

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 2019



C^{ne} Bayel SOW

Conservateur du PNLB

Table des matières

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	6
3.1. Ressources humaines	6
3.2. Ressources matérielles	7
3.3. Ressources financières	9
IV. Les différentes Activités	11
4.1. Suivi écologique	11
4.1.1 Pluviométrie	11
4.1.2 Décompte international des oiseaux d'eau du 15 janvier.....	12
4.1.3 Décomptes mensuels des oiseaux.....	18
4.1.4 Suivi des colonies nicheuses.....	19
4.1.5 Suivi des tortues marines	24
4.1.6 Suivi de l'ichtyofaune	25
4.3. Aménagements	29
4.3.1. Réfection du pont Mouit-Embarcadère	29
4.3.2. Pose de panneaux d'information et de signalisation	29
4.4. Assainissement	30
4.5. Opérations de reboisement	31
4.6. Formation, sensibilisation et communication	34
4.7. La recherche scientifique	36
4.8. Visites pédagogiques	37
4.9. Tourisme	37
5. Services aux populations	38
5.1. Prélèvement de bois mort	39
5.2 Prestations médicales.....	39
Conclusion	40

Liste des cartes, tableaux, figures et photos

Carte 1 : localisation du Parc National de la Langue de Barbarie.....	1
Carte 2 : Potentialités écologiques du PNLB	3
Carte 3 : Circuit décompte du secteur fleuve du PNLB	12
Carte 4 : Circuit décompte Lawmar	13
Carte 5 : Circuit de décompte du Douty	13
Carte 6 : Circuit de décompte du Gandiole	14
Carte 7 : Localisation des sites d'échantillonnage pour la pêche expérimentale du PNLB	26
Tableau 1 : Ressources humaines affectées au PNLB.....	6
Tableau 2 : Liste du matériel et équipement du PNLB	7
Tableau 3 : Liste des armes du PNLB	8
Tableau 4 : Liste des fournitures de Bureau du PNLB.....	8
Tableau 5 : Liste des documents comptables du PNLB	9
Tableau 7 : Distribution des groupes au niveau du secteur du Fleuve	16
Tableau 8 : Distribution des groupes au niveau du secteur du Lawmar	17
Tableau 9 : Distribution des groupes au niveau du secteur du Douty	17
Tableau 10 : Distribution des groupes au niveau du secteur du Gandiole.....	18
Tableau 11 : Superficies reboisées et parties prenantes	33
Tableau 12 : Nombre de visiteurs par structures	37
Tableau 13 : Nombre visiteurs par nationalité 2019.....	38
Tableau 14: Pathologies/affections traitées au niveau des postes de santé de Mouit et Degou Niaye en 2019.....	39
Figure 1 : Pluviométrie 2019 enregistrée au Poste du PNLB.....	11
Figure 2 : Répartition des effectifs par secteur de décompte international	15
Figure 3 : Répartition des oiseaux par groupe.....	16
Figure 4 : Comparaison des effectifs d'oiseaux des décomptes mensuels entre 2018 et 2019	19
Figure 5 Evolution mensuelle des nids et œufs de la mouette à tête grise	20
Figure 6 : Evolution de la taille de couvée moyenne de la mouette à tête grise.....	20
Figure 7 : Evolution mensuelle des nids et œufs de la sterne caspienne	21
Figure 8 : Evolution de la taille moyenne de couvée de la sterne caspienne.....	21
Figure 9 : Evolution mensuelle des nids et œufs de la sterne royale.....	22
Figure 10 : Evolution de la taille moyenne de couvée de la sterne royale	22
Photo 1 : Ilot inondé par les marées	23
Photo 2 : Goéland railleur pris au piège par des filets abandonnés	24
Photos 3 : Déguerpissement des occupations illégales sur la langue	29
Photos 4 : Aménagement pont Mouit-embarcadère	29
Photos 5 : Pancartage du Parc	30
Photos 6 : assainissement des berges des lagunes et fleuve	30
Photos 7 : Formation du corps des volontaires américains sur les techniques de reboisement.....	31
Photos 8 : reboisement mangrove avec les volontaires americains	32
Photos 9 : Formation des agents sur les paramètres de reproduction des colonies	34
Photos 10 : Formation pratiques des femmes transformatrices sur la mangrove	35
Photos 11 : Education environnementale à Mouit et Taré.....	36
Photos 12 : Evolution mensuelle des visites gratuites.....	37

I. Introduction

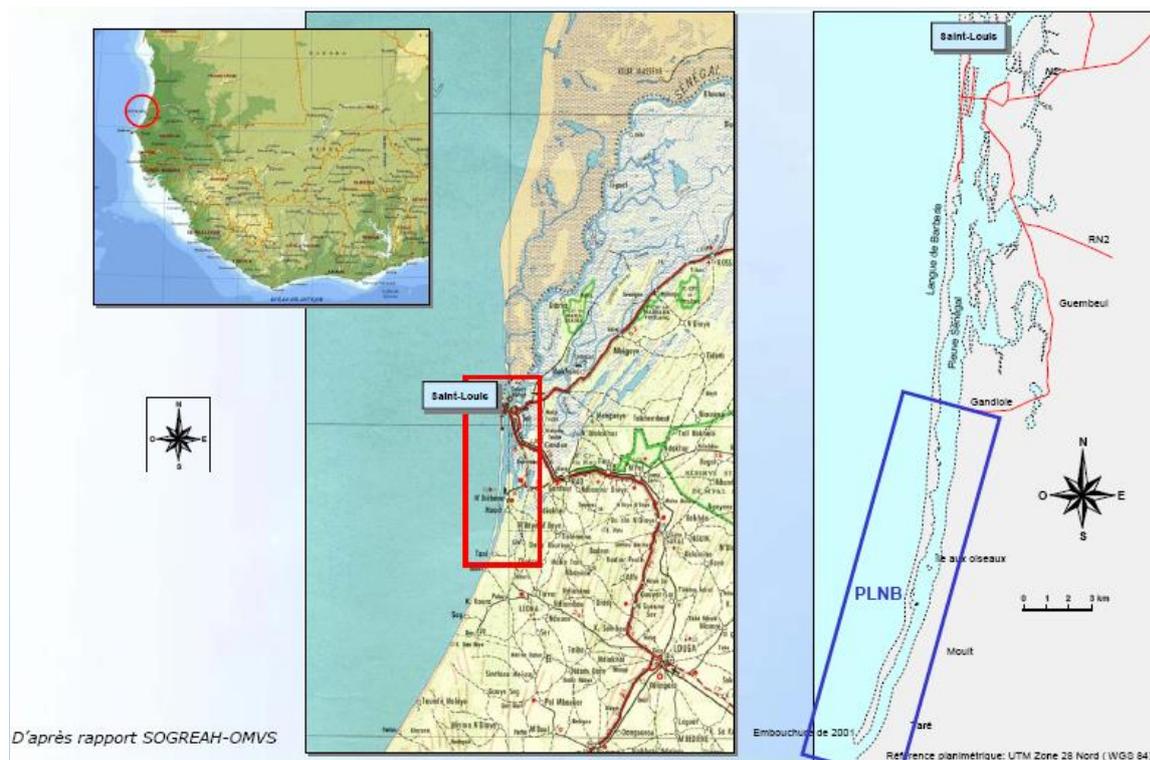
Dans le cadre de l'exercice 2019, sont mises en œuvre plusieurs activités visant à renforcer et à consolider la gestion des ressources du Parc National de la Langue de Barbarie et sa périphérie. Ces activités sont relatives liées à la surveillance pour assurer l'intégrité du site, au suivi écologique pour une meilleure maîtrise des dynamiques écologiques, à l'aménagement, à la recherche scientifique et à l'accompagnement des communautés riveraines en terme de formation, de sensibilisation, de communication et de réalisation d'activités génératrices de revenus pour leur autonomisation.

C'est dans cette perspective que ce présent rapport annuel qui est la synthèse des activités menées au courant de l'année 2019 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. La carte suivante permet de localiser le parc National de la Langue de Barbarie.

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



à cheval entre les régions administratives de Louga et Saint-Louis, Le PNLB couvre une superficie de 2000 ha et comprend :

- Une partie terrestre (la Langue de Barbarie), vaste cordon littoral sableux entre le fleuve et l'océan (largeur comprise entre 150 et 500 m) ;
- Une zone maritime océanique correspondant à une bande de 500 m au large ;
- Une partie fluviale (large de 500 m à 1 km) avec l'Île 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.

Relief

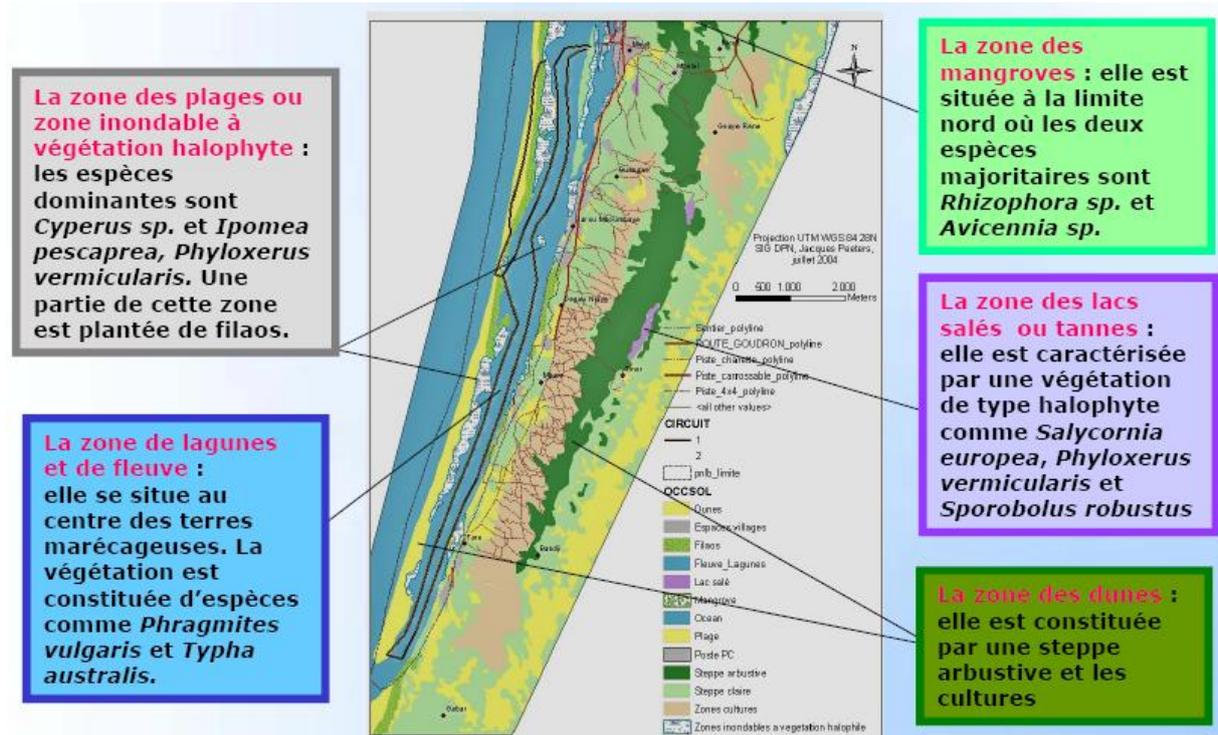
Il est très peu accidenté et est marqué par la présence d'un cordon dunaire littoral sablonneux. Au sein du parc à hauteur du village de Mboumbaye, se trouve l'îlot aux oiseaux qui est la principale zone de reproduction de certaines espèces (Sternes royales, Sternes caspiennes, Mouettes à tête grise,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

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



Faune

Le premier inventaire du PNLB avait repartie 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.

2.1.1. 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.

2.1.2. Les mammifères et reptiles

Les mammifères terrestres sauvages du PNLB sont de petite taille :

- lièvre à oreille de lapin (*Lepus crawschay*),
- écureuil fouisseur (*Xerus erythropus*),
- 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 pispolylepis*).

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*).

2.1.3. 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*).

III. Ressources humaines, matérielles et financières

3.1. Ressources humaines

La gestion du PNLB est assurée par une équipe de quinze (15) agents sous la tutelle d'un conservateur. Cette équipe est constituée de deux (02) Ingénieur des travaux, cinq (05) Agents Techniques, quatre (04) Gardes des parcs Nationaux, quatre (04) Agents de Sécurité de Proximité (ASP). 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	Chef de poste	Poste de garde de Dégou Niaye
4	Guedji	SENE	ATPN	Comptable matières	Poste de Commandement
5	Mamadou	NDIAYE	ATPN	Chef de poste Major	Poste de santé de Dégou Niaye
6	Papa	MBAYE	ATPN	Opérateur radio	Poste de Commandement (PC)
7	Moustapha	FAYE	ATPN	Chargé de la périphérie et Aménagements	Poste de Commandement
8	Salif	CAMARA	GPN	Agent de santé (en position de stage)	Poste de santé de Mouit
9	Moustapha	FAYE	GPN	Chef de poste	Poste de santé de Mouit
10	Abdoulaye	DIAHATE	GPN	Agent surveillant	Poste de garde de Dégou Niaye
11	Moussa Gaye	MBOW	GPN	Chauffeur	Poste de Commandement
12	Moussa	NIANG	ASP	Suivi écologique	Poste de Commandement
13	Tandakha	GAYE	ASP	Secrétariat	Poste de Commandement
14	Moussa	BA	ASP	Garde auxiliaire	Poste de Commandement
15	Ousseynou	GAYE	ASP	Garde auxiliaire	Poste de garde de Dégou Niaye

3.2. Ressources matérielles

Pour mener à bien sa mission, le PNLB dispose de moyens matériel et équipement important. Ces deniers sont issus des dotations du ministère de tutelle et des partenaires au développement. Les moyens matériels disponibles en 2019 sont consignés dans les tableaux suivants :

Tableau 2 : Liste du matériel et équipement du PNLB

NATURE	QUANTITE	ETAT
Table de bureau demi-ministre	7	bon
Table de conférence 30 places	1	bon
Table de bureau semi métallique	2	passable
Table pliante GM	06	bon
Table pliante PM	02	bon
Armoire deux battants en fer	1	Mauvais état
Armoire deux battants en bois	2	passable
Fauteuil visiteur en SKAÏ	8	bon
Armoire 3 battants en fer	1	passable
Fauteuil direction en SKAÏ	6	bon
Salon 7 places	1	bon
Fauteuil visiteur	5	bon
Fauteuil roulant oscillant	3	bon
Chaise en plastique	10	bon
Machine à relieur	1	bon
Matelas houssé une place	2	bon
Lit en bois deux places	6	bon
Lit en bois une place	1	bon
Eponges matelas 10 m	11	bon
Agrafeuse	4	bon
Poste transmetteur	1	bon
Photocopie multi service	6	3 bons
Vidéo projecteur	3	2 bons et 1 En panne
Ecran Star time	1	bon
Onduleur Star time	1	bon
Baffle Star time	1	bon
Parabole Star time	1	bon
Téléphone fixe CDMA SONATEL	1	bon
Ordinateur Fixe complet	3	2 bons et 1 en panne
Ordinateur portable	1	En panne
Pluviomètre à sseau gradué	1	bon
Ventilateur fixe	2	bon
Téléviseur	2	1 bon 1 En panne
Camera	1	bon
Box Chaine Canal	2	bon
Groupe électrogène	1	Hors service
Panneau solaire complet	2	Bon
Panneau solaire PM	1	bon
Réfrigérateur 2 battants	1	Mauvais état

Congélateur	1	bon
Chaise en fer	2	bon
Chaise VIP	25	bon
Pousse pied	1	bon
Potence	1	bon
Réchaud 80 L	1	bon
Mégaphone	1	bon
Jumelles	10	bon
GPS	2	bon
Télescope	3	1 en bon état
Télescope astronomique	1	bon
Boussole plate	1	Hors service
Pied à coulisse	2	bon
Pied à coulisse digitale	5	bon
Balance digitale	1	bon
Mini balance digitale	5	bon
Clip météo	1	Hors service
TOYOTA 4/4 double cabine	1	Mauvais état
Moto YAMAHA	1	Bon
Moto YAMAHA 125	1	Hors service
Moto SUSUKI TF 125	1	Bon
Moteur hors-bord	1	Hors service
Moteur hors-bord	1	Hors service
Barque 15 places	1	Vétuste
Gilet sauvetage	84	Bon
Brouette	2	bon
Râteaux	20	bon
Balais cantonniers	10	bon
Pelle rond	20	bon
WIFI avec réseau 4G	1	bon

Tableau 3 : Liste des armes du PNLB

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

Tableau 4 : Liste des fournitures de Bureau du PNLB

DESIGNATION	QUANTITE
Dictionnaire français Larousse	1
Livre la BRECHE	1
Livre Ecole Nationale des Officiers d'Actives	1
Livre Projet de TOUGOPEUL	1
Livre Oiseaux d'Afrique de l'Ouest	1
Livre Guide Afrique	2
Courrier arrivée	1
Courrier départ	1
Registre message arrivée et départ	1

Tableau 5 : Liste des documents comptables du PNLB

DESIGNATION	QUANTITE
Carnet de bon d'engagement	1
Carnet de bon d'entrée dans l'existant	1
Carnet de bon de sortie définitive	1
Carnet de bon de sortie provisoire	1
Livre journal des matières	1
Grand livre des comptes	1
Sommier des dépenses	1

3.3. Ressources financières

Les ressources financières en 2019 sont principalement composées du budget annuel de fonctionnement du parc. Cependant, le PNLB a pu bénéficier d'autres appuis ponctuels notamment pour la mise en œuvre des activités suivantes :

- ☞ Réalisation de 2 campagnes de pêche expérimentale dont l'un avec l'appui de l'association TOUGOPEUL ;
- ☞ Réhabilitation de la piste Mouit-Embarcadère financé à moitié par le Campement Zebrabar
- ☞ Mise en place d'un groupe de soutien au site et le renforcement de capacités des acteurs sur plusieurs thématiques (mesures de protection, gestion de la mangrove, textes réglementaires, surveillance etc....) avec l'appui de l'association Nature-Communauté-Développement en collaboration avec Birdlife ;
- ☞ Suivi écologique notamment le décompte des oiseaux d'eaux et le suivi des perturbations des colonies reproductrices sur l'îlot de reproduction du PNLB avec l'appui du Projet MAV A Bas Delta du fleuve Sénégal et Projet MAV A Birdlife International ;
- ☞ Reboisement de 7.5 ha entre espèces de mangrove et filao avec l'appui de l'ONG le partenariat, le corps des volontaires américains, le campement touristique Océan & savane.

Les crédits de fonctionnement alloués au parc pour la gestion 2019 s'élèvent à dix million neuf cent trente-six mille 10.936.000 FCFA. Cependant, cette année aussi a connu une ponction de 0, 68% sur le budget, soit seulement 74 000 FCFA.

Le tableau suivant présente la situation de la consommation des crédits de fonctionnement en 2019.

Tableau 6 : Niveau de consommation du b5udget de fonctionnement 2019

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	1 999 600		400
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	1 650 000	74 000	34 000
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	10 831 600		35 400

IV. Les différentes Activités

Plusieurs activités en rapport avec la mise en œuvre de la mission régaliennne du parc sont mises en œuvre au courant de l'année 2019. Ces activités tournent essentiellement autour du suivi écologique, l'aménagement, la surveillance, la formation et l'accompagnement des communautés.

4.1. Suivi écologique

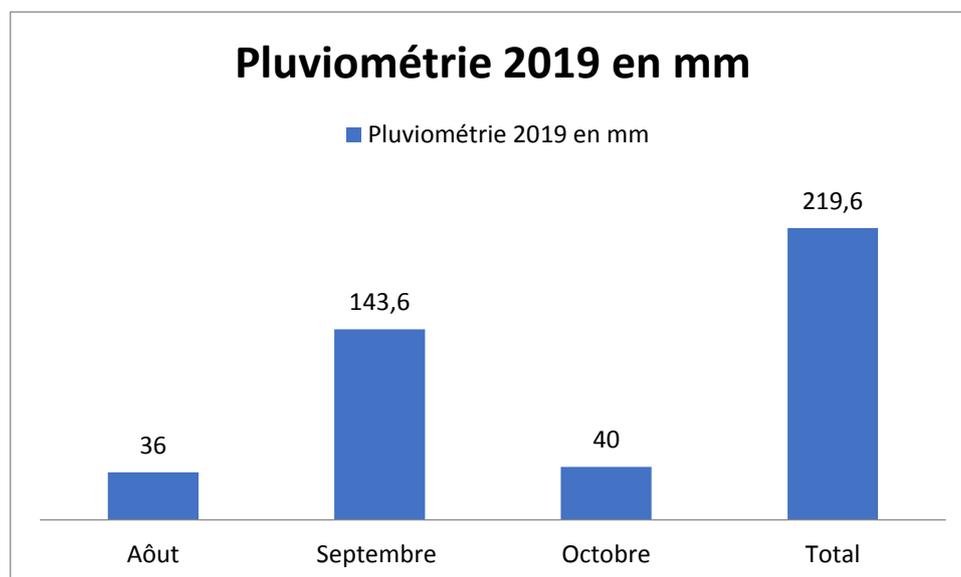
Les activités de suivi écologiques sont caractérisées par le dénombrement mensuel des effectifs des oiseaux, le suivi des paramètres de reproduction (suivi des colonies nicheuses sur l'îlot de reproduction) et le suivi des tortues marines.

Par ailleurs, l'estimation la diversité ichthyofaunique est effectuée aussi au niveau des eaux du parc pour une meilleure connaissance des poissons présents dans le parc. A cet effet, à l'image des autres années deux opérations de pêche expérimentale ont été organisées durant la période dite froide et chaude ce permet de faire une analyse temporelle de la diversité spécifique.

4.1.1 Pluviométrie

Pour l'année 2019, la pluviométrie a connu une baisse de 72.4 mm de 2018 à 2019. En effet, de 292 mm en 15 jours de pluies, elle passe à 219, 6 en 12 jours de pluies pour la station du poste de commandement du PNLB. Cette pluviométrie est répartie comme suit :

Figure 1 : Pluviométrie 2019 enregistrée au Poste du PNLB



La pluviométrie de 2019 est répartie sur trois (03) mois (Août à Septembre) dont la plus pluvieuse est le mois de septembre avec 143.6 mn. La pluie a débuté cette année au mois de juin avec 17 mm en un jour (20 juin) suivie d'une longue pause d'un mois. La répartition

pluvieuse dans le temps est plus régulière cette année avec une seule pause de neuf jours (09) entre septembre et octobre.

4.1.2 Décompte international des oiseaux d'eau du 15 janvier

A l'image de toutes les aires protégées du pays, le PNLB organise chaque 15 janvier de l'année le décompte des oiseaux d'eau. Pour les besoins de ce dénombrement le site est divisé en quatre secteurs.

4.1.2.1 Les secteurs du décompte

☞ Le secteur du Fleuve Sénégal

Il correspond à la partie sud du fleuve Sénégal coince 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 long de près de 15 km et avec une largeur moyenne de 400 mètres et est le plus représentatif du site. 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. L'îlot de reproduction est visité à l'aller. Le parcours de ce secteur long de 32 km est réalisé par 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 proprement dit.

Carte 3 : Circuit décompte du secteur fleuve du PNLB

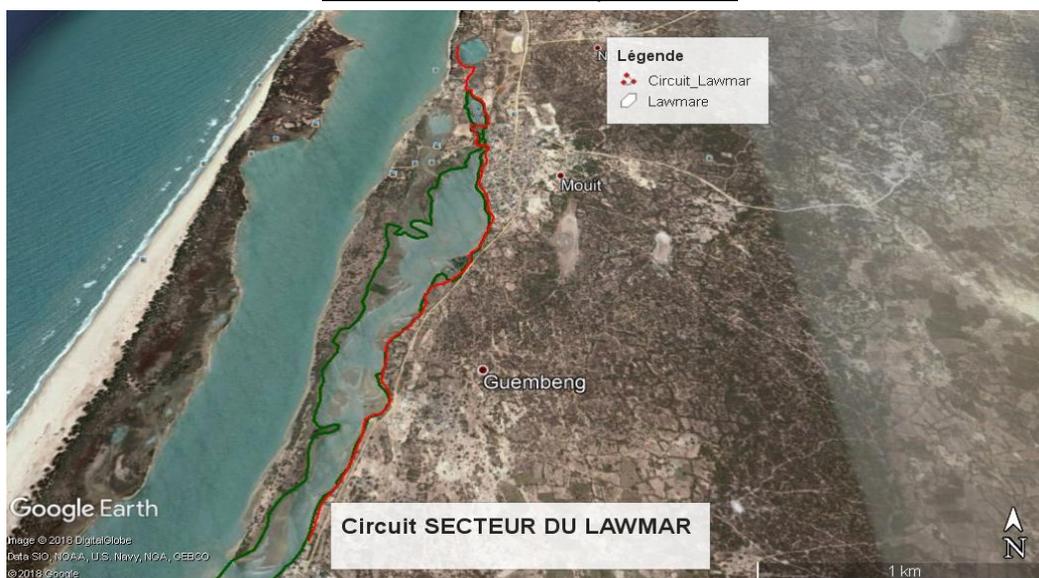


☞ Le secteur du Lawmar

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.

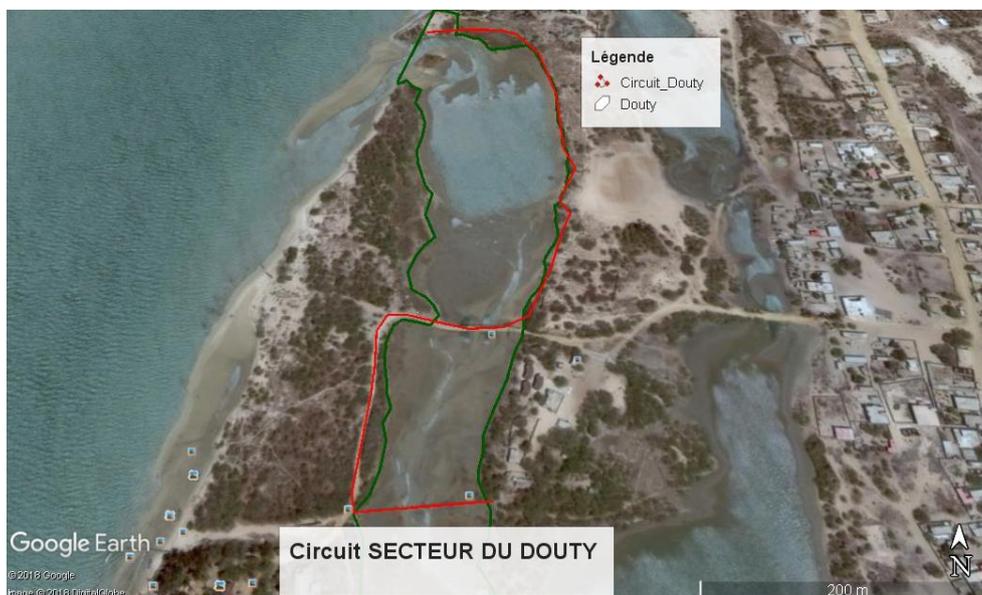
Carte 4 : Circuit décompte Lawmar



☞ 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 5 : Circuit de décompte du Douty

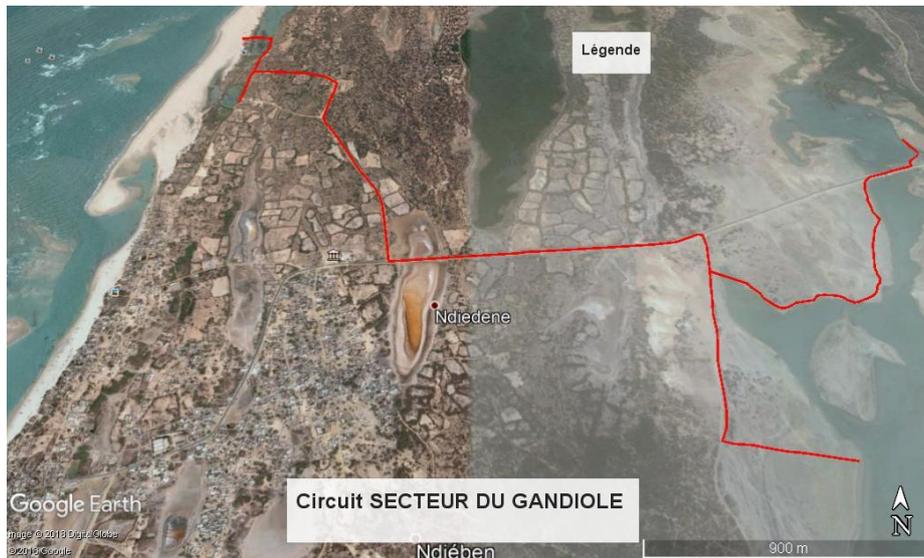


☞ Le secteur du Gandiole

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 environ. Il est parcouru en véhicule, avec des haltes au niveau différentes zones humides et reste le deuxième le plus représentatif.

Carte 6 : Circuit de décompte du Gandiole



4.1.2.2 Déroulement du décompte

☞ Formation

Le décompte de cette année a été précédé par deux sessions de formation théorique et pratique. La partie théorique est effectuée au niveau du bureau d'information avec la participation du PNLB, de l'AMP de saint louis, la réserve de Geumbeul, le secteur des eaux et forêts, des représentants de l'association Nature-Communauté-Développement et les écogardes. Cette formation a porté essentiellement sur les techniques d'identification et de dénombrement des oiseaux d'eaux.

Cette formation est renforcée par une session pratique sur le terrain avec des exercices d'application dans les mêmes conditions de dénombrement afin d'assurer une mise à niveau des participants. Elle a aussi donné l'occasion aux différents gestionnaires de site de procéder à la répartition des équipes. Au total quatre équipes sont constituées au niveau du PNLB pour effectuer le dénombrement de de ses quatre secteurs. Le décompte a été effectué par les agents du parc appuyés par les écogardes, les Agents de sécurité et de proximité (ASP).

4.1.2.3 Résultats

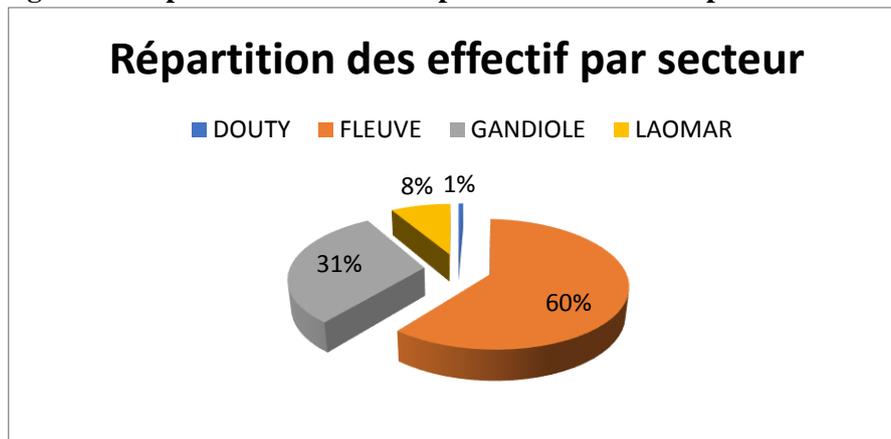
Les résultats bruts du décompte sont consignés en Annexe.

Cependant, il est important de montrer que le dénombrement du 15 janvier 2019 a ainsi donné un résultat de **9745** individus soit une augmentation des effectifs de 3.14% comparé à l'année 2018 avec **42** espèces identifiées pour le site du PNLB. Cette évolution s'est également accompagnée d'une diminution du nombre d'espèces qui passe de 47 en 2018 à 42 en 2019.

☞ Répartition des effectifs par secteur

Comme indiqué ci-dessus, le secteur du Fleuve concentre le plus grand effectif avec 60% de représentativité. 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, zone de prédilection de beaucoup d'oiseaux d'eau.

Figure 2 : Répartition des effectifs par secteur de décompte international

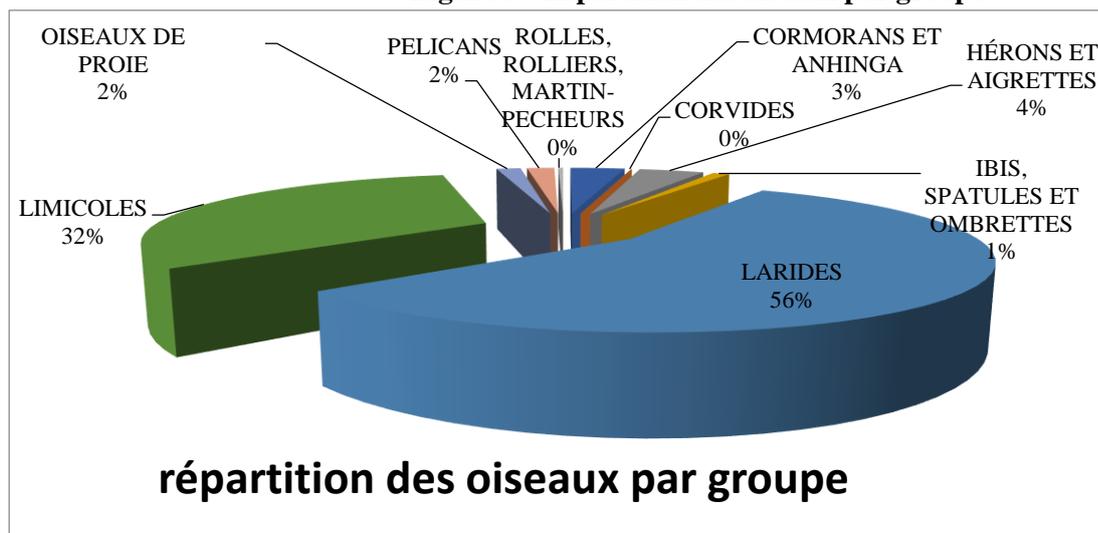


Il est suivi du secteur du Gandiole avec 31% contrairement à l'année 2018 dont ce secteur ne représentait que 15,39%, puis de celui de Lawmar avec 8%. Le secteur du Douty quant à lui ne concentre que 1% des effectifs.

☞ Répartition des effectifs par groupe

Cette répartition montre une prédominance des laridés avec 56% des effectifs suivis des limicoles (32%), des hérons et aigrettes (4%) et des cormorans (3%). Les six (06) autres groupes qui restent représentent 5% des effectifs. Ou sont les Sternidés.

Figure 3 : Répartition des oiseaux par groupe



☞ *Analyse des résultats par secteur*

○ *Secteur du Fleuve*

Le secteur du fleuve regorge un potentiel de 5855 individus soit 60% répartie en 32 espèces Pour l'année 2019. Ces statistiques ont connu une baisse comparée à l'année 2018 où le même secteur concentrait 74% des effectifs, soit 6984 individus répartis sur 42 espèces.

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

Groupe	effectif	Pourcentage
Cormorans et anhinga	38	0,66%
Hérons et aigrettes	242	4,13%
Ibis, Spatules et Ombrettes	16	0,28%
Laridés	5026	85,85%
Limicoles	326	5,58%
Oiseaux de proie	117	2%
Pélicans	82	1,41%
Ralles, rolliers, martin-pêcheur	8	0,09%
Total général	5855	100%

Les Laridés sont le groupe le plus représenté au niveau du fleuve avec plus de 85.85% des effectifs. Les espèces les plus représentées restent la Mouette à tête grise avec 54.38%, les Goélands brun avec 15.75% et la Sterne royale 6.9%, les Goélands railleurs 3.97% et les autres espèces font chacune moins de 3%. Il est important de signaler que les rapaces prioritairement représentés par le balbuzard pêcheur qui est l'espèce emblématique du Parc a connu une baisse en 2019 en passant de 150 à 103 oiseaux. Par ailleurs, il est noté également une faible représentativité des limicoles (5.58%) comparé aux zones lagunaires avec la présence des vasières qui constituent leur zone de gagnage faiblement présentent au niveau du fleuve.

○ *Secteur Lawmar*

Le secteur du Lawmar regroupe 29 espèces pour 973 individus, soit 10,31% de l'effectif total du site du PNLB. Contrairement au secteur du Fleuve, le Lawmar est une lagune fréquentée en majorité par les Limicoles (34%), les cormorans (30%) puis les Laridés. Cette année, il a été noté une population exceptionnelle de Grands cormorans avec 291 individus contre 27 en 2017 et 37 en 2016.

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

Groupe	effectif	Pourcentage
Cormorans et anhinga	52	6,27%
Hérons et aigrettes	50	6,03%
Ibis, spatules et ombrettes	41	4,95%
Laridés	169	20,39%
Limicoles	480	57,90%
Oiseaux de proie	12	1,45%
Pélicans	15	1,81%
Rolles, rolliers, martin-pêcheur	10	1,21%
Total général	829	100%

A l'image des autres lagunes (Douty et Gandiole), le Lawmar est caractérisé par la présence des vasières ce qui explique la forte représentativité des limicoles (57.90%). Les vasières sont réputées de lieu de concentration de micro-organismes propices dans l'alimentation de laridés. Cependant, le Lawmar est aussi fréquenté par les laridés (20.39%) notamment la Mouette à tête grise et les Sternes.

○ *Secteur du Douty*

Avec seul 1% de concentration d'effectif soit 64 individus avec 16 espèces, le secteur du Douty a connu une évolution cette année par rapport à 2018 où seuls 29 individus pour 13 espèces sont observés. Les limicoles sont les plus identifiés à cause de la présence des vasières qui représentent leur lieu de gagnage.

Tableau 9 : Distribution des groupes au niveau du secteur du Douty

Groupe	effectif	pourcentage
Cormorans et anhinga	1	1,56
Hérons et aigrettes	11	17,19
Laridés	11	17,19
Limicoles	38	59,37
Oiseaux de proie	2	3,13
Pélicans	1	1,56
Total général	64	100

○ *Secteur du Gandiol*

Le secteur du Gandiol arrive en deuxième position en termes d'effectif avec 2997 oiseaux soit 31% du niveau de concentration, ce qui est largement au-dessus de la population décomptée en 2018 soit 1453 oiseaux représentant 15,39% du total du site du PNLB. Tout comme la population, le nombre d'espèce est passé aussi de 32 à 38 espèces. Le groupe dominant est celui des Limicoles avec près de 77,08% des effectifs suivis des Cormorans et Anhinga (7.79%) et des Laridés (7,270%).

Ces lagunes du Gandiol présentent les mêmes conditions que celles du Parc car fonctionnant suivant le régime des marées avec une forte capacité d'action des limicoles.

Tableau 10 : Distribution des groupes au niveau du secteur du Gandiol

Groupe	effectif	pourcentage
Cormorans et anhinga	239	7,97%
Corvidés	2	0,07%
Hérons et aigrettes	89	2,97%
Ibis, spatules et ombrettes	44	1,47%
Laridés	218	7,27%
Limicoles	2310	77,08%
Oiseaux de proie	16	0,53%
Pélicans	68	2,27%
Rolles, rolliers, martin-pêcheur	11	0,37%
Total général	2997	100%

4.1.3 Décomptes mensuels des oiseaux

Contrairement au décompte international du 15 janvier, celui mensuel du PNLB s'effectue uniquement sur les trois secteurs appartenant au parc à savoir :

- 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.

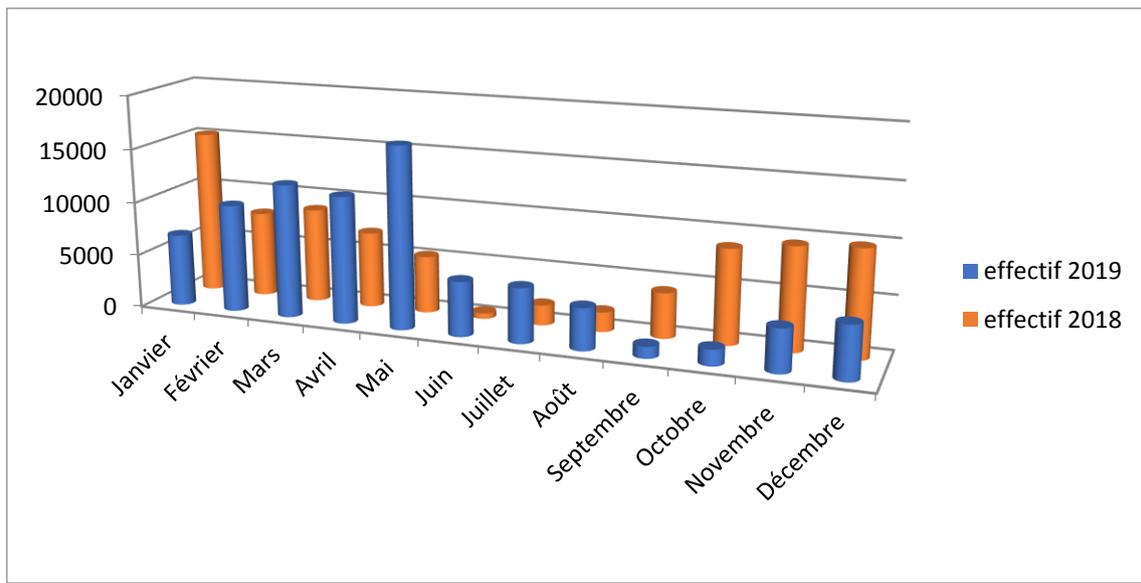
Pour l'année 2019, un total de 83 409 oiseaux d'eau ont été dénombrés dans les trois secteurs du PNLB, soit une baisse de 6.33% par rapport aux effectifs de 2018. Au total, 64 espèces appartenant à 19 familles et 10 ordres ont été observées.

Comme pour les années précédentes, le groupe des Laridés est le plus abondant avec 75.29% des effectifs, suivi des Ardeidaes 7.28%, des Phalacrocoracidaes 6.24 %, les Scolopacidaes 4.08%, les Pelicanidaes 3.04% et le reste constitué essentiellement des (Accipitridaes, Alcedinidaes, Anatidaes, Anhingidaes, Bucérotidaes etc.) représente 4.07% de l'effectif total.

La répartition des effectifs par secteurs montre que le secteur Fleuve domine très largement en termes d'effectifs avec plus de 90.11 % des effectifs, suivi de loin par le secteur du Lawmar (8.34%), alors que le secteur du Douty ne totalise que 1,55% des effectifs sur l'année 2019.

Le graphique suivant permet de comparer l'évolution des effectifs des oiseaux pour les deux dernières années de suivi.

Figure 4 : Comparaison des effectifs d'oiseaux des décomptes mensuels entre 2018 et 2019



L'effectif des oiseaux de 2018 à 2019 a connu un accroissement de 3 % mais la répartition temporelle (mensuelle) entre les deux années suit une évolution en dents de scie.

La période allant de juillet à septembre est celle où les effectifs connaissent une diminution drastique du fait de la saison des pluies.

4.1.4 Suivi des colonies nicheuses

Le suivi des colonies nicheuses qui n'est rien d'autre que le suivi des paramètres de reproductions ainsi que les perturbations associées à cela.

Il occupe une place importante dans le dispositif de suivi du Parc National de la Langue de Barbarie. En effet, il permet à partir d'un certain nombre d'indicateurs (taille de la population nicheuse, taille de la couvée, volume des œufs et la condition physique des poussins) de caractériser le niveau de réussite de la reproduction. Il est effectué de novembre à juin sur les colonies de Mouettes à têtes grise, de Sternes royales et caspiennes et de Goélands railleurs.

4.1.4.1 Les Mouettes à tête grise

Espèce sédentaire, la mouette à tête grise est la plus présente sur l'îlot avec la plus longue durée de reproduction (du Janvier au mois de Mai). La ponte maximale est notée pour l'année 2019 aux mois suivants janvier, mars, et décembre. Elle est aussi l'espèce qui a une capacité de

pondre jusqu'à 4 œufs par saison de reproduction. 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

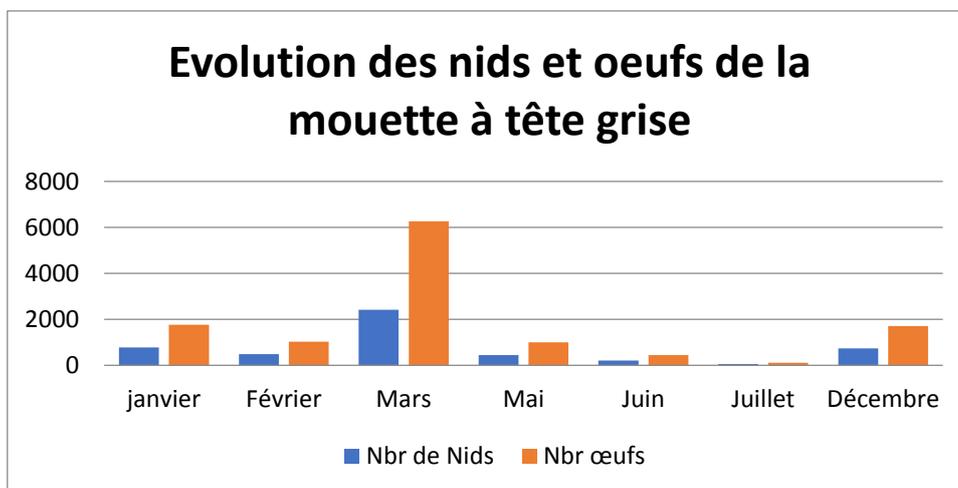
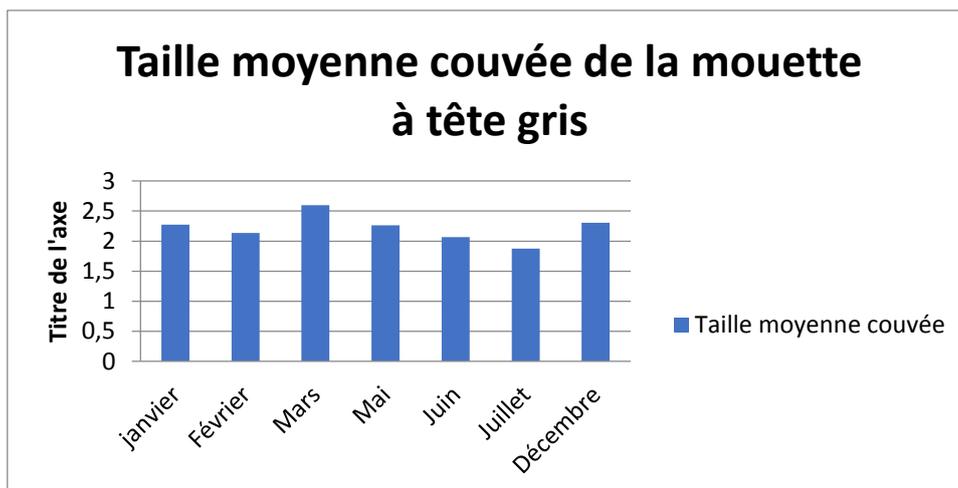


Figure 6 : Evolution de la taille de couvée moyenne de la mouette à tête grise



Par ailleurs, il est important de noter que ces pics correspondent aux périodes d'installations des colonies. Celui du mois de janvier avec plus de 800 nids est la première installation et pour le mois de Mars-Avril est la deuxième arrivée des Mouettes qui coïncide avec celle de la reproduction des Sternes royales dont la prédation s'effectue sur leurs œufs par les Mouettes. En outre, la taille moyenne de couvée des Mouettes à tête grise correspond à la normale (>2) pour l'essentiel des mois de suivi à l'exception du mois de juillet. Cette situation permet de dire que la reproduction de cette espèce pour l'année 2019 s'est faite dans de bonnes conditions.

4.1.4.2 Les Sternes caspienne

La Sterne caspienne est l'espèce la moins présente sur l'îlot en termes d'effectif. En effet, le nombre de couple nicheuse au niveau du PNLB n'a jamais dépassé le cap des trente (30) couples. Pour l'année 2019, seul deux mois de reproduction sont notés.

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

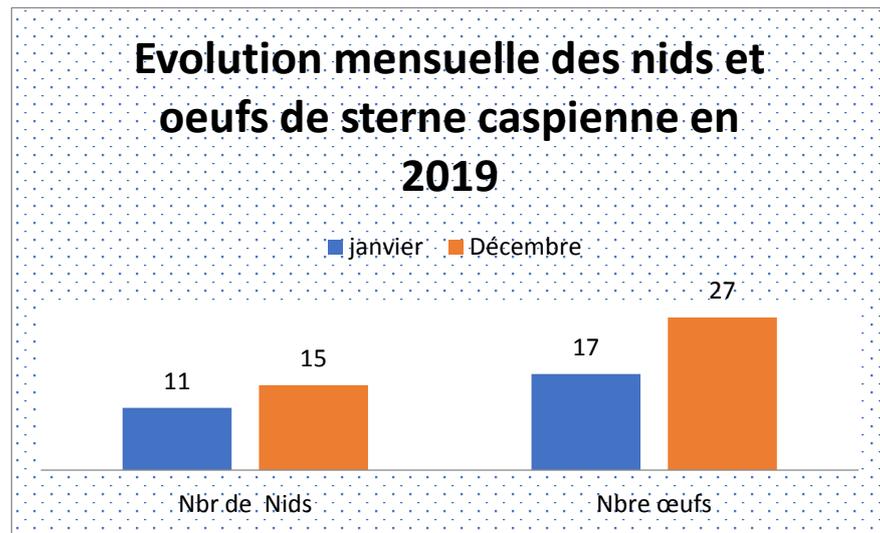
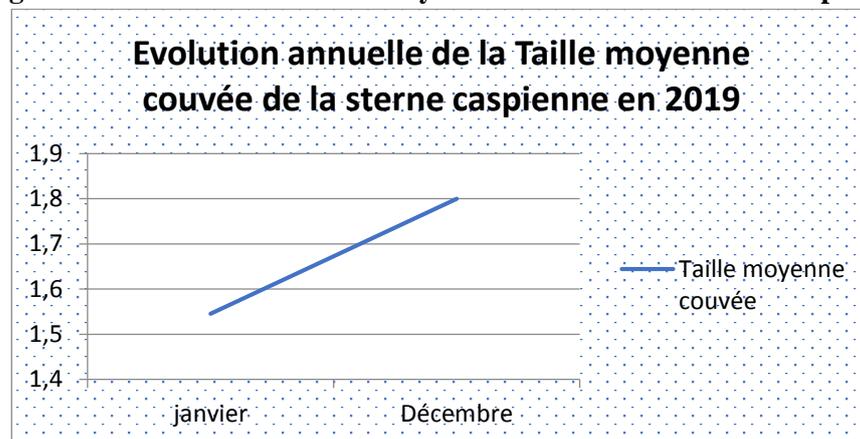


Figure 8 : Evolution de la taille moyenne de couvée de la sterne caspienne



La portée de couvaison pour la Sterne caspienne peut aller jusqu'à 3 œufs par couple, ce qui n'est pas le cas pour l'année 2019 où la taille moyenne de couvée reste inférieure à 2, ce qui est faible par rapport à la moyenne pour cette espèce.

4.1.4.3 Les Sternes royales

Après la Mouette à tête grise, la Sterne royale est pratiquement l'espèce la plus présente au niveau de l'îlot de reproduction du PNLB. Comme indiqué sur les courbes d'évolution du nombre de nids et nombre d'œufs ci-dessous avec des tendances identiques, on note une équivalence entre ces deux paramètres. Cela s'explique par le fait que la Sterne royale a une portée d'un seul œuf par couple et par saison, avec cependant quelques cas exceptionnels où un couple peut avoir parfois une portée de deux œufs. La ponte maximale est notée au mois de Mai correspondant à l'installation des populations nicheuses.

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

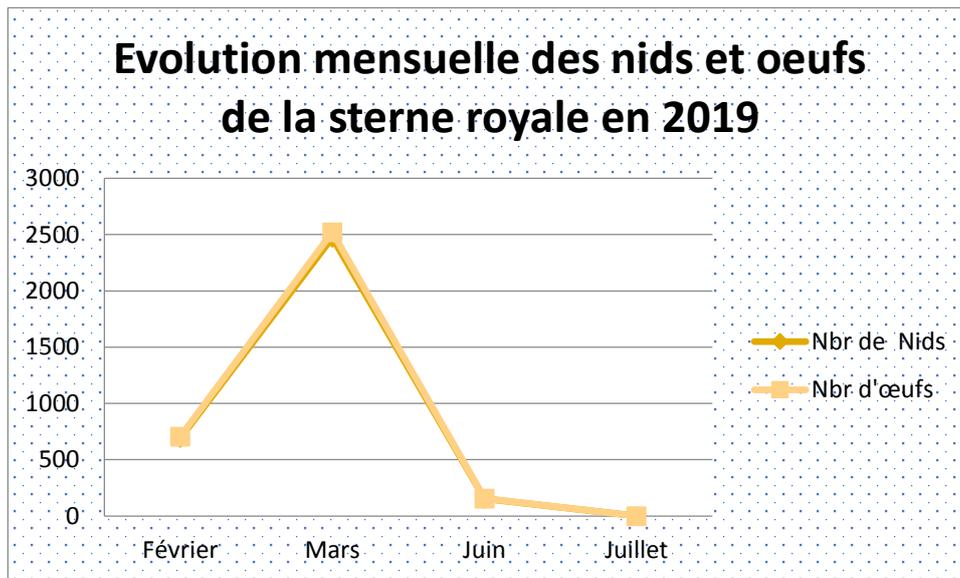
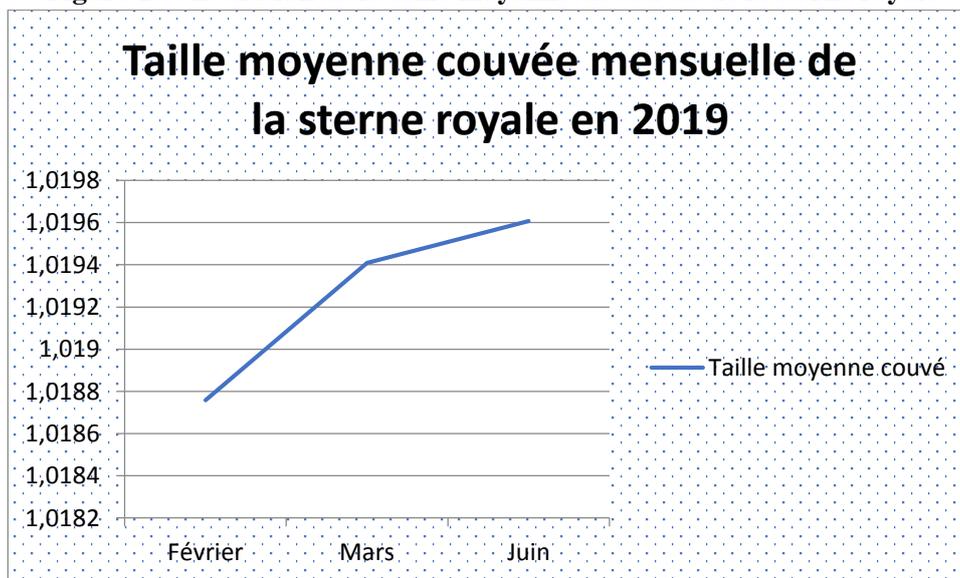


Figure 10 : Evolution de la taille moyenne de couvée de la sterne royale



Cependant, il est important de signaler que le manque d'espace peut motiver un couple de sterne royale à effectuer sa ponte sur un nid d'autrui ce qui peut porter la taille de couvée parfois à deux œufs.

4.1.4.4 Les Goélands railleurs

La reproduction est maximale au mois d'Avril avec un taux de pont acceptable d'environ 2,16. Le constat pour l'année 2019 tous comme les deux années précédentes, les Goélands railleurs abandonnent les œufs après la ponte. Les colonies trouvent refuges à la réserve de Geumbeul et cette situation s'explique par la présence d'un nombre important de pélicans qui aussi en

refuse dans la zone en liens avec l'insuffisance des ressources halieutiques au niveau de Djioudj (fermeture des vannes).

4.1.4.5 Les pressions et menaces sur les colonies nicheuses

- **Perturbations au niveau de l'ilot de reproduction des oiseaux**

L'ilot de reproduction des colonies d'oiseau localisé dans le secteur du fleuve du Parc National de la Langue de barbarie est soumis actuellement au régime des marées avec l'ouverture de la brèche en amont de la limite Nord du Parc. Avec une superficie qui avoisinait les deux (02) ha, l'ilot perd d'assiette progressivement à cause de l'érosion exacerbée pour disposer actuellement d'une superficie d'environ 1.2 ha.

Le phénomène des marées montantes ou descendantes provoque par moment des inondations sur l'ilot avec le plus souvent des pertes en œufs et en poussins.

Photo 1 : Ilot inondé par les marées



A côté de l'érosion sont notées aussi d'autres perturbations comme :

- ☞ **Les perturbations humaines** dont les acteurs sont principalement, les femmes transformatrices des ressources halieutiques avec la recherche de coquillages, les pêcheurs avec le dragage, et les piroguiers à travers la pollution sonore des moteurs.

Cependant, force est de constater, que ces derniers sont sensibilisés sur les effets éventuels que pourraient avoir ces perturbations ce qui a sans doute sensiblement réduit ces phénomènes au niveau du PNLB.

- ☞ **Les pélicans** : Ces trois dernières années d'importantes colonies de pélicans fréquentent l'ilot et constituent la menace la plus importante pour le succès de la reproduction. En effet, cette espèce vole les œufs et les poussins des colonies nicheuses. Cette importante prédation a causé l'abandon des nids par les goélands railleurs qui ont finalement trouvé refuge au niveau de la réserve de Geumbeul.

☞ **Les déchets plastiques** : Avec le phénomène des marées une bonne partie des rejets plastiques effectués au niveau de Saint-Louis commune se retrouvent dans la zone de Gandiol. Cette situation associée des filets de pêches abandonnées constitue des menaces réelles quant à la survie des oiseaux qui sont souvent victimes dans leur mobilité.

Photo 2 : Goéland railleur pris au piège par des filets abandonnés



Globalement, le suivi des colonies d'oiseaux nicheuses, a permis de constater que les paramètres de reproduction au niveau de l'îlot du PNLB sont satisfaisants.

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. En effet, les estimations faites à travers le suivi du trait de côte permettent de dire que la brèche se positionnera en face de l'îlot dans un délai maximal de cinq (05) ce qui ne manquerait d'occasionner des dégâts sur cet espace vital pour les oiseaux d'eau et d'annihiler tous les efforts de conservation consentis jusque-là.

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 des remontées des tortues marines est effectué sur la plage longeant la partie maritime océanique du parc (de la brèche à Niayéme). Il est effectué du mois Août à Octobre. Au total, pour l'année 2019, douze (12) sorties en raison de quatre par mois ont été effectuées durant ce trimestre. Le suivi se fait par quatre équipes réparties sur les quatre (4) transects du parc. Les équipes longent la plage de la Langue de Barbarie pour observer des signes de remontée des tortues marines.

Pour l'année 2019, aucune remontée de tortue marine n'a été notée. Ce phénomène n'est pas nouveau dans le cas des tortues marines mais aussi pourrait être lié à l'amplification des

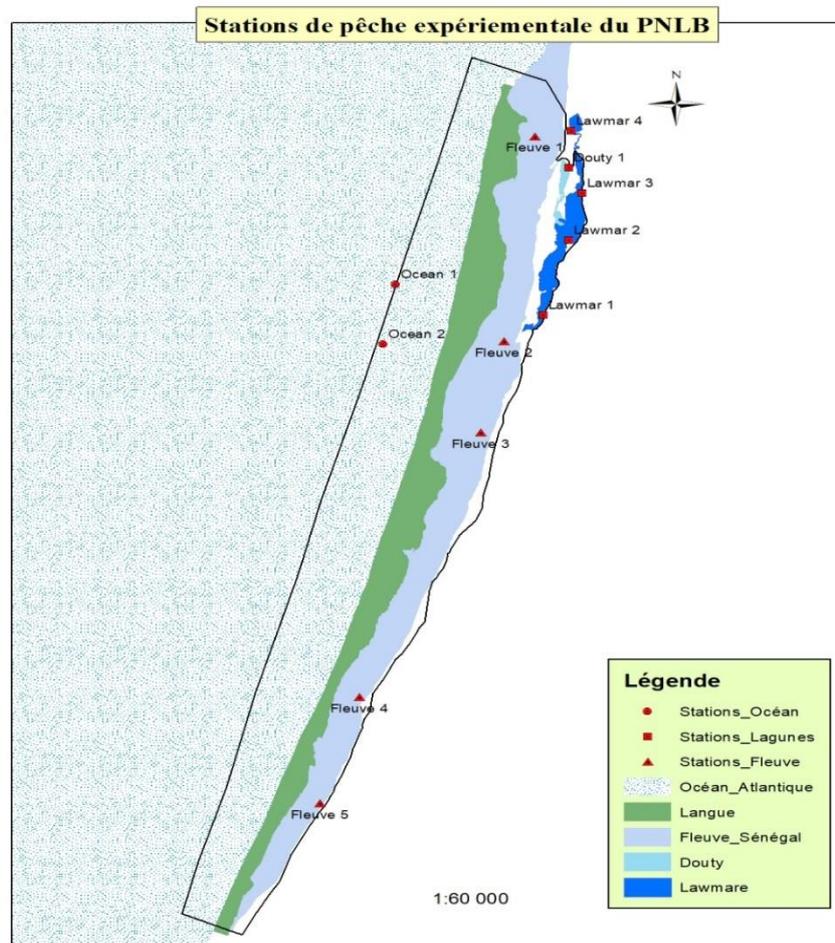
perturbations sur leurs sites de ponte. En effet, l'érosion qui s'accroît dans cette zone réduit considérablement les sites de pontes auxquels s'ajoutent les pressions des réceptifs touristiques.

4.1.6 Suivi de l'ichtyofaune

Pour cette année 2019, deux campagnes de pêche expérimentale ont été réalisées dans le parc (en Mai et octobre) pour estimer la diversité et la taille des populations ichtyofauniques du PNLB. Le choix de ces deux périodes s'explique par la nécessité de pouvoir effectuer une comparaison entre la période froide et celle chaude. Cette pêche est effectuée au niveau des trois secteurs du Parc (le fleuve, Lawmar et Douthy) avec un échantillonnage reparti en 12 stations (cinq stations par lagune et deux au niveau océan).

Cependant, il est important de signaler que les résultats de la deuxième campagne ne sont toujours pas disponibles car la partie concernant l'océan n'a pas pu se faire jusque-là à cause des perturbations (houles). Toutefois, ces données concernent, l'unique campagne de pêche expérimentale de la période froide. La carte suivante détermine les différents points de réalisation.

Carte 7 : Localisation des sites d'échantillonnage pour la pêche expérimentale du PNLB



Au terme de cette activité, 52 espèces réparties en 29 familles constituent le potentiel ichthyofaunique 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.

Par ailleurs, un certain nombre de spécificités sont notées suivant les différents secteurs du Parc.

4.1.6.1 Lagune

Au total 12 spécimens constitués de 6 familles ont été identifiées sur les 129 individus (11,22 kg) collectés (voir annexe 3.1). Il faut toutefois signaler une forte présence de crabes violonistes

(*Uca tangeri*) au niveau de la lagune. Les Mugilidae avec 5 espèces, comptant pour 64,44% de l'effectif total et 76,43% de la biomasse totale sont les plus abondantes. Le Gerreidae avec un seul représentant, *Eucinostomus melanopterus*, est la famille, la moins importante aussi bien en abondance (1,55%) qu'en biomasse (0,81%). En ce qui concerne les catégories écologiques, les peuplements sont dominés par les espèces qui ont une forte affinité estuarienne Em, Es et ME. Ces catégories représentées par 11 espèces sur les 12 inventoriées, constituent 89,21% et 89,15% de l'abondance et de la biomasse totales. Les espèces à affinité marine sont représentées par le *Lichia amia*. Sur la base de leur régime alimentaire, les herbivores-détritivores composés de 9 espèces et comptant pour 94,57% de l'effectif total et 86,38% de la biomasse totale sont plus fréquents

4.1.6.2 Fleuve

Dans la partie fluviale du PNLB, sur les 361 individus capturés pesant 79,2 kg, 30 espèces réparties en 20 familles ont été inventoriées (voir annexe 3.2). L'espèce la plus fréquente est le crustacé *Calinectes marginatus* avec 65,65% des individus débarqués et 30,24% de la biomasse totale (Fig. 3). Le Clupeidae *Ethmalosa fimbriata* est le poisson le plus abondant avec 13,57% et 10,59% respectivement de l'effectif total et du poids total, viennent ensuite *Paracentrotus lividus* (4,43% de l'effectif total) et *Pseudolithus elongatus* (2,22%).

Les Haemulidae, les Mugilidae et les Sciaenidae sont les familles les plus riches avec 3 espèces chacune. Hormis les Clupeidae et les Dasyatidae composés de deux espèces chacune, les autres familles sont mono spécifiques.

Les peuplements de poissons de la partie fluviale du PNLB sont constitués de cinq catégories écologiques. Il s'agit de Em (qui regroupent les espèces estuariennes d'origine marine, se reproduisant en estuaire), de Ma (espèces accessoires ou accidentellement rencontrées en estuaires), de ME (les espèces marines-estuariennes, se reproduisant habituellement en mer), de Mo (espèces occasionnelles en estuaires) et de Ce (les espèces continentales à affinité estuarienne). Les espèces qui ont une forte affinité estuarienne dominant avec 18 espèces comptant pour 24,94% de l'effectif total et 54,75% de la biomasse totale. En ce qui concerne les catégories trophiques, ils sont au nombre de six, avec une dominance des phytoplanctivores (he-ph et he-de) en terme d'abondance (15,55% du nombre d'individus capturés). En terme de richesse spécifique et de biomasse, les prédateurs de premier niveau à dominance benthophage (p1-bt) sont les plus représentés (6 espèces comptant pour 28,52% du poids global).

4.1.6.3. Océan

Au total 18 espèces regroupées dans 15 familles ont été identifiées sur un total de 370 individus capturés dans la partie océanique du PNLB. De ces 18 espèces, *Ilisha africana* (41,91% de l'effectif total et 41,91% de la biomasse totale), *Caranx crysos* (13,64% de l'effectif total et 12,52% de la biomasse totale), *Pentanemus quinquarius* (11,11% de l'effectif total et 8,81% de la biomasse totale) et *Chloroscombrus chrysurus* (10,72% de l'effectif total et 5,99% de la biomasse totale) sont les plus abondants (voir annexe 3.3). A l'exception des Carangidae représentés par 3 espèces et des Clupeidae (2 espèces), toutes les autres familles sont représentées par une seule espèce.

Les peuplements de poissons sont essentiellement dominés par les espèces à forte affinités marines (Ma et Mo) qui représentent 69,00% et 78,76% respectivement de l'effectif total et de la biomasse totale. Par contre en termes de richesse spécifique, les espèces inféodées aux estuaires (Em et Me) sont les plus fréquentes avec 9 représentants. En ce qui concerne les catégories trophiques, les prédateurs de premier niveau benthophage (p1-mc) avec 52,83% de l'abondance totale et 47,94% de la biomasse totale dominent les peuplements de poissons. Ils sont suivis par les prédateurs de second niveau généraliste (p2-ge) qui constituent 35,87% et 30,10% du nombre total d'individus et du poids total. Les phytoplanctivores sont les moins présents avec moins de 2% de l'abondance et de la biomasse. Pour ce qui de la richesse spécifique, les p1-bt et p2-ge sont les plus riches avec 5 espèces chacun.

4.2. Surveillance

Des missions de surveillance régulières sont organisées dans les trois secteurs du Parc (fleuve, douty, lawmar) en plus des visites inopinées faites par les usagers du parc (guides, stagiaires, touristes, piroguiers etc.) qui jouent un rôle d'alerte important dans la surveillance. Les différentes patrouilles nous ont permis de constater certaines entraves à la gestion des ressources du Parc notamment, l'érosion hydrique qui est exacerbée par l'avancée de la brèche sur la Langue du Nord vers le Sud qui entraîne le déracinement de plusieurs pieds de filao et la réduction progressive de l'îlot de reproduction.

Cependant, pour l'année 2019, deux types infractions caractérisées par le coupe de bois et l'occupation illégale du Parc ont été notées. Au total neuf (09) personnes sont appréhendées et une amende de cinquante (50 000 FCFA) infligée aux auteurs. Dans le même sillage, des déguerpissements et de destruction des installations sont aussi procédés à l'endroit des femmes occupant le long de la langue de Barbarie pour des besoins d'exploitation des fruits de mer.

Photos 3 : Déguerpissement des occupations illégales sur la langue



Malgré qu'une bonne partie des communautés riveraines soit consciente des interdits liés au parc, des sensibilisations sont effectuées par le personnel du service pour une meilleure prise en compte de ces aspects de sauvegarde de l'intégrité du site.

4.3. Aménagements

Durant l'année 2019, plusieurs aménagements ont été réalisés afin d'améliorer la qualité des ouvrages de franchissement mais aussi un meilleur accès au Parc par le grand public.

4.3.1. Réfection du pont Mouit-Embarcadère

Le pont de la piste reliant Mouit à l'embarcadère et le poste de commandement du PNLB qui était devenu impraticable depuis les marées équinoxes de 2018 et indispensable au développement touristique dans la zone a été entièrement réhabilité. Ces travaux sont réalisés avec l'appui du campement touristique de Zebrabar.

Photos 4 : Aménagement pont Mouit-embarcadère



Les travaux ont consisté à collecter des blocs de pierre des pneus hors usages pour remballer le pont à la hauteur de la piste et compacter avec du sable et de l'argile. Au total douze camions de blocs de pierre, et cinq (05) charge de sables et d'agiles sont utilisés dans la réalisation de ce pont.

4.3.2. Pose de panneaux d'information et de signalisation

Dans le cadre des activités d'aménagement du parc, dix (10) des panneaux de signalisation sont installés à la fois renforcer la visibilité et densifier les limites du Parc.

Les zones particulièrement ciblées ont été l'autoroute côtière qui est une nouvelle création qui longe le Parc en venant de Dakar, la limite sud du Parc qui faisait l'objet de beaucoup d'infiltration surtout des rallyes et des bergers due à l'absence de support d'information et la zone de taré qui fait l'objet de beaucoup de ruée pour des besoins de construction notamment les hôteliers.

Photos 5 : Pancartage du Parc



4.4. Assainissement

Situé en aval de la ville de Saint-Louis, le parc reçoit d'importantes quantités de déchets plastiques avec le phénomène des marées par connectivité de l'océan et du fleuve par la brèche. A cet effet, le parc organise des opérations de ramassage des ordures notamment plastique au niveau de la Lagune du Douty, des berges du fleuve et environs du PC.

Ces opérations se font en collaboration avec les organisations communautaires de base (GIE écogardes, association des jeunes de Mouit, de Tassinère, etc.), des écoles en activité récréative dans le site. Pour l'année 2019, au moins 13 opérations ont été organisées.

Photos 6 : assainissement des berges des lagunes et fleuve



En plus de l'assainissement du PC et de ses environs, l'îlot aux oiseaux est également débarrassé des déchets plastiques et autres filets de pêche avant le début de l'installation des colonies nicheuses (fin octobre-début novembre).

4.5. Opérations de reboisement

Dans l'objectif d'assurer 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 sont organisées des activités de reboisement dans ce site au courant de l'année 2019. Le reboisement est mis en œuvre sur la langue de barbarie qui actuellement fragilisée par à la fois les effets l'érosion côtière et certaines actions anthropiques dont l'ouverture du canal de délestage. Cette situation constitue une menace réelle pour la biodiversité et la fonctionnalité des habitats du Parc.

C'est dans ce contexte, que le parc organise chaque année des reboisements pour maintenir l'équilibre de cet écosystème fragile à travers la réhabilitation des habitats dégradés basée sur un repeuplement végétatif qui joue un rôle de fixation des dunes de sable.

La Méthodologie utilisée

Les activités de reboisement de l'année 2019 sont organisées dans une démarche participative. Elles sont faites avec l'implication des communautés locales, les mouvements et associations de jeunes, les réceptifs touristiques, les médiats, les écogardes, le corps des volontaires américains et ONG locales.

Cependant, toutes les sessions de reboisement sont précédées d'une mission de prospection afin de s'assurer des conditions idéales pour planter chaque espèce. A cela s'ajoute une session de mise à niveau et ou de renforcement de capacités sur les techniques de reboisement afin d'augmenter les chances de survies des espèces reboisées.

Photos 7 : Formation du corps des volontaires américains sur les techniques de reboisement



Le reboisement est fait pour l'essentiel sur la base d'une organisation en sous-groupes :

- ☞ Un groupe pour faire les sillons avec un écartement de 2m sur 2m pour le filao et 1m sur 2m pour la mangrove.
- ☞ Un groupe de porteurs de plants pour leur acheminement sur les zones de reboisement.

- ☞ Un groupe pour la sélection des propagules (mangrove) et.
- ☞ Un groupe pour la plantation.

Photos 8 : reboisement mangrove avec les volontaires américains



La mise en œuvre de ces activités a nécessité l'utilisation du matériel et logistique suivant composé de :

- ☞ Deux (2) pirogues pour la traversée du fleuve,
- ☞ Vingt-cinq (25) sacs de propagules,
- ☞ 3500 plants de filaos
- ☞ 300 plants ornementaux (Eucalyptus, Cordia, Flamboyant et terminalia)
- ☞ 23 Arbres fruitiers (manguier, citronnier, sapotier)
- ☞ Un (1) GPS et des appareils photos,

✚ Résultats des activités de reboisement

Le reboisement de cette année a permis de couvrir 7.5 hectares dont deux hectares (02) de filaos et 5.5hectares de mangroves. A cela s’ajoute une plantation d’espaces ornementales (300 plants) et de fruitiers (23 plants) dans les villages périphériques du parc. Le tableau suivant résume les sessions de reboisement réalisées durant l’année 2019 au niveau u PNLB.

Tableau 11 : Superficies reboisées et parties prenantes

Espèce	Superficie reboisée	Site	Parties prenantes
Filao	2 ha	Langue de Barbarie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PNLB ✓ Ecogardes ✓ Océan & savane ✓ Mouvement jeune Mouit et Tassinere ✓ ONG Le partenariat
Filao et plantes ornementales	0.5ha	Périphérie PNLB (Village Mouit)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PNLB ✓ Association HAHATAY
Filao et plantes ornementales	0.5ha	Périphérie PNLB (Berge du fleuve) vers Tassinere	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PNLB ✓ Association sine de Tassinere
Mangrove (Rhizophora)	1.5ha	Langue de Barbarie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PNLB ✓ Corps des volontaires Américains ✓ Communautés locales
Mangrove (Rhizophora)	1ha	Langue de Barbarie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PNLB ✓ Ecogardes ✓ Mouvement foulards de Saint-Louis ✓ Journalistes TV5 réalisateur émission Echappe & Belle
Arbres fruitiers (citronnier, manguier, sapotier) et plantes ornementales	20 pieds et 30 plantes ornementales	Mosquées et écoles à la périphérie du PNLB	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PNLB ✓ Dahira Tidjane de Mouit
Mangrove (Rhizophora)	2ha	Langue de Barbarie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PNLB ✓ Ecogardes ✓ ONG Le partenariat
Total : 7.5 HA			

En définitive, les activités de reboisement de l'année 2019 du Parc sont effectuées sur la zone de la langue de Barbarie avec deux principales espèces : la mangrove (*Rhizophora*) et le filao et la zone périphérique du Parc avec des plantes ornementales (*Eucalyptus*, *Cordia*, *Flamboyant* et *terminalia*) et arbres fruitiers citronnier, manguiers, sapotier).

Ces activités rentrent dans le cadre du renforcement et la réhabilitation des habitats du Parc.

Cependant, force est de constater que ce dynamisme doit être maintenu pour renforcer la résilience face aux aléas climatiques dans cette zone qui ne cesse d'être vulnérable.

4.6. Formation, sensibilisation et communication

Dans une perspective de renforcer les capacités des acteurs clés autour de la gestion du Parc National de la Langue de Barbarie, plusieurs sessions de formations sont organisées au courant de l'année 2019 avec comme collaborateurs : le projet de conservation des oiseaux marins-côtiers mis en œuvre par l'association Nature-Communauté-développement (NCD) en partenariat avec Birdlife, le Projet de renforcement de la gestion des Zones Humides du Bas Delta du Fleuve Sénégal (MAVA) et le projet de diffusion d'expériences innovantes mangrove-territoire (DEMETER) en partenariat avec l'ONG le partenariat.

Photos 9 : Formation des agents sur les paramètres de reproduction des colonies



A cet effet, plusieurs thématiques sont développées à savoir:

- ☞ **les textes réglementaires qui régissent la gestion du PNLB** avec un accent particulier sur le code forestier, le code de la chasse et le règlement intérieur du Parc etc.). Cette formation est portée à l'endroit de quarante-cinq (45) personnes dont des pêcheurs, piroguiers, écogardes, femmes transformatrices etc.
- ☞ **les pratiques durables de prélèvement des ressources halieutiques** qui s'est faite suivant un modèle alternatif alliant théorie et pratique en mettant l'accent sur les bonnes pratiques d'exploitation. Elle est réalisée à l'endroit des femmes œuvrant dans la transformation des fruits de mer et les pêcheurs, au total trente personnes (30) ont bénéficié de cette formation.

☞ **La gestion de la mangrove** dont l'objectif est non seulement de renforcer les capacités des communautés sur la gestion de la ressource mais faire un plaidoyer pour plus d'implication dans les actions de reboisement et de conservation. A cet effet, les enseignements ont porté notamment sur les techniques de reboisement, les types de mangroves, leurs rôles, les critères pour identifier les zones pouvant accueillir des reboisement mangroves, les différents types de plantation, et l'importance de la mangrove dans le dispositif de gestion des ressources du parc en lien avec le domaine d'activité des femmes (la transformation). Au total plus de soixante-dix (70) femmes issues des villages périphériques du Parc et du village de Doune Baba dieye motivé par les effets de la brèche sont formées à cet effet. Cette phase théorique a été complétée par une visite de terrain.

Photos 10 : Formation pratiques des femmes transformatrices sur la mangrove



- ☞ Ecotourisme et conservation qui est effectué en direction des écocardes pour une meilleure connaissance du rôle de l'écocardes et sa place dans le dispositif de gestion du Parc.
- ☞ **Suivi des paramètres de reproduction des colonies nicheuses** qui est effectuée à l'endroit des agents du PNLB, de l'AMP saint louis, du Bureau d'information, de la réserve de Geumbeul et les écocardes.

A ces formations s'ajoutent, des activités de sensibilisation à l'endroit des élèves dans l'objectif de favoriser une prise de conscience positive en faveur de l'environnement en général et de la conservation en particulier. Ces activités sont réalisées en tenant compte du caractère vulnérable des populations gandiolais face aux effets du changement climatique, de la brèche et de la pollution par les déchets plastiques mais aussi du rôle capital que joue la bande de terre de la langue de Barbarie dans le renforcement de leur résilience. C'est pourquoi, l'ensemble des sessions d'éducation environnementales ont portées en générale sur le rôle de l'arbre et de la langue de barbarie, sur l'assainissement et les changements climatiques. Au total neuf sessions de sensibilisations sont organisées au courant de l'année 2019 touchant au moins plus de 90% des villages périphériques au Parc.

Photos 11 : Education environnementale à Mouit et Taré



4.7. La recherche scientifique

La recherche occupe une place importante dans la gestion des aires protégées. En effet, elle est souvent porteuse de recommandations permettant au gestionnaire d’orienter sa stratégie de gestion. A cet effet, au courant de l’année 2019 plusieurs thématiques ont fait l’objet d’étude dont pour l’essentielle rentre dans le cadre de mémoires de fin d’étude. Il s’agit de :

- ✓ « Etude des impacts de la brèche sur les potentialités écotouristiques du PNLB », mémoire licence III UFR en Management du Tourisme et de l’Hôtellerie, UFR Sciences Economiques et Sociales :
- ✓ « Développement de l’écotourisme au parc National de la langue de Barbarie, potentialités, enjeux et perspective » mémoire licence III en Management du Tourisme et de l’Hôtellerie, UFR Sciences Economiques et Sociales :
- ✓ 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.
- ✓ Pressions négatives humaines sur les colonies d’oiseaux marins du Sénégal, Mémoire master II, biologie animale, faculté des sciences, Université Cheikh Anta Diop (UCAD) de Dakar.
- ✓ Les services écosystémiques des oiseaux marins sur la côte ouest Africaine, Mémoire master II, biologie animale, faculté des sciences, Université Cheikh Anta Diop (UCAD) de Dakar.
- ✓ Etat de référence des micro-contaminants dans les oiseaux piscivores du Parc National du delta du Saloum et du Parc National de la Langue de Barbarie avant exploitation du gaz et du pétrole au Sénégal, projet de conservation des oiseaux marins-côtiers.

4.8. Visites pédagogiques

Dans le cadre de la valorisation du volet éducation environnemental au niveau du Parc National de la Langue de Barbarie, plusieurs visites pédagogiques ont été organisées au profit d'institutions de formation, mais également d'associations et d'ONG.

Ces visites ont été l'opportunité pour l'équipe du PNLB de présenter le parc et son importance écosystémique, de porter un plaidoyer auprès du grand public pour la sauvegarde de la biodiversité et pour une plus grande implication dans les activités de conservation.

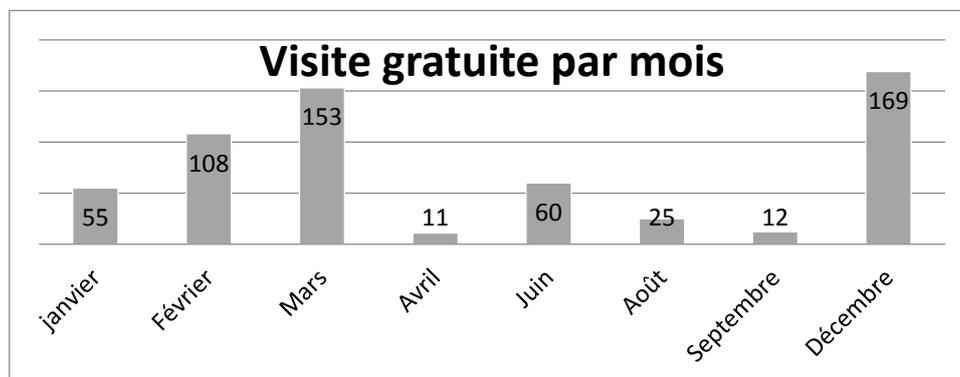
Au total, 12 structures ont bénéficié gratuitement d'autorisations de visite pour un total de 514 ce qui est en baisse comparé à l'année 2018 ou 846 personnes en enregistrées avec 21 organisations. Ces structures sont ainsi réparties comme suit :

Tableau 12 : Nombre de visiteurs par structures

Type de structures	Nombre	Nombre de visiteurs
Associations	6	129
Ecoles de Formation professionnelle	2	125
Ecoles du Moyen-Secondaire	3	79
Ecoles Supérieures	1	181
Total général	12	514

En termes d'organisation les associations sont les plus fréquentes mais c'est au niveau de l'enseignement supérieur où on note les plus grands effectifs. Les visites pédagogiques au niveau des écoles supérieures sont surtout motivées par la découverte de la langue de Barbarie et son rôle écologique, la brèche et le développement écotouristique. Cela est quasiment la même chose au niveau des écoles de formation dont les centres d'intérêt sont fonction des spécialités des écoles. Les mois de décembre et Mars sont les mois où on a noté plus de visites gratuite et pourrait s'expliquer par leur coïncidence avec les périodes de vacance au niveau des écoles.

Figure 11 : Evolution mensuelle des visites gratuites



4.9. Tourisme

En 2019, 1479 visites payantes ont été enregistrées répartie en trente-six (36) nationalité.

Les tchèques sont les plus représentés avec 67.52% des visites de cette année. Ils sont suivis des Sénégalais avec 11,87% puis les espagnoles 5.36% et les français 3.85%.

Tableau 13 : Nombre visiteurs par nationalité 2019

N°	Nationalité	Nombre de visiteurs	Pourcentage
1	Algerie	1	0,07%
2	Anglais	18	1,24%
3	Américaine	18	1,24%
4	Allemagne	20	1,38%
5	Argentin	1	0,07%
6	Autrichien	2	0,14%
7	Burundaise	2	0,14%
8	Burundaise	1	0,07%
9	Belge	26	1,79%
10	Chinoise	1	0,07%
11	Egyptienne	1	0,07%
12	Espagnole	78	5,36%
13	Filipine	1	0,07%
14	Francaise	56	3,85%
15	Guineen	1	0,07%
16	Islandaise	1	0,07%
17	Hollandaise	8	0,55%
18	Ivoirienne	1	0,07%
19	Italienne	23	1,56%
20	Japonaise	1	0,07%
21	Marocaine	2	0,14%
22	Portuguaise	1	0,07%
23	polonaise	1	0,07%
24	Romaine	1	0,07%
25	Russe	2	0,14%
26	Sénégalaise	173	11,87%
27	Suède	1	0,07%
28	Canadienne	7	0,48%
29	Camerounaise	3	0,20%
30	Norvège	1	0,07%
31	Luxembour	1	0,07%
32	Suisse	13	0,93%
33	Slovaqui	1	0,07%
34	Indien	2	0,14%
35	Ukreniaire	2	0,14%
36	Tchéque	982	67,52%
	TOTAL	1454	100,00%

5. Services aux populations

La philosophie de la notion de réserve de biosphère dont la PNLB est partie intégrante de celle du bas delta du fleuve Sénégal qui se veut allier conservation de biodiversité et développement

durable est de mise dans ce site. En effet, en outre des formations et renforcement de capacités développés à l'endroit des communautés riveraines au parc, d'importants services sont fournis pour renforcer leur bien-être. Il s'agit :

5.1. Prélèvement de bois mort

Des prélèvements de bois de chauffe ou pour la réfection de toiture sont accordés aux populations riveraines du parc. Il s'agit pour la plupart du bois mort utilisé pour la cuisson lors des événements sociaux tels que, les deuils, les baptêmes, mariages et cérémonies religieuses. Au total, douze (12) autorisations d'une charge de charrette ont été délivrées en 2019 pour les populations de Mouit, Mbao, Mboumbaye, Pilote et Tassinère. Le tableau suivant résume les autorisations et quantités de bois offertes cette année.

Motif	Mars	Avril	Juin	Aout	Septembre	Total
Baptême			1	2	1	4
Construction Toit	1					1
Cuisine		2	2	1	1	6
Fête de la Tabaski				1		1
Total	1	2	3	4	2	12

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 2019, 1922 patients ont été consultés au niveau les deux postes de santé dont 62,70% à Mouit et 37,30% 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 Dégou Niaye en 2019

Pathologies/affections	Effectif	
	Poste de santé Mouit	Poste de santé Dégou Niaye
Taux de glycémie	40	-
Diarrhée	105	45

Anémie	15	-
Taux/Rhume	105	115
Dermatose	25	-
HTA	192	90
Asthénie Physique	90	59
Spasme	30	-
Angine	22	-
Gastrique	410	-
Rhumatisme	27	-
Reflux gastrique	70	105
IST	19	25
Dermatose	25	58
Migraine	25	-
Grippe	410	220
Plaie	40	-
Total	1205	717

Conclusion

L'année 2019 a été marquée par la réalisation de plusieurs activités qui ont contribué à l'amélioration de la gestion des ressources du PNLB à travers notamment, un suivi écologique régulier et efficace, le renforcement de capacités et l'implication des acteurs clés du site (agents, écogardes, piroguiers, pêcheurs, femmes transformatrices...etc.) et les reboisements. Cependant, il est important de signaler que la mise en œuvre de ces activités est appuyée par des partenaires clés du site particulièrement, le Projet de Gestion Intégrée des Zones Humides du Delta du fleuve Sénégal (financé par la MAVVA), le projet de diffusion d'expériences innovantes mangrove-territoire (DEMETER) avec l'ONG le Partenariat Lilles-Saint-Louis, l'Association TOUGOUPEUL, l'Hôtel ZEBRABAR, le campement Océan et Savane, Par ailleurs, force est de constater que pour une consolidation des acquis de la conservation, il serait mieux pour l'année 2020 de doter au PNLB du matériels de suivi écologique et de surveillance qui sont en quantité insuffisante et vétuste (jumelles, télescopes, pirogues, et voitures).

Des démarches sont en train d'être menées pour l'actualisation du Plan d'aménagement et de gestion qui se trouve être le document de planification des activités de gestion du site, devenu caduque depuis 2014.

Avec la fermeture de l'ancienne embouchure se traduisant par un accès terrestre plus facile et pour des raisons d'une meilleure surveillance, l'ouverture d'un poste de garde dans cette zone est nécessaire.

Faucon crécerelle			1							1			2
faucon crécerellette											2	1	3
Faucon pèlerin			1							4		1	6
Goéland brun	920	264	33	16	2	4	1	16	2	110	168	955	2491
Goéland d'Audouin												1	1
Goéland railleur	233	881	1606	3136	162	24	919	49	42	36	1	1	7090
Grand cormoran	38	753	956	533	1583	110	105	293	25	83	8	2	4489
Grand Gravelot	18	20	18	22					3	5	5	37	128
Grande aigrette	4	4	12	41	57	51	16			1		4	190
Guifette leucoptère									9				9
Guifette moustac					7		1						8
Guifette noire								115					115
Héron cendré	94	92	147	72	91	78	13	4	8	34	61	103	797
Héron garde boeuf	122	108	37	36	518	518	1031	881	306		9		3566
Héron vert								1					1
Huitrier pie	8	3	2		11			2	2	8	3	5	44
Martin pêcheur pie	8	5	2	6	3	1			2	1	1		29
Milan noir	11	4	5	4		9	16	4	4	9	2	6	74
Mouette à tête grise	3184	4166	2592	2713	1512	639	893	120	57	106	2606	2688	21276
Oedicnème du Sénégal				8	8	7	1	4	5				33
Pélican blanc	52	71	158	677	227	876	185	22	9	9	33	12	2331
Pélican gris	30	27	45	21	2	1	1					4	131
Petit Gravelot	3		3										6
Pluvier argenté	7	7	14	6	1					3	5	19	62
Spatule blanche	16		14	1								17	48
Spatule d'Afrique		14	6										20
Sterne caspienne	96	73	50	135	88	43	996	29	8	23	79	71	1691
Sterne caugek	187	138	2	18	10145					15	102	128	10735
Sterne hansel	2	1			2	13	12	30	25	190			275

Sterne naine				8			30	67	2			1	108
Sterne pierregarin			2										2
Sterne royale	404	2110	5359	2835	1469	2018	443	1645	63	4		14	16364
Tourneperrière à collier		7	5	2						1	2	9	26
Vanneau éperonné (armé)	2	2	4	10	8	12	11	4	11	2	2		68
Total général	5852	9031	11367	10670	16043	4660	4801	3558	709	889	3317	4260	75157

1.2 Données décompte mensuel Secteur Lagune du Lawmar 2019

Espèces	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total général
Aigrette à gorge blanche	17	10	28	36	39	26	23	24	24	20	11	19	277
Aigrette garzette	1	3	2	4	9	10	16	2		6	3	1	57
Balbusard pêcheur	2	4	3		1	1				3	6	5	25
Barge à queue noire				2									2
Barge rousse		14	16	6				1	6	11	14	21	89
Bécasseau maubèche		1	8							28			37
Bécasseau minute	66	1	3						1		11		82
Bécasseau sanderling	79	34	89	6				1	2	45	46	62	364
Chevalier aboyeur	129	74	152	49	2	2	2	7	6	31	20	18	492
Chevalier arlequin												1	1
Chevalier combattant	1	1									2		4
Chevalier gambette	2	4	6				1	10	3	2		1	29
Chevalier guignette	23	23	14	22				1		14	39	23	159

Corbeau pie						2							2
Cormoran africain	4	8	6	18	6	13	3	5				2	65
Courlis cendré		1	2	2	2				1	1		4	13
Courlis corlieu	51	38	34	66	8	15	5	31	24	36	17	31	356
Crabier chevelu					2		1		4				7
Dendrocygne veuf								34					34
Echasse blanche	22	17	20					6		4		7	76
Flamant rose										1			1
Goéland brun	4	11	11	6						1	2	3	38
Goéland railleur	52	91	38	259	116	39	23	22		6		3	649
Grand cormoran	48	62	50	167	221	3	5	8	1			2	567
Grand Gravelot	59	66	99	45	1			12	4	54		147	487
Grande aigrette	6	3	10	8	10	19	3	3		1	1	2	66
Gravelot à collier interrompu		1	2										3
Héron cendré	26	20	20	71	51	32	7	2	7	17	20	36	309
Héron garde boeuf				8	8	6	24	39	9	30		2	126
Huitrier pie	4	10	9	3	15	2		7	1	21	15	3	90
Martin pêcheur pie	10	6	7	2		1	2	3		2		4	37
Milan noir	10	4	4		6		9	1	1	9	2	7	53
Mouette à tête grise	102	166	205	90	129	77	72	71	9	15	72	101	1109
Oedicnème du Sénégal		39	33	15	19	18	1	9	13	42	22	37	248
Pélican blanc	7			1			1	1					10
Pélican gris	8	7	11	18		1						5	50
Petit calao à bec noir									1				1
Petit Gravelot			1						3	4	12		20
Pluvier argenté	9	16	13	5						5		12	60
Spatule blanche	41	50	48	14							2	14	169
Sterne caspienne	4	14	2	6	8	19	2			7	4	1	67

Sterne caugek	3	29		2	5		5			95	110	35	284
Sterne hansel			3		32	33	5	27	3	5			108
Sterne naine				6				6					12
Sterne royale				3	7	8	3						21
Tournepierre à collier		9	6	12							3	2	32
Vanneau éperonné (armé)	14	12	8	23	22	27	14	10	5	12	10	15	172
Total général	804	849	963	975	719	354	227	343	128	528	444	626	6960

1.3 Données décompte mensuel du Secteur Douty 2019

Espèce	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total général
Aigrette à gorge blanche	3	5	2	14	11	8	6	1	11	3	14	5	83
Aigrette garzette		1		3	14	1	3		2				24
Anhinga d'Afrique										1			1
Balbusard pêcheur		1	1							1			3
Barge à queue noire				1									1
Barge rousse	2				2				1	3	3	1	12
Bécasseau cocorli			1										1
Bécasseau maubèche		2		3									5
Bécasseau minute		1	1										2
Bécasseau sanderling			4	41							78		123
Chevalier aboyeur	4	5	3	9	1	11	1		4	4	4	10	56

Chevalier combattant				1							5		6
Chevalier gambette			1							3	6		10
Chevalier guignette	8	3	4	4					17	2	20	8	66
Cormoran africain	1	3		4	3				3				14
Courlis cendré	7												7
Courlis corlieu	8	12	8	8	3		7		25	17	19	6	113
Echasse blanche									3		8	5	16
Goéland brun		1											1
Goéland railleur	2	19	2	25	14	5	6		64	2		1	140
Grand cormoran		25			1	3			1				30
Grand Gravelot	5		11	12					18	11	20	8	85
Grande aigrette	1	1		3	7	5	3				1		21
Héron cendré	1	10	6	4	5	6	2	1	1	5	3	2	46
Héron garde boeuf						1	2	2	9				14
Huitrier pie		1		1					12	5			19
Martin pêcheur pie					2				2				4
Milan noir	2	1	4				3		10	3	7		30
Mouette à tête grise	8	25	5	5	12	9	19		25	1	9	5	123
Oedicnème du Sénégal							5	1	10	1	3	1	21
Pélican blanc			3					4					7
Pélican gris	1			3									4
Petit Gravelot											1		1
Pluvier argenté	4	3	1	3			3		2	6	18	3	43
Spatule blanche		5	10										15
Sterne caspienne	1	1			1	1		1		1		3	9
Sterne caugek				1									1
Sterne hansel		1		6	5		9	3	16	1			41

Sterne royale		15				12	2						29	
Tournepierre à collier		1	4										5	
Vanneau éperonné (armé)		1	7	6	7	8	4	1	8	1	13	4	60	
Total général		58	143	78	157	88	70	75	14	244	71	232	62	1292

Annexe 2. Statistiques sur la Couvaion des espèces nicheuses sur l'îlot de reproduction du PNLB année 2019

Mois	Espèce	Nbr Nids à 1 œuf	Nbr Nids à 2 œufs	Nbr Nids à 3 œufs	Nbr Nids à 4 œufs	Nbr Total Nids	Total œufs Nids de 1	Total œufs Nids de 2	Total œufs Nids de 3	Total œufs Nids de 4	Total Général œufs	Taille moyenne couvé
janvier	Mouette à tête grise	186	191	397	0	774	186	382	1191	0	1759	2,2726
janvier	Sterne caspienne	291	501	1236	0	2028	291	1002	3708	0	5001	2,466
Février	Sterne Royal	680	13			693	680	26	0	0	706	1,0188
Février	Mouette à tête grise	134	150	196	2	482	134	300	588	8	1030	2,1369
Mars	Sterne Royal	2425	48			2473	2425	96	0	0	2521	1,0194
Mars	Mouette à tête grise	168	640	1596	8	2412	168	1280	4788	32	6268	2,5987
Avril	Goéland Railleur	225	286	352	7	870	225	572	1056	28	1881	2,1621
Mai	Mouette à tête grise	86	153	201	0	440	86	306	603	0	995	2,2614
Juin	Mouette à tête grise	50	96	64	0	210	50	192	192	0	434	2,0667
Juin	Sterne Royal	150	3	0	0	153	150	6	0	0	156	1,0196

Annexe 3 : Espèces ichtyofauniques rencontrées au niveau u PNLB avec la pêche expérimentale 2019.

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

3.2 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>Pseudotolithus 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>Pseudotolithus 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 perotaei</i>	Haemulidae
<i>Pseudotolithus 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>Pseudotolithus 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