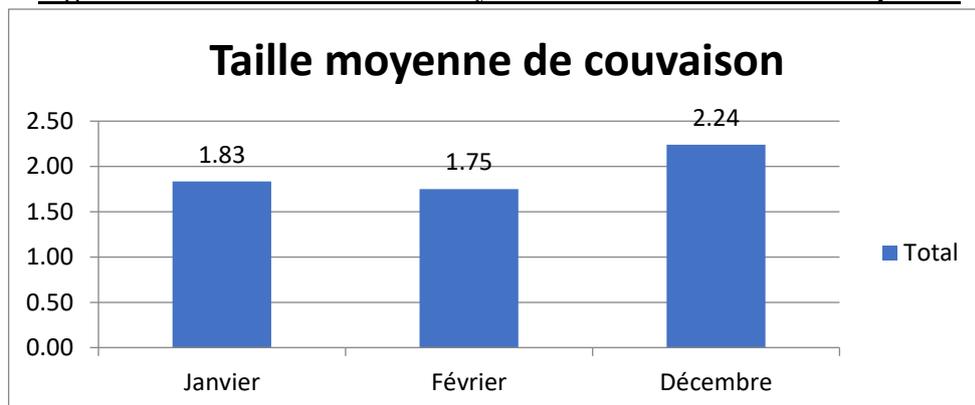


Figure 8 : Evolution de la taille moyenne de couvée de la sterne caspienne



La taille moyenne de couvée mensuelle de cette période de reproduction est comprise entre 1,75 à 2,24 ce qui montre que la reproduction des caspiennes est plus ou moins acceptable comparé à une norme de ponte devant être égal à 2.

4.1.4.3 Les Sternes royales

La sterne royale est une espèce commune au site en même temps migratrice inter Africaine et sédentaire. C'est l'espèce la plus représentative après la Mouette à tête grise. Avec une portée d'un œuf par couple, l'évolution du nombre des nids et des œufs suivent la même tendance identique. Cependant quelques cas exceptionnels où un couple peut avoir parfois une portée de deux œufs.

Figure 9 : Evolution mensuelle des nids et œufs de la sterne royale

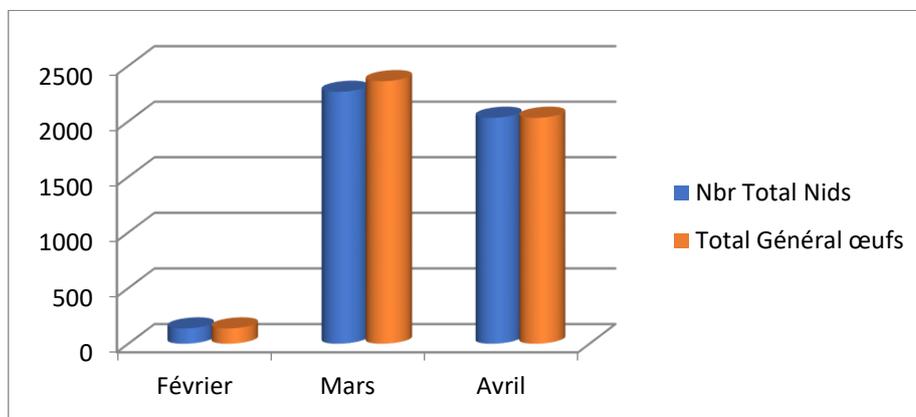
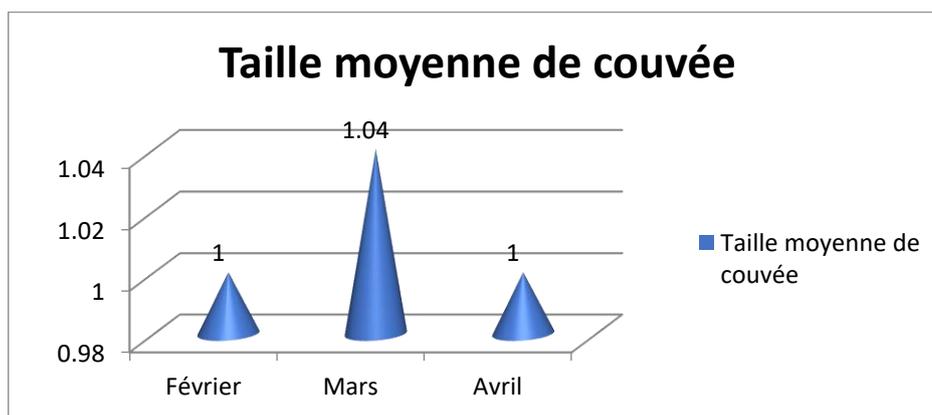


Figure 10 : Evolution de la taille moyenne de couvée de la sterne royale



Cependant, il est important de signaler que les mois de Mars et Avril ont enregistré la plus grande ponte. Globalement la taille moyenne de couvée de cette espèce correspond à la norme pour cette année (supérieur ou égal à 1).

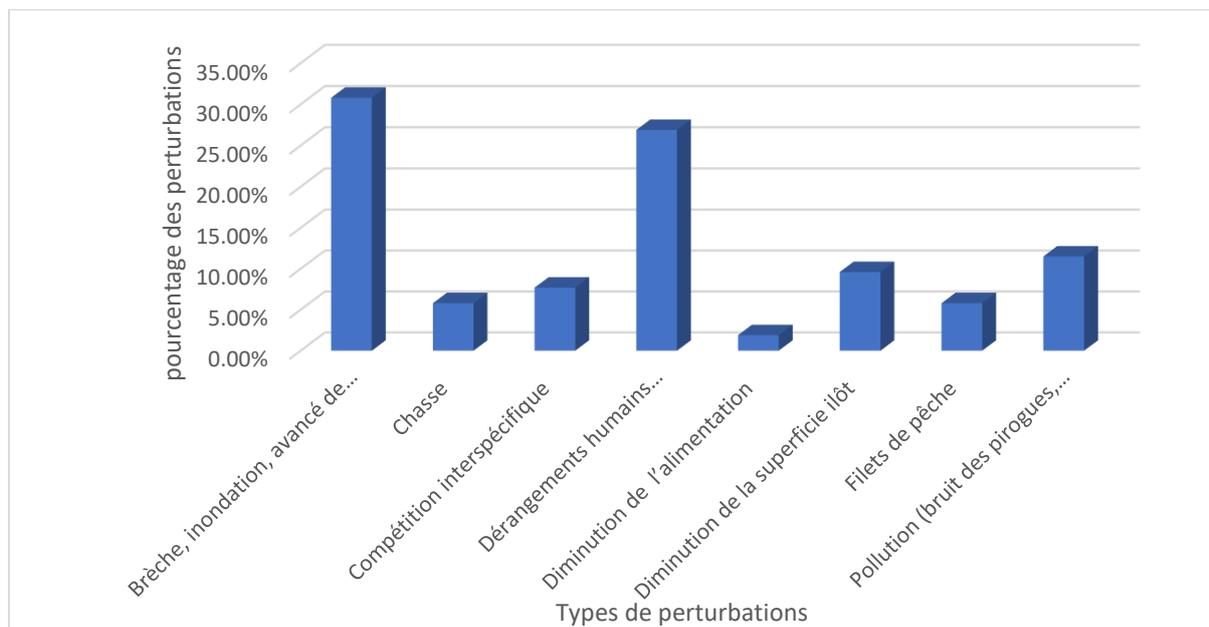
En outre, il convient de signaler que les **goélands rائلeurs** qui effectuaient leur ponte chaque année au niveau de l'îlot sont les grands absents pour une première fois cette année.

Ce phénomène était noté depuis trois ans pour cette espèce avec l’abandon systématique des œufs après chaque ponte. Ces railleurs ont préférés pour cette saison rallier l’île de Doune Baba Dieye pour y effectuer leur reproduction en abandonnant celle du PNLB. Cette zone hors Parc n’a pas pu malheureusement assurée les besoins de sécurité et de stabilité recherchés par les railleurs très sensibles aux perturbations. En effet, le remonté des eaux du fleuve et la divagation des bétails ont anéantie toute la reproduction de cette espèce d’où la nécessité de mener des recherches afin de trouver des solutions idoines pour faire revenir les railleurs sur l’îlot du PNLB.

4.1.4.5 Les pressions et menaces sur les colonies nicheuses

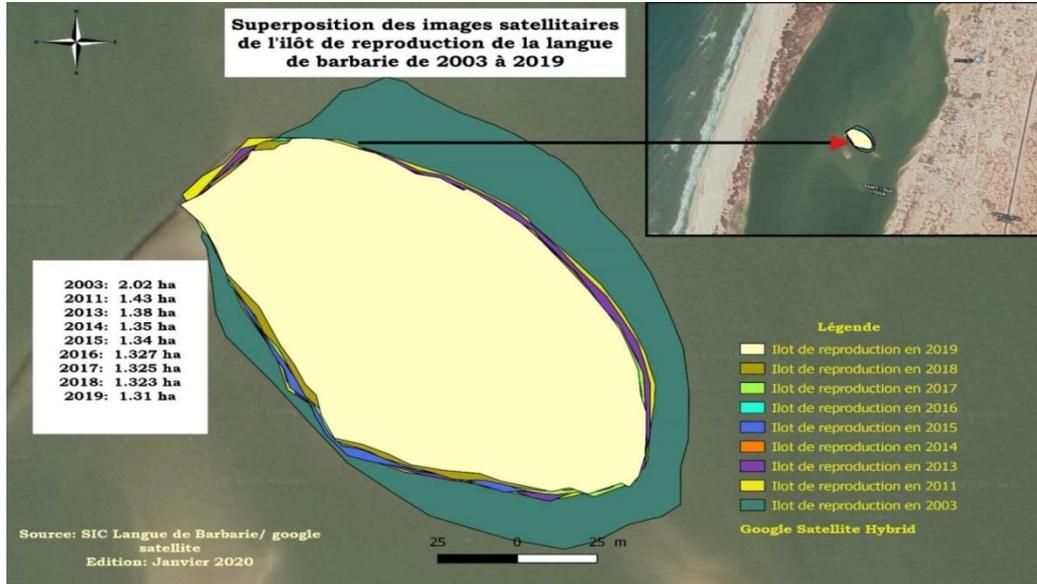
Une étude ressentie menée au niveau du site montre une pluralité de perturbations qui pèsent sur la reproduction des colonies nicheuses de l’îlot du PNLB. Ces perturbations subies par les oiseaux qui fréquentent l’îlot de reproduction (figure 11) trouvent pour l’essentiel leur origine sur la brèche, les inondations, l’avancée de la mer et l’érosion côtière.

Figure 11 : Pressions et menaces sur les colonies nicheuses



L’érosion côtière constitue la plus grande menace avec 30,80%. Elle se caractérise par une diminution de la superficie de l’îlot de reproduction. Avec une superficie de 2,02 ha en 2003, l’îlot perd d’assiette progressivement à cause de l’érosion exacerbée par la brèche pour disposer actuellement d’une superficie d’environ 1.3 ha en 2019 comme en atteste la figure ci-dessous.

Figure 12 : Evolution des superficies de l'îlot de reproduction



L'érosion est suivie des dérangements humains (activités touristiques, pêche, récolte de fruits de mer) avec 26,90%. Ces perturbations humaines sont liées notamment aux femmes transformatrices des ressources halieutiques avec la recherche de coquillages et les pêcheurs avec le dragage. Cependant, force est de constater, que ces dernières sont sensibilisées sur les effets éventuels que pourraient avoir ces perturbations ce qui a sans doute sensiblement réduit ces phénomènes au niveau du site.

A cela s'ajoute les pollutions (bruit des pirogues, déchets plastiques) avec 11,50%. Les déchets plastiques sont surtout lié au phénomène des marées avec une bonne partie des rejets plastiques effectués au niveau de Saint-Louis commune qui se retrouvent dans la zone de Gandiol. Cette situation associée aux filets de pêches abandonnées constitue des menaces réelles quant à la survie des oiseaux qui sont souvent victimes dans leur mobilité avec la présence de filets de pêches abandonnés qui représente 5,80% des perturbations.

Par ailleurs, la compétition interspécifique représentant 7,70%, la chasse constituée de 5,80%, et la diminution de l'alimentation avec 1,90% constituent aussi de réelles menaces.

En outre, il est important de noter aussi une disparition progressive des berges de l'îlot et le phénomène des marées montantes ou descendantes, occasionnant par moment des inondations avec des pertes en œufs et en poussins sont souvent notées.

En conclusion nous pouvons dire que l'analyse des paramètres de suivi des colonies nicheuses, a permis de constater que la reproduction au niveau du PNLB est globalement satisfaisante.

Cependant, il est important de mentionner que l'avancée de la brèche du Nord vers le sud reste une inquiétude majeure quant au risque de disparition de l'îlot de reproduction du site.

Toutefois, il est aujourd'hui, important de s'interroger sur d'éventuelles possibilités de trouver des alternatives possibles pour pérenniser les efforts de conservations des colonies d'oiseaux d'eau du PNLB.

4.1.5 Suivi des tortues marines

Le suivi de la reproduction des tortues marines est effectué sur la plage longeant la partie maritime océanique du parc (de la brèche à Niayéme). Cette zone est un vaste cordon littoral sableux entre le fleuve Sénégal et l'océan avec largeur comprise entre 150 m et 500 m. Il concentre un potentiel remarquable en termes de diversité de tortues marines. A cet effet, quatre (04) espèces y sont signalées. Il s'agit de la tortue luth (*Dermochelys coriacea*), de la tortue imbriquée ou à écaille (*Retmochelys imbricata*), de la tortue verte (*Chelonia mydas*) et de la tortue Olivâtre (*Lepidochelys Olivacea*). Il faut signaler à cet effet que les tortues marines sont des espèces menacées dans le monde ce qui impose aux gestionnaires des aires protégées de développer des stratégies rigoureuses de conservation et de surveillance.

C'est dans cette dynamique, qu'il est mis en œuvre un mécanisme de suivi des tortues marines au niveau du PNLB dans une perspective de disposer d'informations et d'indicateurs utiles en rapport avec l'état de la conservation de l'espèce et de son habitat en vue d'une gestion durable.

a) Méthodes de suivi des tortues marines

Le suivi des tortues marines au niveau du PNLB est effectué dans une approche participative avec l'implication de tous les usagers du site et sa périphérie. La méthode utilisée est basée principalement sur des patrouilles pédestres sur la frange maritime du parc (plage). S'étendant sur environ 17 km, quatre (04) équipes d'au moins de trois (03) personnes sont constituées. Ces groupes sont composés à la fois d'agents qui sont souvent les chefs d'équipe et des écogardes pour sillonner toute la zone à recherche d'indices de présence de tortues. Toutes les observations directes d'individus, de traces ou carapaces sont consignées dans des fiches de suivi.

A cet effet, la zone de ponte (plage) est subdivisée en quatre (04) secteurs de patrouille ainsi réparties :

- ☞ Mouit village - 'îlot de reproduction des oiseaux,
- ☞ îlot de reproduction des oiseaux - Taré village,
- ☞ Taré village - ancienne embouchure,
- ☞ Ancien embouchure – Niayeme,

Le patrouille des secteurs se fait à partir de 07heures pour terminer vers 11heures. Il est important de signaler que la surveillance du site de ponte des tortues marines est effectuée durant toute l'année, mais le suivi de la reproduction est particulièrement réalisé entre Juillet et octobre.

Par ailleurs, en cas d'observation de nid, la distance entre le nid et la limite des hautes marées est mesurée afin de se prononcer sur la nécessité de transplantation du nid ce qui a été le cas pour le premier nid identifié cette année. L'objectif de cela est de pallier à tout risque d'invasion des eaux sous l'effet des vagues.

Photos 2: Transplantations Nid N°1



Par ailleurs, il est important de noter que pour tout nid identifié la sécurisation est réalisée en creusant tout autour du nid un trou d'environ 50 cm puis introduire un grillage surélevé jusqu'à une hauteur d'un mètre pour mettre à l'abri les œufs contre les prédateurs (crabes etc.).

Photos 3: Nids sécurisés



Cependant, dans le dispositif de suivi et de surveillance des tortues marines est associé tous les acteurs qui fréquentent la zone. Il s'agit principalement de pêcheurs, des femmes récoltant les fruits de mer, des acteurs touristiques qui peuvent donner des informations précises sur une potentielle présence de nids, de traces, de carapaces, ou de perturbation sur les tortues.

A cela, s'ajoute des activités continues de sensibilisation des communautés sur l'importance de la zone en terme de reproduction des tortues marines dans l'objectif d'aviser les autorités du Parc en cas d'informations utiles concernant les tortues marines. Dans la même logique, une motivation est aussi donnée aux communautés en échange d'information relative à la présence de traces de tortues en ponte.

b) Les Résultats du suivi des tortues marines

L'approche utilisée dans le cadre du suivi des tortues marines combinant ainsi des patrouilles pédestres dans la zone du plage et des activités de sensibilisation auprès des acteurs qui fréquentent la zone ont permis non seulement de dissuader certaines pratiques néfastes sur le site de ponte (camping illégal, fréquentation des femmes pour l'exploitation des fruits de mer et..) mais aussi de créer une bonne collaboration avec les pêcheurs et les acteurs du tourisme qui s'est traduit par un engagement active dans la surveillance et le suivi de la reproduction des tortues marines.

En outre, trente-sept (37) sorties de recherche d'indices de remontée de tortues sont effectuées durant l'année 2020. Ainsi, deux (02) nids ont été découverts grâce aux traces (04 au total identifiés) laissées sur le sable par les géniteurs à la suite d'alertes données par des acteurs de la pêche mentionnant la présence indices de reproduction des tortues dont la fouille des sites, a permis d'exhiber un total de 285 œufs soit une naissance de 234 bébés tortues relâchés en mer (voir tableau annexe).

Il convient dès lors de mentionner que le premier nid étant trop proche des berges a été transplanté contrairement au second qui était situé à un endroit ne pouvant pas être atteint par les hautes marées. Cependant, tous les deux nids ont été sécurisés avec du grillage de protection pour éviter la prédation de certain espèces (les craps, les varans et les rapaces) et suivi jusqu'à éclosion de tous les nids.

c. Contraintes et recommandations relatives au suivi des tortues marines

Le constat général qui se dégage est une diminution remarquable du nombre de remontée de tortues marines au niveau du Parc National de la Langue de Barbarie comparé aux années précédentes hormis l'année 2019 où aucune remontée n'est observée. Il est important aussi de

signaler que beaucoup de carapaces et des cadavres de tortues de tout âge estimé à quatorze(14) individus sont observés sur la plage durant le mois de juillet 2020

Toutefois, force est de constater que les observations sont devenues assez difficiles à cause probablement des agressions qui pèsent sur les tortues marines. Il s'agit notamment, de l'érosion côtière qui est assez intense par endroit exacerbé par brèche modifiant la topographie de la plage et d'énormes mutations écologiques. En effet, la brèche entraîne une modification de la flèche sableuse avec une instabilité et un dénivellement très marquée de la plage. Les marées à forte amplitude et les vagues érodent la côte, terrassent des filaos et détruisent les bancs de sables ce qui peut constituer une perturbation majeure de la ponte des tortues. A cela s'ajoute la présence des infrastructures hôtelières faisant de la zone un milieu hautement fréquenté en plus de la pêche ce qui ne favorise pas la remontée des tortues. Cependant, pour rendre plus performante le dispositif de suivi et de surveillance des tortues marines un certain nombre de recommandations sont jugées opportuns. Il s'agit :

- ✓ D'élargir et de renforcer cette dynamique d'implication et de coopération des populations locales ici et ailleurs pourvue que la tortue marine est une espèce migratrice et dont l'essentielle des remontées ont lieu la nuit.
- ✓ La mise en place d'un programme de suivi avec l'appui de tous les partenaires techniques (chercheurs, instituts de recherches et financiers (ONG, et autres partenaires au développement...) pour améliorer le cadre de gestion de cette espèce.
- ✓ Renforcer les capacités techniques du service et du personnel en matière de suivi et de surveillance par l'acquisition de drone, de caméras pièges, quad ainsi que la formation des agents en la matière.
- ✓ Documenter et vulgariser les bonnes pratiques en matière de suivi et de surveillance des tortues marines pour augmenter les chances de réussite des reproductions.
- ✓ Elargir les périodes de suivi des tortues marines au regard des mutations environnementaux qui influencent les saisons des pluies afin d'augmenter les possibilités de localiser tous les nids.
- ✓ Mener des recherches sur la mortalité élevée de tortues comme en atteste la situation de cette année marquée par la présence énormes de carapaces sur la plage qui est un phénomène aussi noté partout sur la frange maritime depuis la Mauritanie.

4.2. Surveillance

La surveillance au niveau du parc de la langue de Barbarie est une activité qui mobilise agents et autres usagers du parc dont les guides, les piroguiers etc. Elle est exercée essentiellement sur trois secteurs du parc le fleuve, douty et lawmar. La partie maritime est peu marginalisée dans la surveillance. En effet, cette zone maritime océanique est d'un accès difficile face à des moyens navals limités du Parc. Les populations à la périphérie du parc sont suffisamment informées des enjeux de la conservation des ressources du Parc et jouent dans ce sens un rôle d'alerte important dans la surveillance.

Durant l'exercice 2020 au moins cinq sorties mensuels sont réalisées. Ces missions de surveillances ont permis d'appréhender plus de 50 migrants clandestins dans une patrouille combinée avec la gendarmerie Sénégalaise et espagnole.

4.3. Aménagements

Dans le cadre de la gestion 2020, des aménagements sont réalisés et tournent autour de la mutation du système solaire du poste de garde secondaire vers un système électrique de COMASEL pour l'éclairage du site. A cela mise en peinture de la partie extérieure du bâtiment administratif du poste de commandement et l'aménagement de l'entrée du parc automobile du poste de commandement. Il convient de mentionner aussi qu'une clôture en grillage du poste de commandement est effectué avec l'appui du partenaire tougoupeulh et qu'au deuxième poste de garde est en cours de construction à Niayèye dans le cadre de la collaboration avec le programme de gestion du littoral ouest Africain.

Photo 4: Aménagement parc automobile du PC



4.3. Assainissement

Tout comme l'aménagement, certains travaux d'assainissement sont effectués durant l'année 2020. Il s'agit, du nettoyage des déchets plastiques sur les berges des lagunes du Lawmar et du Douty avec la participation massives des communautés riveraines au Parc. Il s'agit, principalement de l'association des jeunes de Mouit, les écogardes du Parc, le chef de village

et imam de Mouit. Il est par ailleurs, important de mentionner, les activités de nettoyage (assainissement) sont aussi un prétexte pour porter un plaidoyer fort auprès des autorités locales coutumières des villages limitrophes du Parc (chef de village et imam) sur son importance, les effets des déchets plastiques sur les ressources particulièrement les tortues marines mais surtout sur l'urgence de trouver un site de dépotoir d'ordures pour les communautés afin de palier l'usage de dépotoirs sauvages.

Photos 5 : assainissement des berges des lagunes



Par ailleurs, dans le cadre des préparatifs de la saison de reproduction des colonies nicheuses, il est procédé comme chaque année au nettoyage du site de reproduction des oiseaux.

Dans cette opération, l'îlot aux oiseaux est débarrassé des déchets plastiques et autres filets de pêche pour permettre une bonne installation et éviter tout risque de frein à la mobilité des oiseaux et autres dommages qui peuvent pesés sur les espèces fréquentant ce milieu.

Photo 6: Nettoyage îlot



4.4. Opérations de reboisement

Le reboisement étant une activité de restauration et de renforcement des habitats est encore réalisé au courant de l'année 2020 à une grande échelle. En effet 19 ha de la superficie du Parc ont fait l'objet de reboisement dont 78,945% de filao et 21,05% de mangrove. La finalité de cette opération est aussi d'assurer dans le long terme un maintien de l'équilibre

écologique et de renforcement de la résilience des communautés riveraines face aux effets du changement climatique au niveau du PNLB et sa périphérie. Le tableau suivant récapitule le reboisement par espèce.

Tableau 10 : Superficies reboisées et parties prenantes

Espèce	Superficie reboisée	Site	Parties prenantes
Filao	15 ha	Langue de Barbarie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PNLB ✓ Ecogardes ✓ Projet Waca ✓ Mouvement jeune Mouit et Tassinere ✓ ONG Le partenariat
Mangrove (Rhizophora)	4 ha	Berges du fleuve situé en proximité de la Langue de Barbarie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PNLB ✓ Ecogardes ✓ Projet Waca ✓ Mouvement jeune Mouit et Tassinere
Total : 19 HA			

Il est important de signaler que le site a bénéficié cette année d'un appui financier du programme de gestion du littoral ouest Africain qui a permis de mettre en place une pépinière complètement réalisée par les agents et faire le reboisement des superficies de filaos mentionnées ci-hauts.

Photos 7: Rempotage gaines pour filao et reboisement mangrove



4.5. Formation, sensibilisation et communication

La formation est un maillon indispensable dans la chaîne de conservation des ressources naturelles. Fort conscient de cela, des capacitations sont réalisées en Direction des agents, écogardes et communautés périphériques du Parc National de la langue de Barbarie. Ces formations sont effectuées avec la collaboration de certains partenaires au développement dont les plus marquant pour cette année sont : l'ONG le partenariat dans le cadre du projet de « diffusion d'expériences innovantes mangrove-territoire (DEMETER) », l'ONG Birdlife en

collaboration avec l'association Nature-Communauté-développement (NCD) dans la mise œuvre du projet de « conservation des oiseaux marins-côtiers, Le PRCM, avec le projet d'amélioration de la gestion des deux réserves de biosphères du delta du Sénégal (PAGERE) et la fondation Mava en rapport avec le Projet de renforcement de la gestion des Zones Humides du Bas Delta du Fleuve Sénégal.

Photos 8: Sessions de formation au PNLB



Dans le cadre de ces formations plusieurs thématiques sont abordées et tournent pour l'essentiel au tour des points suivant :

i. Les techniques d'identification, de dénombrement et de baguage des oiseaux

Ces formations ont mis l'accent essentiellement sur l'identification des oiseaux d'eau à partir de leur famille, mœurs et plumage etc. et les méthodes rapides de dénombrement. La formation sur les techniques d'identification et de dénombrement est réalisée dans le cadre d'une collaboration avec l'association Nature communauté Développement en rapport avec la mise en œuvre du projet de conservation des oiseaux marions-côtiers et leur site. La cible formation est les agents, les écogardes et les agents de sécurité de proximité, etc.

Toutefois, les agents ont aussi bénéficié d'une initiation sur les techniques de bagage des passereaux. Cette formation de type rentre d'une collaboration entre la Direction des Parcs Nationaux et l'association pour la connaissance et la recherche ornithologique Loire et Atlantique (ACROLA).

Photo 9 : Formation pratique sur les techniques de bagage



ii. La géomatique

Dans ce domaine, la formation en cartographie notamment avec l'application des logiciels **Qgis** a été de mise. La formation a mis l'accent plus particulièrement sur les méthodes de géo référencement (utilisation du GPS) et la matérialisation cartographique. Cette formation rentre dans le cadre de la mise en œuvre du projet de diffusion d'expériences innovantes mangrove territoire (DEMETER) exécuté en collaboration entre le GIE des écogardes du site et l'ONG le Partenariat et a pour objectif d'outiller les participants notamment les agents et écogardes dans les pratiques de cartographie.

iii. Communication et sensibilisation

La communication et la sensibilisation sont peu exercées au courant de l'année 2020 du fait notamment de l'interdiction des rassemblements en rapport avec le Covid 19. Cependant, le site a participé à la célébration de la journée des forces armées dont la thématique porte sur « *forces armées et protection des frontières* ». Cette journée présidée par le gouverneur de la région de Saint louis a vu la participation du préfet de la région, le commandant de la zone militaire N°2 et la représentation de l'ensemble des forces de défense et de sécurité. Dans le cadre de cette journée des différents services ont montré de façon pratique leur dispositif de surveillance ainsi que leurs réalisations en matière de surveillance des frontières. Cette occasion a été saisi par le PNLB en rapport avec les sites du Nord de montrer en présence de ces autorités de la région les potentialités écologiques du site et de faire un plaidoyer pour les besoins de renforcement des moyens de gestion.

Photo 10 : Présentation des sites du nord de la journée forces armées



4.6. Recherche et études scientifiques

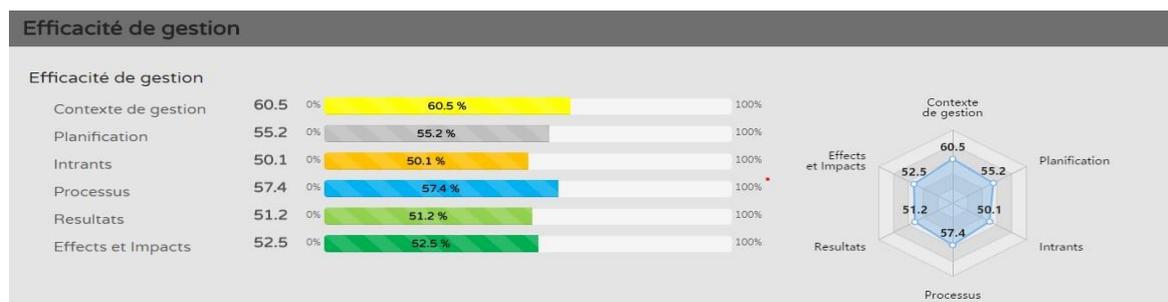
La recherche occupe une place importante dans la gestion des aires protégées. En effet, elle est souvent porteuse de recommandations permettant aux gestionnaires d’orienter leurs stratégies d’intervention. Durant l’année 2020, des études et recherches sont effectuées au niveau du site et s’articulent autour d’évaluation de l’efficacité de gestion, l’élaboration de mémoire d’étude etc. :

✓ L’évaluation de la gestion avec l’outil IMET et R-METT

Il est effectué au niveau du site l’application de l’outil IMET en vue de faire l’évaluation de l’efficacité de gestion du Parc National de la Langue de Barbarie. Cet atelier/formation est mise en œuvre dans le cadre du Projet d’Amélioration de la Gestion des Aires Protégées (PAGERE). Cette évaluation de l’efficacité de gestion d’une aire protégée avec l’outil IMET vise essentiellement (06) éléments fondamentaux dans la gestion d’une aire protégée. Il s’agit du **contexte de gestion** (habitats, les espèces clés, les services écosystémiques les changements climatiques...), la **planification** (évaluation du plan de gestion et de travail, adéquation des dispositions législatives et réglementaires, l’objectif de l’aire protégée...), **les intrants** (sécurisation du budget, les infrastructures et équipements, le personnel...), **le processus** (management et leadership interne, gestion comptable et financière, éducation environnementale et sensibilisation, gestion des visiteurs, capacité et formation du personnel...) **les résultats** (mise en œuvre du programme de travail, résultats atteints et domination de l’aire protégée) et les **Effets/Impacts** (atteinte des objectifs de conservation, conditions et tendances des principaux éléments de conservation de l’aire protégée, effets et résultats des intervenants sur la qualité de vie des acteurs locaux).

A l’issue de cette évaluation, les résultats se sont établis comme indiqué dans la figure suivante

Figure 13 : Résultats de l’évaluation de l’efficacité de gestion du PNLB



Globalement, on note que tous les paramètres d'évaluation de l'efficacité de gestion du Parc National de la Langue de Barbarie sont de plus de 50%. Au regard de ces résultats on peut dire que la gestion du site peut être considérée comme étant efficace même si certains paramètres comme les intrants (50,1%) et les résultats (51,2%) sont juste à la moyenne et nécessitent des efforts supplémentaires.

Dans ce même sillage, au courant de cette année aussi, il a été procédé à **l'évaluation de l'efficacité de la gestion et de la conservation des sites Ramsar par l'application de l'outil R-METT**. Le R-METT est un outil développé et adopté par la Convention de Ramsar lors de sa 12^{ème} Conférence des Parties tenue en 2015. C'est un outil volontaire d'auto-évaluation approprié pour évaluer l'efficacité de la gestion des sites Ramsar et d'autres zones humides. Il est conçu comme un système d'évaluation des sites, simple et rapide, qui a été adapté, avec le temps, pour être utilisable par différentes organisations selon les circonstances nationales ou régionales. Il contient un ensemble de questions auxquelles l'organe de gestion peut facilement répondre sans recherche supplémentaire.

Cette évaluation réalisée sur site a vu la participation des gestionnaires du parc, des populations locales représentées par les écogardes ainsi que de l'autorité administrative Ramsar du Sénégal représentée par la Direction des Parcs Nationaux qui assure en même temps la tutelle du PNLB.

L'évaluation s'est faite sous la forme d'un atelier où toutes les étapes et tous les points de l'outil ont été parcourus et traités de façon exhaustive (voir annexe 1). Le tableau suivant récapitule l'évaluation avec R-METT.

Cette évaluation a permis d'identifier les critères qui pourraient permettre l'inscription du Parc National de la Langue de Barbarie comme site Ramsar résumés dans le tableau suivant.

Tableau 11 : Critères pour l'inscription du PNLB comme site Ramsar

Critères tenant compte des espèces ou des communautés écologiques	Valeurs clés	Description
Critère 2 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des espèces vulnérables, menacées	Site de reproduction de la tortue verte (<i>Chelonia mydas</i>) et sporadiquement de la tortue olivâtre (<i>Lepidochelys olivacea</i>) et zone de fréquentation de la Tortue	Le Parc National de la Langue de barbarie est un site de ponte, d'alimentation et/ou de couloir de migration pour cinq (5) espèces de tortue marine (<i>Chelonia mydas</i> , <i>Lepidochelys olivacea</i> , <i>Caretta caretta</i> ,

d'extinction ou gravement menacées d'extinction ou des communautés écologiques menacées.	caouanne (<i>Caretta caretta</i>), la tortue imbriquée (<i>Erethmochelys imbricata</i>) et la tortue luth (<i>Dermochelys coriacea</i>)	<i>Erethmochelys imbricata</i> et <i>Dermochelys coriacea</i>) qui figurent sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN. Il est, avec le Banc d'Arguin, les sites de pontes des tortues vertes les plus au nord de la côte Atlantique .
	Aire de repos et d'alimentation du balbuzard pêcheur (<i>Pandion haeliatus</i>) et de la barge à queue noire (<i>Limosa limosa</i>).	Sur les 5 dernières années, près de 100 individus de balbuzard pêcheur (<i>Pandion haeliatus</i>) en moyenne, avec un pic de 179 (en 2015) individus, ont été recensés entre décembre et janvier dans le parc. Le PNLB constitue une importante zone d'alimentation et de reposoir pour cette espèce. Par ailleurs, le parc est également fréquenté par la barge à queue noire (<i>Limosa limosa</i>).
Critère 3 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des populations d'espèces animales et/ou végétales importantes pour le maintien de la diversité biologique d'une région biogéographique particulière.	Zone de fréquentation de mammifères marins tels que le phoque moine (<i>Monachus monachus</i>) et du dauphin commun à bec court (<i>Delphinus delphin</i>).	Le dauphin à bec court fréquente régulièrement la partie maritime du parc. Quant au phoque moine, il a été observé en 2005 dans le parc.

- ✓ Etude des paramètres intervenants dans la reproduction des sternes caspiennes au niveau de l'îlot de reproduction du Parc National de la Langue de Barbarie, Mémoire master II, production végétale, Ecole National Supérieure d'Agriculture (ENSA) de Thiès.
- ✓ Etude cartographique des zones de mangroves du bas delta du fleuve Sénégal dont l'objectif est de cartographier tous les écosystèmes de mangrove de la région dont le PNLB. Cette étude a aboutie à la conclusion suivante : la superficie totale de la mangrove du Delta du Fleuve Sénégal est estimée à **2 790,54 ha** dont les 87.4%, soit 2438,64 ha sont localisées dans le département de Saint-Louis et répartis entre les communes de Gandon, Ndiébène Gandiol et Saint-Louis

4.7. Visites pédagogiques

Dans le cadre de l'accompagnement des élèves, étudiants et chercheurs, le parc reçoit plusieurs organisations œuvrant notamment dans la formation pour permettre aux apprenants de faire le terrain en lien avec les enseignements théoriques. Ces visites gratuites sont aussi une opportunité pour le site de sensibiliser les visiteurs sur les enjeux liés à la conservation de ces écosystèmes. Le tableau suivant résume le nombre de visiteur par structure

Tableau 12 : Nombre de visiteurs par structures

Période	Structure	Nombre de personne
Janvier	Etudiant Master I de l'UFR de Lettres et Sciences Humaines d'UGB	60
	PROGEP/PIC Salubrité/ARD	100
Février	Lycée Jeans Mermoz de Dakar	62
	Union des Etudiants Ressortissants de Bambey de l'UGB	50
Mars	Groupe Scolaire Fatima Binetou Rassoul (PSL) de Saint-Louis	160
Total		432

Pour l'année 2020, les visites pédagogiques enregistrées se situent entre janvier et Mars et plus rien après ce mois. Seule 5 organisations ont effectué des visites pédagogiques soit un effectif de 432 personnes contre 12 structure en 2019 pour un effectif total 514. Cette situation s'explique par l'avènement de la pandémie liée au Covid 19, ayant entraîné la fermeture des Parcs et réserves depuis ce mois.

4.8. Tourisme

Les activités touristiques ont connu une régression spectaculaire au courant de l'année 2020 à cause des restrictions sur les visites dans les sites en raison de la pandémie du Covid 19. Le nombre de visiteurs a baissé de 82,22% entre 2019 et 2020. En effet, de 1479 visites payantes enregistrées 2019, celui-ci est passé à 263 visiteurs. Comme les années précédentes, on note plus d'étrangers (92,77%) que de nationaux (7,23%) dans le cadre des activités touristiques.

Tableau 13 : Nombre touriste par mois

Période	Nombre de touristes	Etrangers	Résidents
Janvier	67	64	03
Février	123	120	03
Mars	49	47	02
Décembre	24	13	11
Total	263	244	19

4.9. Visite des autorités

Plusieurs autorités ont effectué des visites au courant de cette année au niveau du Parc National de la langue de Barbarie. Il s’agit d’autorités administratives et de représentant de corps diplomatiques. On peut noter :

- ☞ Le Ministre du tourisme et du transport aérien avec une délégation composée de l’Adjoint au Gouverneur de la Région de Saint, du Préfet de Saint louis, du Sous-Préfet de Rao, de l’Inspecteur du tourisme de Saint louis et d’autres personnalités. A cette occasion, une présentation du Parc et une balade fluviale a l’îlot de reproduction des oiseaux et à la découvrir la brèche sont affectées pour la délégation.
- ☞ L’ambassadeur Luxembourgeoise qui a effectué une visite de l’îlot de reproduction du PNLB
- ☞ Le Commandant de la Compagnie de gendarmerie pour une collaboration avec les autorités du Parc dans la lutte contre l’émigration clandestine

4.10. Services aux populations

La gestion des aires protégées est axée actuellement sur l’association entre conservation de la biodiversité et développement durable, notamment auprès des communautés périphériques. Dans le cadre du Parc National de la Langue de barbarie cela s’est matérialisée par l’appui des populations relativement au prélèvement de bois mort pour certaines cérémonies, l’assistance médicales par un déploiement de personnel soignant dans les infrastructures de santé dans la périphérie et l’appui à la mise en œuvre d’activités génératrices de revenus.

5.1.Prélèvement de bois mort

Sous la demande des populations, des quotas de prélèvement de bois mort sont accordés cette année aussi aux populations issues des 17 villages riverains. Les motifs sont soit la cuisson

l’or des évènements comme les deuils, les baptêmes, mariages et cérémonies religieuse et rarement pour la réfection de toiture..

5.2 Prestations médicales

Dans le cadre de l’accompagnement des communautés riveraines, le parc offre des services sanitaires en mettant des agents infirmier à la disposition des populations, notamment au niveau des postes de santé de Mouit et Dégou Niaye. Ces deux postes de santé polarisent plusieurs villages et hameaux de la périphérie.

Ainsi pour l’année 2020, seul 839 patients ont été consultés au niveau les deux postes de santé contre 1922 patients en 2019 soit une baisse de 56,34%. Les consultations de cette année sont ainsi réparties dont 94,51% à Mouit et 5,49% à Dégou Niaye. Les principales pathologies sont présentées sur le tableau suivant :

Tableau 14: Pathologies/affections traitées au niveau des postes de santé de Mouit et Degou Niaye en 2020

Pathologies/affections	Effectif	
	Poste de santé Mouit	Poste de santé Dégou Niaye
Taux de glycémie		-
Diarrhée plus fièvre	26	05
Diarrhée persistante	20	
Taux/Rhume	100	
Dermatose	46	-
HTA		05
Asthénie Physique		07
Panaris		02
Céphalée épigastrique	50	-
Céphalée vertige	63	
Céphalée anorexie	54	
Céphalée fièvre	05	
EPI gastralgie	100	10
Vertige	56	
Fièvre	69	
Asthme	03	
Nausée plus fièvre	44	
Douleur abdominale		03
Hémorroïde		01
Infection urinaire		01
Grippe		09
Plaie	53	-
Total	793	46

Conclusion

La mise en œuvre des activités de conservation et de gestion du Parc National de la Langue de Barbarie au courant de l'année 2020 comme à l'échelle mondiale est fortement anéantie par l'avènement de la pandémie liée au Covid 19. Cette situation a freiné toutes les activités nécessitant une mobilisation humaine notamment les sessions de formation, la sensibilisation, l'éducation environnementale qui sont parties intégrantes de la stratégie de gestion du site.

Néanmoins, il convient de signaler que d'importantes réalisations sont effectuées au courant de cette année avec le reboisement de 15 ha de filaos et 4 ha de mangrove. Dans cette même logique, le lancement du processus de construction du deuxième poste de garde à Niayème, la clôture du poste de commandement et la construction du centre de transformation de produits halieutiques à Mboumbaye sont à saluer.

Par ailleurs, il est important de signaler que d'importants résultats sont obtenus dans le cadre du suivi écologique avec un bon processus de reproduction des colonies nicheurs à l'exception des goélands railleurs qui ont abandonné leur site pour des raisons qui restent à élucider. Il en est de même aussi pour la reproduction des tortues marines avec un total de 285 œufs soit une naissance de 234 tortues relâchées en mer.

Ces réalisations seront maintenues et consolidées au courant de l'année 2021 avec le plan avec les plans d'actions réalisés avec le programme de gestion du littoral ouest Africain (Waca), l'ONG Tougoupeul et l'Association Ouest Africaine pour le Développement de la Pêche Africaine (ADEPA).

Annexes

Annexe 1 : Tableau évaluation de l'efficacité de la gestion et de la conservation des sites Ramsar par l'application de l'outil R-METT

Thème	Critères	Note	Commentaire/Explication	Prochaines étapes
<p>1. Statut juridique</p> <p>Le Site Ramsar a-t-il un statut juridique (ou dans le cas de réserves privées, est-il couvert par une convention ou équivalent)?</p> <p><i>Contexte</i></p>	<p>Le Site Ramsar est officiellement légalement protégé</p>	3	<p>Le Parc national de la Langue de Barbarie est créé par décret n° 76 0016 du 09 janvier 1976. Sa gestion est principalement régie par le Code forestier et le Code de la Chasse et de la Gestion de la Faune. D'autres codes (Pêches, Environnement, Eau, etc.) et conventions internationales relatives à l'environnement lui sont également applicables.</p>	
<p>2. Règlements du Site Ramsar</p> <p>Des règlements sont-ils en place pour contrôler l'utilisation des sols et les activités (p. ex. la chasse)?</p> <p><i>Planification</i></p>	<p>Il existe des règlements pour contrôler l'utilisation des sols et les activités inappropriées dans le Site Ramsar et ils forment une excellente base pour la gestion</p>	3	<p>Le décret de création du parc, son règlement intérieur ainsi que les Codes forestier et de la Chasse constituent les principaux instruments juridiques qui permettent de contrôler l'utilisation des sols et les activités inappropriées dans le périmètre de l'aire protégée.</p>	
<p>3. Application des lois</p> <p>Le personnel (c.-à-d. ceux qui sont responsables de la gestion du site) a-t-il les moyens d'appliquer suffisamment bien les règlements au Site Ramsar?</p> <p><i>Contributions</i></p>	<p>Le personnel a des capacités/ressources acceptables pour appliquer les lois et règlements au Site Ramsar mais il reste quelques insuffisances</p>	2	<p>Le parc dispose d'un personnel dédié, composé d'un Conservateur, de 14 agents des parcs nationaux et de 09 écogardes.</p> <p>Le budget annuel de fonctionnement alloué au parc permet, entre autres, de faire appliquer les lois et règlements.</p> <p>Cependant, il existe quelques insuffisances par rapport aux capacités logistiques (pirogue motorisée, quads, drone) et aux capacités techniques (natation, plongée sous-marine, etc.)</p>	<p>Renforcer les moyens de surveillance et les capacités techniques des agents</p>

<p style="text-align: center;">4. Objectifs du Site Ramsar</p> <p>La gestion est-elle appliquée selon des objectifs convenus?</p> <p style="text-align: center;"><i>Planification</i></p>	<p>Le Site Ramsar a des objectifs convenus et il est géré de manière à remplir ces objectifs</p>	<p>3</p>	<p>L'objectif de gestion à long terme du Parc National de la Langue de Barbarie, tel que décliné dans son Plan de Gestion 2009-2014, est de préserver la biodiversité tout en prenant en compte les aspects socioéconomiques et les potentialités culturelles du site et de sa périphérie.</p> <p>Les objectifs spécifiques de gestion sont (i) conserver les ressources biologiques et les habitats ; (ii) assurer une gestion intégrée du parc et de sa périphérie, et (iii) valoriser les ressources du parc et promouvoir l'écotourisme.</p> <p>Le parc est effectivement géré de façon à remplir ces objectifs. Cependant, des contraintes persistent quant à l'atteinte de ces objectifs, du fait notamment de l'insuffisance des ressources financières pour la mise en œuvre adéquate du plan de gestion. Aussi, de nouvelles menaces nées des effets combinés des changements climatiques et de l'ouverture de la brèche nécessitent d'adapter les objectifs du parc afin d'adresser ces menaces de façon correcte.</p>	<p>Adapter les objectifs de gestion du parc aux nouvelles menaces auxquelles il est confronté</p>
<p style="text-align: center;">5. Conception du Site Ramsar</p> <p>Le Site Ramsar est-il de la taille et de la forme adéquates pour protéger les espèces, les habitats, les processus écologiques et les bassins versants d'importance clé pour la conservation?</p> <p style="text-align: center;"><i>Planification</i></p>	<p>La conception du Site Ramsar aide à atteindre les objectifs; elle est appropriée pour la conservation des espèces et des habitats; elle maintient des processus écologiques tels que les débits d'eau de surface et souterraine à l'échelle du bassin versant, les structures de perturbation naturelle, etc.</p>	<p>3</p>	<p>L'objectif de création du parc était de préserver les plages de ponte des tortues marines sur la Langue de Barbarie et de préserver l'îlot de reproduction des oiseaux marins ou Laridés.</p> <p>Ainsi, la conception du site est appropriée pour le maintien des processus écologiques et la conservation des habitats et espèces présents dans le parc.</p>	

<p>6. Démarcation des limites du Site Ramsar Les limites sont-elles connues et marquées? <i>Processus</i></p>	<p>Les limites du Site Ramsar sont connues par l'organe de gestion mais pas par les résidents locaux/utilisateurs des terres du voisinage</p>	<p>1</p>	<p>Les limites du parc sont des repères naturels très dynamiques qui font qu'elles présentent certaines ambiguïtés pour les résidents et parfois pour l'organe de gestion. Elles ne sont pas marquées de façon appropriée.</p>	<p>Actualiser les limites du parc en révisant le décret de création pour prendre en compte les évolutions récentes. Matérialiser les limites de façon appropriée</p>
<p>7. Plan de gestion Y a-t-il un plan de gestion et est-il appliqué? <i>Planification</i></p>	<p>Il existe un plan de gestion mais il n'est appliqué que partiellement en raison de contraintes financières ou d'autres problèmes</p>	<p>2</p>	<p>Un plan de gestion (2010-2014) existe mais n'a été que partiellement été mis en œuvre en raison de contraintes financières.</p>	<p>Actualiser le plan de gestion et rechercher les financements appropriés pour sa mise en œuvre</p>
<p>Points additionnels : <i>Planification</i></p>				
<p>7a. Processus de planification</p>	<p>Le processus de planification permet aux acteurs clés d'influencer de manière adéquate le plan de gestion</p>	<p>1</p>	<p>Les communautés locales, à travers les écogardes, participent aussi bien aux activités relatives à la planification (plan de gestion, plan de travail annuel) qu'à l'évaluation de ces plans.</p>	
<p>7c. Processus de planification</p>	<p>Les résultats du suivi, de la recherche et de l'évaluation sont incorporés de manière routinière dans la planification</p>	<p>1</p>	<p>Le parc dispose d'une importante base de données sur le suivi de oiseaux et des tortues marines. Grâce aux analyses réalisées sur cette base de données, les résultats obtenus sont effectivement incorporés dans la planification à court et à moyen termes.</p>	

8. Plan de travail régulier				
<p>Y a-t-il un plan de travail régulier et est-il appliqué?</p> <p><i>Planification / Résultats</i></p>	<p>Il existe un plan de travail régulier et de nombreuses activités sont appliquées</p>	<p>2</p>	<p>Des plans de travail annuels sont élaborés de façon régulière. Les activités de suivi et de surveillance sont mises en œuvre. Cependant, les activités telles que les aménagements qui nécessitent un effort financier important, ne sont pas souvent mises en œuvre ou ne sont exécutés que de façon sommaire.</p>	<p>Rechercher des fonds additionnels pour la mise en œuvre adéquate des PTA</p>

<p>9. Inventaire des ressources</p> <p>Avez-vous suffisamment d'informations pour gérer le site?</p> <p><i>Contributions</i></p>	<p>L'information sur les habitats, les espèces, les processus écologiques et les valeurs culturelles d'importance critique du Site Ramsar est suffisante pour la plupart des domaines clés de planification et de prise de décisions</p>	<p>2</p>	<p>Le parc dispose d'une base de données assez fournis sur toutes les espèces fréquentant le parc, mais également sur les oiseaux d'eau et particulièrement les colonies nicheuses. Les tortues marines fréquentant la partie océanique du parc sont également connues. Un inventaire récent de la flore a permis de déterminer et de caractériser les espèces et les types de végétation existant. Aussi, des campagnes régulières de pêche expérimentale ont permis de mieux connaître les ressources ichtyologiques du parc. Cependant, des lacunes existent pour certaines espèces comme les cétacés et les requins, les mammifères terrestres et les reptiles ainsi que les herbiers marins. Il en est de même pour la détermination du rôle des eaux du parc dans l'écologie des poissons.</p>	<p>Lancer des études pour le renforcement des connaissances sur les cétacés et requins, les mammifères terrestres et les reptiles. Il faut également documenter l'existence ou non d'herbiers marins et déterminer le rôle des habitats aquatiques du parc dans l'écologie des communautés de poissons</p>
---	--	----------	--	--

<p>10. Systèmes de protection</p> <p>Des systèmes de protection sont-ils en place pour contrôler l'accès/l'utilisation des ressources dans le Site Ramsar?</p> <p><i>Processus/Résultats</i></p>	<p>Les systèmes de protection sont essentiellement ou totalement efficaces pour contrôler l'accès/l'utilisation des ressources</p>	<p>3</p>	<p>Avec l'existence d'instruments juridiques appropriés et la présence d'agents de surveillance du parc, les systèmes de protection pour contrôler l'accès et l'utilisation des ressources sont très efficaces. Le PNLB est parmi les aires où l'on note le moins de conflits avec les populations riveraines, grâce à un bon système de surveillance, mais également grâce à la mise en œuvre de programmes d'éducation environnementale, de communication et de sensibilisation très performant. Par ailleurs, le parc joue un rôle socio-économique très important ces populations, car il est source de nourriture et de revenus pour de nombreuses familles.</p>	
<p>11. Recherche</p> <p>Y a-t-il un programme d'étude et de recherche axé sur la gestion ?</p> <p><i>Processus</i></p>	<p>Il y a un programme complet et intégré d'étude et de recherche qui porte sur les besoins de gestion</p>	<p>3</p>	<p>Dans le cadre du Plan de gestion, des axes de recherche ont été déclinés. Certains ont été développés et ont abouti à des résultats pertinents pour la gestion du parc. Il est cependant important de souligner que la mise en œuvre des programmes de recherche est souvent confrontée à un manque de ressources financières.</p>	
<p>12. Gestion des habitats</p>	<p>De nombreuses mesures de gestion active des habitats, espèces, processus écologiques et/ou de valeurs culturelles d'importance critique sont appliquées mais certaines questions clés ne sont pas traitées</p>	<p>2</p>	<p>A cause du déficit en ressources financières pour mettre en œuvre le plan de gestion, certaines activités importantes ne sont pas mises en œuvre (inventaire des mammifères terrestre et des reptiles, inventaire et suivi des cétacés, cartographie des herbiers marins, etc.).</p>	

<p>Y a-t-il une gestion active des ressources?</p> <p><i>Processus</i></p>			<p>Cependant, des appuis ponctuels ont permis de renforcer la protection de l'îlot de reproduction des oiseaux marins, à travers son remblai et la protection de son périmètre contre l'érosion côtière à l'aide de cordons pierreux.</p>	
<p>13. Nombre d'employés</p> <p>Y a-t-il assez d'employés pour gérer le Site Ramsar?</p> <p><i>Contributions</i></p>	<p>Le personnel est suffisant pour les besoins de gestion du Site Ramsar</p>	<p>3</p>	<p>Le parc est géré par un Conservateur avec une équipe sous sa direction composée de 10 agents des parcs nationaux, 4 agents pour la sécurité de proximité (ASP) et 09 écogardes. Ce personnel est suffisant pour la gestion du site.</p>	
<p>14. Formation du personnel</p> <p>Le personnel est-il correctement formé pour remplir les objectifs de gestion?</p> <p><i>Contributions/ Processus</i></p>	<p>La formation et les compétences du personnel sont adéquates mais pourraient être améliorées pour remplir intégralement les objectifs de gestion</p>	<p>2</p>	<p>Le personnel est globalement bien formé. Il y a cependant un besoin de renforcement de capacités sur des aspects relatifs au suivi bio-écologique, à la botanique, à l'ichtyologie, au cybertracking, à l'écotourisme, au plaidoyer, etc.</p>	<p>Renforcer les capacités des agents</p>

<p>15. Budget actuel</p> <p>Le budget actuel est-il suffisant?</p> <p><i>Contributions</i></p>	<p>Le budget disponible est insuffisant pour les besoins de gestion de base ce qui est une contrainte grave pour la capacité de gestion</p>	<p>1</p>	<p>Le parc dispose d'un budget annuel qui tourne autour de 10 millions de FCFA. Cependant, ce budget est destiné au fonctionnement du site et de ce fait ne permet pas de prendre en charge les investissements relatifs à l'équipement, aux aménagements et à la recherche.</p> <p>Grace à la coopération et au partenariat avec certains projets et programmes, ONG, associations, structures privées, etc., le parc dispose d'appuis ponctuels lui permettant d'acquérir des équipements et de mettre en œuvre les activités relatives à l'aménagement, à l'aménagement, au renforcement de capacités et à la recherche.</p>	
<p>16. Budget garanti</p> <p>Le budget est-il garanti?</p> <p><i>Contributions</i></p>	<p>Le budget administratif est raisonnablement garanti pour le fonctionnement courant du Site Ramsar mais de nombreuses innovations et initiatives dépendent d'un financement externe</p>	<p>1</p> <p>2</p>	<p>Le budget de fonctionnement annuel est garanti par l'Etat, mais demeure insuffisant.</p> <p>Il ne permet pas de prendre en charge les activités relatives à l'aménagement, à la recherche, etc. Le parc compte sur des partenaires pour la mise en œuvre de ce type d'activités.</p>	

<p>17. Gestion du budget</p> <p>Le budget est-il géré de manière à satisfaire aux besoins de gestion d'importance critique?</p> <p><i>Processus</i></p>	<p>La gestion du budget est adéquate mais pourrait être améliorée</p>	<p>2</p>	<p>La gestion du budget est adéquate mais son insuffisance ne permet pas de satisfaire les besoins du site</p>	
<p>18. Équipement</p> <p>L'équipement est-il suffisant pour les besoins de gestion?</p> <p><i>Contributions</i></p>	<p>Il y a de l'équipement et des installations mais il reste quelques lacunes qui entravent la gestion</p>	<p>2</p>	<p>Le parc dispose d'équipement de surveillance et de suivi (véhicule, pirogue motorisée, jumelles, télescopes, etc.) et des installations de surveillance (poste de commandement, poste de garde, miradors, embarcadère, etc.). Cependant, ces équipements et installations restent insuffisants mais n'entravent pas de façon significative la gestion du parc</p>	<p>Renforcer les moyens de suivi et de surveillance du parc et les installations telles que les postes de garde etc. réhabiliter les installations existantes</p>
<p>19. Entretien de l'équipement</p> <p>L'équipement est-il entretenu de manière adéquate?</p> <p><i>Processus</i></p>	<p>Il y a un entretien de base de l'équipement et des installations</p>	<p>2</p>	<p>Les équipements et installations sont entretenus de façon sporadique par les agents ou par des prestataires. La régularité de l'entretien est entravée par l'insuffisance des ressources financières à la disposition du parc.</p>	

<p>20. Éducation et sensibilisation</p> <p>Y a-t-il un programme planifié d'éducation lié aux objectifs et aux besoins?</p> <p><i>Processus</i></p>	<p>Il y a un programme d'éducation et de sensibilisation mais il remplit seulement partiellement les besoins et pourrait être amélioré</p>	<p>2</p>	<p>Le plan de gestion du parc prévoit la mise en œuvre d'un ensemble d'activités relative à l'éducation et à la sensibilisation.</p> <p>Le parc accueille chaque année un millier de visiteurs venus des écoles et universités. Cette visites l'occasion de dérouler le programme d'éducation environnementale du parc. De plus, des camps de vacances sont organisés chaque année pour permettre aux associations à foulard et aux jeunes des villages riverains de découvrir par l'action les activités d'aménagement du parc (nettoyage, reboisement, suivi des oiseaux et tortues, etc.). Des sorties sont également organisées au niveau des écoles et des villages périphériques pour sensibiliser sur l'importance de la conservation de la biodiversité.</p> <p>Toutefois, du fait de manque de ressources financières, certaines activités d'éducation et de sensibilisation identifiées dans le plan de gestion ne sont pas mises en œuvre.</p>	<p>Rechercher des partenaires techniques et financiers pour la mise en œuvre exhaustive du programme d'éducation et de sensibilisation</p>
--	--	----------	---	--

<p>21. Planification de l'utilisation des sols et de l'eau</p> <p>La planification de l'utilisation des sols et de l'eau reconnaît-elle le Site Ramsar et contribue-t-elle à la réalisation de ses objectifs ?</p> <p><i>Planification</i></p>	<p>La planification de l'utilisation des sols et de l'eau dans les régions adjacentes ne tient pas compte des besoins à long terme du Site Ramsar mais les activités ne portent pas préjudice au site</p>	<p>1</p>	<p>La gestion du barrage de Diama située en amont du ne tient pas compte des besoins du parc. Cependant, cela ne constitue pas une menace importante pour les ressources du site.</p>	
<p>22. État et voisins commerciaux</p> <p>Y a-t-il une coopération avec les utilisateurs des terres et de l'eau dans les zones voisines?</p> <p><i>Processus</i></p>			<p>Ne s'applique pas au PNLB</p>	

<p>23. Peuples autochtones Les peuples autochtones qui résident ou utilisent régulièrement le Site Ramsar participent-ils aux décisions de gestion?</p> <p><i>Processus</i></p>			<p>Ne s'applique pas au PNLB</p>	
--	--	--	----------------------------------	--

<p>24. Communautés locales</p> <p>Les communautés locales qui résident dans le site ou près du Site Ramsar participent-elles aux décisions de gestion?</p> <p><i>Processus</i></p>	<p>Les communautés locales contribuent directement à certaines décisions pertinentes relatives à la gestion mais leur participation pourrait être améliorée</p>	<p>2</p>	<p>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 a été mise sur pied au milieu des années 90 et est toujours active dans les différentes activités du parc. 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.</p> <p>Les écogardes participent aux décisions de gestion, mais la participation des communautés locales pourrait être améliorées à travers des organes de gestion fonctionnels</p>	<p>Mettre en place des organes de gestion adéquats qui permettent de garantir la participation des communautés locales dans la prise de décision et la gestion du parc</p>
<p>Points additionnels : <i>Peuples autochtones et communautés locales</i></p>				
<p>24a. Impact sur les communautés</p>	<p>La communication est ouverte et il y a un sentiment de confiance entre les peuples autochtones, les communautés locales, les acteurs et les gestionnaires du Site Ramsar</p>	<p>1</p>	<p>Un climat de confiance existe entre les communautés et le parc. En effet, le PNLB a un statut de parc national de catégorie II de l'UICN mais est géré comme une aire protégée de catégorie 3, c'est-à-dire avec une implication des communautés locales et l'autorisation de certains prélèvements.</p>	

<p>24b. <i>Impact sur les communautés</i></p>	<p>Des programmes visant à améliorer le bien-être des communautés tout en conservant les ressources du Site Ramsar sont appliqués</p>	<p>1</p>	<p>Une politique de valorisation des ressources naturelles (écotourisme, ramassage de bois mort, zone de pêche autorisée, exploitation d’huitres et d’arche, etc.) est mise en œuvre par les autorités du parc. Cette politique a un objectif double : s’assurer que les activités de valorisation sont compatibles aux objectifs de gestion mais également contribuer à l’amélioration du bien-être des communautés locales.</p>	
---	---	-----------------	---	--

<p>25. Avantages économiques</p> <p>Le Site Ramsar fournit-il des avantages économiques aux communautés locales, p. ex. revenu, emploi, paiement pour les services environnementaux?</p> <p><i>Résultats</i></p>	<p>Les activités associées au Site Ramsar apportent beaucoup d'avantages économiques aux communautés locales</p>	<p>3</p>	<p>Le site procure plusieurs avantages aux pêcheurs et aux exploitants d'huitre, aux écogardes.</p> <p>Depuis l'ouverture de la brèche, l'exploitation des huitres et arches s'est développée dans la zone fluviale et les lagunes du parc. Cette activité procure des revenus non négligeables, surtout pour les femmes. Par ailleurs, le PNLB est l'une des principales zones d'attraction touristique de la région de Saint-Louis. Cette activité génère des retombées économiques aussi bien pour les hôteliers que pour les populations locales qui s'investissent dans le guidage, le transport, l'hébergement et la restauration.</p>	
---	--	----------	--	--

<p>26. Suivi et évaluation</p> <p>Les activités de gestion sont-elles suivies et évaluées au regard des résultats?</p> <p><i>Planification/ Processus</i></p>	<p>Il y a un système de suivi et d'évaluation convenu et mis en œuvre mais les résultats ne sont pas réinjectés dans la gestion</p>	<p>2</p>	<p>Les activités de suivi sont régulières cependant les évaluations restent ponctuelles compte tenu des moyens limités.</p>	
<p>27. Locaux pour les visiteurs</p> <p>Les locaux pour les visiteurs sont-ils adéquats?</p> <p><i>Résultats</i></p>	<p>Les locaux et services pour les visiteurs sont adéquats pour le niveau actuel de visites mais pourraient être améliorés</p>	<p>2</p>	<p>Le parc ne dispose pas encore de locaux d'accueil de visiteurs. En général, les visiteurs qui arrivent ne font qu'acheter le permis de visite puis se rendent à l'embarcadère pour la balade fluviale. Seul le campement des écogardes est dispose d'une terrasse qui pourraient accueillir ces visiteurs.</p> <p>Il est ainsi impératif d'améliorer le dispositif d'accueil des visiteurs afin que les potentialités du parc leur soient présentées et leur durée de séjour soit plus long, ce qui permettrait d'accroître les retombées économiques au profit des communautés.</p>	<p>Construire un écomusée et des espaces d'attente et des aires de bivouacs.</p>

<p>28. Agents de tourisme commerciaux</p> <p>Les agents de tourisme commerciaux contribuent-ils à la gestion du Site Ramsar?</p> <p><i>Processus</i></p>	<p>Il y a une coopération limitée entre les administrateurs et les agents de tourisme pour améliorer l'expérience des visiteurs et maintenir les valeurs du Site Ramsar</p>	<p>2</p>	<p>Le PNLB fait partie des sites touristiques reconnus par les autorités en charge du tourisme à Saint-Louis. Il est inscrit dans les circuits touristiques de visite. Dès lors, le contact avec les hôteliers et le service régional du tourisme est permanent établi et permet de développer l'écotourisme.</p> <p>Seulement, la coopération entre les administrateurs du tourisme n'est pas formalisée.</p>	<p>Formaliser la coopération avec les acteurs du tourisme au niveau régional et national afin d'améliorer l'offre touristique du parc.</p>
<p>29. Frais</p> <p>Si des frais (p. ex. droits d'entrée ou amendes) sont prélevés, aident-ils à la gestion du Site Ramsar ?</p> <p><i>Contributions/ Processus</i></p>	<p>Des frais sont prélevés mais n'apportent aucune contribution au Site Ramsar et à ses environs</p>	<p>1</p>	<p>Les frais relatifs aux droits d'entrée et amendes n'apportent pas de contribution directe à la gestion du parc. Ils sont directement reversés au Trésor public</p> <p>Toutefois, on peut considérer que le budget annuel de fonctionnement qui émane du Trésor public est indirectement et en partie issu de de la collecte de ces frais.</p>	

<p>30. État des objectifs de gestion clés</p> <p>Quel est l'état des valeurs importantes du Site Ramsar par comparaison à l'époque à laquelle il a été inscrit? (cette réponse devrait être une conclusion tirée de la fiche de données 5)</p> <p><i>Résultats</i></p>	<p>Quelques valeurs de biodiversité, écologiques et culturelles sont partiellement dégradées mais les valeurs les plus importantes n'ont pas subi d'impact grave</p>	<p>2</p>	<p>Globalement, les valeurs de biodiversité sont maintenues et se sont même améliorées, malgré la faiblesse des moyens de gestion du parc. Cependant, compte tenu du dynamisme du site et des effets du canal de délestage, des pressions pèsent sur la Langue de Barbarie. Ces pressions vont s'accroître durant les prochaines années avec la destruction continue et certaine de la partie de la Langue de Barbarie dans le parc.</p> <p>Aussi, des menaces sérieuses pèsent sur l'îlot de reproduction qui pourrait disparaître si aucune mesure n'est prise</p>	<p>Remblayer et renforcer la protection de l'îlot de reproduction.</p> <p>Considérer l'option de créer un îlot artificiel plus au nord du parc en cas de disparition de l'îlot de reproduction actuel.</p>
<p>31: Description des caractéristiques écologiques</p>	<p>Une description des caractéristiques écologiques du site a été rédigée mais elle est incomplète ou n'est pas à jour</p>	<p>2</p>	<p>Des travaux complémentaires sont nécessaires dans le domaine de l'ichtyologie, les herbiers marins, l'inventaire et le suivi des mammifères, reptiles et cétacés, des écosystèmes de mangrove, etc.</p>	
<p>32: Comité de gestion intersectoriel</p>	<p>Un comité de gestion a été établi mais ne participe pas de manière importante à la gestion du site</p>	<p>2</p>	<p>Un comité de gestion existe mais tous les membres ne participent pas activement à la gestion du site.</p>	<p>Restructurer et redynamiser le comité de gestion</p>

<p>33. Mécanismes de communication avec l'Autorité administrative Ramsar</p>	<p>Des mécanismes de communication sont en place entre l'Autorité administrative Ramsar et les administrateurs du site et fonctionnent bien</p>	<p>3</p>	<p>La communication est établie de façon permanente car l'autorité administrative Ramsar au Sénégal est la Direction des Parcs Nationaux qui assure la tutelle du parc.</p>	
<p>Note obtenue</p>		<p>71 -74,74%</p>	<p>Note maximale (nombre de questions applicables : 31 sur 33)</p>	<p>95</p>

b. Annexe 2 : Résultats globaux des décomptes mensuels des oiseaux d'eau au PNLB pour l'année 2020

Espèce	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total général
Aigle botté	2												2
Aigrette à gorge blanche	28	30	45	41	42	174	326	313	521	42	27	40	1629
Aigrette ardoisée	4												4
Aigrette garzette		20	7	7	21	114	120	1004	205	4	8	3	1513
Anhinga d'Afrique		1		4	106	1	65	3			1		181
Balbusard pêcheur	114	162	84	29	7	18	34	26	36	77	146	172	905
Barge à queue noire	4	10		1						33	1	20	69
Barge rousse	14	13	19	18	4				6	3	14	6	97
Bécasseau cocorli			9						1	10			20
Bécasseau maubèche				17							25		42
Bécasseau minute	13	39	65	59								12	188
Bécasseau sanderling	164	50	180	182	6			6	8	33	250	67	946
Bécasseau variable				41									41
Bihoreau gris		2				2	1		1	1			7
Chevalier aboyeur	68	74	72	45	14	2	13	17	14	23	15	68	425
Chevalier gambette	16		1		1			2		4	4	2	30
Chevalier guignette	27	22	31	10	2			3	17	45	25	23	205
Corbeau pie							1	1			1		3
Cormoran africain		5	15	11	18	10	10	2		10	3	24	108
Courlis cendré	9	1	5		1	7	13	1	1	2		1	41
Courlis corlieu	46	78	82	62	20	9	18	233	43	74	57	73	795
Crabier chevelu									1				1
Dendrocygne veuf							11	7	31			8	57
Echasse blanche	31	1	11					3	8	8	24	22	108
Elanion blanc		13											13
Faucon crécerelle				1		2	1						4

faucon crécerellette							1						1
Faucon pèlerin			1								1		2
Flamant rose									12				12
Goéland brun	1764	236	187	22	1	6	7	11	2	19	362	91	2708
Goéland railleur	131	106	236	123	58	49	135	12	9	6	23	6	894
Grand cormoran	81	1425	639	711	316	748	863	145	37	13	10		4988
Grand Gravelot	102	63	68	59	15			42	17	60	61	124	611
Grande aigrette	13	9	13	22	27	24	26	3	2	2		3	144
Guifette leucoptère					72	2	2		1				77
Guifette moustac			1	1									2
Guifette noire								2	1				3
Héron cendré	117	173	138	83	85	95	100	1	4	19	26	75	916
Héron garde boeuf		1	49	16	49	841	1432	616	813	8	5	326	4156
Héron pourpré						1	1					1	3
Héron vert					1		1						2
Huitrier pie	8	17	11	4	2		10	2		16	84	31	185
Martin pêcheur pie	6	2	10	4	8	7	4	5		3	3	8	60
Martin pêcheur pygmée			1				5		5				11
Milan noir	24	3	4	6	6	23	35	2	27	16	96	4	246
Mouette à tête grise	3285	4326	2216	4274	4240	614	1270	59	45	219	1716	2626	24890
Mouette rieuse					2								2
Oedicnème du Sénégal	25	26	42	7	19	12	24	3	31	30	22	43	284
Oie de Gambie				4					2		80	12	98
Ombrette africaine										1			1
Pélican blanc	34	2	110	538	1534	281	291	7	1	65	9	9	2881
Pélican roussâtre	16	33	60	15	9	6	6						145
Petit Gravelot			24						10				34
Pluvier argenté	45	28	36	28	1			4	10	25	10	24	211
Pygargue vocifère	1			1		1			1		2		6

Spatule blanche	56	40	30	7							4	137	
Spatule d'Afrique										1		1	
Sterne caspienne	66	30	83	89	70	128	216	2	4	5	45	160	898
Sterne caugek	51	184	61	68	500	18	58		7	5	1048	79	2079
Sterne hansel		2	5	3	144	53	58	6	10	70	7	9	367
Sterne naine			15	134	9	12	20		21				211
Sterne royale	66	297	3911	2649	3751	2301	2645	344	6	2		60	16032
Tourneperre à collier	7	11	10	19	10				1				58
Vanneau coiffé (à tête noire)							15						15
Vanneau du Sénégal							4		13	34		6	57
Vanneau éperonné	8	6	11	12	21	19					26		103
Total général	6446	7541	8598	9427	11192	5580	7842	2887	1985	987	4238	4242	70965

2.1. Données décompte mensuel Secteur Fleuve 2020

Étiquettes de lignes	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total général
Aigle botté	2												2
Aigrette à gorge blanche	17	9	16	19	27	130	130	313	506	15	7	9	1198
Aigrette ardoisée	4												4
Aigrette garzette		2	5	1	6	40	40	1004	203		4	2	1307
Anhinga d'Afrique		1			105	1	1	3			1		112
Balbusard pêcheur	112	153	80	29	6	18	18	26	34	75	142	166	859
Barge à queue noire		10											10
Barge rousse	1	1	5	1							7		15
Bécasseau minute			30	2									32
Bécasseau sanderling	116	36	77	16	6			6	8	13	250	15	543
Chevalier aboyeur	31	28	35	8	13	2	2	16	11	10		27	183

Chevalier guignette	22	13	16	6				2	3	38	6	6	112
Cormoran africain		1	2	5	14	5	5	2		8	2	2	46
Courlis cendré	1	1	3			7	7						19
Courlis corlieu	32	24	39	27	13			229	14	19	29	40	466
Dendrocygne veuf								6	30			5	41
Echasse blanche		1											1
Faucon crécerelle				1		1							2
faucon crécerellette							1						1
Faucon pèlerin			1								1		2
Goéland brun	1761	233	184	22	1	6	6	11	1	19	361	86	2691
Goéland railleur	88	58	206	70	22	37	37	10	9	1	10	6	554
Grand cormoran	54	853	638	679	303	688	688	144	36		10		4093
Grand Gravelot	16	7	27	5							19	24	98
Grande aigrette	9		6	12	21	19	19	3	2				91
Guifette leucoptère					72	2	2		1				77
Guifette noire								2	1				3
Héron cendré	88	113	90	46	54	45	45	1	3	15	24	49	573
Héron garde boeuf			45	16	35	824	824	612	806		5	301	3468
Héron pourpré												1	1
Huitrier pie	5	6	1	4	1			2		14	58	9	100
Martin pêcheur pie				1	4	3		3		1	3	4	19
Martin pêcheur pygmée							3		3				6
Milan noir	16	1	4	4	6	13	13	2	5	5	94	2	165
Mouette à tête grise	3179	4171	2100	4143	4150	554	554	58	16	206	1579	2564	23274
Oedicnème du Sénégal	1	5			3			1	1	2			13
Oie de Gambie									2		74		76
Pélican blanc	34		110	538	1533	281	281	7	1	64	9	9	2867
Pélican roussâtre	14	15	48	8	6	6	6						103
Pluvier argenté	37	22	28	4	1					13	3	10	118

Pygargue vocifère	1			1		1			1		2		6
Spatule blanche	39	17	7									2	65
Spatule d'Afrique											1		1
Sterne caspienne	66	28	80	75	70	125	125	2	3	2	42	160	778
Sterne caugek	51	183	47	63	500					5	1029	60	1938
Sterne hansel		2	3		95	20	20	6	1	12	6		165
Sterne naine			15	80	8	12	12		21				148
Sterne royale	66	291	3909	2617	3744	2301	2301	344	6	2		60	15641
Tournepieuvre à collier	4	2	1										7
Vanneau du Sénégal							4			3			7
Vanneau éperonné		6	2	2	13	4							27
Total général	5867	6293	7860	8505	10832	5145	5144	2815	1728	542	3778	3619	62128

2.2. Données décompte mensuel Secteur Lagune du Lawmar 2020

Espèces	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total général
Aigrette à gorge blanche	8	16	13	17	13	39	188		7	25	12	29	367
Aigrette garzette		18	2	6	12	64	70		2	4	4	1	183
Anhinga d'Afrique				4	1		64						69
Balbuzard pêcheur	2	9	4		1		16		2	2	4	5	45
Barge à queue noire	2									17	1	20	40
Barge rousse	13	9	13	17	4				1	3	2	2	64
Bécasseau cocorli			9							10			19
Bécasseau minute	5	39	35	6								12	97
Bécasseau sanderling	48		73	78						20		52	271
Bécasseau variable				41									41
Bihoreau gris		2				2	1			1			6
Chevalier aboyeur	26	44	28	32	1		11		1	10	15	41	209

Chevalier gambette	16		1					2		4	4	2	29
Chevalier guignette		8	5	2	2				7	6	16	15	61
Corbeau pie							1	1			1		3
Cormoran africain			3	5	3	4	4			2	1	16	38
Courlis cendré			2		1		6	1		2		1	13
Courlis corlieu	14	45	26	29	6	8	13		11	55	20	31	258
Crabier chevelu									1				1
Dendrocygne veuf							11	1	1			3	16
Echasse blanche	24		8					3		8	23	22	88
Elanion blanc		13											13
Faucon crécerelle						1	1						2
Flamant rose									6				6
Goéland brun	3	3	2				1					5	14
Goéland railleur	40	48	27	38	33	10	96	1		5	13		311
Grand cormoran	27	561	1	31	12	60	175		1	13			881
Grand Gravelot	57	28	32	41	11			42	6	60	19	91	387
Grande aigrette	4	9	4	10	6	5	7			2		2	49
Héron cendré	26	54	34	35	28	45	50		1	4	2	25	304
Héron garde boeuf		1	4		9	17	593		7	8		25	664
Héron pourpré						1	1						2
Héron vert					1		1						2
Huitrier pie	3	11	10		1		2			2	25	21	75
Martin pêcheur pie	6	1	2		4	4	4	2		2		3	28
Martin pêcheur pygmée			1						1				2
Milan noir	5	1				4	13		5	8	2	2	40
Mouette à tête grise	87	98	76	124	77	58	708		20	11	93	62	1414
Mouette rieuse					2								2
Oedicnème du Sénégal	23	21	37	7	16	12	22		17	27	15	43	240
Oie de Gambie				4								12	16

Rapport annuel 2020 – PNLB

Ombrette africaine										1			1
Pélican blanc							10			1			11
Pélican roussâtre	2	13	6	7	3								31
Petit Gravelot			24						9				33
Pluvier argenté	6	4	8	18				3	4	9	4	13	69
Spatule blanche	17	20	16	7								2	62
Sterne caspienne			3	14		3	89			3	3		115
Sterne caugek		1	14	1		18	58		7		11	19	129
Sterne hansel			2	3	34	19	24		6	58	1	9	156
Sterne naine				51			8						59
Sterne royale		6	2	18	7		344						377
Tournepierre à collier	3	3	2	18	10								36
Vanneau coiffé (à tête noire)							15						15
Vanneau du Sénégal									8	29		6	43
Vanneau éperonné	2		4	7	8	15					20		56
Total général	469	1086	533	671	306	389	2607	56	131	412	311	592	7563

2.3. Données décompte mensuel du Secteur Douty 2019

Espèces	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total général
Aigrette à gorge blanche	3	5	16	5	2	5	8		8	2	8	2	64
Aigrette garzette					3	10	10						23
Balbuzard pêcheur												1	1
Barge à queue noire	2			1						16			19
Barge rousse		3	1						5		5	4	18
Bécasseau cocorli									1				1
Bécasseau maubèche				17							25		42
Bécasseau minute	8			51									59
Bécasseau sanderling		14	30	88									132
Bihoreau gris									1				1
Chevalier aboyeur	11	2	9	5				1	2	3			33
Chevalier gambette					1								1
Chevalier guignette	5	1	10	2				1	7	1	3	2	32
Cormoran africain		4	10	1	1	1	1					6	24
Courlis cendré	8								1				9
Courlis corlieu		9	17	6	1	1	5	4	18		8	2	71
Echasse blanche	7		3						8		1		19
Flamant rose									6				6
Goéland brun			1						1		1		3
Goéland railleur	3		3	15	3	2	2	1					29
Grand cormoran		11		1	1			1					14
Grand Gravelot	29	28	9	13	4				11		23	9	126
Grande aigrette			3									1	4
Guifette moustac			1	1									2
Héron cendré	3	6	14	2	3	5	5					1	39

Héron garde boeuf					5		15	4					24
Huitrier pie							8				1	1	10
Martin pêcheur pie		1	8	3								1	13
Martin pêcheur pygmée							2		1				3
Milan noir	3	1		2		6	9		17	3			41
Mouette à tête grise	19	57	40	7	13	2	8	1	9	2	44		202
Oedicnème du Sénégal	1		5				2	2	13	1	7		31
Oie de Gambie											6		6
Pélican blanc		2			1								3
Pélican roussâtre		5	6										11
Petit Gravelot									1				1
Pluvier argenté	2	2		6				1	6	3	3	1	24
Spatule blanche		3	7										10
Sterne caspienne		2					2		1				5
Sterne caugek				4							8		12
Sterne hansel					15	14	14		3				46
Sterne naine				3	1								4
Sterne royale				14									14
Tournepie à collier		6	7	1					1				15
Vanneau du Sénégal									5	2			7
Vanneau éperonné	6		5	3							6		20
Total général	110	162	205	251	54	46	91	16	126	33	149	31	1274

Annexe 3. Statistiques sur la Couvaison des espèces nicheuses sur l'îlot de reproduction du PNLB année 2020

Espèce	Mois	Nombre de Nids suivant le nombre d'œufs de					Nombre Total Nids	Nombre d'œufs par Nids de					Total Général œufs	Nombre de Naissance (poussins)	Nombre de poussins mort	Taille moyenne couvé
		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5				
Mouette à tête grise	Janvier	122	198	314			634	122	396	942	0		1460	6		2,30
	Février	60	78	49	2		189	60	156	147	8		371	32	22	1,96
	Mars	111	89	57	1		258	111	178	171	4		464	2	2	1,80
	Avril	98	143	131			372	98	286	393			777	70		2,09
	Juin	40	106	201			347	40	212	603			855	4		2,46
	Décembre	109	198	692	5	1	1005	109	396	2076	20	5	2606	4	1	2,59
Total Mouette		540	812	1444	8	1	2805	540	1624	4332	32	5	6533	118	25	2,33
sterne royale	Février	137					137	137					137			1
	Mars	2168	97				2266	2168	194	0	0		2362	56		1,04
	Avril	2032					2032	2032			2032			2520		1
Total sterne royale		4337	97				4435	4337	194	0	2032		2499	2576		0,563472
Sterne Caspienne	Janvier	2	3	1	0		6	2	6	3	0		11	19	5	1,83
	Février	1	3				4	1	6				7	19		1,75
	Décembre	3	16	10			29	3	32	30			65	1	0	2,24
Total sterne caspienne		6	22	11	0		39	6	44	33	0		83	39	5	2,13

Annexe 4 : Situation de la reproduction des tortues marines 2020

4.1 : Situation du suivi (Nombre de traces, de nids et echouage)

Date	Nombre de Nids	Nombre de traces	Echouage			Coordonnées GPS /Localisation	Observations/Espèce
			Carapace	Tortue vivante/morte	Capture accidentelle		
13/07/2020	1	1				En face de la héronnière PNLB	Tortue verte
21/07/2020			13	13		Sur toute la frange maritime dans le parc	12 carapaces de tortue verte et une (01) tortue caouane
09/08/2020	1	1				X= 15°51479 Y= 31°300W	Tortue verte
09/08/2020					1	Secteur Mboumbaye	Tortue verte
13/08/2020	0	1				En face ilot reproduction PNLB	Espèce Inconnu
13/09/2020	0	1				Secteur Mbao	Espèce Inconnu
16/09/2020			1				Tortue verte

Totaux	2	4	14	13	1		

4.2 Situation globale de la reproduction

Date de remontée	Date de sécurisation	Date d'éclosion	Durée d'incubation	Nombre d'œufs pondus	Nombre de Naissance vivant	Nombre d'œuf non éclore	Nombre de mort	Espèces observées
06/07/2020	09/07/2020	05/09/2020	55 jours	102	63	37	2	Tortue verte
06/08/2020	09/08/2020	26/09/2020	52 jours	183	171	12	0	Tortue verte
Totaux				285	234	49	2	

Annexe 5 : Espèces ichtyofauniques rencontrées au niveau du PNLB avec la pêche expérimentale.

3.1 Liste des espèces ichtyofauniques rencontrées au niveau de la lagune.

Espèce	Famille
<i>Chelon dumerili</i>	Mugilidae
<i>Mugil cephalus</i>	Mugilidae
<i>Parachelon grandisquamis</i>	Mugilidae
<i>Lichia amia</i>	Carangidae
<i>Callinectes marginatus</i>	Portunidae
<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Clupeidae
<i>Sarotherodon melanotheron</i>	Cichlidae
<i>Coptodon guineensis</i>	Cichlidae
<i>Eucinostomus melanopterus</i>	Gerreidae
<i>Sardinella maderensis</i>	Clupeidae
<i>Mugil bananensis</i>	Mugilidae
<i>Mugil curema</i>	Mugilidae

Annexe 10 : Liste des espèces ichtyofauniques rencontrées au niveau du fleuve.

Espèces	Famille
<i>Callinectes marginatus</i>	Portinudae
<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Clupeidae
<i>Paracentrotus lividus</i>	Parechinidae
<i>Pseudolithus elongatus</i>	Scieanidae
<i>Dasyatis margarita</i>	Dasyatidae
<i>Gobioides spp</i>	Gobiidae
<i>Torpedo marmorata</i>	Torpedinidae
<i>Drepane africana</i>	Drepanidae
<i>Neochelon falcipinnis</i>	Mugilidae

<i>Pseudolithus typus</i>	Scieanidae
<i>Lutjanus agennes</i>	Lutjanidae
<i>Mugil cephalus</i>	Mugilidae
<i>Synaptura lusinatica</i>	Soleidae
<i>Caranx senegallus</i>	Carangidae
<i>Elops senegalensis</i>	Elopidae
<i>Epinephelus aeneus</i>	Serranidae
<i>Ephippion guttifer</i>	Tetraodontidae
<i>Galeoides decadactylus</i>	Haemulidae
<i>Méduse</i>	
<i>Mugil spp</i>	Mugilidae
<i>Parachelon grandisquamis</i>	Mugilidae
<i>Penaeus kerathurus</i>	Penaeidae
<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>	Haemulidae
<i>Polydactylus quadrifilis</i>	Polynemidae
<i>Pomadasys perotai</i>	Haemulidae
<i>Pseudolithus senegalensis</i>	Scieanidae
<i>Sepia officinalis</i>	Sepiidae
<i>Trichiurus lepturus</i>	Trichiuridae
<i>Dasyatis marginatus</i>	Dasyatidae
<i>Sardinella maderensis</i>	Clupeidae

3.3 Liste des espèces ichtyofauniques rencontrées au niveau de l'océan.

Espèces	Famille
<i>Ilisha africana</i>	Pristigasteridae
<i>Caranx crysos</i>	Carangidae
<i>Pentanemus quinquarius</i>	Polynemidae
<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	Carangidae
<i>Pseudolithus elongatus</i>	Scieanidae
<i>Callinectes marginatus</i>	Portinudae

<i>Arius parkii</i>	Ariidae
<i>Trichiurus lepturus</i>	Trichiuridae
<i>Arius latuscutatus</i>	Ariidae
<i>Cynoglossus senegalensis</i>	Cynoglossidae
<i>Penaeus notialis</i>	Penaeidae
<i>Sardinella maderensis</i>	Clupeidae
<i>Selene dorsalis</i>	Carangidae
<i>Diodon hystrix</i>	Tetraodonidae
<i>Drepane africana</i>	Drepanidae
<i>Lobotes surinamensis</i>	Lobotidae
<i>Raja miraletus</i>	Rajidae
<i>Synaptura cadenati</i>	Soleidae