



République Islamique de Mauritanie

Ministère de l'Environnement et
du Développement Durable



PARC NATIONAL DU DIAWLING

Réserve de Biosphère Transfrontalière du bas-delta du fleuve Sénégal

2023 - 2027

PLAN D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION

Décembre 2022



Titre du document : Plan d'Aménagement et de Gestion du Parc National du Diawling 2023-2027

Nom de l'organisme gestionnaire et auteur du présent document :

Parc National du Diawling (PND)
Adresse : B.P. 3935
Nouakchott, République Islamique de Mauritanie
Tél/Fax : 45 29 35 10
E-mail : directeur@pnd.mr

Date de finalisation du document : Mars 2023
Photos de couverture : © Parc National du Diawling
Conception et édition : Parc National du Diawling

La réalisation du présent Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG 2023-2027) du Parc National du Diawling (PND) a été appuyée par le Fonds Fiduciaire du Banc d'Arguin et de la Biodiversité Côtière et Marine (BACoMaB). Le document a été élaboré par Monsieur Frédéric Marret (Consultant indépendant) et Monsieur Amadou Tidiane DIA (Consultant indépendant), ce dernier ayant par ailleurs conduit l'évaluation finale du PAG 2018-2022, sous la coordination de l'équipe du PND, et plus particulièrement de Messieurs Daf OULD SEHLA OULD DAF (Directeur du PND), Zeine EL ABIDINE SIDATTY (Conservateur du PND), Yehdih Ould MOHAMED (Responsable des affaires administratives et financières), et Boubacar BA (Responsable de la division SIG et base de données).

*Cet ouvrage est dédié à la mémoire d'**Ahmed Ould Meynatt**.*

Son écoute, ses qualités humaines et sa gentillesse manquent cruellement tant au personnel qu'aux populations résidentes... Que son esprit nous guide dans la mise en œuvre de cette nouvelle stratégie.

Préface

Le monde est maintenant rentré dans une phase de perpétuel changement et, en matière d'environnement, le mot conservation n'aura probablement plus le sens qu'on lui a donné jusque-là. Nous devons repenser la gestion de nos espaces naturels avec comme boussole la résilience des écosystèmes et des populations. Dire cela ne signifie pas que l'on doive revenir à des états initiaux qui probablement sont perdus à jamais mais que l'on doit mettre tout en œuvre pour essayer que ces territoires et les ressources qu'ils abritent fournissent des services au moins équivalents à ceux qui préexistaient et ce au bénéfice des populations locales.

Sur la rive mauritanienne du Bas-Delta du Fleuve Sénégal, nous avons créé voilà plus de trente ans le Parc National du Diawling. En reconstituant le régime d'inondation qui avait disparu suite à la mise en place d'infrastructures sur le fleuve, la Mauritanie a fait revivre un des joyaux de biodiversité de son territoire. Ce projet et, par la suite, la gestion du Parc ont été couronnés de nombreux succès comme en témoignent les évaluations des Plans d'Aménagement et de Gestion précédents. Plus récemment, et pour tenir compte des fortes mutations en cours dans la zone, le Parc a initié la réflexion sur une future démarche de prospective territoriale. Nous ne pouvions alors trouver meilleur endroit pour mettre en œuvre une gestion innovante basée sur l'adaptation aux changements, l'anticipation des risques et la résilience des communautés.

Je veux donc féliciter, ici, les équipes du Parc et particulièrement son Directeur, Monsieur Daf Ould Sehla Ould Daf pour l'ambitieux programme qu'elles ont élaboré avec l'appui du BACoMaB (mécanisme de financement durable créé en 2009 pour préserver l'exceptionnel capital naturel et humain du littoral et de la mer mauritaniens) et ses donateurs (l'État Mauritanien et l'Union Européenne, la KfW, l'Agence Française de Développement et le Fonds Français pour l'Environnement Mondial, la Fondation MAVIA pour la Nature). La portée et le succès de sa mise en œuvre dépasseront largement le cadre du ministère de l'Environnement et du Développement Durable et dépendront de la concertation avec l'ensemble des parties prenantes institutionnelles, privées et de la société civile. C'est un exemple de plus que toute avancée significative dans le domaine de l'environnement ne peut être que le fruit du dialogue interacteurs. Mon département, dont la vocation est par essence transversale, sera donc en première ligne pour faire de ce nouveau Plan d'Aménagement et de Gestion 2023-2027 un succès.

*Son Excellence Madame la ministre de
l'Environnement et du Développement Durable,
Madame Layla Aly Kamara*

Mot d'introduction

Tout d'abord je tiens à remercier le Parc National du Diawling de me donner l'occasion de m'exprimer en introduction de son nouveau Plan d'Aménagement et de Gestion. J'en éprouve une certaine fierté car cette main tendue n'allait pas de soi. Nos chemins se croisent souvent... et cela ne se passe pas toujours simplement.

Mais je veux souligner en cette fin d'année 2022, les efforts mutuels que nous avons entrepris pour mieux nous comprendre et pour, finalement, mieux gérer nos territoires et mieux servir notre population. Grâce aux appuis du PND nos villages ont bénéficié d'avancées majeures en termes d'électrification, d'accès à l'eau potable, d'assainissement et de gestion des déchets sans compter les nombreuses activités génératrices de revenus qui ont pu dynamiser notre région.

Je sais que ce nouveau Plan d'Aménagement et de Gestion propose de revoir et d'améliorer encore la concertation entre les acteurs de la zone. Je suis conscient que nous faisons face à des défis communs et qu'ensemble nous agirons plus efficacement. Je veux donc saluer cette orientation nouvelle du Parc National du Diawling et lui confirmer notre disponibilité mais aussi toutes nos attentes en termes d'adaptation au changement climatique, d'accès aux services de base, d'emploi et de développement local.

Je souhaite belle et longue vie au Parc et bonne chance pour la mise en œuvre de cet ambitieux Plan d'Aménagement et de Gestion pour lequel la commune de N'Diago se tiendra à ses côtés.

Député et Maire de N'Diago,
Monsieur Boydiel Ould Houmeid

Sommaire

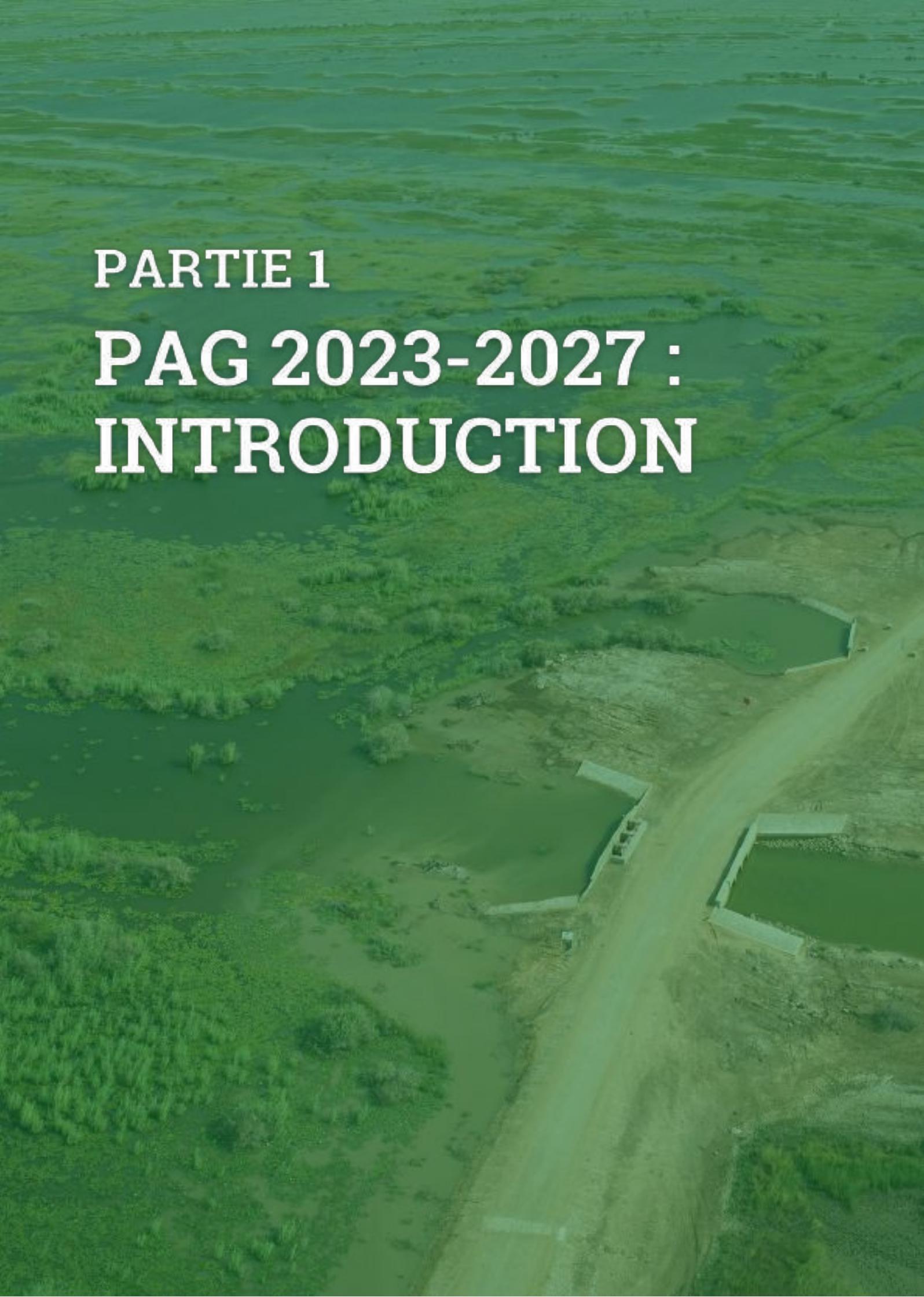
Préface	4
Mot d'introduction	5
Sommaire	6
Sigles et acronymes	8
Partie 1 : PAG 2023-2027 – Introduction	11
1.1. Avant-propos	11
1.2. Contexte général	12
1.3. Éléments d'actualisation relatifs au PAG 2018-2022	16
1.3.1. État de réalisation du PAG 2018-2022	16
1.3.2. Enjeux, risques et défis prioritaires.....	22
Partie 2 : PAG 2023-2027 – Éléments stratégiques	27
2.1. Contribution du PAG aux cadres stratégiques et politiques nationaux et aux engagements internationaux de la Mauritanie	27
2.2. Vision et objectifs de moyen et long terme	29
2.2.1. Une vision axée sur l'adaptation aux changements et la résilience des populations locales	29
2.2.2. Objectifs et indicateurs de moyen et long termes	30
2.3. Stratégies d'intervention	31
2.3.1. Stratégie d'articulation avec le processus PAG de la RBTDS	31
2.3.2. Stratégie concernant la gouvernance de l'institution	32
2.3.3. Stratégie pour les partenariats et le financement	32
2.3.4. Stratégie pour la conservation et la surveillance	34
2.3.5. Stratégie pour l'anticipation et la résilience	35
2.3.6. Stratégie de positionnement et communication	36
2.3.7. Leçons apprises et capitalisation	37
2.3.8. Gestion des ressources humaines	37
2.4. Orientations du PAG 2023-2027	38
Programme 1 : Observation, Planification et Suivi-évaluation	40
Programme 2 : Gouvernance, adaptation et résilience	40
Programme 3 : Aménagement et Gestion territoriale	41
2.5. Chapitre financier	41
2.5.1. Estimations budgétaires	42
2.5.2. Rapports et audits	43
2.6. Suivi et évaluation du PAG 2023-2027	43

Partie 3 : PAG 2023-2027 – Éléments techniques	46
3.1. Évaluation du Plan d’Aménagement et de Gestion du PAG 2018-2022	46
3.1.1. Objectif de l’évaluation	47
3.1.2. Méthodologie	47
3.1.3. Résultats de l’évaluation de l’état de mise en œuvre du PAG 2018-2022	48
3.1.4. Contraintes rencontrées dans la mise en œuvre du PAG 2018-2022	61
3.2. Diagnostic du Parc National du Diawling	61
3.2.1. Informations générales sur le bas delta du fleuve Sénégal	62
3.2.2. La Réserve de Biosphère Transfrontalière du Delta du fleuve Sénégal (RBTDS)	64
3.2.3. Localisation du Parc National et limites du site	66
3.2.4. Statut légal et réglementaire du PND	69
3.2.5. Gestion du site	71
3.2.6. Milieu physique, ressources naturelles et facteurs abiotiques	77
3.2.7. Valeurs biologiques et écologiques	87
3.2.8. Patrimoine culturel	99
3.3. Cadre logique du PAG 2023-2027	101
Programme 1 : Observation, Planification et Suivi-évaluation	101
Programme 2 : Gouvernance, adaptation et résilience	106
Programme 3 : Aménagement et Gestion territoriale	115
3.4. Synthèse budgétaire du PAG 2023-2027	120
3.4.1. Estimations budgétaires	120
3.4.2. Rapports et audits	121
Documents de référence	123
Liste des figures et des tableaux	124
Annexes	125

Sigles et acronymes

ABS	Appui Budgétaire Sectoriel
AECID	Agence Espagnole pour la Coopération Internationale au Développement
AFD	Agence Française de Développement
BACoMaB	Fonds Fiduciaire du Banc d'Arguin et de la Biodiversité Côtière et Marine
BI	BirdLife International
BLM	Biodiversité du Littoral Mauritanien
CA	Conseil d'Administration du PND
CBD	Convention on Biological Diversity
CNULCD	Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification
CSH	Comité pluridisciplinaire de Suivi Hydrologique
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
FFEM	Fonds Français pour l'Environnement Mondial
GiZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
GRET	Groupe de Recherche et d'Études Technologiques
Ha	Hectare
IMF	Institution de Microfinance
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
MAVA	Fondation pour la Nature
MF	Ministère des Finances
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
OMVS	Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONISPA	Office National d'Inspection Sanitaire des Pêches et de l'Aquaculture
ONT	Office National du Tourisme
ORLOA	Observatoire Régional du Littoral Ouest-Africain
OSC	Organisation de la Société Civile
PAG	Plan d'Aménagement et de Gestion
PDC	Plan de Développement Communal
PNBA	Parc National du Banc d'Arguin
PND	Parc National du Diawling
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PRCM	Programme Régional de Conservation de la zone Côtière et Marine en Afrique de l'Ouest

ProGRN	Programme de Gestion des Ressources Naturelles
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
RAMPAO	Réseau Régional d'Aires Marines Protégées en Afrique de l'Ouest
RAMSAR	Convention relative aux zones humides d'importance internationale
RBTDs	Réserve de Biosphère Transfrontière du Delta du fleuve Sénégal
SCAPP	Stratégie Nationale de Croissance Accélérée et de Prospérité Partagée
SIG	Système d'Information Géographique
SNEDD	Stratégie Nationale pour l'Environnement et le Développement Durable
SOGED	Société de Gestion et d'Exploitation du barrage de Diama
UdM	Union des Métiers
UE	Union Européenne
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNFCCC	Convention-Cadre des Nations unies sur les changements climatiques
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture
WACA	Projet d'investissement régional de résilience des zones côtières en
ResIP	Afrique de l'Ouest
WI	Wetlands International
ZNG	Zone Naturelle de (co-)Gestion
ZNP	Zone Naturelle Protégée

An aerial photograph of a water treatment facility. A large, light-colored concrete pipe runs diagonally from the bottom center towards the top right. Several rectangular concrete basins are situated along the pipe. The surrounding area is a mix of green vegetation and brownish earth. The entire image has a green color overlay.

PARTIE 1

**PAG 2023-2027 :
INTRODUCTION**

Partie 1 : PAG 2023-2027 – Introduction

1.1. Avant-propos

Un PAG sous le signe du changement et de la résilience

Les auteurs voudraient souligner le travail remarquable effectué par le Parc et ses consultants lors des précédentes moutures du PAG. Si la structure et les objectifs proposés pour cette nouvelle phase sont quelques peu remaniés, on le doit plus à l'accélération des mutations environnementales et socio-économiques de la zone qu'à d'éventuelles lacunes du plan opérationnel ou de la vision qui prévalaient il y a 10 ou même 5 ans.

Ainsi, le précédent PAG prévoyait : « Bien que les effets des changements climatiques soient attendus sur l'ensemble de la biodiversité, leur étendue et la sévérité de leur impact reste difficile à quantifier et renforce ainsi l'importance du suivi de l'état de conservation de l'ensemble de la Réserve de Biosphère Transfrontalière. Afin d'anticiper au mieux les effets de ces changements et d'y répondre rapidement, le PAG du PND sera revu selon les principes de la gestion adaptative. **C'est-à-dire que les impacts des actions de gestion ainsi que des changements environnementaux seront évalués périodiquement pour adapter les stratégies de gestion et optimiser leur efficacité. Ce sera la fonction principale du Comité pluridisciplinaire de suivi hydrologique** ».

Les maîtres mots sont donc plus que jamais l'adaptation aux changements (climatiques bien sûr, mais aussi en termes de dynamique du territoire) et la résilience des populations. La réécriture du PAG dépasse maintenant la simple actualisation et questionne avant tout la vision et les objectifs à long terme. Pour cette raison, la version 2028-2032 devra certainement elle aussi savoir se renouveler significativement par rapport au présent document.

Ainsi, ce que les auteurs souhaitent apporter dans cette phase 2023-2027 est une nouvelle organisation permettant de faciliter le travail d'actualisation par un processus glissant au cours des cinq années d'exercice.

Un PAG de la maturité

Objet de toutes les attentions lors de sa création en 1991, le Parc a aussi bénéficié d'un cadre favorable à ses débuts puisque, hormis la mise en place du barrage de Diama qui avait bouleversé la zone et conduit à l'idée même de la restauration, les autres pressions étaient faibles voire inexistantes. Cet **âge de l'enfance** a fait peu à peu place à une période plus trouble où les gestionnaires du Parc ont vu croître les pressions dans et en périphérie de l'aire protégée : (i) pression plus forte sur les ressources de la part d'une population en augmentation et menacée par ailleurs par le changement climatique, (ii) pression d'aménagement avec les rizières, (iii) pression urbaine et démographique avec la mise en place d'infrastructures massives (port, route, ville) tout cela dans un contexte délicat où l'entité administrative Parc devait aussi se positionner dans le concert des acteurs de la région où des poids lourds faisaient leur apparition. Cette période délicate des 10 dernières années au cours de laquelle le Parc devait trouver sa place peut ainsi être qualifiée d'une sorte d'**âge de l'adolescence** pour l'institution. Aujourd'hui, avec la relance de la RBT, avec l'émergence du BACoMaB comme point d'ancrage pour les partenariats techniques et financiers, avec une vision renouvelée dans laquelle le Parc s'affirme comme un acteur de la zone, le PND peut jouer un rôle clé dans le dialogue entre les parties prenantes du territoire et s'avérer un rouage essentiel pour le développement des populations et la bonne gestion des ressources à l'échelle du bas-delta. Il rentre dès lors dans l'**âge de la maturité**.

1.2. Contexte géographique

Il existe une quarantaine de grands deltas dans le monde. Avec ses 6.500 km², celui du fleuve Sénégal est un des plus grands en Afrique. Comme tous les deltas, il présente un ensemble de caractères qui lui sont propres : il possède une diversité biologique remarquable, une productivité organique qui figure parmi les plus importantes au monde, il recèle des richesses dont la singularité est dictée par leur localisation géographique. A tout cela s'ajoutent de multiples fonctions essentielles dont la régulation climatique.

Le delta du fleuve Sénégal est aussi l'un des plus prestigieux car il a su conserver un caractère naturel exceptionnel, malgré des pressions anthropiques croissantes. La création du Parc National du Diawling (PND), le 14 janvier 1991 (décret n°91-005 du 14 janvier 1991), y est pour beaucoup.

Situé dans le bas delta du fleuve Sénégal en rive droite entre 16°35'N, 16°20'O et 16°05'N et 16°30'O, le PND occupe une superficie d'environ 16.000 ha. Toutefois, l'Aire Protégée comprend tout le continuum hydrologique qui s'étend de Diama jusqu'à l'Aftout Es Saheli sur environ 60.000 ha. L'aire géographique du PND comprend les 3 bassins (Gambar, Bell et Diawling-Tichilitt), mais le travail des agents se fait sur la totalité du continuum. Le bassin du Gambar se trouve dans la retenue du barrage de Diama et se trouve en conséquence en permanence sous l'eau. Les bassins du Diawling-Tichilitt et de Bell sont alimentés en eau par des ouvrages hydrauliques mis en place par l'OMVS pour restaurer d'anciennes plaines inondables et compenser les effets négatifs des aménagements hydrauliques destinés à bloquer la remontée de la langue salée et à favoriser la mise en valeur des terres agricoles situées en amont.

A la différence de beaucoup d'aires protégées dont la vocation principale est de conserver des ressources naturelles existantes, le PND a été créé en vue de restaurer, par le contrôle et l'alimentation en eau des anciennes plaines inondables, les valeurs écologiques d'un écosystème complètement dégradé. Ainsi, il régule artificiellement l'inondation des plaines de la région au moyen d'un système hydrologique artificiel et performant constitué d'ouvrages et de vannes hydromécaniques. Après 28 ans d'efforts de restauration écologique, grâce au système d'inondation artificielle par l'alternance crue-décruée, le parc a su avec succès réhabiliter les écosystèmes et redevenir un site majeur en termes de biodiversité. « La restauration d'inondations contrôlées depuis 1994 dans les deux bassins de Diawling et Bell, alimentés en eau douce à partir du fleuve Sénégal et l'évacuant ensuite vers le bassin du N'Thiallakh, adoucissant ses eaux soumises aux marées, associées à de meilleures pluies, a favorisé une bonne régénération de différents groupements végétaux en de nombreux sites, notamment dans les cuvettes (herbacées et mangroves) et sur les dunes (savane arborée et arbustive). » (Hamerlynck et Duvail, 1999).

Au-delà de sa zone de « gestion hydraulique », le PND influence un territoire périphérique vaste, côté mauritanien, d'un peu moins de 200.000 ha, qui constitue une seule entité écologique. Celle-ci, comprise dans un large espace estuarien transfrontalier a reçu le label de « **Réserve de Biosphère Transfrontière** » du Delta du fleuve Sénégal (**RBTDS**), le 27 juin 2005. Elle regroupe une diversité d'habitats et d'espèces bien particuliers qui ont su s'adapter à des conditions drastiques de vie sur des terres tantôt inondées tantôt arides et sursalées, sur de vastes plaines. Située aux confins de la terre et de la mer, la RBTDS est un haut lieu pour la nature, riche de milliers d'espèces qui ont su, au cours de leur évolution, tirer le meilleur parti d'une des zones humides les mieux préservées de toute la côte atlantique. La profusion de vie qu'on y trouve en fait l'une des zones d'hivernage les plus importantes pour les

oiseaux migrateurs du paléarctique et afro-tropicaux, une halte recherchée par des millions d’oiseaux migrant entre le Grand Nord et l’Afrique.

L’une des particularités du PND est d’avoir engagé les populations riveraines, dès sa création, comme partenaires de la gestion des activités du territoire. Elles ont gardé le droit d’y pratiquer leurs techniques ancestrales d’exploitation des ressources naturelles : pêche, pâturage, artisanat, cueillette et d’introduire le maraîchage comme activité sur les zones dunaires pour améliorer les conditions de vie des populations et créer des emplois permanents.

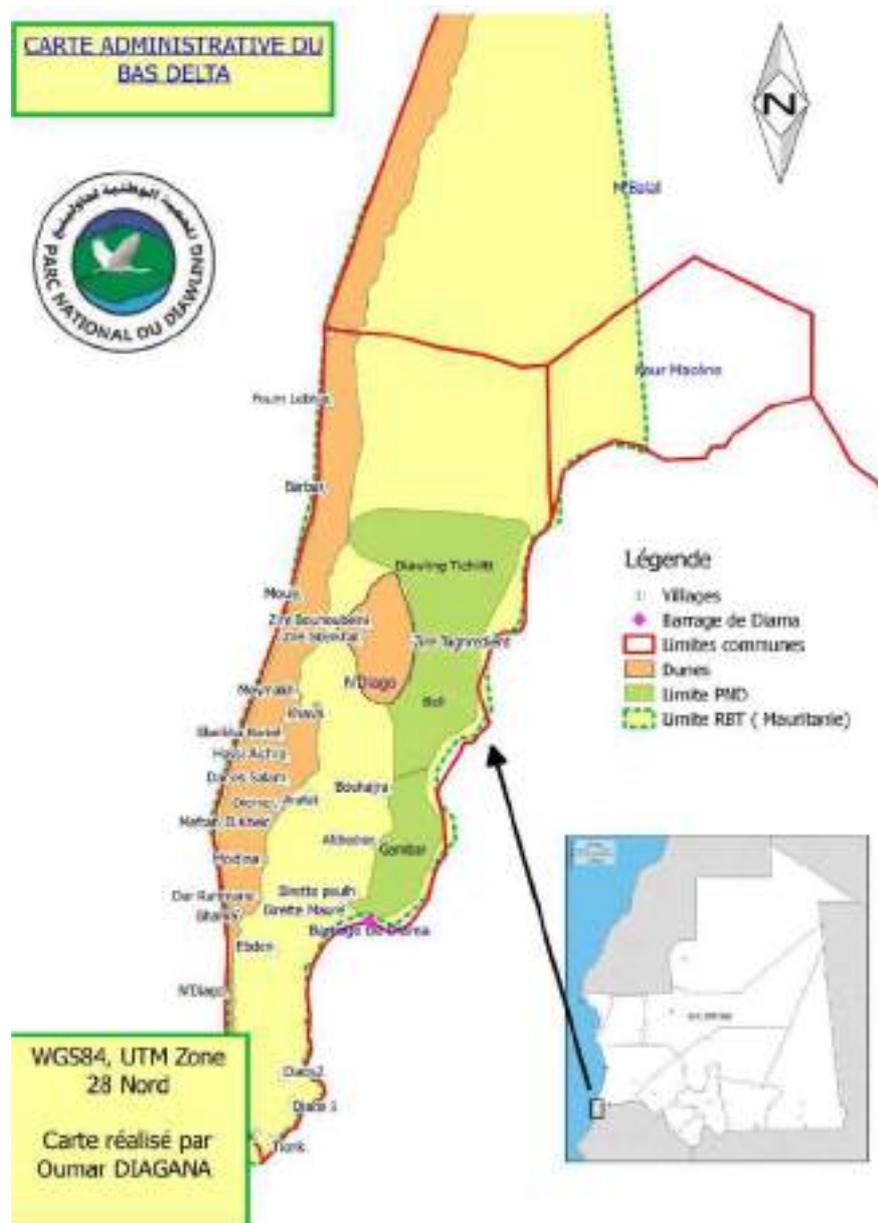


Figure 1 : Carte du Bas-delta du Fleuve Sénégal, rive droite (Source : Projet de fin d’étude, O. Diagana, juillet 2017)

L'évaluation du Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG 2018-2022) s'est déroulée sur le terrain (au niveau du Parc National du Diawling) et auprès des institutions, à Nouakchott. L'ensemble de l'équipe de gestion du PND a participé aux différentes étapes de réalisation de cette évaluation.

1.3. Contexte général

Un caractère artificiel à assumer

A la différence de beaucoup d'aires protégées dont la vocation principale est de conserver des ressources naturelles existantes, le Parc National du Diawling (PND) a été créé en vue de restaurer, par le contrôle et l'alimentation en eau des anciennes plaines inondables, les valeurs écologiques d'un écosystème complètement dégradé.

Un projet d'extension qui a émergé en réponse aux réalités du terrain

Le Parc National du Diawling ne concerne qu'une partie de ces écosystèmes sur la rive mauritanienne du Bas Delta (16 000 ha sur un total d'environ 200 000 ha) et l'idée de l'élargissement a muri ces dernières années au point de devenir un objectif central des précédents PAG. Cet objectif se justifiait pour des raisons techniques (surveillance, continuité des actions d'aménagement sur un territoire dépendant étroitement du mode de gestion hydrologique de l'aire protégée, etc.), mais aussi par l'intérêt croissant des populations, désormais convaincues que le Parc pouvait contribuer au développement de leur territoire. On peut dater cette inflexion dans la perception des populations (autrefois réticentes) au 12 avril 2011, journée durant laquelle les populations ont officiellement demandé l'extension des limites du Parc au Ministre en charge de l'Environnement et du Développement Durable en visite dans la zone.

De fortes mutations contrariant ce projet

Le zonage et l'élargissement du PND faisaient donc partie intégrante des deux précédents PAG (2013-2017 et 2018-2022) et, en plus de répondre à des besoins de terrain, contribuaient à des engagements internationaux de la Mauritanie (accord avec l'UNESCO et le Sénégal d'augmenter la surface sous statut de protection dans le cadre de la RBT, objectif 11 d'Aichi de porter à au moins 10% la part, au niveau national, de

zone littorale et marine sous protection). Ce projet n'a pourtant pas pu aboutir jusqu'à aujourd'hui car il s'est heurté à la montée en puissance d'autres acteurs dans la région du Parc. Ainsi, des projets agricoles de grande ampleur ou encore la création d'un port, d'une ville et d'une route aux abords immédiats de l'aire protégée ont rendu la logique d'extension plus difficile à poursuivre pour les autorités locales et nationales. L'objectif n'en reste pas moins nécessaire et oblige à repenser l'approche.

Le devoir d'axer dorénavant l'organisation et l'action du Parc sur l'adaptation aux changements et la résilience des populations

Face à ces nouvelles contraintes, le Parc a pu faire le constat que les changements auxquels il devait s'adapter n'étaient pas que climatiques mais relevaient de tout un ensemble de facteurs plus ou moins maîtrisables. Ce constat doit aujourd'hui amener le Parc à repenser sa vision. Le présent document se veut le point de départ d'une nouvelle ère dans laquelle les maîtres mots deviennent : anticipation, adaptation et résilience. Il est en effet sans doute le seul acteur à même de coordonner le développement de la zone pour assurer un avenir durable aux populations. Les mandats que lui confèrent son texte constitutif restent donc pleinement d'actualité, mais sous-tendent dorénavant un enjeu vital pour l'ensemble des communautés humaines, végétales et animales du territoire dans son acception la plus large.

1.4. Éléments d'actualisation relatifs au PAG 2018-2022

1.4.1. État de réalisation du PAG 2018-2022

Le PAG 2018-2022 comportait une structure innovante d'axes stratégiques et thématiques qui se retrouvaient en trame de fond des 6 programmes d'intervention :

- **Programme 1** : Gestion hydrologique du PND
- **Programme 2** : Gestion conservatoire du PND
- **Programme 3** : Cogestion avec les populations locales
- **Programme 4** : Développement territorial responsable
- **Programme 5** : Communication et éducation environnementale
- **Programme 6** : Gouvernance partagée et gestion de l'Institution

1.4.1.1. Principales conclusions de l'évaluation

Il ressort l'évaluation (voir partie 3) une appréciation générale favorable notamment au regard des épisodes de Covid-19 et surtout de grippe aviaire H5N1 avec lesquels le Parc a dû composer au cours de l'exercice. Par programme, nous pouvons retenir les éléments clés suivants :

- **Programme 1 – Gestion hydrologique** : C'est le cœur du système PND. Dans ce domaine, pratiquement tout ce qui était sous le contrôle entier du Parc et qui était dans ses moyens financiers a été exécuté en bonne coordination avec les usagers. Les résultats sont tout à fait satisfaisants.
- **Programme 2 – Gestion conservatoire** : Les missions de suivi sont bien réalisées mais l'observatoire doit se renouveler et se renforcer face aux nouvelles pressions. Les efforts entrepris en matière de lutte n'empêchent pas les espèces envahissantes de poser toujours plus de problèmes. En résumé, si les résultats de la conservation sont visibles sur le terrain et dans l'ensemble positivement, il convient d'adapter les moyens aux nouveaux enjeux du territoire.
- **Programme 3 – Cogestion avec les populations** : La relation est bonne et les outils mis en place sont fonctionnels. Les retombées sur le terrain ne sont cependant pas toujours visibles à cause du statut des ZNG/ZNP et de retards dans les dossiers élevage et maraîchage notamment. Le Parc doit renforcer ces aspects mais la relation avec les populations est un point fort à souligner.
- **Programme 4 – Développement territorial responsable** : Le Parc est engagé dans des chantiers ne relevant pas forcément totalement de sa compétence et a pourtant obtenu des résultats satisfaisants pour les populations (eau potable, électrification, santé, AGR, etc.). Il est impliqué dans les projets d'infrastructure (port, route) mais devra, dans le nouveau PAG, convaincre les acteurs de la zone du rôle qu'il peut jouer au bénéfice de tous.
- **Programme 5 – Communication et éducation environnementale** : C'est une grande réussite du Parc qui doit poursuivre ses efforts dans le domaine de la visibilité, du plaidoyer et de la reconnaissance (aux niveaux local, national et international).
- **Programme 6 – Gouvernance partagée et gestion de l'institution** : Les procédures comptables sont auditées annuellement sans réserve par des cabinets internationaux. Les infrastructures et les équipements ont été

renforcés mais le déficit de personnel s'est fait sentir et sera encore plus prégnant dans les années à venir. Ce chantier participe de la reconnaissance du Parc comme acteur clé de la zone et doit être privilégié pour la période 2023-2027.

Globalement, le bilan de l'avancement des activités du PAG 2018-2022 est satisfaisant.

Par ailleurs, nous considérons que cette analyse linéaire des différentes activités programmées ne reflète que partiellement la véritable situation de l'établissement et de son efficacité de gestion. Aussi, nous avons souhaité compléter l'analyse au travers de questions évaluatives plus spécifiques abordant 3 sujets :

- **La prise en compte des attentes des acteurs locaux dans la gestion du Parc**

Nous soulignons le niveau d'implication remarquable des populations, via les unions de métier, dans la planification et la mise en œuvre des activités par le Parc. La gestion hydraulique qui intègre un système de navette entre les populations, le CSH puis l'assemblée annuelle en est l'exemple le plus symbolique. La Direction du Parc note toutefois que si les 2 déterminants principaux de l'action de l'établissement sont la conservation et le bien-être des populations, ces dernières ont parfois tendance à en abuser et à se maintenir en relation de dépendance. Dans cette optique, le mode de désignation des représentants des unions de métier gagnerait à être revu afin de donner plus d'efficacité au partenariat avec le Parc.

Pour les acteurs locaux institutionnalisés (autorités locales, OMVS/SOGED) la relation mériterait d'être plus soutenue. Par exemple la délégation de gestion des ouvrages de Cheyal et Lemer concerne à la fois un partenaire majeur de la zone (SOGED) et participe de la flexibilité concernant l'accès à l'eau qui est au cœur de la gestion du Parc. Si l'implication régulière de la SOGED dans le CSH est un atout considérable, la relation doit être entretenue et développée pour garantir ce partenariat dans la durée. Concernant les autorités locales, même si la dimension politique complique parfois la relation, tout devrait être mis en œuvre pour en faire si ce n'est des partenaires réguliers au moins des alliés de circonstance sur des dossiers d'intérêt commun. Renforcer l'échange d'information avec elles devra être un élément clé du prochain PAG et cette pratique devra aussi s'étendre au Djoudj avec qui les enjeux techniques ne sont pas assez concertés. Une véritable coordination permettra d'optimiser les différents appuis et de garantir une meilleure synergie d'intervention des partenaires dans la zone. Conscient de son rôle de fédérateur d'un développement

durable, le PND a facilité auprès de ces partenaires des projets de développement local exécutés par la commune. Dans le cadre de ce partenariat, la commune a aussi mis en place un recouvrement de redevance de passage par les digues du PND lui permettant d'améliorer son budget.

- **L'anticipation des risques associés aux bouleversements en cours dans la région du Parc**

Les acteurs font tous le constat des faibles capacités du PND en matière d'anticipation et de préparation pour faire face aux risques. L'épisode de grippe aviaire auquel a dû faire face le Parc en 2021 pourrait en témoigner. Faire rentrer cette culture dans l'établissement est une priorité. La direction s'avère très consciente du problème et souhaite mettre en place une stratégie en matière de ressources humaines qui amène cette nouvelle vision. La formation seule ne suffira pas et le Parc entend recruter du personnel capable d'apporter et d'incarner le changement. La direction souligne toutefois l'extrême difficulté d'attirer puis de conserver des cadres compétents avec la grille de rémunération actuelle.

- **La pertinence et l'efficacité des actions mises en œuvre pour le maintien des fonctions écologiques et le développement des populations**

L'évaluation montre plutôt une bonne utilisation des ressources disponibles et un bon équilibre entre les actions de conservation et les actions de développement. Si les parties prenantes (Personnel du Parc, Unions de Métiers) souhaitent des moyens additionnels pour renforcer notamment la lutte contre les espèces envahissantes, le désenclavement, les soins vétérinaires ou encore la surveillance, la direction et certains observateurs tempèrent ces velléités en invoquant des capacités d'absorption déjà à la limite.

Il est évident que, dans la nouvelle approche, cette capacité devra être renforcée si l'on veut que le Parc soit à la hauteur de ses ambitions. Et il est très clair que la croissance démographique dans la zone et l'émergence de nouveaux projets nécessitant une main d'œuvre extérieure justifient pleinement de prendre des mesures adaptées. De la même façon, les investissements mal ciblés (matériels de mauvaise qualité du marché local ou sous-utilisés par un personnel parfois peu concerné) ou les défauts d'entretien conduisant à des pertes sèches pour l'établissement (quads hors service) devront être gommés. En parallèle des chantiers pourtant essentiels et jusque-là pas ou mal réalisés devront être assurés avec rigueur (mesure des niveaux d'eau dans les bassins adjacents comme l'Aftout, surveillance plus active...).

1.4.1.2. Principales recommandations et feuille de route

Les entretiens menés tant auprès des personnels du Parc, des acteurs locaux que des parties prenantes nationales et internationales font ressortir un certain nombre de points relativement consensuels pouvant constituer des recommandations.

Au niveau stratégique

- Nécessité pour le PND de changer de vision et de placer l'adaptation aux changements (climatiques et territoriaux) au cœur de son action notamment en termes de recrutement ;
- Pour s'adapter aux changements, nécessité pour le management du Parc de s'appuyer sur un dispositif de suivi-évaluation rénové beaucoup plus dynamique permettant au PND d'accompagner les rapides mutations en cours et d'anticiper les changements qu'elles induisent à moyen et long terme.

Au niveau opérationnel

Afin de consolider cette nouvelle vision managériale, il serait utile :

- **D'instituer une séquence annuelle autour du mois de décembre** consistant à (i) consolider le rapport d'activité annuel qui aurait déjà été alimenté au gré des activités de l'année en cours, (ii) réaliser un exercice d'autoévaluation à l'aide de l'outil RSAT pour s'assurer de la bonne adéquation entre évolutions du contexte, capacités d'anticipations et activités envisagées, (iii) en déduire un PTBA pour l'année suivante ;
- **De réviser et réorganiser le tableau de bord pour en faire un véritable outil de suivi de la mise en œuvre du PAG** (suivi terrain, suivi de la gestion de l'institution et suivi des impacts) ;
- **De lancer un chantier de révision de l'organisation du Parc** afin de la mettre plus en conformité avec la structure du PAG. Ainsi pourraient être envisagés :
 - Un département du suivi-évaluation et de l'observation (l'observatoire serait alors consacré non seulement comme l'outil central d'aide à la décision pour le management de l'institution mais aussi comme une source d'information et d'analyse utile pour d'autres acteurs de la zone) ;

- Un département de la stratégie (chargé de la réflexion stratégique, du plaidoyer, de la communication, de l'éducation environnementale et de la recherche de partenariats) afin de mettre en conformité l'organisation interne avec la place prise par le plaidoyer et la réflexion sur l'adaptation et la résilience ;
- Un département aménagement servant de courroie de transmission entre les départements transversaux cités précédemment, les partenaires techniques (dont le comité pluridisciplinaire de suivi hydraulique) et le terrain (conservation, surveillance, travaux).

Ce chantier pourrait être porté dans le cadre de la révision et de l'adoption d'un nouveau décret qui focaliserait moins sur les objectifs d'extension territoriale (trop polémiques à l'heure actuelle) et plus sur le positionnement du PND comme un facilitateur de la concertation interacteurs. Les mêmes objectifs de conservation et de gestion des ressources en périphérie du Parc pourraient ainsi être poursuivis avec, sans doute, plus de chances de succès. Cette révision réglementaire pourrait aussi être l'occasion d'étendre le statut d'établissement public à caractère administratif à la notion d'intérêt scientifique et culturel à l'image de ce qui s'est fait pour le PNBA.

**Les mangroves constituent
un écosystème précieux
pour la conservation
de la biodiversité
du Diawling.**



1.4.2. Enjeux, risques et défis prioritaires

Un travail d'actualisation et de révision a permis de dresser un diagnostic du Parc que l'on espère exhaustif et pertinent. La présentation des écosystèmes, les noms scientifiques des espèces, les descriptions des dynamiques en cours ont été revues. Le lecteur pourra se référer à la partie 3 pour en avoir le détail. Nous mentionnons ici uniquement les dynamiques les plus structurantes pour le territoire et donc pour l'action du PND et brossons un tableau des enjeux et risques associés. Les réponses stratégiques qui y sont apportées font l'objet des chapitres 2.3 et 2.4 du présent document.

1.4.2.1. Principales dynamiques à l'œuvre dans et aux abords du PND

Nous ne pouvons envisager ce PAG sans aborder la question des pressions grandissantes qui obligent le Parc National du Diawling à questionner ses missions, ses objectifs et ses modes d'intervention. Là aussi, le détail en est donné dans la partie 3. Nous faisons ici uniquement le point sur les principales et montrons en quoi elles orientent les nouvelles options stratégiques :

A l'extérieur ce sont évidemment la **progression de la riziculture** et la mise en place des **infrastructures** (bassin en marina, ville, route) **associées au nouveau Port** de N'Diago qui prédominent.

Le port et la ville qui va lui être associée auront sur le Parc, situé à quelques centaines de mètres, des répercussions majeures. Le percement de la plage et de la dune côtière pour alimenter la marina perturbe déjà le transit sédimentaire, problématique dont on peut mesurer toute l'ampleur au niveau du Port de l'Amitié à Nouakchott. Les milliers de personnes prévues pour habiter la zone vont augmenter la circulation sur les pistes intérieures et la plage et, évidemment, créer un trafic intense sur la nouvelle route d'accès sans parler de la **reconfiguration du tissu socio-économique de la région que cela va engendrer**. Le forage pétrolier sur la dune côtière au niveau de l'Aftout dans les années 2000 puis la construction du port plus récemment ont aussi mis en évidence les problèmes de braconnage et plus généralement de pression sur les ressources qu'engendre un afflux de personnes dans la zone. La question des déchets (solides et liquides) et de leurs impacts sur les écosystèmes du Parc va également devenir centrale.

Les rizières, quant à elles, semblent avoir déjà empiété le périmètre du Parc au niveau du Tichilitt mais elles représentent surtout une menace par le drainage. Les

volumes d'eau et les polluants qu'ils charrient sont en effet une menace directe pour l'équilibre des écosystèmes déjà difficilement maintenus par la gestion du Parc. La destruction des habitats de nidification des Flamants dans les cuvettes de l'Aftout Es Saheli, n'en est qu'un exemple regrettable.

Cela dit, que ce soit pour le port ou pour les rizières, ***beaucoup d'informations ou d'interprétations circulent qui ne sont pas forcément basées sur des données fiables***. Dans un contexte aussi difficile il est important d'éviter les surinterprétations, les idées fausses et les malentendus. Les fonctions d'observation et de dialogue qui sont proposées dans le nouveau PAG répondent avant tout à ces défis.

Dans le périmètre même du Parc, le diagnostic fait ressortir la ***problématique des plantes aquatiques envahissantes***. La ***salinisation*** du bassin de Gambar est aussi un sujet d'inquiétude. Mais, à l'image du Port ou des rizières ou même de la problématique du phacochère, ces dynamiques font l'objet d'interprétations plus ou moins scientifiques. ***Le PND ne peut se permettre d'avancer dans le flou et doit développer ses capacités d'observation à toutes les échelles afin de nourrir la décision avec une information fiable***. Le renforcement et la restructuration de l'observatoire pour l'axer sur les résultats et le mettre réellement au service du suivi-évaluation et de l'aide à la décision est donc un chantier prioritaire pour le PAG à venir.

Pour compléter cette démarche d'observation, la vulgarisation, la communication et le renforcement du dialogue avec les parties prenantes sera aussi un facteur clé. Il existe déjà des motifs d'espoir concernant le port avec :

- La désignation du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable comme membre du Comité Interministériel du Port ;
- La désignation du PND et de la Direction de l'Évaluation et du Contrôle Environnemental dans le comité technique qui assiste ce comité interministériel ;
- La désignation du PND comme représentant du MEDD au Conseil d'Administration du Port.

Au Parc d'étendre ce type d'interaction avec la filière rizicole par exemple.

1.4.2.2. *Enjeu de l'adaptation à ces risques*

C'est le maître mot du présent Plan d'Aménagement et de Gestion.

Les acteurs du territoire doivent s'inspirer d'expériences réussies dans le domaine et en tout cas éviter toute attitude défaitiste. Il est possible de faire adhérer des acteurs économiques majeurs à des démarches environnementales. A titre d'exemple, à Nouadhibou, les usines de moka, sous la pression de collectifs d'habitants et de l'État, ont pris des mesures pour limiter leurs rejets liquides et gazeux nocifs. Toujours dans le secteur des pêches, la stratégie sectorielle prévoit des restrictions d'usage à des fins de préservation environnementale. Plus près du PND, le plan d'engagement de l'industrie Pétrolière et Gazière a montré qu'il était tout à fait possible de faire adhérer des opérateurs économiques de taille à une vision du développement plus soucieuse des équilibres environnementaux et sociaux.

Le PND est certainement l'acteur le plus à même de mener l'adaptation à ces nouveaux risques dans la région du Bas-Delta. Le PAG présenté ici propose des réformes visant à mettre l'institution dans les meilleures conditions pour assumer pleinement ce nouveau rôle.

Elle aura pour cela à sa disposition des instruments légaux comme les évaluations environnementales, les études d'impact environnemental et les plans de gestion environnementaux et sociaux et ne devra pas hésiter à mobiliser de l'expertise extérieure pour renforcer ses analyses, étayer ses avis et son plaidoyer.

De la même façon, face au changement climatique, il faut éviter de partir en ordre dispersé. L'ensemble de la région est concernée, qui par l'érosion et les intrusions marines (N'Diago), qui par la poussée du biseau salé, qui par le décalage des saisons et les modifications comportementales des espèces. Là encore, le Parc est le plus indiqué pour unir et optimiser les forces en présence.

Même si le premier chantier est d'amener, en interne, cette culture de l'adaptation, le Parc doit déjà voir plus loin et se penser en leader pour véhiculer la démarche et fédérer les acteurs du territoire autour de ces notions d'adaptation et de résilience des populations.

PARTIE 2

**PAG 2023-2027 :
ÉLÉMENTS
STRATÉGIQUES**

Partie 2 : PAG 2023-2027 – Éléments stratégiques

2.1. Contribution du PAG aux cadres stratégiques et politiques nationaux et aux engagements internationaux de la Mauritanie

Il est important de noter que l'existence même du Parc et les orientations stratégiques de son action en tant qu'établissement public concourent à la mise en œuvre des orientations politiques de la Mauritanie en matière de conservation, de gestion et d'exploitation durable des écosystèmes marins et côtiers. Ces orientations, d'ordre national mais aussi international avec les conventions ratifiées par le pays, dessinent les pourtours d'une politique intégrée de gestion de l'environnement au travers de :

- La « **Stratégie de Croissance Accélérée et de Prospérité Partagée** » (SCAPP) à l'horizon 2030. Ce document décrit la politique de développement socio-économique du pays. Il établit le lien entre développement économique et gestion durable et partagée des ressources naturelles et cadre en cela les missions du PND. Il promeut par ailleurs la protection des ressources halieutiques et de l'environnement marin et côtier. L'action du PND concoure ainsi directement à plusieurs axes stratégiques de cette stratégie comme i) Conjuguer la protection de l'environnement avec le progrès social et le développement économique par la cogestion, ii) Veiller à la gestion rationnelle des ressources naturelles, à la réduction des risques de désastres ou encore iii) Protéger les villes côtières contre les risques d'incursion marine. Les efforts du Parc de mettre en place des règles d'usage des ressources au-delà de son périmètre concourent également à l'objectif de la SCAPP d'étendre la superficie des aires protégées respectivement à 12% et 17% des territoires marins et terrestres de la Mauritanie.
- La « **Stratégie Nationale de l'Environnement et du Développement Durable** » (SNEDD) et son Plan d'Actions 2017-2021 sont actuellement encore en vigueur en attendant leur actualisation. La SNEDD confirme les orientations de la SCAPP relative à la conciliation du développement économique et social

avec la protection de l’environnement. Son chapitre marin et côtier (environnement « bleu ») reprend des thématiques centrales du PND, concernant la valorisation durable du littoral, l’adaptation au Changement Climatique basée sur les écosystèmes et la gestion concertée avec les acteurs. La SNEDD planifie des actions relevant du PND et en interaction forte avec le présent PAG. Il en va ainsi de i) la restauration des écosystèmes et la mise en place d’outils d’aide à décision comme l’Observatoire du littoral¹, ii) la mise en œuvre de la stratégie nationale pour la gestion des AMP qui traite de l’extension du PND et de son articulation avec la RBTDS et iii) l’intégration de l’environnement dans les politiques sectorielles (hydrocarbures, agriculture entre autres, sont des dossiers particulièrement prégnants pour le Parc).

- La « **Stratégie et plan d’action National de la Biodiversité 2011-2020** » (SNB) devrait être actualisée en 2023. Elle consacre la nécessité de restaurer les écosystèmes et leur fonctionnement et prône la prise en compte de la préservation de la biodiversité dans la décision économique. Elle fait ainsi du PND un rouage essentiel de sa mise en œuvre.
- Ensuite, nous pouvons citer la « **Stratégie Nationale de conservation des zones humides en Mauritanie** » d’octobre 2014, le « **Plan Directeur d’Aménagement du Littoral Mauritanien** » (PDALM), élaboré en 2005 et révisé en 2017, le « **Programme National d’Adaptation aux Changements Climatiques** » (PANA-RIM), élaboré en 2004 et la Contribution Nationale Déterminée finalisée en 2022 ou encore la « **Stratégie Nationale de Développement du Tourisme** », (SNDT) de 2017 qui engagent tous des actions auxquelles le PND contribue directement ou indirectement.

Sur le plan international il est important de noter la contribution du Parc à la mise en œuvre d’accords ratifiés par la Mauritanie. Ainsi le Diawling concoure ou cherche à concourir en pleine conscience :

- A l’atteinte des **objectifs d’Aichi** dans le cadre de la CBD ;
- Au projet d’extension des aires centrales de la RBTDS dans le cadre de l’UNESCO ;
- Au « **Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux du fleuve Sénégal** » (SDAGE – OMVS), adopté en 2011 par le Conseil des Ministres de l’OMVS ;

¹ Ce projet est actuellement relancé dans le cadre du programme WACA financé par la Banque Mondiale avec une institutionnalisation au sein du MEDD.

... mais n'objective pas toujours ses contributions potentielles à d'autres accords multilatéraux, pourtant gérés par le même département de tutelle que le PND, comme la Convention des Nations Unies sur le Changement Climatique (CNUCC), la Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification (CNULD), la Convention de Washington, la Convention de Bonn, la Convention d'Abidjan etc. Cela constitue certainement une piste à creuser pour l'élaboration du plaidoyer du Parc.

2.2. Vision et objectifs de moyen et long terme

Tout en maintenant son ancrage et sa cohérence avec les cadres politiques et légaux en vigueur et les engagements internationaux de la Mauritanie, le PND se doit d'appréhender la nouvelle ère créée par les nombreux changements à l'œuvre en renouvelant sa vision à long terme. Ces changements, porteurs d'incertitude mais aussi d'opportunités, appellent à recentrer les objectifs autour de la résilience des populations locales. Le PAG 2023-2027 est ainsi l'occasion idéale de repenser l'échelle à laquelle doivent être menées les réflexions (tant pour les parties prenantes à inclure que pour les limites géographiques à considérer), de saisir les opportunités créées par les changements en cours et de placer l'institution PND au carrefour du développement de la région du Bas-Delta du Fleuve Sénégal.

Cette vision doit correspondre à un futur souhaité par l'ensemble des parties prenantes. Elle implique des modes de gestion, de conservation et de développement socio-économique du territoire qui trouvent leur justification dans une vision à long terme (plusieurs décennies). Le présent PAG n'est qu'une première marche vers ce futur souhaité. Il appelle un travail d'actualisation et d'ajustement permanent seul à même de relever les défis d'un monde en perpétuel changement. C'est le véritable sens de la résilience. : ***essayer non pas de revenir à des états initiaux probablement perdus à jamais, mais de trouver dans la gestion adaptative le moyen de conserver les fonctions écologiques essentielles propre à assurer des modes de vie durables aux communautés humaines présentes sur le territoire.***

2.2.1. Une vision axée sur l'adaptation aux changements et la résilience des populations locales

La résilience concerne tout à la fois les écosystèmes et les groupes humains présents sur le territoire, ceux-ci vivant essentiellement de l'exploitation des ressources

naturelles qui les environnent. L'objectif visé par le présent PAG est ainsi de garantir le maintien de fonctions écologiques propres à assurer un développement harmonieux de ces populations.

Ce n'est pas une idée nouvelle et les versions précédentes du PAG prévoyaient déjà des axes de travail en ce sens. Cela s'est logiquement retrouvé dans le projet de décret portant extension du Parc qui prévoyait les missions du PND comme suit :

- Conforter la maîtrise des régimes hydrologiques et la gestion hydraulique de la totalité du bas delta mauritanien pour une gestion multi-usages des ressources en eau ;
- Affirmer et développer la fonction conservatoire (habitats, espèces) et patrimoniale du PND sur cet ensemble estuarien ;
- Améliorer les conditions de vie des populations et favoriser un développement des activités humaines dépendantes d'une gestion durable et partagée des ressources naturelles du territoire.

De la même façon, le renforcement du dialogue avec les acteurs locaux et les partenaires ainsi que l'amélioration des connaissances sur le fonctionnement du territoire étaient des orientations importantes du PAG 2018-2022.

Ces éléments restent d'actualité mais l'accentuation des pressions oblige aujourd'hui à les insérer dans une vision où ***les fonctions de dialogue et d'observation sont renforcées et mises au service d'une politique de gestion et d'aménagement du territoire (dans et en périphérie de l'aire protégée) qui favorise la préservation de fonctions écologiques essentielles par une adaptation basée sur les écosystèmes et qui promeut la résilience des populations par l'exploitation des ressources associées.***

2.2.2. Objectifs et indicateurs de moyen et long termes

Conformément à la vision évoquée plus haut, les éléments présentés dans le tableau ci-dessous ne doivent pas être considérés comme figés dans le marbre mais s'inscrire dans un processus d'adaptation permanent guidé par les exercices d'évaluation et de prospective. Ils proposent néanmoins un cap au management du PND.

Les objectifs à long terme sont de **contribuer au développement harmonieux du Bas-Delta** mauritanien du fleuve Sénégal :

- En étant **le garant du maintien des fonctions écologiques essentielles des écosystèmes du territoire**, et
- En étant **le chef d'orchestre de l'adaptation aux changements et de la mobilisation des acteurs pour la résilience des populations**.

Afin de faciliter les évaluations à mi-parcours et finales on peut décliner ces objectifs avec des indicateurs d'impact à l'horizon du PAG (moyen terme) par exemple de la façon suivante :

Tableau 1 : Indicateurs d'impact à moyen et long terme

Indicateurs	Valeur initiale 2023	Valeur cible 2027	Sources de vérification
Objectif : Contribuer au bien-être des populations locales			
Indicateur 1 : Augmentation des revenus des unions de métier	-	+30%	Enquêtes terrain Comptabilité UdM
Objectif : faire de l'anticipation des changements et de la gestion de leurs impacts la clé de voute de l'action du PND			
Indicateur 2 : Adoption de plans de gestion environnementaux par les acteurs clés (riziculture, port, ville nouvelle,...).	0 PGE	2 PGE	Documentation (évaluation environnementale et Plan de Gestion Environnemental)

2.3. Stratégies d'intervention

2.3.1. Stratégie d'articulation avec le processus PAG de la RBTDS

Comme nous venons de le voir dans les chapitres précédents l'avenir du PND s'inscrit dans celui du territoire auquel il appartient à savoir la rive droite du Bas-Delta du fleuve Sénégal, qui lui-même n'a de sens qu'à l'échelle du Delta tout entier. Dès lors, arrimer le processus de mise en œuvre du PAG à celui de l'élaboration et de la mise en œuvre du PAG de la RBT ne serait que pure logique (ne pas oublier à ce sujet que le projet RBTDS a en partie émergé du jumelage entre le PND et le Djoudj lui-même justifié par l'intérêt commun autour de la lutte biologique contre *salvinia molesta*).

Cela signifie qu'au cours des 5 années du présent PAG le Parc et la Réserve de Biosphère devront veiller à la compatibilité de **leurs actions. Mieux, ils devront se nourrir l'un l'autre, le PND faisant valoir son expérience et la Réserve ses mandats étendus et sa légitimité transfrontalière.** Cette stratégie est un axe fort du nouveau positionnement du Parc et donc du programme 2 consacré à la gouvernance et aux fonctions de dialogue et de plaidoyer.

2.3.2. Stratégie concernant la gouvernance de l'institution

C'est probablement le chantier qui conditionne la réussite de tous les autres. Comme les paragraphes ci-dessus le montrent, le Parc doit se renouveler pour être en mesure de jouer un rôle déterminant dans l'adaptation du territoire aux changements en cours.

Les chantiers qui émergent de l'évaluation et du diagnostic concernent une refonte organisationnelle autour des capacités de l'observatoire et du suivi-évaluation ainsi que le renforcement du rôle du Parc dans la concertation interacteurs pour les prises de décisions concernant le territoire.

Le parc devra ainsi lancer dès le début de l'exercice un chantier de réorganisation interne et de révision de sa gouvernance. Il concernera l'organigramme du PND mais aussi la façon dont il peut influencer le développement harmonieux de la zone (capacités de plaidoyer et de dialogue). Il s'appuiera pour cela sur les acquis de la relation avec les populations avec lesquelles les liens seront renforcés.

2.3.3. Stratégie pour les partenariats et le financement

Compte tenu de la situation décrite précédemment le Parc ne peut plus avancer beaucoup de dossiers seul. Les partenariats existants ou à développer sont de natures diverses : scientifique, technique, politique ou financière. Parfois (souvent) ces enjeux s'entremêlent et donnent au Parc une responsabilité bien plus grande que celle associée à ses mandats initiaux de 1991.

Par exemple, sur le plan scientifique et technique, l'importance de la gestion hydraulique du territoire, plaide pour que la relation avec des organes comme le CSH ou des institutions comme la SOGED soit revue. De même, le renforcement de l'observatoire n'ira pas sans un renouvellement et un renforcement des protocoles et conventions avec les organismes scientifiques régionaux (IMROP, ISET, Université de

Nouakchott, Université Gaston Bergé...) ou internationaux (IRD, CIRAD, Wetlands International, BirdLife international, etc.). Par ailleurs, le Parc bénéficie aussi de partenariats plus ou moins formalisés liés le plus souvent à des relations personnelles. Ils sont, par exemple, un rouage essentiel des opérations de dénombrement des oiseaux d'eau au mois de janvier. Il sera utile de réfléchir à la pérennisation de ces accords en leur associant des objectifs clairs et des plans d'action conjoints.

Si le parc veut conserver tout son sens et ses mandats il doit aussi savoir créer des alliances, dialoguer avec les acteurs clés de la région et à l'international pour nourrir et appuyer son plaidoyer. Pour cela des chantiers seront initiés :

- Communiquer régulièrement une information intelligible et qui parle aux parties prenantes pour en faire si ce n'est des partenaires de longue durée au moins des alliés de circonstance selon les thématiques ;
- Maintenir le lien avec les PTF notamment par le biais de requêtes même si on sait à l'avance que, au moins pendant un temps, elles ne recevront pas de réponse favorable. Chez tous les bailleurs de fonds c'est une démarche qui est enregistrée et à laquelle ils doivent apporter une réponse. Ces requêtes étant transmises par le MAEPSP elles revêtent une dimension gouvernementale. Ce type de démarche et le soutien officiel qu'il implique a manqué ces dernières années au PND. Elles devront reprendre dans le cadre du nouveau PAG ;
- Des partenariats avec le secteur privé ont émergé ces dernières années. Le PND a ainsi pu bénéficier d'engagements contractuels ou volontaires d'industriels du secteur des hydrocarbures par exemple. Ces derniers se positionnent sur le long terme et cherchent à renforcer leur image d'acteurs du territoire et de son développement durable. Ils sont souvent exigeants sur les activités ciblées par leur financement et cherchent à maximiser leur retour sur investissement. Mais ils présentent aussi l'avantage d'être de potentiels fournisseurs d'information de terrain de haute valeur (acquise dans le cadre de programmes de recherche que le Parc ne pourrait pas se permettre) et se plient aisément aux règles du jeu concernant la conformité administrative de leurs actions. Ils sont donc une piste sérieuse à explorer.

En matière de financement, le Parc à, jusqu'ici, compté sur les budgets alloués par l'État et sur les contributions des partenaires extérieurs (dont, depuis 2015, le BACoMaB pour une grande part des frais récurrents hors masse salariale). A l'avenir, il sera sans doute souhaitable d'envisager des revenus propres. Les sources possibles sont des prestations facturables par le Parc, la fiscalité des activités d'exploitation des

ressources naturelles ou encore une amélioration des recettes liées au tourisme. La fiscalité sur les activités de pêche notamment n'est pas à négliger et permettra d'objectiver l'avantage reçu, pour l'instant gratuitement, par les populations d'un accès exclusif à la ressource.

2.3.4. Stratégie pour la conservation et la surveillance

L'évaluation a fait ressortir les axes de progression possibles sur le terrain. Ainsi, la surveillance devra être plus pro-active. Il s'agira d'aller à la rencontre des éventuels contrevenants en intensifiant les patrouilles et en ciblant les contrôles sur les lieux stratégiques et aux heures appropriées. Avec les nouvelles pressions et les nombreux défis en perspective il ne faudra pas non plus négliger la construction de nouveaux postes, le recrutement mais aussi et surtout l'association de la population à travers une approche participative.

La nouvelle loi sur la police environnementale promulguée en 2022 a donné un nouveau cadre d'intervention aux agents de surveillance. Le Parc pourra s'appuyer sur cette nouvelle vision nationale pour revoir les mandats et les missions. Il y a ici un lien étroit avec la stratégie de gestion des ressources humaines. En effet, s'appuyer uniquement sur la création de nouveaux corps d'inspecteurs de l'environnement et la révision des mandats des agents forestiers sans avoir une réflexion de fond sur la politique de ressources humaines et de rémunération associée ne permettra pas de mettre en œuvre l'ambitieuse politique du Parc.

De même, la conservation va devenir le relai sur le terrain d'un département ayant la charge d'harmoniser les actions en faveur de la préservation des écosystèmes et d'encadrer l'exploitation des ressources par les populations. Il est difficile d'imaginer que cette fonction continue à être incarnée par une seule personne et un des chantiers prioritaires en matière de conservation sera aussi de renforcer son équipe.

En matière de conservation nous avons vu que le Parc devra être adaptable et que de nouveaux chantiers s'ouvriront certainement au gré de l'exécution de ce PAG. Mais il n'en demeure pas moins, malheureusement, des invariants au premier rang desquels on retrouve la problématique toujours plus prégnants des plantes envahissantes. Là encore il conviendra de repenser l'action, sans tabou, en essayant de tirer profit des leçons apprises dans d'autres contextes (lutte biologique et chimique, assèchement, etc.).

En termes de leçon apprise, on peut citer le cas des ZNP et ZNG, dont il faut rappeler qu'elles se situent sur des territoires sur lesquels le Parc n'exerce pas de mandat officiel. Le PND, malgré toute sa volonté de bien faire, s'est alors heurté à d'autres acteurs qui ne contestent pas forcément l'objectif mais l'autorité du parc pour imposer cette vision. Dès lors il sera utile de sortir de la logique d'obligation de résultat (mettre en place ces zones) et de passer à une obligation de moyens en s'attachant au jeu d'acteurs et en plaçant le Parc comme une courroie de transmission, voire un animateur de l'inclusion de l'ensemble des acteurs du territoire, pour l'organisation de l'exploitation durable des ressources concernées. L'idée des ZNP et des ZNG est probablement bonne mais doit émerger d'un dialogue inclusif au niveau de la région. Le rôle du parc durant ce PAG sera de susciter et d'animer ce dialogue.

2.3.5. Stratégie pour l'anticipation et la résilience

Comme nous l'avons vu, l'enjeu phare réside dans la capacité du PND à développer rapidement des capacités d'anticipation des changements et d'adaptation aux risques associés. Pour cela le Parc devra organiser l'acquisition de l'information pertinente dans un périmètre élargi autour de son territoire. Pour ce faire, plusieurs chantiers seront ouverts le plus tôt possible dans le calendrier de mise en œuvre du PAG :

- La réorganisation de l'observatoire et son articulation avec le suivi-évaluation ;
- Un travail de prospective territoriale permettant aux acteurs du territoire de réfléchir ensemble aux scénarios d'évolutions les plus plausibles à moyen et long terme. Cet exercice devra être régulièrement évalué et actualisé et participera à la révision des orientations stratégiques de l'établissement ;
- Une auto-évaluation annuelle des capacités d'anticipation et de résilience au moyen de l'outil R-SAT (Resilience - Self Assessment Tool) développé par le Groupe Spécialiste Côtier de la Commission sur la Gestion des Écosystèmes de l'UICN.

Le PAG actuel assurera une transition vers une situation où de véritables capacités anticipatives orienteront les décisions et stratégies de gestion.

2.3.6. Stratégie de positionnement et communication

La nouvelle vision impose au Parc de repenser son positionnement et sa communication au sein du paysage d'acteurs de la région. Afin d'être plus visible et surtout d'asseoir sa légitimité le Parc aura une activité communicationnelle plus offensive.

En particulier, il est proposé que le Parc transmette régulièrement de l'information notamment aux acteurs locaux. Plus que de classiques bulletins d'information, ces transmissions auront surtout pour but de faire part à ces acteurs des préoccupations et des sujets d'actualité. Il semble clair que tous n'ont pas une vision très juste du Parc, de ses missions, ni même de ses motivations et se font une idée parfois éloignée de la réalité. D'un gendarme, d'un empêcheur de tourner en rond, le Parc pourra ainsi progressivement passer à un statut plus enviable de partenaire potentiel ou d'allié de circonstance.

Cette démarche sera complétée par l'organisation d'ateliers réguliers de concertation interacteurs afin de rendre petit à petit évident le leadership du PND dans la mobilisation, l'animation et la coordination des acteurs locaux. Le Parc fera bon usage de dates clés comme la célébration des 35 ans du Parc ou encore des journées mondiales pertinentes (Ramsar, Environnement, Océans...)

En parallèle, le Parc se dotera des moyens humains nécessaires à l'élaboration d'un plaidoyer en accord avec les ambitions nouvelles de l'établissement. Cet élément du management soutiendra aussi la politique de partenariat et de fundraising.

Le Parc maintiendra et renforcera même sa participation aux événements internationaux en lien avec la conservation (réunion de réseaux d'AMP, congrès UICN, forum PRCM...) mais avec l'objectif d'y être proactif en organisant par exemple des side-events en lien avec le caractère singulier ou l'innovation au Diawling par exemple. De la même façon il sera crucial que la visibilité du Parc s'étende aussi sur le terrain dans le cadre d'une stratégie d'écotourisme renforcée.

Enfin, le positionnement du PND se jouera également au sein de l'appareil gouvernemental mauritanien (affirmer le rôle du PND au sein-même du MEDD, pousser le dossier de classement au Patrimoine Mondial de l'UNESCO auprès du Ministère en charge de la culture, plaidoyer auprès du MAEPSP pour la transmission des requêtes aux PTF, etc.)

Cette stratégie visera également à inclure dans les actions de terrain, dans le soutien aux populations, dans la politique de recrutement du Parc et plus généralement dans toutes les activités du PND les questions d'inclusion et de genre.

2.3.7. Leçons apprises et capitalisation

La capitalisation et les processus d'apprentissage sont nécessaires à l'évolution positive de toute institution et les Parcs n'y font pas exception. Le PND est déjà dépositaire d'une riche histoire consignée dans une bibliographie assez exhaustive. Cette dynamique ne doit pas se perdre et il est proposé que le PND se dote d'une démarche plus systématique en la matière. En effet, si la gestion hydraulique fait l'objet d'une littérature conséquente, d'autres thématiques sont trop faiblement capitalisées. La structuration du suivi-évaluation dans le cadre d'un département dédié devra aider à la mise en place d'un tel chantier.

Les procédures de rapportage annuel prévoiront l'identification et la rédaction des leçons apprises ainsi que leur valorisation dans le cadre d'une démarche de capitalisation.

Le partage de l'apprentissage avec d'autres institutions, type Aires Protégées, sera favorisé par la mobilisation de réseaux ou de partenariats auxquels le PND est déjà lié (RAMPAO, PRCM, BACoMaB...) ou pourra être lié dans les années à venir.

2.3.8. Gestion des ressources humaines

La direction du Parc est pleinement consciente de la nécessité d'adapter son organigramme et son personnel à la nouvelle vision. Ainsi, il lui faudra former ou recruter des agents capables de porter de nouvelles idées (adaptation, résilience) et de nouvelles réformes (réorganisation des départements) et d'en assurer la mise en œuvre.

Dans ce cadre, le Parc :

- Cherchera à promouvoir l'emploi des jeunes, des femmes et des personnes originaires de la région ;
- Prévoira, que ce soit pour les fonctionnaires ou pour les contractuels, les chantiers législatifs et réglementaires propres à traiter les questions de statut, de carrière mais aussi de rémunération et de formation ;

- Initiera une politique de gestion des ressources humaines introduisant les notions de performance individuelle et d'évaluation afin de renforcer l'efficacité et l'engagement du personnel.

2.4. Orientations du PAG 2023-2027

L'élaboration du PAG 2023-2027 est un processus qui s'établit sur le long terme. Il doit prendre en compte l'expérience acquise en termes de connaissance des milieux et de leur gestion au travers de l'évaluation des PAG antérieurs mais surtout s'adapter aux nouveaux enjeux du territoire. La gestion du PND passe par trois missions principales que lui a assigné l'État :

- **Protéger les milieux naturels « reconstitués », ainsi que les espèces animales et végétales** : cela implique à la fois des missions de police et de surveillance du territoire, ainsi que l'amélioration et le partage de la connaissance des milieux et de leur fonctionnement dans le temps et dans l'espace.
- **Gérer durablement les milieux, la biodiversité et leurs dynamiques en fonction des connaissances acquises** grâce aux suivis écologiques du Parc et aux partenariats avec les institutions de Recherche. Cela nécessite une gouvernance et une gestion administrative et financière saines et pérennes, ainsi qu'un bon ancrage territorial.
- **Sensibiliser les différents publics et accompagner le développement économique durable des populations riveraines.**

Nous suggérons que la mise en œuvre de ces missions se traduise par la définition de programmes (axes) d'intervention illustrant à la fois les missions transversales d'observation et de plaidoyer et la logique opérationnelle qui prévaut dans les programmes en cours. Sur la base de l'évaluation de la mise en œuvre du PAG 2018-2022 et des enquêtes menées auprès des parties prenantes, trois grands programmes se dégagent pour les cinq années à venir. Ils sont tous guidés par la nécessaire adaptation au changement climatique et aux fortes mutations en cours sur le territoire :

- **Observer pour mieux gérer** : les dynamiques dans et aux abords du Parc font l'objet d'un suivi rigoureux permettant l'anticipation et l'adaptation nécessaire à la résilience des populations et des territoires du bas delta du fleuve Sénégal. On pourra désigner ce programme par « Observation, planification et suivi-évaluation ».
- **Penser l'action en termes de résilience** : Le PND, par la rénovation de sa gouvernance, par la construction d'un plaidoyer et le développement des capacités d'anticipation et d'adaptation aux risques, est en mesure de mettre en œuvre une stratégie de conservation des écosystèmes et d'exploitation durable de leurs ressources par les populations. Ce programme s'intitulera « Gouvernance, adaptation et résilience ».
- **Aménager et cogérer** : renforcé dans ses capacités d'observation, d'organisation du dialogue inter-acteurs et d'adaptation aux risques, le PND met en œuvre les travaux, la surveillance et les actions de conservation nécessaires (i) au maintien des fonctions écologiques essentielles des écosystèmes, (ii) à la préservation du patrimoine culturel local et (iii) et à la résilience des communautés (faune, flore et sociétés humaines). C'est le programme « Aménagement et gestion territoriale ».

Ces trois programmes sont développés dans la section suivante. Le document opérationnel devant servir de feuille de route aux équipes du Parc, notamment à l'occasion des rapports annuels et lors de l'élaboration des PTBA, est le cadre logique détaillé dans la partie 3.

L'élément clé à retenir est la volonté d'adaptation du PAG aux changements rapides intervenant actuellement dans la zone du Diawling. Ainsi une séquence annuelle, vers le mois de décembre et sur le mode des ateliers SEP des précédents PAG, sera indispensable à la bonne mise en œuvre du plan :

- Rédaction du rapport annuel d'activités (guidé par le tableau de bord) ;
- Exercice d'auto-évaluation (notamment guidé par l'outil RSAT) et/ou évaluation externe (mi-parcours et finale) suivant les années ;
- Élaboration collégiale du Plan de Travail Budgétisé pour l'année suivante.

Programme 1 : Observation, Planification et Suivi-évaluation

Objectif spécifique : La politique du Parc, ses plans de travail annuels et leur mise en œuvre sont guidés par une information fiable et actualisée et un dispositif de suivi-évaluation performant.

Chantier Structurant 1.1 : Réorganiser l'observatoire pour en faire un réel centre de ressources pour l'orientation, la prise de décision et la prestation de services.

Chantier Structurant 1.2 : Réviser le tableau de bord des indicateurs de l'efficacité de gestion du Parc pour l'adapter aux orientations et à la structure du PAG et l'orienter vers les enjeux d'adaptation et de résilience.

Chantier Structurant 1.3 : Réviser et mettre en œuvre, au sein des équipes, le système de suivi-évaluation et de planification.

Chantier Structurant 1.4 : Compléter ce programme d'acquisition de données par la coordination d'actions de recherche effectuées par des partenaires scientifiques externes.

Programme 2 : Gouvernance, adaptation et résilience

Objectif spécifique : La politique de conservation des écosystèmes et d'exploitation durable de leurs ressources par les populations est améliorée par la rénovation de la gouvernance du Parc, la construction d'un plaidoyer, le développement de capacités d'anticipation et d'adaptation aux risques et les partenariats à l'échelle de la RBTDS.

Chantier Structurant 2.1 : Concevoir et mettre en œuvre la réorganisation de l'institution PND en lien avec les orientations stratégiques du nouveau PAG.

Chantier Structurant 2.2 : Développer la prospective territoriale et arrimer la politique de cogestion, d'anticipation et d'adaptation aux risques à la nouvelle dynamique RBTDS.

Chantier Structurant 2.3 : Concevoir un plaidoyer permettant (i) une politique ambitieuse de partenariat, de *fundraising* et (ii) un changement dans la perception du Parc par les acteurs de la zone.

Chantier Structurant 2.4 : Développer une activité communicationnelle et écotouristique plus offensive pour augmenter la visibilité

du Parc, son fonctionnement interne, et asseoir sa légitimité comme acteur clé de la zone.

Chantier Structurant 2.5 : Compléter le plan de formation du personnel avec une politique de renforcement des ressources humaines permettant la mise en œuvre des nouvelles orientations en matière d'adaptation et de résilience.

Chantier Structurant 2.6 : Mettre en œuvre le programme d'éducation environnementale conçu lors de la phase précédente.

Programme 3 : Aménagement et Gestion territoriale

Objectif spécifique : Les fonctions écologiques essentielles des écosystèmes, le patrimoine culturel local et la résilience des communautés sont assurés par une politique de travaux, de surveillance et de gestion participative efficace.

Chantier Structurant 3.1 : Participer activement à la coordination des acteurs pour la gestion hydrologique du Bas-Delta.

Chantier Structurant 3.2 : A l'échelle du territoire de la rive droite, mettre en œuvre la politique de travaux hydrologiques et de gestion des ouvrages la plus cohérente et fonctionnelle possible.

Chantier Structurant 3.3 : Réviser et mettre en œuvre le système de surveillance.

Chantier Structurant 3.4 : Réviser et mettre en œuvre la politique de lutte contre les espèces envahissantes.

Chantier Structurant 3.5 : Réguler et accompagner l'exploitation des ressources naturelles par les populations résidentes au travers d'une approche participative et inclusive.

N.B. : Les chantiers 3.2 et 3.4 pourront être très fortement imbriqués si un choix fort est fait pour lutter contre les plantes envahissantes par l'assèchement.

2.5. Chapitre financier

Le présent chapitre apporte des indications à titre prévisionnel mais ne doit pas être perçu comme un cadre indépassable. La formulation des chantiers structurants du présent PAG ne permet en effet pas un chiffrage précis des activités à mener. De

même, les possibilités de révision au gré des différentes évaluations peuvent avoir, dans un sens comme dans l'autre, des impacts significatifs sur les budgets à mobiliser.

2.5.1. Estimations budgétaires

La nature même de ce PAG rend l'estimation budgétaire présentée dans la partie 3 du document très incertaine. D'ailleurs nous pensons que cet élément n'est pas primordial. Il dépend beaucoup de la **capacité du Parc à présenter une stratégie claire et à la « vendre » à ses partenaires.**

Nous nous sommes efforcés d'estimer le fonctionnement et les investissements nécessaires à la mise en œuvre de la nouvelle approche en **tenant compte d'hypothèses qui sont détaillées dans la partie 3.** Cette estimation représente la somme de **5 955 000 €**. La répartition pour la période de 5 ans à venir est présentée dans le tableau ci-dessous (voir partie 3 pour le détail par programme).

Tableau 2 : Synthèse budgétaire du PAG 2023-2027 du Parc National du Diawling

Volets du PAG	Total Période 2023 - 2027	Moyenne annuelle	Dépenses liées aux activités		Dépenses "institutionnelles"	
			Fonctionnement	Investissements	Fonctionnement	Investissements
Programme 1 : Observation, planification, suivi-évaluation	535 000 €	107 000 €	435 000 €	100 000 €		
Programme 2 : Gouvernance, adaptation et résilience	3 530 000 €	706 000 €	580 000 €	50 000 €	2 000 000 €	900 000 €
Programme 3 : Aménagement et gestion territoriale	1 890 000 €	378 000 €	920 000 €	970 000 €		
TOTAL PAG 2023-2027	5 955 000 €		1 935 000 €	1 120 000 €	2 000 000 €	900 000 €
Moyenne annuelle des dépenses		1 191 000 €	387 000 €	224 000 €	400 000 €	180 000 €

Moyenne annuelle des dépenses liées aux activités	Moyenne annuelle des dépenses "institutionnelles"
611 000 €	580 000 €

Mais encore une fois, le PND, au gré des exercices d'évaluation, au gré de l'évolution du contexte local, des risques, menaces mais aussi opportunités associés devra réviser ses priorités ce qui ne sera pas sans incidence budgétaire. Il sera donc indispensable d'élaborer des PTBA en cohérence avec ces analyses (cf. recommandations du paragraphe 1.3.1.2) et de s'assurer de leur faisabilité avec les parties prenantes impliquées dans leur financement (État et PTFs).

2.5.2. Rapports et audits

La direction administrative et financière du PND est chargée d'établir la comptabilité de l'ensemble des dépenses de l'établissement. Elle élabore des rapports annuels d'exécution des fonds alloués par l'État ainsi que des budgets mis à disposition dans le cadre de financements extérieurs.

Pour se conformer aux critères d'éligibilité du BACoMaB les comptes du Parc sont audités chaque année par un organisme international agréé recruté sur appel d'offres. Les audits analysent chaque ligne de financement et produisent des rapports d'audits consolidés intégrant l'ensemble des dépenses engagées et réalisées par l'institution pendant l'année. La certification sans réserve est une des conditions de l'éligibilité au fonds fiduciaire BACoMaB.

2.6. Suivi et évaluation du PAG 2023-2027

Le Parc National du Diawling dispose fin 2022 d'un tableau de bord permettant le suivi d'une trentaine d'indicateurs qui couvrent une grande variété de thématique mais qui est actuellement peu ou pas utilisé par le personnel. Le présent PAG propose d'harmoniser le cadre logique et ce tableau de bord au sein d'un système de suivi-évaluation qui sera au centre du fonctionnement de l'institution. De ce fait, le nouveau jeu d'indicateurs (d'impact et de résultat) devra être compréhensible et appréhendable par l'ensemble du personnel.

Cela nécessite, avant toute chose, un travail de révision du tableau de bord des indicateurs d'efficacité de gestion et d'harmonisation afin de les faire correspondre avec les objectifs et les nouvelles orientations du PAG. Chacun à son niveau pourra ainsi contribuer au suivi de tout ou partie des 3 types d'indicateurs suivants :

- *Les indicateurs d'impacts* : Ils sont associés aux objectifs et à la vision à long terme de l'institution. Ils sont une boussole pour le Parc et son personnel. Ils éclairent sur ce que les décideurs aiment souvent appeler « réalisations concrètes ». Ces indicateurs sont révisables au gré des évolutions de vision et de stratégie. Ils s'envisagent à un horizon qui dépasse celui du PAG.
- *Les indicateurs de résultats* : Ils sont associés à chaque programme et permettent de mesurer l'atteinte des objectifs de moyen terme. Ils correspondent à l'horizon temporel du PAG. Ils sont renseignés lors des rapports annuels d'activités. Les exercices d'évaluation permettent d'en juger la pertinence et au besoin de les ajuster.
- *Les indicateurs de performance* concernent la mise en œuvre des activités. Le personnel, pour ces indicateurs, pourra maintenir le format actuel mentionnant *in fine* un pourcentage d'exécution et un code couleur permettant, en cours de mise en œuvre, de visualiser si une activité est exécutée, en cours d'exécution, en retard ou reportée. Ils sont définis et renseignés dans le cadre des PTBAs et des rapports annuels.

Cette organisation nécessite une ***rigueur dans le suivi et le rapportage qui ne doit pas être limitée au service en charge du suivi-évaluation mais concerner l'ensemble du personnel.*** L'objectif sous-jacent à cette organisation est d'optimiser les moyens du PND en harmonisant les différents outils de pilotage et de ***faciliter les exercices d'évaluation et d'actualisation du PAG.***

Des auto-évaluations annuelles permettront d'ajuster les priorités de mise en œuvre. Ces changements seront facilités par l'organisation du plan de travail en « chantiers structurants » et devront permettre une meilleure mobilisation des partenariats techniques et financiers.

Les évaluations externes viendront confirmer ou infléchir les orientations prises lors de deux échéances clé : (i) l'évaluation à mi-parcours, au début de l'année 2025, et (ii) l'évaluation finale au deuxième semestre 2027. Ces évaluations sont les échéances privilégiées pour ajuster ou redéfinir les objectifs, réviser les priorités, ou encore décider de réorganisations budgétaires. Ainsi, on passe d'un système ou chaque échéance quinquennale est potentiellement porteuse de rupture à un ***système plus dynamique lissant les changements au gré des évaluations annuelles.***



PARTIE 3

**PAG 2023-2027 :
ÉLÉMENTS
TECHNIQUES**

Partie 3 : PAG 2023-2027 – Éléments techniques

3.1. Évaluation du Plan d'Aménagement et de Gestion du PAG 2018-2022

Plus de trente ans après sa création, le Parc National du Diawling a aujourd'hui acquis une vraie maturité qui s'est concrétisée par des succès probants en matière de restauration des écosystèmes du bas delta et de retour de la biodiversité.

Carrefour international de migration de nombreuses espèces d'oiseaux venus d'Europe et d'ailleurs, zone humide Ramsar depuis plus de 28 années, le Parc National du Diawling se doit aujourd'hui de poursuivre avec la même vigueur et la même passion sa mission de restauration et de conservation de ses écosystèmes riches et diversifiés unique en Afrique de l'Ouest. Il se doit aussi de conforter ses missions en s'intéressant désormais à la totalité du bas-delta mauritanien et en renforçant l'appui à l'amélioration des conditions de vie des populations riveraines du Parc. Ces deux objectifs nécessitent de poursuivre l'association plus étroite des populations au processus de décision et à la vie du Parc.

La prise en compte de ces évolutions amène fort logiquement à doter l'institution d'un nouveau Plan d'Aménagement et de Gestion. Ce PAG représente l'outil indispensable à la gestion d'un Parc Naturel, car il exprime les nouveaux enjeux et définit les nouvelles missions du Parc et leurs modalités de mise en œuvre, en s'appuyant sur les connaissances acquises et sur les succès déjà enregistrés.

Cette année 2022 marque la dernière année de la mise en œuvre de l'actuel PAG (2018-2022). Considérant qu'un PAG en cours de validité est l'un des critères clé d'éligibilité pour bénéficier des fonds du BACoMaB, le PND a planifié et obtenu, dans le cadre de sa programmation opérationnelle 2022, un appui centré sur l'évaluation finale de son PAG 2018-2022 et l'élaboration de celui couvrant la période 2023-2027, avec prise en compte de l'ensemble des défis environnementaux et socio-économiques actuels et futurs de la zone du bas delta mauritanien du fleuve Sénégal. Le PAG doit en effet révéler le rôle du PND en tant que régulateur des écosystèmes estuariens du bas delta mauritanien. Pour ce faire, une nouvelle réorganisation doit être proposée y

compris les moyens permettant son application. C'est dans ce contexte qu'il faut placer la présente mission d'évaluation.

3.1.1. Objectif de l'évaluation

3.1.1.1. Objectif général

L'évaluation du PAG rentre dans le cadre global de l'appui au PND en vue de satisfaire entre autres aux critères d'éligibilité du BACoMaB.

3.1.1.2. Objectifs spécifiques

- Évaluer, à travers une démarche participative associant en particulier une équipe du PND, l'état de la mise en œuvre du PAG actuel dans toutes ses composantes ;
- Identifier les orientations stratégiques à prendre en compte dans le PAG 2023-2027 ;
- Appuyer l'élaboration du PAG 2023-2027.

3.1.2. Méthodologie

Le Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG 2018-2022) du PND a été élaboré selon un processus concerté et participatif :

- Compilation de tous les documents permettant d'évaluer l'état de réalisation du Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) 2018-2022 du PND ;
- Entretiens avec les principales parties prenantes ;
- Visite du Parc National du Diawling ;
- Rencontres des PTFs impliqués dans la mise en œuvre du PAG 2018-2022 ;
- Entretiens avec les autorités locales et les membres des Unions des Métiers ;
- Entretiens auprès des structures institutionnelles à Nouakchott et sur le terrain ;
- Établissement d'un état des lieux de la réalisation de ce PAG et les contraintes rencontrées par le PND ;
- Rédaction d'un rapport global récapitulant tous les résultats produits qui servira de base au travail de rédaction du PAG 2018-2022 auquel le consultant apportera son appui.

3.1.3. Résultats de l'évaluation de l'état de mise en œuvre du PAG 2018-2022 du PND

3.1.3.1. Mise en œuvre des activités techniques

Le PAG 2018-2022 comportait une structure innovante d'axes stratégiques et thématiques qui se retrouvaient en trame de fonds des 6 programmes d'intervention présents dans le cadre logique :

- Programme 1 : Gestion hydrologique du PND
- Programme 2 : Gestion conservatoire du PND
- Programme 3 : Cogestion avec les populations locales
- Programme 4 : Développement territorial responsable
- Programme 5 : Communication et éducation environnementale
- Programme 6 : Gouvernance partagée et gestion de l'Institution

Les résultats de l'évaluation de sa mise en œuvre sont synthétisés dans les tableaux ci-dessous.

La légende des tableaux est la suivante :

- Code Op. : Sous-programme auquel se rattache l'opération ;
- Priorité 1 : Opérations incontournables qui ne peuvent être déplacées ni annulées ;
- Priorité 2 : Opérations programmées mais pouvant éventuellement être reportées si le planning ne permet pas leur réalisation immédiate ;
- Priorité 3 : Opérations dont la programmation ne relève pas directement de la responsabilité de gestion du Parc (opérations extérieures) ;
- • : Année de programmation de l'opération (selon le plan d'actions) ;
-  : Opération entièrement réalisée ;
-  : Opération partiellement réalisée, à poursuivre ;
-  : Opération non réalisée ;
-  : Opération non réalisée à reprogrammer dans le nouveau PAG.

Tableau 3 : Évaluation de l'état de mise en œuvre technique du PAG 2018-2022

Code Op.	Opérations du PAG	Priorité	Réalisation					Taux de réalisation
			2018	2019	2020	2021	2022	
1. Gestion hydrologique du PND								
1-1	Réparer et entretenir les ouvrages hydrauliques	1	●	●	●	●	●	100
1-2	Renouveler les équipements de suivi hydrologique et hydrogéologique	1	●	●	●	●	●	100
1-3	Construire et réparer les digues	1	■	■	●	■	■	20
1-4	Acheter une mini tractopelle	2	●	●	●	●	●	0
1-5	Curer des marigots et désensabler des bassins	2	●	●	●	●	●	0
1-6	Mettre en place un suivi hydrologique et hydrogéologique permanent	1	●	●	●	●	●	100
1-7	Acquérir des images satellitaires à haute résolution et un logiciel type ArcGis ONLINE	2	●	●	●	●	●	0
1-8	Alimenter le SIG avec les données hydrologiques de suivi permanent	1	●	●	●	●	●	100
1-9	Assurer le fonctionnement et organiser les réunions du Comité pluridisciplinaire de suivi hydrologique	1	●	●	●	●	●	100
1-10	Définir annuellement le scénario d'inondation	1	●	●	●	●	●	100
2. Gestion conservatoire du PND								
2-1	Animer et assurer le fonctionnement de l'Observatoire chargé du suivi écologique et de la capitalisation	1	●	●	●	●	●	100
2-2	Mettre en œuvre les protocoles d'inventaire et de suivi faunistique (international pour l'avifaune) et floristique	1	●	●	●	●	●	100

Code Op.	Opérations du PAG	Priorité	Réalisation					Taux de réalisation
			2018	2019	2020	2021	2022	
2-3	Élaborer et alimenter régulièrement un tableau de bord basé sur un système d'indicateurs biophysiques, socio-économiques et de gouvernance pour assurer le suivi et la collecte de données indispensables à l'évaluation de l'efficacité de la gestion	1			●	●	●	80
2-4	Suivre l'évolution de la Valeur Économique Totale de la RBTDS mauritanienne	2			●	●		80
2-5	Développer des programmes de recherche avec des institutions nationales (IMROP, ONISPA...) et des Universités	2	●	●	●	●	●	100
2-6	Identifier, avec les populations locales, les cibles de protection et affiner la caractérisation des ZNP	2		●	●			40
2-7	Inventorier et cartographier la distribution de la faune et de la flore dans les ZNP	2	●			●	●	60
2-8	Concevoir et mettre en place une signalétique légère des ZNP	3		●	●			40
2-9	Élaborer un plan de surveillance/protection locale des ZNP	2		●	●			40
2-10	Équiper les nouveaux postes de surveillance	1	●	●	●	●	●	100
2-11	Acquérir des quads supplémentaires	1			●	●		40
2-12	Construire deux nouveaux postes permanents et des miradors de surveillance	3			●	●		40
2-13	Recruter des écogardes	1			●	●	●	60
2-14	Contrôler la mise en œuvre des PGES	3	●	●	●	●	●	0

Code Op.	Opérations du PAG	Priorité	Réalisation					Taux de réalisation
			2018	2019	2020	2021	2022	
2-15	Réduire et maîtriser la couverture végétale dans les bassins (Typha, Cypéracées, Tamarix)	1	●	●	●	●	●	100
2-16	Maîtriser les ligneux envahissants, particulièrement sur les digues (Prosopis)	1	●	●	■	■	●	60
2-17	Réguler les populations de Phacochères	2	●	●	●	●	●	25
2-18	Mettre en place des mesures de prévention (couloirs, protection jardins...)	1	●	●	●	●	●	25
2-19	Surveiller et aménager les zones de nidification de l'avifaune sauvage	1	●	●	■	●	●	80
2-20	Reboiser et régénérer les zones de mangrove	1	●	●	●	●	●	100
2-21	Développer des pépinières villageoises (espèces ligneuses forestières et fruitières)	2	■	●	●	●	■	60
2-22	Restaurer des peuplements ligneux et herbacés	2	●	●	●	●	●	100
2-23	Effectuer des travaux de fixation du cordon dunaire littoral	2	■	■	●	●	■	40
3. Cogestion avec les populations locales								
3-1	Accompagner les Unions des métiers	2	●	●	●	●	●	100
3-2	Élaborer et formaliser des conventions locales de cogestion des ressources naturelles du PND, sur les ZNG	2	●	●	●	●	●	25
3-3	Établir des règlements d'usage dans les ZNG et par type de RN	2	●	●	●	●	●	25
3-4	Former les représentants des populations en animation / restitution, gestion des conflits, plaidoyer...	2	●	●	●	■	■	60

Code Op.	Opérations du PAG	Priorité	Réalisation					Taux de réalisation
			2018	2019	2020	2021	2022	
3-5	Définir les pratiques de pêche au niveau des ouvrages, des marigots et des lacs et bassins	2	●	●	●	●	●	100
3-6	Élaborer des plans de gestion de parcours et d'amélioration fourragère	2	●	●	●	●	●	0
3-7	Promouvoir les pratiques durables d'exploitation des produits forestiers ligneux et non ligneux	2	●	●	●	●	●	100
3-8	Promouvoir les pratiques agroforestières dans les périmètres maraîchers	2	●	●	●	●	●	0
3-9	Accompagner la mise en place d'un système opérationnel de gestion des déchets dans les villages	2				●	●	40
4. Développement territorial responsable								
4-1	Mettre en place un système de suivi-évaluation des données socio-économiques, sur la base d'une nouvelle enquête "ménages"	2	●	●	●	●	●	100
4-2	Accompagner le désenclavement des villages de la dune côtière et des îles	2		●	●	●	●	25
4-3	Assurer l'approvisionnement en eau potable de tous les villages de la zone	2		●	●	●	●	25
4-4	Assurer l'électrification solaire des villages non-raccordés au réseau	2		●	●	●	●	15
4-5	Définir avec les autorités, le tracé de la route goudronnée de désenclavement du futur port de N'Diogo (Berbar-Keur Macène), suivre sa réalisation et contrôler son PGES	1			●	●	●	60

Code Op.	Opérations du PAG	Priorité	Réalisation					Taux de réalisation
			2018	2019	2020	2021	2022	
4-6	Réaliser un diagnostic participatif des AGR potentielles et à promouvoir au PND par les acteurs économiques locaux	2	•	•	•	•	•	0
4-7	Appuyer le développement et la structuration des filières pêche, maraichage, élevage, fruiticulture, artisanat, apiculture (Optimiser la valorisation des produits naturels tout en encourageant une réduction des prélèvements)	2	•	•	•	•	•	100
4-8	Appuyer le développement et la structuration de la filière "Typha" dans les villages environnants du PND	1	•	•	•	•	•	0
4-9	Appuyer le développement et la structuration d'un écotourisme de qualité au bénéfice des populations habitants dans la périphérie du PND	2	•	•	•	•	•	25
4-10	Élaborer et mettre en œuvre un plan de formation des acteurs économiques locaux	2	•	•	•	•	•	0
4-11	Organiser un système de suivi interne et rapproché des activités génératrices de revenus sur le territoire du Parc	2	•	•	•	•	•	0
5. Communication et éducation environnementale								
5-1	Développer un programme d'information et de communication ciblant les différents publics et les partenaires (PTF, Institutions, populations riveraines, OSC)	2	•	•	•	•	•	100
5-2	Organiser les Journées portes ouvertes du Delta	3	•	•	•	•	•	0

Code Op.	Opérations du PAG	Priorité	Réalisation					Taux de réalisation
			2018	2019	2020	2021	2022	
5-3	Renforcer le système de communication interne de l'information au sein du PND	2	●	●	●	●	●	100
5-4	Réadapter le programme d'éducation environnementale dans le PND, aux nouvelles ambitions du PAG	2		●	●	●	●	80
5-5	Poursuivre et intensifier le programme partenarial avec les écoles des villages périphériques du PND (séances, édition livret, activités)	1	●	●	●	●	●	100
5-6	Concevoir les contenus pédagogiques sur diverses thématiques : l'eau, la faune, notamment l'avifaune, la flore, les paysages du PND, les écosystèmes deltaïques et côtiers, les mangroves	2	●	●	●	●	●	100
5-7	Mettre en œuvre un programme de "classes vertes" destiné à la jeunesse mauritanienne	1				●	●	50
5-8	Proposer des programmes d'animation pédagogique aux visiteurs du Parc	3	●	●	●	●	●	100
5-9	Redéfinir la charte graphique et le pattern des uniformes du PND	2	●	●	●	●	●	100
5-10	Matérialiser les accès et des informations clefs sur le terrain (bornes, circuits, ZNP...)	2	●	●	●	●	●	100
5-11	Promouvoir les valeurs patrimoniales du PND	2	●	●	●	●	●	100
5-12	Organiser des voyages de presse mauritanienne sur le territoire du PND	3			●	●	●	60
5-13	Participer aux évènements "biodiversité" internationaux et dans la sous-région	2	●	●		●	●	80

Code Op.	Opérations du PAG	Priorité	Réalisation					Taux de réalisation
			2018	2019	2020	2021	2022	
6. Gouvernance partagée et gestion de l'Institution								
6-1	Adopter un nouveau Décret selon les modifications proposées en mars 2013	2	•	•	•	•	•	60
6-2	Mettre en place les instances de gouvernance et tenir les réunions statutaires du CA et du CSH	1	•	•	•	•	•	100
6-3	Assurer la concertation et la médiation à l'échelle transfrontalière de la RBTDS	2			•	•	•	50
6-4	Élaborer et suivre les plans de travail et budget annuel (PTBA), déclinés sur la base du PAG 2018-2022	2	•	•	•	•	•	100
6-5	Accroître les capacités du PND et améliorer son efficacité sur le terrain à mettre en œuvre le PAG : départs volontaires, nouveaux recrutements sur concours, plan de formation et de renforcement des capacités	1	•	•	•	•	•	100
6-6	Doter l'Institution PND des infrastructures et équipements nécessaires à son fonctionnement : postes de contrôle, logements, bureaux, véhicules, etc.	1	•	•	•	•	•	100
6-7	Concevoir, adopter et mettre en œuvre un système de programmation, exécution et suivi d'un budget consolidé pour le PND	1	•	•	•	•	•	100
6-8	Prendre en charge tous les coûts de fonctionnement de l'institution : Achats et approvisionnements non stockés	1	•	•	•	•	•	100

Code Op.	Opérations du PAG	Priorité	Réalisation					Taux de réalisation
			2018	2019	2020	2021	2022	
	et frais de personnel Salaires, etc.							
6-9	Poursuivre les audits externes annuels	1	●	●	●	●	●	100
6-10	Rédiger le "Business Plan" 2022-2030	2					●	100
6-11	Développer une stratégie active de fundraising pour mobiliser des financements additionnels	2	●	●	●	●	●	50
6-12	Accompagner l'inscription du PND (en collaboration avec le PNOD) sur la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO	3				●		60
6-13	Participer aux réseaux et à la coordination des actions environnementales sur les milieux côtiers et marins de la Mauritanie et de la sous-région (RAMPAO, PRCM...)	2	●	●	●	●	●	100
6-14	Rechercher des collaborations d'intérêt pour le PND avec d'autres bailleurs de fonds, des collectivités territoriales et/ou des aires protégées de pays partenaires (possibilité d'une offre commune PND-PNBA d'échanges avec plusieurs Parc Nationaux)	3	●	●	●	●	●	100

Il ressort de l'analyse précédente une appréciation générale favorable notamment au regard des épisodes de Covid-19 (années 2020 et 2021) et de foyer de grippe aviaire H5N1 avec lesquels le Parc a dû composer au cours de l'exercice.

A ce titre, le **Programme 1** » **Gestion hydrologique** » a été quasiment exécuté. En effet, toutes les activités liées à la réhabilitation des ouvrages et à la gestion hydrologique du PND ont été réalisées.

Le "système de veille" mis en place et les outils de suivi hydrologique ont permis de suivre/évaluer et améliorer le scénario d'inondation (ouverture et fermeture des vannes).

Les scénarii d'inondation sont pris de manière concertée avec les populations locales organisées au sein des Unions des métiers et les membres du Comité pluridisciplinaire de Suivi Hydrologique (CSH). Ces décisions concertées sont diffusées en assemblée générale des Unions des métiers.

Les usagers de l'espace rencontrés ont exprimé leur satisfaction quant à la gestion hydrologique des bassins. Ils ont toutefois signalé des fuites d'eau au niveau des ouvrages de Lemer et de Cheyal, constat remédié par la mise en place de batardeaux afin de réduire ces fuites.

Le Programme 2 » Gestion conservatoire du PND » connaît une bonne exécution. L'observatoire du PND qui a connu des avancées significatives grâce à l'appui du BACoMaB doit aller au-delà de la mise en place des protocoles faunistiques et floristiques en se mettant à jour par rapport aux évolutions en termes de changements climatiques et aux nouvelles donnes (construction du Port multifonctions de N'Diogo, l'extension des périmètres rizicoles de l'Aftout es Saheli, la création d'une nouvelle ville portuaire, etc.). Ainsi, le PND devra s'impliquer fortement dans la réalisation des études techniques, environnementales et sociales au cours de la période 2023-2027.

Le dénombrement international annuel des oiseaux d'eau s'est tenu le 15 janvier de chaque année montre une stabilité des ressources, avec un effectif global moyen (sur 5 ans) d'au moins 200.000 individus pour plus de 100 espèces recensées dans la partie mauritanienne de la RBTDS. L'effectif enregistré des oiseaux d'eau en 2022 est de 251 957 individus pour 116 espèces contre 88.964 individus repartis en 106 espèces en 2021. Au moins 1.000 flamants nains en moyenne (sur 5 ans) naissent dans l'Aftout es Saheli.

Le reboisement et la régénération des zones de mangroves ont donné des résultats spectaculaires. Enfin, l'étude sur la valeur économique (VET des écosystèmes) des services environnementaux du PND a été réalisée.

Des efforts restent à faire dans le domaine du suivi des changements climatiques globaux au niveau des écosystèmes du PND. La pression anthropique sur les habitats est suivie grâce à la mise en œuvre de protocoles d'inventaires faunistique (international pour l'avifaune) et floristique. La lutte contre les espèces végétales

envahissantes comme le typha, le tamarix et les cypéracées s'est révélée efficace car elle a permis la restauration de plantes à haute valeur socio-économique comme *Sporobolus robustus*, *Nymphaea lotus* et *Nymphaea alba*.

Au niveau du **Programme 3 « Cogestion avec les populations locales »**, l'accompagnement des Unions de métiers se poursuit de façon satisfaisante. Les pratiques durables de pêche au niveau des ouvrages, marigots et des bassins et celles d'exploitation des produits forestiers ligneux et non ligneux ont été promues. Le zonage écologique du PND et de sa zone périphérique bien qu'entamé avec la matérialisation des ZNP et l'élaboration d'un plan de surveillance/protection locale des ZNP connaît une lenteur dans son exécution. Dans le domaine de l'élevage, l'élaboration des plans de gestion des parcours et d'amélioration fourragère a du mal à démarrer.

Par rapport au **Programme 4 « Développement territorial responsable »**, le PND a fait évoluer le processus de désenclavement et d'accès à l'eau potable des populations en facilitant la réalisation des études techniques et en participant à la recherche de financements potentiels. Il devra suivre et veiller à ce que les impacts environnementaux des ouvrages réalisés dans la zone soient minimisés et circonscrits au cours du PAG 2023-2027.

Le Parc a également mis en place un système de suivi-évaluation des données socio-économiques. Ce suivi doit être permanent. Il appuie le développement et la structuration des filières pêche, maraichage, élevage, fruiticulture et artisanat. Toutefois, l'appui au développement et la structuration de la filière "Typha" dans les villages environnants du PND n'a pas pu se concrétiser.

Le PND a été associé au tracé de la route goudronnée de désenclavement du futur port de N'Diogo (Berbar-Keur Macène), au suivi de sa réalisation et au contrôle de son PGES.

De façon globale, pour tout ce qui concerne le programme « Développement territorial responsable », pour les cinq prochaines années, le PND devra intensifier les échanges et le partage avec les acteurs du territoire, notamment en renforçant les partenariats entre le gestionnaire du PND et les usagers du territoire. Enfin, il devra convaincre les décideurs de l'importance de l'Aire Protégée, en tant que zone humide d'importance mondiale, et de la nécessité d'étendre ses limites pour mieux maîtriser les menaces qui pèsent sur elle et sur les services qu'elle fournit.

Dans le cadre du **Programme 5 « Communication et éducation environnementale »**, la sensibilisation, la médiation et l'éducation à l'environnement sont les acquis les plus importants obtenus par le PND qui a y a gagné en visibilité. De façon générale, la communication a été améliorée (édition de lettres d'information bimensuelles, de guides, page Facebook, site internet actif, etc.). Des contenus pédagogiques relatifs portant sur plusieurs thématiques ont été développés : l'eau, la faune, notamment l'avifaune, la flore, les paysages du PND, les écosystèmes deltaïques et côtiers et les mangroves. La signalisation a été nettement améliorée, même si certains panneaux d'information doivent tout de même être réhabilités.

Le PND participe aux événements biodiversité internationaux et dans la sous-région. Il a abrité la journée Mondiale des Zones Humides les 2 et 3 février 2020, présidée par la Ministre de l'Environnement et du développement Durable en présence des autorités de la wilaya du Trarza, les PTFs, des parlementaires du réseau de Protection de l'Environnement, de la société civile, des représentants des coopératives et des élèves des écoles de Nouakchott et de Bouhajra. Le PND participe aussi chaque année aux Journées mondiales de l'Environnement. En 2020, le Parc a pris part au « Colloque Culture du Fleuve en Afrique. Diversité naturelle et culturelle des paysages fluviaux », à Saint-Louis (Sénégal) et au « Festival du Littoral et de la Mer », à Nouadhibou.

Des activités d'éducation environnementale ont été développées. La mise en œuvre de programmes de classes vertes (apprentissage orienté vers la découverte de la Nature) connaît un début d'exécution avec l'implication de deux écoles situées à Nouakchott et à Bouhajra.

Concernant le **Programme 6 « Gouvernance partagée et gestion de l'Institution »**, le Parc a gagné le pari de son éligibilité au fonds BACoMaB, facteur de durabilité dans les financements. Ses infrastructures et équipements ont été considérablement renforcés. Les capacités de son personnel ont été renforcées en termes de formation. L'accent doit être mis sur ce dernier volet (augmentation des effectifs du personnel, formation, spécialisation et plan de carrière).

Dans ce cadre, le PND a élaboré son PAG 2018-2022, décliné annuellement en plans de travail budgétisés et régulièrement suivis, il a mis à jour et en application son manuel de procédures administratives et comptables, et il a mis en place une comptabilité analytique (avec le logiciel TOMPRO). Notons avec satisfaction que les états financiers de 2018 à 2022 ont fait l'objet d'un audit indépendant par un cabinet indépendant, qui a certifié l'ensemble des comptes sans aucune réserve.

Nombre d'opérations n'ont pu être que partiellement réalisées par manque de temps, de moyens humains ou financiers. La plupart des activités « écologiques » qui n'ont pas été réalisées (ou partiellement) nécessitaient des méthodes, outils et/ou expertises qui n'ont pas pu être mobilisés pour leur réalisation. L'exigence de qualité était peut-être un peu trop forte au regard des contraintes de temps et de personnel disponibles sur le terrain.

Face à la nouvelle donne (défis liés à la présence du Port, au développement de la riziculture), le PND doit combler le déficit du personnel cadre et surveillants et de renforcer ses capacités financières et matérielles s'il veut continuer à jouer pleinement son rôle d'acteur incontournable dans la régulation de la gestion des écosystèmes du Bas delta mauritanien.

Les tutelles techniques et financières sont sensibles à la problématique de renforcement des capacités des ressources humaines de l'établissement. C'est aussi le cas de la dégradation des infrastructures hydrauliques suite au trafic intense des camions lourds qui transportaient les matériaux et équipements pour la construction du Port de N'Diogo pendant la période 2016-2019. Le Ministère de l'Environnement et du développement Durable a déjà saisi par correspondances officielles les Ministères en charge de l'Équipement et du Transport et celui de tutelle de l'OMVS pour la réparation et réhabilitation des dégâts et fissures au niveau des digues et ouvrages du Parc.

3.1.3.2. Exécution budgétaire du PAG 2018-2022

Le taux global d'exécution budgétaire du PAG 2018-2022 est 79 % contre 75% pour le PAG précédent (2013-2017), grâce à l'augmentation du budget national (43% contre 25% pendant la période 2013-2017), aux appuis de l'ABS/UE (24%), du BACoMaB (23%), du RAMP AO (5%), de la MAV A (3%) et du PRCM (2%) (figure 12).

Le budget quinquennal (2018-2022) prévu est de 4 574 000 euros, soit 196 682 000 MRU. Le budget mobilisé est de 140 864 337 MRU, soit un taux de couverture de 71,6 %. En tenant en compte les thématiques, les fonds ont été insuffisants pour mener à bien la mission de développement territorial que s'était fixé le Parc.

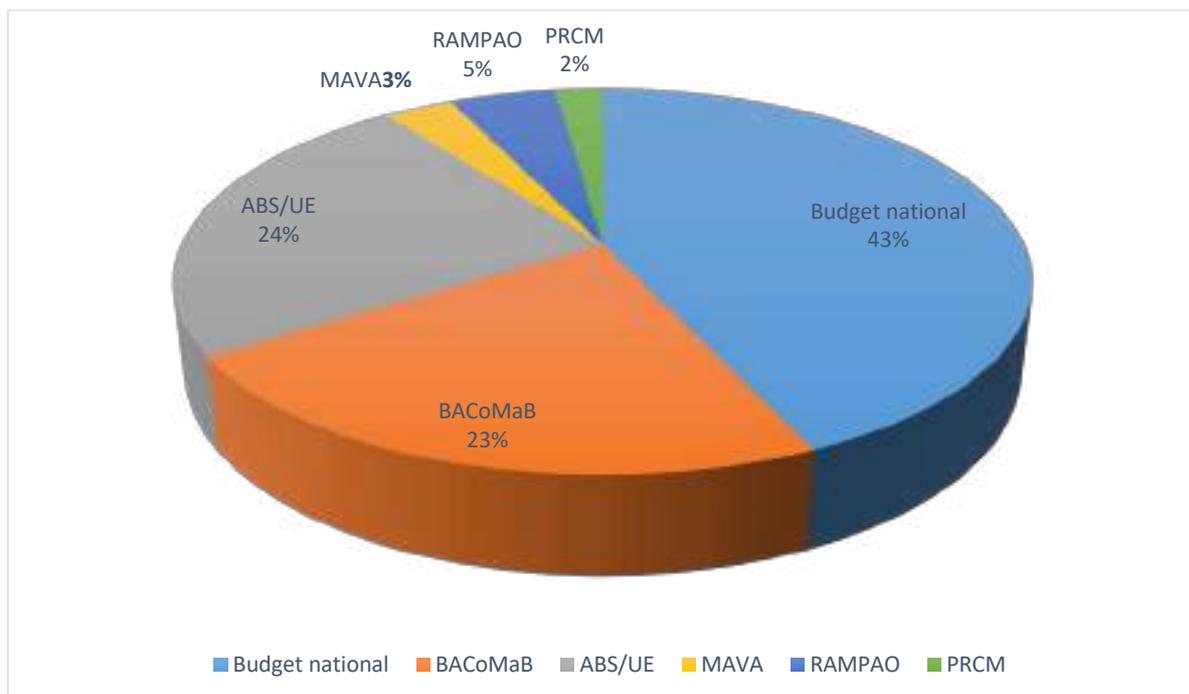


Figure 2 : Répartition des financements du PAG 2018-2022

3.1.4. Contraintes rencontrées dans la mise en œuvre du PAG 2018-2022

Les années 2020 et 2021 ont été marquées par la pandémie COVID 19. Il s’y ajoute la découverte en 2021 d’un foyer de grippe aviaire H5N1 chez les Pélicans blancs notamment dans les sites de nidification. La mobilisation du MEDD en coordination avec les départements concernés et la société civile et les partenaires notamment le BACoMaB a permis d’endiguer ce foyer. Les mesures de prévention ont largement affecté la planification prévisionnelle du PTBA 2021.

3.2. Diagnostic du Parc National du Diawling

Cette partie du Plan d’Aménagement et de Gestion a pour vocation d’établir un état des lieux de la connaissance actuelle des habitats, des espèces présentes dans le Parc afin de définir des enjeux de conservation pour les années à venir. Il devrait également permettre de mettre à jour le contexte socio-économique (la dernière enquête date de 2010) et les informations générales concernant la zone. Ce chapitre présente peu de modifications depuis 2012, le milieu n’ayant pas connu de grands

bouleversements, même si on a pu noter, depuis 2016, que les résultats écologiques dans le Parc et les bassins limitrophes se sont nettement améliorés, du fait de la réhabilitation des ouvrages hydrauliques.

Cet état des lieux révisé en 2017 couvre l'ensemble du territoire de la rive droite (mauritanienne) de Réserve de Biosphère Transfrontalière du Delta du Sénégal (186.908 Ha en Mauritanie). Il ne pourra pas être totalement indépendant des aires protégées frontalières au Sénégal, en particulier du Parc National des Oiseaux du Djoudj (22.423 ha).

3.2.1. Informations générales sur le bas delta du fleuve Sénégal

Au début des années soixante-dix, une sécheresse a sévi dans les pays du Sahel et particulièrement en Mauritanie, entraînant une destruction de la couverture végétale et une baisse de la productivité (agriculture, élevage, pêche), au niveau du bas delta mauritanien entre autres.

Cette situation a été péjorée par la construction des barrages de Diama et de Manantali, par l'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (OMVS). Le bassin du fleuve Sénégal a été équipé de grands barrages, voués à modifier de façon importante son régime hydrologique. Celui de Diama, implanté près de l'embouchure du fleuve et mis en service en 1986, était destiné à empêcher l'intrusion de la langue salée marine, et à permettre de rehausser le niveau du fleuve, favorisant ainsi la mise en valeur rizicole d'un périmètre de 375.000 Ha. En amont, le barrage de Manantali, construit sur la rivière Bafing qui fournit environ la moitié des volumes d'eau transitant dans le fleuve a été mis en service en 1987. Avec sa capacité de stockage équivalent à environ une année d'écoulement moyen de la rivière Bafing (12 milliards de mètres cubes), le barrage de Manantali affecte l'ensemble du cours du fleuve de Manantali à Diama. Ce barrage a pour objectifs de générer 800 Gwh d'énergie hydroélectrique par an et de régulariser les débits du fleuve Sénégal. En outre, ces deux barrages devraient garantir la navigabilité du fleuve sur un tronçon de 800 km de long.

Le barrage de Diama étant resté fermé pendant quasiment 10 ans (jusqu'en 1994), les eaux de l'estuaire du N'Thiallakh, situé dans sa partie aval (en dehors du PND, actuellement), sont devenues hyper salines et les anciennes plaines inondables ont eu tendance à évoluer en sebkhas (Hamerlynck, 1996). Les ressources halieutiques ont fortement diminué tandis que la végétation estuarienne a quasiment disparu (Diawara, 1997).

Aussi, le poids hydrostatique de ce barrage a provoqué la remontée de la nappe phréatique dont les eaux d'origine lagunaire ont compromis le développement de la végétation caractéristique de certains biotopes du bas delta.

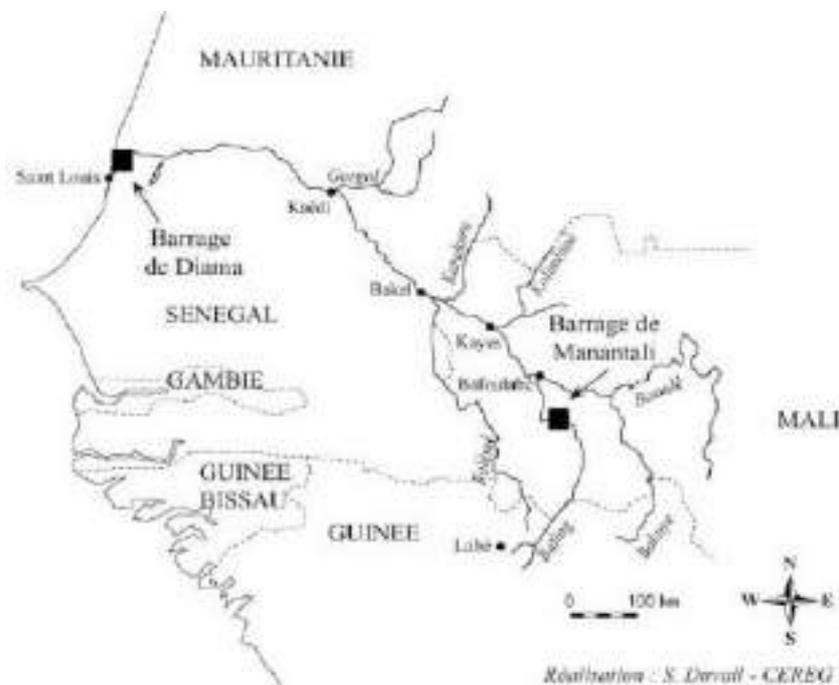


Figure 3 : Localisation des barrages sur le delta du fleuve Sénégal – Source : S. Duvail

La stagnation de l'importante quantité d'eau douce disponible au niveau de la retenue de Diama a favorisé la prolifération de plantes aquatiques invasives (*Typha domingensis*, *Salvinia molesta*, *Jussiaea repens*, etc.) occasionnant ainsi une perte considérable de biodiversité et une baisse de la production halieutique. En envahissant tous les plans d'eau libre, ces plantes obstruent les voies de migration des poissons, et notamment des crevettes côtières.

Ces perturbations du milieu naturel ont eu un impact d'autant plus négatif sur les économies villageoises (basées essentiellement sur l'exploitation des ressources naturelles) qu'elles interviennent après une période de péjoration climatique qui a décimé les troupeaux et compromis l'agriculture pluviale (Duvail, 1996).

A partir des années 80, les effets conjugués de la sécheresse et la construction du barrage de Diama ont occasionné des migrations importantes de la population locale vers Nouakchott, Nouadhibou, Saint-Louis et Dakar. Le système économique n'était plus autosuffisant mais au contraire fortement dépendant d'activités extérieures au bas delta.

En 1980, une étude d'impact environnemental des barrages de Diama et Manantali financée par l'USAID recommanda la création d'un estuaire artificiel dans la partie mauritanienne du bas delta afin d'atténuer les effets négatifs occasionnés par ces deux barrages sur le fleuve Sénégal. Ainsi, le Parc National du Diawling a été créé en 1991 en rive droite du bas delta du fleuve Sénégal avec une superficie de 16.000 ha, pour constituer une entité écologique transfrontière avec le Parc National des Oiseaux du Djoudj, en rive gauche du fleuve.

Deux objectifs complémentaires avaient sous tendu la création de cette aire protégée :

- **La restauration et la conservation des ressources naturelles d'un écosystème deltaïque** tout en rétablissant autant que possible le cycle « naturel » de l'inondation saisonnière de la zone humide avant la sécheresse et avant le barrage ;
- La lutte contre la pauvreté à travers des actions de développement en faveur de la population, dans une optique de durabilité.

3.2.2. La Réserve de Biosphère Transfrontalière du Delta du fleuve Sénégal (RBTDS)

Classée par l'UNESCO le 27 juin 2005, la RBTDS couvre une superficie totale de 641.768 ha (186.908 ha en Mauritanie, et 454.860 Ha au Sénégal). 562.470 ha sont situés en zone continentale et 79.298 ha en zone maritime. La partie proprement maritime dite s'étend sur 26.198 ha.

Classiquement, son espace est structuré autour de différents statuts : zones de conservation intégrale (noyaux de conservation), zones tampon (usages limités et contrôlés) et aires de transition. La démarche transfrontière est particulièrement justifiée par l'existence de peuplements humains et d'une histoire en partie commune sur les deux rives du fleuve, et de la nécessité de consolider et consacrer l'apaisement des tensions enregistrées en 1989.

Les différents éléments qui composent ce vaste complexe de zones humides d'importance internationale, sont de fait étroitement interdépendants, abritant des populations communes de migrateurs paléarctiques et afrotropicaux, et soumis à des menaces et processus de dégradation, dont les forces motrices sont largement partagées de part et d'autre du fleuve. Le haut niveau d'artificialisation qui caractérise le système du delta suite aux aménagements du fleuve requiert une réponse de gestion

et dunes. Un système de digues et de vannes structure l'espace des bassins de part et d'autre du fleuve. L'altitude est généralement très faible, et culmine à une vingtaine de mètres. Certaines zones sont situées en dessous du niveau de la mer (jusqu'à 0,5m).

Du côté mauritanien, trois éléments fondamentaux organisent l'espace, composés de la dune côtière continue portant un chapelet de villages, et des dunes de Ziré et de Birette. Entre ceux-ci s'ordonnent différents bassins. La communication de cet ensemble avec la partie maritime a longtemps été possible par le Chott Boul, constitué par une embouchure ancienne du fleuve.

Du côté sénégalais, l'emprise plus vaste de la zone classée se caractérise par un système hydrographique également plus diversifié, organisé sur plusieurs bras du fleuve alimentant différents lacs, dépressions et cuvettes dont le Djoudj, le lac de Guiers, les dépressions inter-dunaires des Trois Marigots, la vaste dépression du Ndiayel, et un vaste ensemble de cuvettes argileuses inondables de moindre importance. La partie sénégalaise est bordée côté littoral par le dispositif complexe des bancs et flèches sableuses littorales de Saint Louis, dont une grande partie est aujourd'hui stabilisée au profit de l'identification d'un projet d'appui à la Réserve de Biosphère Transfrontière d'une extension urbaine, qui reste toutefois limitée. A plusieurs reprises dans la période historique, l'embouchure du fleuve s'est déplacée, notamment à la faveur de ruptures du mince cordon littoral de la Langue de Barbarie.

3.2.3. Localisation du Parc National et limites du site

Le Parc National du Diawling se situe dans le bas delta du fleuve Sénégal en rive droite entre 16°35'00"N, 16°20'00"O et 16°05'00"N et 16°30'00"O. Il occupe une superficie d'environ 16.000ha répartis en trois bassins (Diawling-Tichilitt, Bell et Gambar). Le bassin du Gambar se trouve dans la retenue de Diama et, de ce fait, en permanence sous l'eau. Les bassins du Diawling-Tichilitt et de Bell sont alimentés en eau par des ouvrages hydrauliques mis en place par l'OMVS pour restaurer d'anciennes plaines inondables et compenser les effets négatifs des aménagements hydrauliques destinés à bloquer la remontée de la langue salée et à favoriser la mise en valeur des terres agricoles situées en amont. Le Parc National du Diawling et sa zone périphérique constituent une seule entité écologique vaste de plus de 200.000 ha. Cette entité est comprise dans un large espace estuarien transfrontalier appelé Réserve de Biosphère Transfrontière du Delta du fleuve Sénégal (RBTDS).

A la différence de beaucoup d'aires protégées dont la vocation principale est de conserver des ressources naturelles existantes, le Parc National du Diawling (PND) a été créé en vue de restaurer, par le contrôle et l'alimentation en eau des anciennes plaines inondables, les valeurs écologiques d'un écosystème complètement dégradé.

Lors de l'élaboration du PAG en 2012, l'élargissement du PND s'était avéré nécessaire, d'une part pour des raisons techniques (surveillance, continuité des actions d'aménagement sur un territoire dépendant étroitement du mode de gestion hydrologique de l'aire protégée, etc.) et de protection effective de la biodiversité, et d'autre part pour l'intérêt porté par les populations, désormais convaincues que le Parc pouvait contribuer au développement de leur territoire. Celles-ci considérant désormais le Parc comme un outil efficace de développement de leur zone, ont émis le vœu d'une extension de ses limites lors d'une visite du Ministre en charge de l'Environnement et du Développement Durable, effectuée le 12 avril 2011.

Le zonage et l'élargissement du PND faisaient donc partie intégrante des deux précédents PAG (2013-2017 et 2018-2022) et, en plus de répondre à des besoins de terrain, contribuaient à des engagements internationaux de la Mauritanie (accord avec l'UNESCO et le Sénégal d'augmenter la surface sous statut de protection dans le cadre de la RBT, objectif 11 d'Aichi de porter à au moins 10% la part, au niveau national, de zone littorale et marine sous protection).

Au cours des dix dernières années, le PND a pu, en concertation avec les usagers concernés, identifier et valider les nouvelles limites du futur Parc élargi, et les traduire dans un projet d'actualisation du « décret portant création et organisation du Parc National de Diawling ». Ces modifications de périmètres permettaient d'intégrer au PND des sites, jusqu'à présent sans statut de protection, à fort potentiel, écologiquement interconnectés au PND et dépendants étroitement du mode de gestion hydrologique de l'aire protégée.

Pour préserver les acquis de plus de 30 ans de restauration écologique des valeurs écosystémiques antérieures au Barrage de Diama, de conservation de la biodiversité et de développement des activités traditionnelles et nouvelles des populations locales, la création d'une réserve naturelle à l'Aftout Es Saheli ainsi que l'intégration du confluent N'Thiallakh et des îles de M'Boyo au Parc National du Diawling permettront la conservation de l'ensemble du complexe deltaïque du fleuve Sénégal (côté mauritanien). Le projet de Décret d'extension des limites du PND a été soumis au département de tutelle (MEDD).



Figure 5 : Carte des nouvelles limites proposées du PND (Source : SIG/PND)

3.2.4. Statut légal et réglementaire du PND

Créé en 1991, le PND est un Établissement Public à caractère Administratif (EPA), placé sous la tutelle du ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Il est dirigé par un organe délibérant appelé Conseil d'Administration. Ses objectifs sont stipulés dans le Décret n° 91-005 du 14 janvier 1991 (du Ministère du Développement Rural) portant création et organisation du Parc National du Diawling :

- « La conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles d'un échantillon de l'écosystème du bas delta ;
- Le développement harmonieux et permanent des diverses activités des populations locales ;
- **La coordination des activités pastorales et piscicoles** menées sur son territoire ; et à ce titre, il est affranchi de tout droit d'usage ».

Dans son article 3, le décret précise les contours physiques du Parc National qui s'étend sur environ 16.000 ha, mais ne mentionne aucune zone périphérique. Dans la pratique, et dans la plupart de la documentation et de la bibliographie du PND (y compris le premier Plan d'Aménagement), la zone périphérique est reconnue comme étant la totalité de la commune de N'Diogo soit environ 56.000 ha. Toutefois il faut noter que le réseau de bassins, marigots et lacs s'étendant jusqu'à l'Aftout Es Saheli, (ce dernier étant en dehors de la zone périphérique telle que définie ci-dessus) est fortement sous l'influence des inondations et de la gestion hydrologique du PND, et constitue de fait un continuum écologique. En application du décret de 1991 et selon l'article 24 de l'arrêté de 2000, la « zone centrale », ou « zone de protection intégrale » du Parc (terminologie consacrée par l'article 24 de l'arrêté) est constituée de 3 bassins :

- Le bassin du Gambar (environ 4.500 ha) ;
- Le bassin de Bell (entre 3.500 à 4.000 ha) ;
- Le Bassin du Diawling-Tichilitt (environ 8.000 ha situés dans le PND sur une superficie totale de 11.000 ha).

Les bassins du Bell et du Diawling-Tichilitt sont communicants et sont alimentés respectivement par les ouvrages d'inondation de Lemer et de Cheyal à partir du fleuve Sénégal. Le bassin du Gambar se situe quant à lui dans la retenue de Diama sur le fleuve Sénégal.

La réglementation dans le Parc National du Diawling fait l'objet d'une synthèse dans le tableau 1.

*Tableau 4 : Synthèse de la réglementation dans le Parc National du Diawling –
Source : Arrêté portant approbation du règlement intérieur du PND, 02 avril 2000*

Activités interdites Sur l'ensemble du PND	Exceptions réglementaires
Activités pastorales, piscicoles, touristiques et de cueillette	Sauf pour les populations résidentes et originaires de l'Arrondissement de N'Diogo
Exploitation des ressources végétales, animales, hydrologiques et minières	Assujetties à un avis préalable des autorités du Parc
Poursuite, capture, blessure ou abattage d'animaux sauvages	Sauf pour missions scientifiques (piégeage, marquage, baguage, collectes de spécimen), sujettes à une autorisation du MEDD (sur proposition écrite du Directeur du Parc)
Cueillette, dégradation, destruction volontaire d'espèces végétales, des habitats, des nids, des zones de pontes, des œufs, des fleurs	/
Perturbation des oiseaux sur leurs lieux de nidification	/
Introduction de toute espèce animale ou végétale	Sauf autorisation des autorités du Parc
Brûlage de matières combustibles	/
Prospection, sondage ou extraction de ressources minières	/
Pollution des eaux	/
Abandon de tous détritrus	En dehors des lieux aménagés à cet effet
Accès au Parc	Sauf permis délivrés par la Direction du Parc
Utilisation de monture, d'embarcation ou de véhicules	Sauf moyens de déplacement reconnus et acceptés par l'administration du Parc
Circulation à l'intérieur du Parc	En dehors des zones de circulation indiquées par le Parc, sauf présence d'un agent du Parc ou d'un guide agréé par la Direction du Parc
Introduction d'une arme à feu	Plombage de l'arme par les agents, à l'entrée du Parc
Construction d'habitations	En dehors d'une bande d'un kilomètre des limites du Parc
Campement	Sauf zones de camping touristiques indiquées par les autorités du Parc
Chasse	/
Survol par aéronef, inférieur à 800 mètres d'altitude	Sauf comptage scientifique par aéronef, sur autorisation spéciale du Directeur du Parc

Le statut de « Parc National » est l’outil de protection réglementaire le plus fort et le plus ancien de la rive droite du delta du fleuve Sénégal, mais ce n’est pas le seul. D’autres statuts de protection existent :

Tableau 5 : Statuts de protection réglementaire

Classement	Territoire	Superficie	Date
Zones humides d'importance internationale - Sites RAMSAR	Parc National du Diawling	15.600 ha	23-08-1994
	Réserve Naturelle du Chat Boul	15.500 ha	10-11-2000
Charte des Eaux du Fleuve Sénégal	Superficies irriguées - Bassin versant du fleuve Sénégal	375.000 ha	28-05-2002
Réserve MAB de l'UNESCO	Réserve de Biosphère du Delta du fleuve Sénégal	186.908 ha en Mauritanie	27-06-2005

3.2.5. Gestion du site

La mission du PND à sa création était de reconstituer les valeurs écologiques d’anciennes plaines d’inondation et de favoriser une exploitation durable des ressources naturelles par les populations locales. Dans cette optique, et au regard des 3 objectifs assignés par le décret de création, le PND a plusieurs défis à relever :

- **Sur le plan écologique et biologique** : restaurer les fonctions des écosystèmes de la plaine inondable et de l'estuaire (avec sa mangrove) notamment leurs capacités à produire des ressources naturelles (poisson, végétation) exploitables par les communautés locales, et à accueillir la faune sauvage ;
- **Sur le plan économique** : relancer les activités traditionnelles de la population locale et développer de nouvelles activités génératrices de revenus ;
- **Sur le plan social** : favoriser le retour et le maintien des populations locales dans le bas delta et reconstituer le tissu social rompu à la suite de l’exode massif vers les grands centres urbains du pays.

En résumé, il s’agit, pour le PND, de concilier deux impératifs : la restauration des valeurs écologiques antérieures du bas delta et l’amélioration des conditions de vie des populations locales, tout en inscrivant ses missions dans le cadre des « nouvelles » politiques et réglementations nationales (SNEDD 2017-2021 ; SCAPP 2016-2030) et des conventions internationales ratifiées par la Mauritanie.

3.2.5.1. Organigramme

L'équipe de gestion du PND, a pour mission d'assurer le respect de la réglementation, la protection et l'entretien du milieu naturel, la mise en œuvre de programmes de suivi écologique, l'entretien des équipements et aménagements, et l'accompagnement du développement local des populations riveraines. L'organigramme envisagé dans le PAG 2018-2022 prévoyait un effectif de 48 personnes dont 3 pour la Direction, 29 opérationnels et 16 en support. L'effectif actuel est de 39 employés dont 4 fonctionnaires et 35 personnes en contrat de prestations de service intellectuelle à durée déterminée (3 écogardes/ BACoMaB, 1 hydrologue, 1 chauffeur et 7 surveillants (projet WACA, fin décembre 2022). L'organigramme n'a pas pu évoluer significativement au cours du PAG sous revue, et le PND ne dispose toujours pas d'un effectif suffisant de cadres et techniciens en capacité de mener à bien toutes les missions qui lui sont assignées. De plus, il souffre encore d'un déséquilibre trop important entre le personnel dit « de Direction », celui dit « de support » et les agents opérationnels.

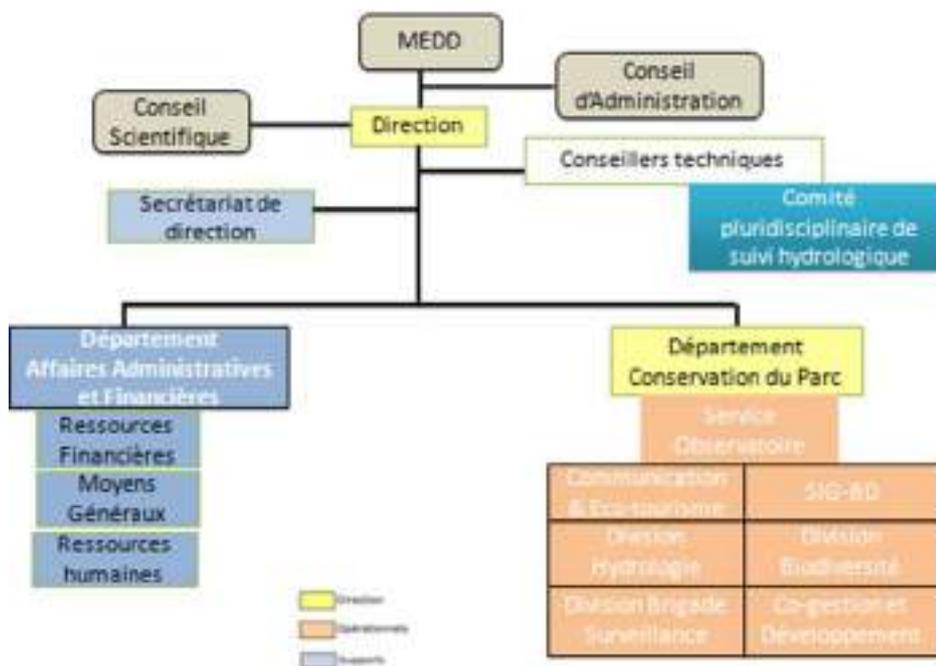


Figure 6 : Organigramme actuel du PND

Au vu des défis qui se pose au PND (changements climatiques, construction du Port multifonctions de N'Diago, nouvelle route, projet de création d'une ville nouvelle...), ce personnel est insuffisant.

3.2.5.2. Conseil d'Administration

Le Conseil d'Administration (CA) est l'organe délibérant du Parc. A ce titre, il est chargé d'assurer l'administration du Parc, et il est investi de tous les pouvoirs nécessaires pour orienter, impulser et contrôler les activités de l'établissement public. Sa composition est fixée dans le Décret N° 91-005 du 14 janvier 1991 Portant création d'un établissement public à caractère administratif dénommé Parc National du Diawling. Elle devrait être modifiée par les amendements proposés depuis mars 2013, par la Direction du PND, comme suit :

- Un président ;
- Un Représentant du Ministère chargé de l'Environnement ;
- Un Représentant du Ministère chargé du Développement Rural
- Un Représentant du Ministère chargé du Tourisme ;
- Un Représentant du Ministère chargé de l'Hydraulique ;
- Un représentant du Ministère des Finances ;
- Un Représentant du Ministère des Affaires Économiques et du Développement ;
- Un Représentant de l'Office National d'Inspection Sanitaire des pêches et de l'aquaculture (ONISPA) ;
- Un Représentant du SOGED ;
- Un Représentant du SONADER ;
- Un Représentant des travailleurs du Parc National du Diawling ;
- Un Représentant de la Commune de N'Diago ;
- Un Représentant de la Commune de Keur Macène ;
- Un Représentant des organisations des pêcheurs ;
- Un représentant des organisations des agriculteurs ;
- Un Représentant des organisations des artisans ;
- Un Représentant des organisations des éleveurs ;
- Un Représentant de la Fédération Nationale des Riziculteurs ;
- Un Représentant des Partenaires Techniques et Financiers.

La modification du Décret, introduisant, entre autres, cette nouvelle composition du Conseil d'Administration, n'ayant toujours pas encore été adoptée en Conseil des Ministres, ce chantier restera une priorité pour le prochain PAG.

3.2.5.3. *Comité Scientifique du Diawling*

Bien que prévu par les textes fondateurs du PND, le Conseil Scientifique n'est toujours pas opérationnel, pour émettre des avis sur toutes les questions d'ordre scientifique et technique concernant la gestion, l'aménagement et la conservation du Parc. En lieu et place, le Comité pluridisciplinaire de Suivi Hydrologique (CSH) assure cette fonction. Compte-tenu de son importance, ce sera donc un chantier reconduit dans le prochain PAG 2023-2027.

3.2.5.4. *Gestion des zones périphériques et co-gestion du Parc*

Dans le cadre du système de gouvernance partagée et de cogestion des ressources naturelles du Parc National du Diawling pour la mise en œuvre de son Plan d'Aménagement et de Gestion, il a été mis en place une organisation officielle des usagers de ces ressources naturelles dénommée, les quatre Unions des Métiers (UdM/PND) de pêche, artisanat, maraichage et élevage ayant chacune un Statut et un Règlement Intérieur conforme à son domaine d'activités.

L'un des grands succès du PAG sous revue, ces Unions des Métiers sont le regroupement volontaire et consensuel, des acteurs socioprofessionnels qui exerce le même métier ou dans la même filière. Elles ont pour principales missions de :

- Favoriser les échanges, la concertation, la prise d'initiatives, le changement socioéconomique et le développement local ;
- Impliquer les populations locales dans la gestion des ressources naturelles du Parc, en tant qu'usagers principaux ;
- Prendre en compte les besoins prioritaires de ces « corps de métier » pour une gestion durable et concertée de leurs moyens de production ;
- Appuyer la recherche de financement de microprojets générateurs de revenus, au profit des populations ;
- Diffuser au niveau local (via les points focaux) les nouveaux textes juridiques ou règlementaires sur l'environnement et sensibiliser les populations riveraines pour leur appropriation.

3.2.5.5. Inventaire des immobilisations sur le PND

L'inventaire et la description des infrastructures et équipements situés sur le territoire du PND sont synthétisés ci-dessous :

Tableau 6 : Inventaire et description des infrastructures et équipements situés sur le territoire du PND

Infrastructures / équipements	Description/dimension	État	Propriétaire
Digues et ouvrages hydrauliques	97 Km de digue longeant le fleuve de Diama à Rosso	Mauvais	OMVS
	5 Km de digue reliant la dune de Birette à celle de Ziré	Refaits en 2016 Bon état	
	2 ouvrages (vannes à crémaillères) : Cheyal, et Lemer	Refaits en 2016 Bon état	
	2 ouvrages (Bell 1 et Bell 2) de connexion entre le bassin de Bell et le prolongement du bassin du N'Thiallakh	Refaits en 2016 Bon état	
	5 Km de digue de Ziré Tagherdient	Construits en 2016. Déjà très dégradés par le trafic du port	PND
	Ouvrages hydrauliques de Berbar (entre les bassins de Bell et du Diawling-Tichilitt)	Réhabilités en 2016 affecté par le trafic du port	
	Ouvrages hydrauliques de Lekser (entre les bassins du N'Thiallakh et du Diawling)	Réhabilités en 2016 affecté par le trafic du port	
	Ouvrage (N'Jorakh) de connexion entre le bassin de Bell et le bassin du N'Thiallakh	Bon état	
Équipements hydrologiques	Piézomètres, échelles limnométriques, Thalimèdes	Bon état mais les anciens sont à réhabiliter	OMVS/PND
Infrastructures d'observation	Mirador d'observation de Tichilitt	Dégradé	PND
	Mirador d'observation du Diawling	Bon état	

Infrastructures / équipements	Description/dimension	État	Propriétaire
Infrastructures / équipements	Description/dimension	État	Propriétaire
Bâtiments	Poste de garde de Lekser pour 2 rangers	Parfait état	
	Poste de garde de la Digue Nord pour 2 rangers	Parfait état	
	Base vie 3 bureaux	Bon état	
	Base vie 5 logements pour le personnel	Tout neuf	
Bâtiments	Centre d'accueil et d'information – 1 bureau	Réhabilité localement	
	Bâtiment RBTDS 5 bureaux	Nécessite beaucoup de réhabilitations	
Autres aménagements	Pépinière de plants forestiers et fruitiers	Nécessitent beaucoup de travaux	PND
	Arboretum de 2 Ha		
Moyens de déplacement	3 véhicules TT	Bon état	
	4 quads		
Autres engins	2 pirogues	Une seule en état	PND

3.2.6. Milieu physique, ressources naturelles et facteurs abiotiques

3.2.6.1. Climatologie

Le bas delta se situe en zone sahélienne à faible pluviométrie. Le climat y est de type sahélo-saharien et comprend généralement trois saisons dans l'année. La première, l'hivernage ou saison des pluies, s'étale de mi-juin à mi-octobre. La seconde, la saison sèche froide, s'échelonne de mi-octobre à mi-février et enfin, la saison sèche chaude, est comprise entre mi-février et mi-juin. Outre son appartenance à la zone sahélienne, synonyme de pluviométrie faible et irrégulière, les paramètres climatiques sont étroitement liés à la proximité de l'océan, ce qui se traduit par des températures parfois modérées et une humidité relative assez forte. Enfin, le climat de la zone est influencé par le caractère estuarien du bas delta (N. Tolba, 2001 in A. André et al, 2007).

Températures

La température de l'air est caractérisée par une large fluctuation entre le jour et la nuit accentuée à mesure que l'on pénètre à l'intérieur du continent. La température moyenne varie de 25°C à proximité du littoral, à 30°C dans les terres. Les températures minimales sont relevées durant les mois de décembre et de janvier, alors que les maximales le sont au cours des mois de mai et juin.

Précipitations annuelles

La moyenne pluviométrique (avec une concentration des précipitations pendant la saison des pluies) se situait entre 1931 à 1960 autour de 370 mm par an, et entre 1960 et 1989 autour de 300 mm par an. Les variations annuelles peuvent parfois être très élevées. Ainsi en 2010, la station de Bouhajra a enregistré 556 mm de pluie contre 74,6 mm en 2014 et 250,7 mm en 2022. De façon générale une diminution progressive globale de la pluviométrie est constatée (S. Duvail, 2003). Désormais, la saison des pluies du bas delta se résume à quelques orages violents et localisés entre mi-juillet et mi-septembre.

Vents

Le PND se trouve dans la zone d'influence des alizés. Cependant, la position de la zone en bordure de l'océan Atlantique est à l'origine de nuances climatiques

importantes. C'est ainsi que pendant la saison sèche, le delta est sous un régime imposé par l'alizé continental avec des vitesses comprises entre 8 et 14 m/s. Au cours de la saison des pluies, les vents de mousson soufflent sur l'ensemble du delta avec des directions Ouest et Sud-ouest à de faibles vitesses (3 à 5 m/s).

Évaporation et humidité

Les conditions climatiques de la zone, la fréquence des vents, les températures élevées et l'importance des surfaces en eau induisent une forte évaporation, évaluée à 2.400 mm/an (Loyer, 1989 in A. André et al. 2007), soit dix fois plus importante que les précipitations. Il en résulte un déficit hydrique très important durant la saison sèche, compensé par les apports de drainage, les entrées marines et les apports des nappes phréatiques. Durant l'hivernage, l'humidité de l'air est très élevée et dépasse 90 %, du fait de la proximité de l'océan et de la fréquence des rosées matinales.

3.2.6.2. Géologie et géomorphologie

Tricart, en 1961 (in André A. & Chénava N. 2007), décrit deux paysages géomorphologiques dans le bas delta : les dépôts alluviaux de texture argileuse et limono-argileuse et les reliefs sablonneux. Le bas delta a subi au cours de son histoire géologique d'importantes subsidences et des régressions multiples. Les plus anciens et les plus intérieurs de ces terrains sont constitués par un ancien cordon de dunes mortes et rubéfiées. La mise en place de ce système dunaire est rapportée à une période aride qui s'est installée à partir de 20.000 BP, c'est à dire au début de l'Ogolien (Herbrard et al. 1969 in André A. & Chénava N. 2007). D'un point de vue morphologique, cet édifice est fortement érodé et il n'en reste aujourd'hui dans la région que quelques buttes témoins ainsi que des colluvions issues de leur démantèlement (dunes de Ziré, de Birette...).

Le cordon littoral est composé de dunes vives provenant des transports éoliens provoqués par une augmentation de l'aridité (Caruba et al. 1991 in André A. & Chénava N. 2007) Les dépressions sont occupées par des sebkhas parfois délimitées par des terrasses marines fossilifères datées du « Nouakchottien » (4000 BP).

En résumé, le Parc du Diawling avec sa zone périphérique est constitué de :

- 3 massifs dunaires : dune de Ziré, dune de Birette, cordon dunaire littoral ;
- 8 bassins naturels : Aftout, Chat Boul, N'Diader, Diawling-Tichilitt, Bell, Gambar, N'Thiallakh et Gueyloubou.

3.2.6.3. Hydrologie du bas delta

Avant la sécheresse des années 70 et la construction du barrage de Diama, en 1986, le bas delta était constitué d'un réseau de cuvettes alternativement inondées par les eaux douces d'origine fluviale (crues) à partir du mois d'août et par les eaux salées marines (intrusions) à partir du mois de mai (Baillargeat, 1964 in O. Hamerlynck & S. Duvail, 2003). La salinité variait dans tous les bassins au rythme saisonnier et journalier (marées). Ainsi, le régime hydrologique naturel avant l'aménagement du fleuve était caractérisé par deux saisons bien contrastées :

- Un régime de crue de juillet à novembre, durant l'hivernage, avec des eaux douces abondantes et de bonne qualité. La période des années 60 à 80 a été marquée par une diminution sensible des volumes écoulés annuellement, passant de 20 à 25 milliards de m³ avant 1969, à des volumes très déficitaires, atteignant un minimum de 7 milliards de m³ en 1983-84.
- Un régime d'étiage de décembre à juillet, avec de faibles débits, de l'ordre de 600 m³/s à l'embouchure. La très faible pente de la vallée favorisait dès le mois de décembre les intrusions d'eau marine à travers le réseau de défluent et de cuvettes, avec une influence sensible (salinité supérieure à 0,1g/l) jusqu'à 240 Km en amont, dans la région de Podor.

L'arrivée de la crue entraînait le refoulement des eaux saumâtres dans les cuvettes de la basse vallée et du delta. Les eaux saumâtres pénétraient par l'aval dès le début de l'hivernage et les vives eaux de fin mai favorisaient la remontée des eaux salées dans l'estuaire du N'Thiallakh. La crue annuelle du mois d'août repoussait ces eaux salées envahissant les plaines d'inondation.

Lorsque la crue atteignait son maximum, les eaux douces du fleuve repoussaient totalement les eaux salées estuariennes. La crue chassait dans un premier temps les eaux salées vers les dépressions de la plaine deltaïque de l'aval vers l'amont. Quand la crue devenait plus forte (août), le fleuve débordait par les brèches sur les rives du lit mineur et l'eau douce transitait via le Bell pour atteindre le N'Thiallakh ; le sens de l'inondation s'inversait alors de l'amont vers l'aval et les marigots se transformaient en chenaux de vidange. L'ensemble du delta se retrouvait inondé et les eaux du N'Thiallakh demeuraient douces de septembre à décembre. Le relief plat favorisant l'étalement des eaux de crues de façon désorganisée, les sens d'écoulements entre les bassins pouvant s'inverser.

Ensuite, la décrue permettait à l'eau de mer de pénétrer vers l'amont dans le lit du fleuve et dans les principaux chenaux de marée ; l'eau douce accumulée devenait

alors saumâtre par contact avec les sols salés (Baillargeat, 1964 in Hamerlynck O. & Duvail S. 2003). Entre janvier et mars, l'évaporation asséchait les lacs saisonniers et créait des conditions hypersalines dans les chenaux de marée donnant ainsi naissance à un estuaire dit inversé. Cette alternance entre les eaux douces et salées favorisait le développement, dans l'estuaire, de mangroves à *Avicennia germinans* et *Rhizophora racemosa*, écosystème implanté au niveau du balancement des marées (N. Tolba, 2001).

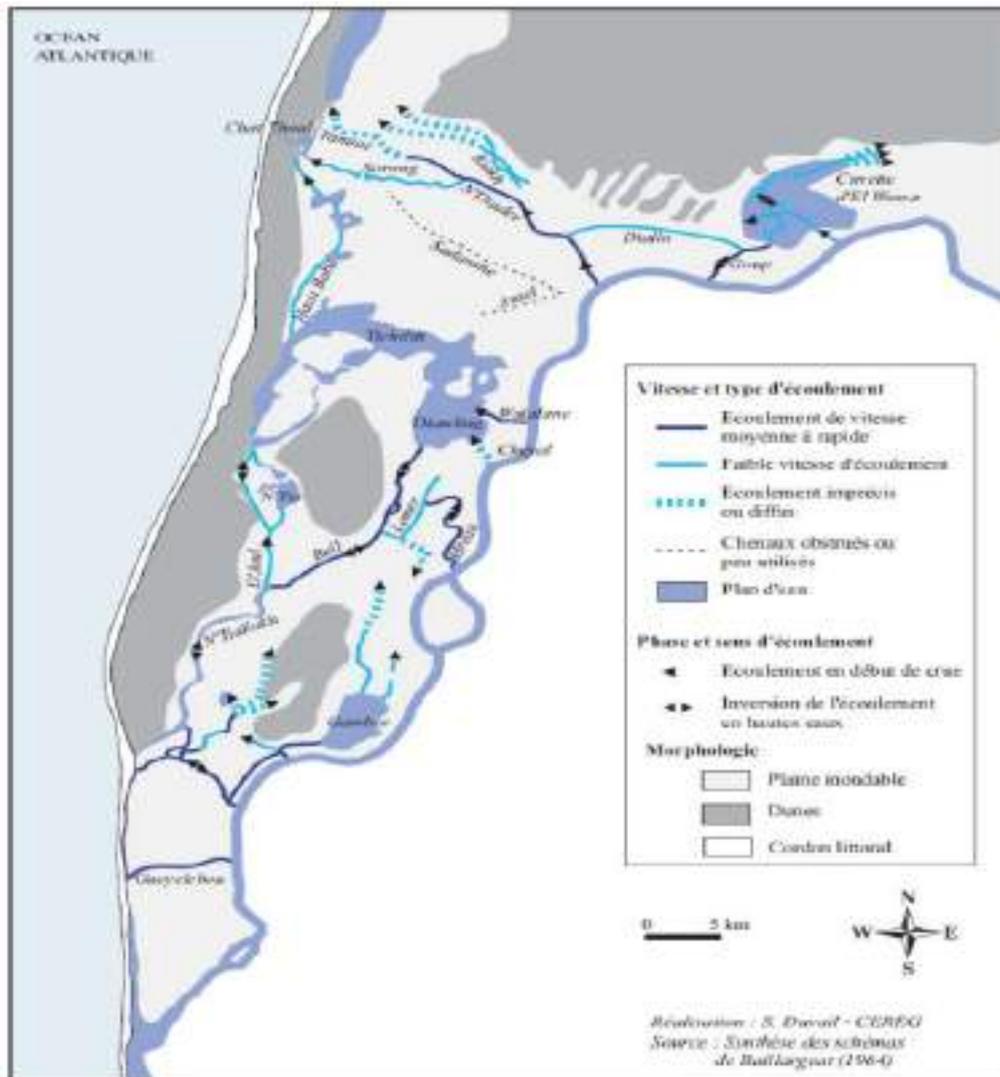


Figure 7 : Schéma de circulation des eaux de crue avant-barrage dans le delta mauritanien –
Source : S. Duvail, 2001

Le fonctionnement général « naturel » du delta, antérieurement à 1980, a été modifié par la main de l'homme, avec le barrage de Diama, qui est venue contraindre l'action combinée du fleuve Sénégal et de la mer, et a déterminé un nouveau régime

hydrologique. Le bas delta du fleuve Sénégal (rive droite mauritanienne) est maintenant constitué de sept unités hydrauliques, sept bassins délimités par des seuils naturels ou artificiels, 4 alimentés en eau artificiellement (Chat Boul, N'Diader, Diawling-Tichilitt et Bell), et 3 naturellement (N'Thiallakh, Gambar et Gueyloubou). Ainsi, du Nord au Sud, on distingue :

- **Le bassin de N'Diader** (superficie inondable estimée à 9.000 Ha) est alimenté à travers l'ouvrage de l'Aftout es Saheli sur la digue, en rive droite du fleuve Sénégal au nord du PND. Cet ouvrage est ouvert pour les besoins agricoles et pour l'alimentation de la ville de Nouakchott en eau potable. Lorsqu'il est plein, ses eaux se déversent dans la dépression de l'Aftout qui est un site de nidification de flamants (roses et nains) et d'accueil de plusieurs milliers d'oiseaux d'eau migrateurs du paléarctique et de l'Afrique tropicale.
- **Le Chat Boul** est une ancienne embouchure (appelée autrefois embouchure des Maringouins) du fleuve Sénégal. Sa limite ouest est constituée d'une brèche dans la dune côtière qui est irrégulièrement transpercée par l'océan. La crue provenant de l'ouvrage Cheyal installé sur la digue, en rive droite pour alimenter le bassin Diawling-Tichilitt atteint le Grand Lac par le sud à travers les mares de Toumbos sud et le marigot de Hassi Baba, où un seuil d'environ 1m IGN le sépare du lac de Tichilitt. Le remplissage (juillet-octobre) des mares de Toumbos sud et l'inondation de la plaine adjacente dépendent de l'importance des lâchers d'eau de l'ouvrage Cheyal. La superficie de la zone inondable du bassin du Chat Boul est estimée à 6.000 Ha environ (Hamerlynck, 2003).
- **Le bassin de Diawling/Tichilitt** couvre une superficie de 11.000 Ha. Ce grand bassin est alimenté par l'ouvrage de Cheyal et l'ouvrage de Berbar. Ses eaux se déversent, lorsqu'il dépasse la côte de 1m IGN, dans le marigot de Hassi Baba et remontent en fonction des volumes d'eau lâchés par l'ouvrage de Cheyal jusqu'à la dépression de l'Aftout es Saheli située au nord du Chat Boul qu'elles inondent au passage. Dans ce bassin, il subsiste trois lieux d'écoulement des eaux : i) Le marigot de Hassi Baba qui prend son origine dans au nord-ouest du lac de Tichilitt (bras Mohade) et verse ses eaux vers le nord sur les marais de Toumbos sud, le Chat Boul et l'Aftout ; ii) Le marigot de N'Dernaye qui constitue le point d'union des lacs de Lebatt et de N'Tok. Ces deux lacs se prolongent vers le nord pour contourner la dune de Bileyti et versent leurs eaux dans le lac de Tichilitt. A cet endroit, une digue avec ouvrage vanné constitue une voie de passage des espèces de poisson marines et côtières qui migrent vers les différents lacs et bassins du nord pour se reproduire et se nourrir ; iii) Le Berbar qui est un prolongement vers le nord du marigot de Bell. Une digue

avec ouvrage vanné se trouve à cet endroit et permet des échanges entre le bassin de Bell et celui du Diawling-Tichilitt.

- **Le bassin de Bell** couvre un peu moins de 4.000 Ha. Il est essentiellement alimenté par l'ouvrage de Lemer qui est placé à côté d'un ancien marigot portant le nom de Bell. D'autres marigots pouvaient avant la mise en place des digues contribuer à son remplissage. Il s'agit du marigot N'Jorakh (en connexion avec le N'Thiallakh), actuellement fermé par la digue de Bell. Deux ouvrages sont placés sur cette digue et facilitent les échanges entre le bassin de N'Thiallakh et celui de Bell.
- **Le bassin de Gambar** couvre 4.500 Ha. Autrefois il s'agissait d'une plaine inondable avec plusieurs mares et marigots. Actuellement, le Gambar fait intégralement partie de la retenue de Diama. La gestion hydraulique de ce bassin dépend donc entièrement de l'OMVS/SOGED. C'est le seul des 3 bassins du Parc du Diawling qui est inondé en permanence car situé du côté du fleuve. Ce bassin est totalement envahi par le *Typha domingensis* mais il existe encore à l'intérieur des plans d'eau libre où l'on trouve le *Nymphaea lotus*. Les quelques îlots sur lesquels poussait du *Sporobolus robustus*, ont maintenant disparu.
- **Le bassin du N'Thiallakh** couvre environ 20.000 Ha. L'alimentation de ce bassin se fait principalement par le sud avec le marigot du N'Thiallakh en communication avec la partie du fleuve située en aval du barrage de Diama. Un réseau de marigots et de criques d'importance variable est en connexion avec le cours d'eau du N'Thiallakh : du nord au sud, les marigots de Ghara (ou Bahti), de Tweikitt, de N'Digratt, de N'Deger el Kebir et de Khroumbame. Les eaux du N'Thiallakh communiquent avec le lac de N'Ter. Sa partie aval est en eau en permanence et sous l'influence de la marée. Avant le creusage de la brèche (canal de délestage) de la langue de Barbarie, les eaux du N'Thiallakh remontaient pendant l'hivernage en fonction de l'importance des lâchers du barrage de Diama jusqu'au bassin de Bell et au pied du cordon littoral. Cette remontée est devenue de plus en plus faible.
- **Le bassin de Gueyloubou** couvre environ 4.000 Ha. L'alimentation se fait principalement par l'est par le marigot du même nom en communication avec la partie du fleuve à l'aval du barrage de Diama et de façon subsidiaire par le sud par un marigot qui passe à l'ouest de l'île de M'Boyo. Un marigot important suit la dune côtière vers le nord à l'est de N'Diago, le N'Gadad.

A ces sept unités hydrologiques, s'ajoute un vaste bassin temporaire :

- **L'Aftout Es Saheli** est une vaste dépression salée inondée par les eaux du fleuve à travers les ouvrages du Parc National du Diawling et celui de l'Aftout Es Saheli. Cette zone abrite une biodiversité importante notamment une colonie de flamants roses et nains ainsi que diverses espèces de sternes qui y nidifient. Ce qui fait de l'Aftout, un site important pour la conservation de ces deux espèces. Les dépressions de l'Aftout accueillent également des milliers d'oiseaux d'eau migrateurs du paléarctique occidental notamment des limicoles, des spatules blanches et des canards. Sur le plan floristique, la partie ouest est dominée par *Euphorbia balsamifera* associée à *Tamarix senegalensis*, *Maytenus senegalensis*, *Acacia senegal* avec quelques individus épars de *Salsola baryosma*... Les abords de la sebkha sont dominés par *Nitraria retusa*. Cette zone est aussi un lieu de refuge de plusieurs espèces de mammifères terrestres et de reptiles (tortue sillonnée, etc.).

3.2.6.4. Hydrogéologie (nappes souterraines)

La région du bas delta est une zone exposée en permanence au phénomène de salinisation qui, par l'intermédiaire des dépôts salins et des intrusions marines, affectent les sols, les eaux de surface ainsi que les eaux souterraines dont la plupart sont sub-affleurantes (Séméga B.M. 2012). Cette zone dispose de deux types de nappes souterraines :

- **Une nappe profonde fossile généralisée et très souvent salée** datant du Mæstrichtien et couvrant tout le bassin sédimentaire ;
- **Une nappe alluviale superficielle couvrant tout le lit majeur du fleuve** : Cette nappe réside dans des sables nouakchottiens (épaisseur moyenne de 25m), situés sous les alluvions. Sa profondeur piézométrique diminue de l'amont vers l'aval du fleuve pour se retrouver à moins de 2m dans le bas delta. En raison de l'hétérogénéité des alluvions et de leur texture, il existe en fait plusieurs nappes plus ou moins interdépendantes qui sont, tout au plus situées à quelques dizaines de mètres du lit mineur, sous la dépendance du niveau du fleuve (Monteillet J. 1988 in Duvail S. 2001). La nappe chargée en sels solubles soumise à l'évaporation par remontées capillaires influence la qualité des sols et des eaux.

- **La nappe phréatique salée** pose un sérieux problème de ravitaillement en eau douce dans la zone. Quelques puits d'eau douce sont exploités à l'intérieur des dunes. Ces lamelles d'eau douce sont essentiellement rechargées par les eaux de pluie.

3.2.6.5. Qualité des eaux de surface

La composition chimique de ces eaux du bas delta du fleuve Sénégal est très diverse. Elle présente pour la plupart des taux de minéralisation dépassant la limite de potabilité d'une eau destinée à la consommation humaine. Les taux en sodium, chlorure, potassium, ammonium et nitrites sont au-dessus des normes de potabilité.

En milieu salé, l'irrigation est tributaire des concentrations salines et sodiques. La plupart des eaux du bas delta du fleuve Sénégal sont médiocres en raison de leur charge élevée en chlorures, sodium, calcium et magnésium.

Un programme de suivi de la qualité chimique des eaux devrait être inscrit dans le prochain PAG, en particulier pour mieux gérer les possibilités d'activités socio-économiques des populations.

3.2.6.6. Gestion hydraulique des bassins

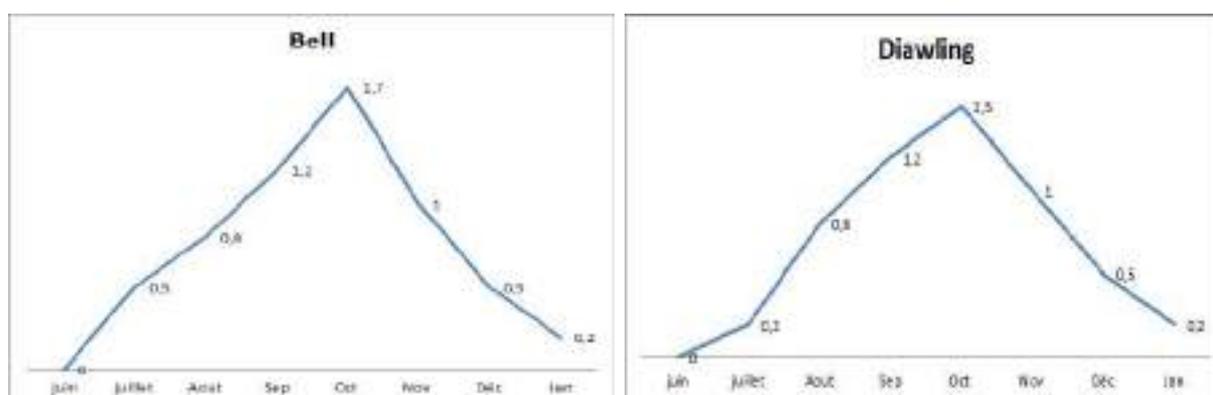
Pour préserver et restaurer les milieux aquatiques, une bonne gestion de la circulation de l'eau constitue une condition nécessaire. Compte-tenu de son degré élevé d'artificialisation, le fonctionnement des milieux aquatiques du Diawling dépend non seulement de leurs caractéristiques propres mais aussi de l'action humaine. Celle-ci joue un rôle majeur notamment dans les échanges biologiques aquatiques et terrestres et dans les échanges hydrauliques. Le présent diagnostic confirme que la gestion de l'eau est le principal paramètre qui conditionne la productivité des écosystèmes, avec pour corollaire les services rendus aux populations locales.

Dans le souci d'asseoir une gestion durable des écosystèmes basée sur la maîtrise de l'eau, d'une part, et de maintenir les conditions favorables à la restauration et à la conservation des habitats, des espèces et de la biodiversité, d'autre part, un Comité pluridisciplinaire de Suivi Hydrologique (CSH) a été créé le 20 avril 2015 par note service N° 0010/D/PND.

Ce CSH a pour objectif de proposer des solutions lorsque des dysfonctionnements et des déséquilibres sont constatés. Il a pour mission de :

- Analyser les données hydrologiques recueillies de la campagne écoulée ;
- Faire une analyse/expertise de toutes les données corrélées (Hydrologiques, écologiques, et socio- économiques) ;
- Réviser si nécessaire et faire valider les propositions des scénarii d'inondation (date d'ouverture, côtes, durée d'inondation, modèles, gestion ouvrages) ;
- Définir les indicateurs de suivi de l'hydrologie ;
- Orienter les procédures de collectes des données ;
- Suivre les indicateurs socio-économiques retenus ;
- Partager le bilan de la campagne d'inondation passée et l'analyse qui en est faite avec la commission du Parc (réunion spéciale inondation) et si nécessaire avec le conseil scientifique ;
- Préparer un rapport final décrivant en détail les processus et effets induits observés durant la campagne d'inondation et les recommandations.

Instance devenue prépondérante pour la gestion du PND, ce CSH s'est réuni cinq fois au cours du dernier PAG et a défini les scénarii d'inondation avec les usagers (Union des métiers). La campagne 2021-2022 ayant donné des résultats jugés satisfaisants par l'ensemble des parties, la gestion hydraulique des bassins du PND pour la saison 2021-2022 a été reconduite avec une ouverture au 1er juillet 2021, une inondation de 4 mois et une fermeture au 30 octobre 2021.



Ouverture de Lemer : 1^{er} juillet
Côte cible : 1,70 m IGN
Fermeture : 1^{er} Novembre
Côte atteinte : 1,60 m IGN

Ouverture de Cheyal : 1^{er} juillet
Côte cible : 1,50 m IGN
Fermeture : 1^{er} Novembre
Côte atteinte : 1,50 m IGN

Figure 8 : Scénario d'inondation 2021-2022 – Source : CSH/PND

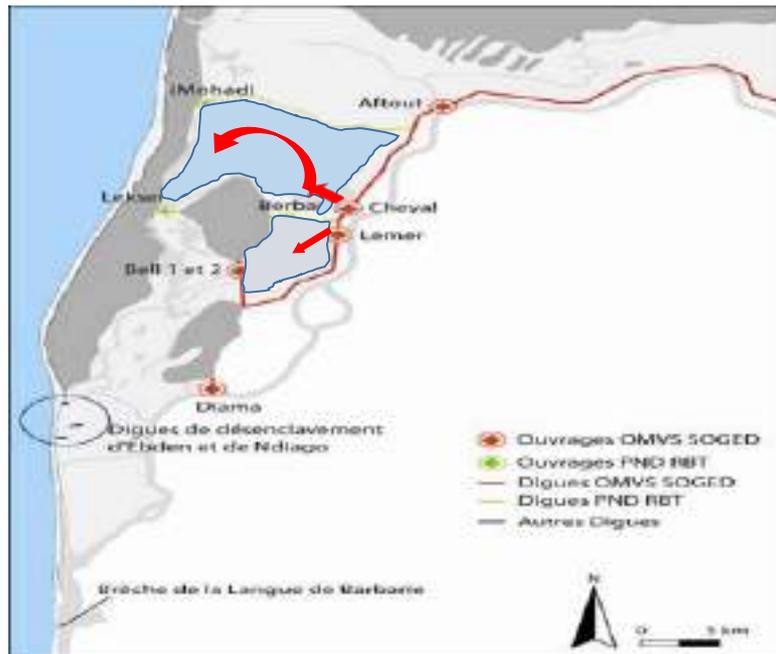


Figure 9 : Carte schématique de l'ouverture des vannes dans le PND

Tableau 7 : Fonctionnement hydraulique des bassins alimentés en eau douce

Bassins/unités hydrauliques	Description	Fonction hydraulique	Modalités de gestion
N'Diader	Superficie : 9.000 Ha Niveau d'eau max. : Pas de suivi Salinité max. : Pas de suivi	Entrée : Ouvrage Aftout sur digue principale Sortie : Dépression de l'Aftout	Ouverture permanente pour l'alimentation en eau de la ville de Nouakchott et l'irrigation des rizières
Chat Boul	Superficie : 6.000 Ha Niveau d'eau max. : Pas de suivi Salinité max. : 33.5 g/l	Entrée : Mares de Toumbos sud et marigot de Hassi Baba Sortie : Dépression de l'Aftout	Assèchement par évaporation, sauf pour le grand lac et le lac de mulet qui ont de l'eau en permanence
Diawling / Tichilitt	Superficie : 11.000 Ha Niveau d'eau max. : 1,56 m IGN Salinité max. : 4,6 g/l	Entrée : Ouvrage de Cheyal Sortie : Marigot de Hassi Baba	Ouverture des vannes du 1er juillet au 1er novembre de chaque année

Bassins/unités hydrauliques	Description	Fonction hydraulique	Modalités de gestion
Bell	Superficie : 4.500 Ha Niveau d'eau max. : 1,63 m IGN Salinité max. : 3,51 g/l	Entrée : Ouvrage de Lemer Sortie : Bassins de N'Thiallakh et Diawling/Tichilitt	Ouverture des vannes du 1er juillet au 1er novembre de chaque année
Gambar	Superficie : 3.500 Ha Niveau d'eau max. : Salinité max. : 2.24 g/l	Entrée : Fleuve Sénégal Sortie : Barrage de Diama	OMVS/SOGED
N'Thiallakh	Superficie : 20.000 Ha Niveau d'eau max. : 1.18 m IGN Salinité max. : 32,64 g/l	Entrée : Marigot de N'Thiallakh Sortie : Marée	OMVS/SOGED
Gueyloubou	Superficie : 4.000 Ha Niveau d'eau max. : Pas de suivi Salinité max. : Pas de suivi	Entrée : Marigot de Gueyloubou Sortie : Fleuve Sénégal à l'aval de Diama	Pas de suivi

3.2.7. Valeurs biologiques et écologiques

Au cours du PAG sous revue, le PND a mis en place un observatoire chargé du suivi écologique, hydrogéologique, socio-économique-écotourisme, de la surveillance et de la capitalisation. Il a conçu un certain nombre de fiches et de protocoles de suivi sur le terrain (pêche, artisanat, hydrologie, écologie, bovins, phacochères, charbon de Typha...). Il a mis en place une base de données qui a connu quelques problèmes avec de nombreuses données manquantes, non mises à jour et/ou non collectées régulièrement. Ainsi, cette base de données ne permet pas de regrouper l'ensemble des observations naturalistes réalisées sur le territoire du PND (plus largement dans le bas delta). Mais avec les nombreuses données collectées pour l'inscription dans la liste indicative du patrimoine mondiale en 2016 et l'étude CIBIO, qui a débouché sur un guide de la végétation finalisé en 2017, il est possible d'actualiser les connaissances sur les habitats et espèces présentées en 2012.

Cette base de données est alimentée par :

- **Les suivis réalisés sur le territoire du Parc** : dénombrement annuel des oiseaux d'eau, échantillonnage des oiseaux hivernants, migrateurs et nicheurs,

échantillonnage des poissons (campagnes de pêche), des phacochères, du Typha, des mangroves, et plus généralement de la faune et de la flore ;

- **Des inventaires exhaustifs ;**
- **Le programme de surveillance écologique et socioéconomique** continu réalisé par le personnel du Parc (fiche de suivi) ;
- **Des données « ponctuelles »**, recueillies sans protocole défini, issues des observations de naturalistes de passage ;
- **Des inventaires et études** réalisés en partenariat par des universités et/ou des chercheurs indépendants.

Au regard des nouveaux défis précités, l'observatoire du PND doit contribuer à :

- **L'amélioration, la valorisation de la connaissance scientifique et technique** par la promotion, la production et le partage de données fiables et homogènes au travers de protocoles d'acquisition harmonisés ;
- **La mise à disposition d'outils d'aide et de partage à la compréhension, la connaissance et la gestion** des phénomènes littoraux par la mutualisation des compétences et des moyens pour faciliter l'émergence d'actions communes, la promotion et la participation aux actions destinées à communiquer, sensibiliser et faire participer la société civile afin de diffuser les connaissances et accroître les sources d'acquisition.

Pour ce faire, le personnel national du Parc doit être renforcé et des partenariats développés avec des institutions Universitaires, de recherche et de développement sous-régionales et régionales. A ce titre, l'appui de l'Observatoire Régional du Littoral Ouest-Africain (ORLOA) dont la Mauritanie est membre peut être déterminant.

3.2.7.1. Habitats naturels

Avec un relief généralement plat, le bas delta présente des habitats liés aux unités géomorphologiques. Selon ses caractères édaphiques, trois unités écologiques peuvent être distinguées (Ould Sehla, 2000) :

- **La zone dunaire** qui constitue le relief dominant dans la région. Elle correspond aux zones exondées : les dunes fixes de Birette, Ziré ; les dunes littorales qui longent l'océan. Les sols dunaires sont principalement sableux à sablo-limoneux dans les inter-dunes. Selon Ould Mohamedou (1998), une coupe verticale effectuée au niveau des dunes fixes a montré la succession de trois faciès : sables, argiles, sables avec coquilles fossiles. C'est dans les dunes

sablonneuses de Ziré et tout au long du cordon littoral qu'on pratique le maraîchage.

- **Les versants de la vallée**, constitués de terres éloignées du fleuve et jamais atteintes par les crues, avec des sols sablonneux brun-rouge, peu fertiles.
- **Les bas-fonds** inondés en permanence représentés par le bassin du Gambar situé entre la digue rive droite et le fleuve.
- **La plaine continentale inondable** (annuellement) comprenant les bassins du Bell et Diawling/Tichilitt dont le seuil topographique est plus élevé que celui du Gambar. Les sols y sont halomorphes, mal drainés et formés par les dépôts alluviaux argileux ou argilo-limoneux.
- **La plaine estuarienne** inondée chaque année par la crue du fleuve, généralement à partir de la mi-juillet jusqu'à la mi-octobre. Elle présente des sols majoritairement argilo-sableux, d'origine alluvionnaire et pour la plupart halomorphes. Dans les parties les plus basses (cuvettes) de la plaine, les sols sont hypersalés, par affleurement de la nappe.

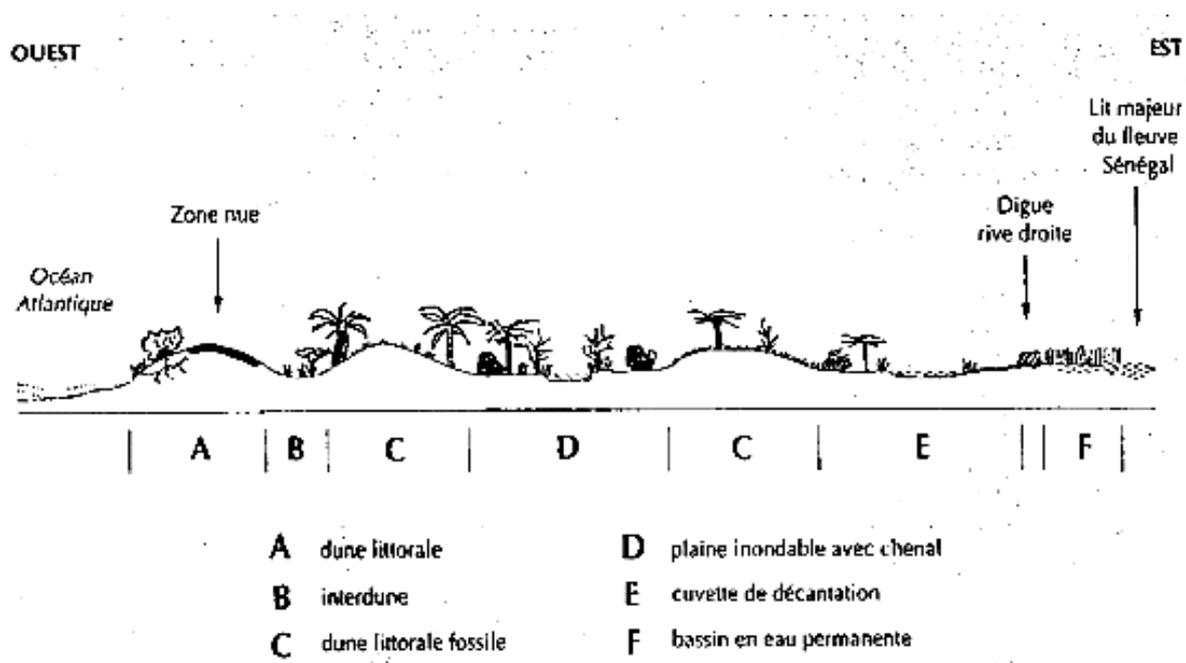


Figure 10 : Coupe schématique d'Ouest en Est représentant les différents milieux rencontrés au niveau du bas delta mauritanien – Source : Dia A.T. et al., 1995, in J. Gonzalez, 2004-2005

3.2.7.2. Dynamique de la végétation et flore

En 2017, le PND a publié un guide floristique simplifié des principales espèces herbacées du Parc (A. Soulé, A.I. Boumediana et A.V. Salihi). Il a ainsi acquis une meilleure connaissance du couvert végétal qui représente non seulement une

référence de base caractérisant l'existant mais également un bon indicateur des efforts de conservation et de restauration écologique des fonctions des écosystèmes du parc sur le long terme. La parution de cet ouvrage a contribué pleinement aux objectifs du PAG 2012-2017, qui visaient, entre autres, de renforcer les compétences des agents collecteurs de données en matière de reconnaissance des espèces et de suivi des protocoles établis.

153 espèces végétales ont été recensées sur le territoire du bas delta du fleuve Sénégal, dont 128 herbacées et 25 ligneuses. La richesse floristique s'avère donc relativement importante pour des milieux sahéliens, et témoigne de la diversité de la mosaïque écologique conditionnée par la variété des situations d'hydromorphie. Néanmoins la couverture végétale a été fortement affectée par les conditions climatiques, anthropiques et hydrologiques qui ont sévi dans la zone.

Les différentes communautés végétales du delta sont largement dépendantes du rythme des crues plus que d'une pluviométrie faible et particulièrement irrégulière. Les plaines inondables sont colonisées par de vastes peuplements d'herbacées pérennes et de cypéracées. Des peuplements parfois denses d'*Acacia nilotica* (qui connaissent une régénération assez active du côté mauritanien dans les zones plus ou moins épargnées par la pression pastorale) colonisent les pieds de dune. On note également des peuplements de *Tamarix* sur les levées sableuses. Les mangroves (dominées par *Avicennia germinans*) restent bien représentées.

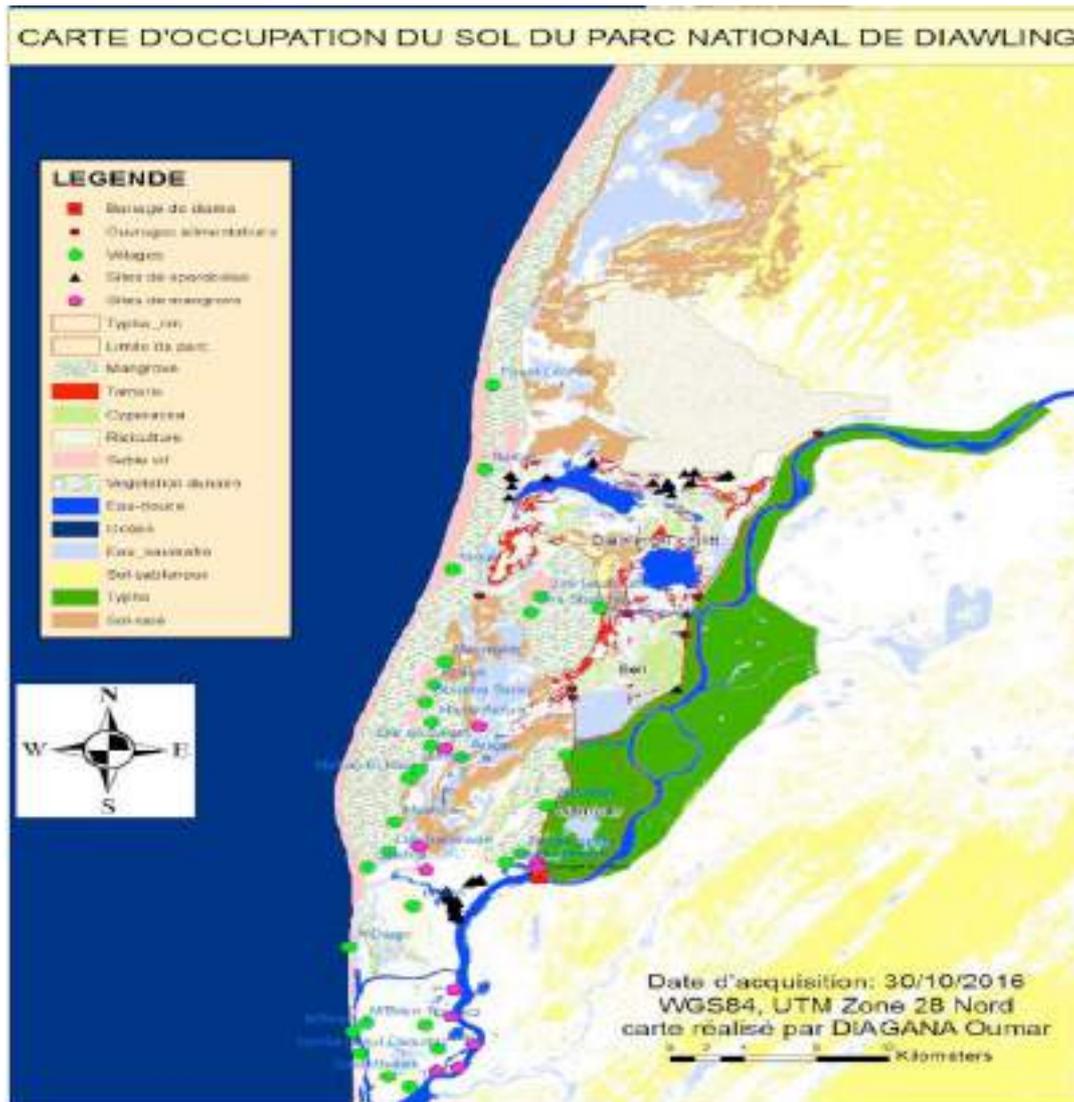


Figure 11 : Carte schématique de la végétation dans le PND –
Source : Projet de fin d'étude, O. Diagana, juillet 2017

De nombreuses espèces végétales jouent par ailleurs un rôle dans le développement de l'artisanat et dans l'alimentation du bétail. Il s'agit notamment de *Sporobolus robustus*, *Sporobolus helvolus*, *Echinochloa colona*, *Acacia nilotica*, *Acacia raddiana*... Cette végétation est répartie dans plusieurs unités physiographiques comprenant des plaines d'inondation, des dunes continentales et côtières, des îles avec des mangroves à *Avicennia germinans* et *Rhizophora racemosa*, des sebkhas, etc. La composition floristique de la zone étant largement dépendante de la nature du sol, du degré d'inondation et de la qualité des eaux, on distingue schématiquement 2 types de végétation :

Formation steppique du système dunaire

Le couvert végétal est faible (environ 25%) et la végétation ligneuse est dominée par *Acacia tortilis* et *Euphorbia balsamifera* avec un cortège d'autres espèces associées, dont la présence dépend de la nature de la dune, notamment des espèces herbacées annuelles, dont le recouvrement est variable selon la pluviométrie et sa répartition temporelle (dominées par *Zygophyllum simplex*, *Cenchrus biflorus*, *Heliotropium bacciferum*). L'inventaire CIRAD/EMVT réalisé en 1997 et repris en cartographie en 2001, a distingué 2 types de groupements (De Wispelaere G. 2001) :

- Groupements sur sols sableux des dunes littorales ;
- Groupements des sols sableux anthropisés.

Formation des plaines inondables

Elle dépend essentiellement de la crue. Il s'agit des groupements d'*Arthrocnemum macrostachyum* des marais salés, des mangroves le long de l'estuaire du N'Thiallakh, des grandes étendues d'herbacées pérennes et de Cypéracées ou de *Nymphaea lotus* (nénuphars) des dépressions les moins salées, des alignements de Tamarix sur les bords des marigots, des *Acacia nilotica* sur les sols lourds en bordure des dunes, et surtout des plantes envahissantes : *Typha domingensis* sur les eaux stagnantes. L'inventaire CIRAD/EMVT a distingué 3 types de groupements :

- Groupements des cuvettes à inondation prolongée ;
- Groupement des plaines inondables ;
- Groupements clairsemés des plaines sablo-limoneuses dominés par le Tamarix.

En 2016, un inventaire complémentaire de la végétation a été réalisé et un protocole de suivi régulier par les agents du PND a été proposé (Ahmedou Soulé). Le consultant a également évalué une formation des agents du PND (réalisée en février 2012) sur les modalités de suivi des indicateurs et de collecte des données écologiques sur des stations permanente.

Cet inventaire a également permis de relever quelques enjeux patrimoniaux concernant la flore. 19 espèces ont été recensées et présentent les enjeux de conservation les plus importants.

Tableau 8 : Espèces menacées de disparition à conserver (A. Soulé, 2016)

Espèces	Sites d'observation	Remarques
<i>Acacia kirki</i>	Gambar	Espèce exotique
<i>Acacia seyal</i>	Ahmar mah	3 pieds dans le PND
<i>Acacia siberiana</i>	Taghredient	1 seul pied dans le PND
<i>Grewia bicolor</i>	Khourdje	
<i>Andropogon gayanus</i>	Bounkheile	
<i>Cadaba farinosa</i>	Khourdje	1 seul pied dans le PND
<i>Piliostigma reticulatum</i>	Bariel	
<i>Vetiveria nigricans</i>	Beilel Bombori	
<i>Capparis corymbosa</i>	Bounkheile	
<i>Cordia rothii</i>	Birette	
<i>Crateva adansonii</i>	Bounkheile	
<i>Grewia tenax</i>	Bounkheile	
<i>Mitragyna inermis</i>	Lighweibe	
<i>Sclerocariya birrea</i>	Lighweibe	
<i>Ficus iteophylla</i>	Ziré	1 seul pied dans le PND
<i>Bauhinia rufescens</i>	Ziré	
<i>Fagara zanthiloides</i>		
<i>Ficus sycomorus</i>		2 pieds dans le PND
<i>Cyperus tenuiculmis</i>		Nouvelles espèces pour la Mauritanie, uniquement connues dans le PND (DIA, 1996)
<i>Indigofera parviflora</i>		
<i>Halopeplis amplexicaulis</i>		

A l'issue de cette mission, quelques recommandations ont été formulées et devront être intégrées dans le prochain PAG :

- Mettre en place les placettes de suivi permanent, bornées et clôturées ;
- Recycler et accompagner les agents du PND pour la collecte efficace de données sur la végétation ;
- Intégrer les données manquantes (végétation, entomofaune, malacofaune etc.) dans la base de données existantes, et la rendre opérationnelle.

Espèces végétales envahissantes

Parmi les différentes espèces envahissantes colonisant les plans d'eau douce (*Pistia stratiotes*, *Centrostachys aquatica*, *Neptunia oleracea*), le *Typha domingensis* a colonisé depuis la mise en place du barrage de Diama la quasi-totalité du lit majeur du fleuve, avec des effets tant écologiques qu'économiques ou encore paysagers dommageables. D'autres espèces envahissantes aquatiques sont également notées comme *Salvinia molesta* ou *Phragmites australis*.

Parmi les espèces ligneuses, le *Prosopis juliflora* tend à proliférer non seulement dans les plaines d'inondation, mais également sur les bords de digue qu'il fragilise et dans les différentes mises en défens qui ont été établies. Cette espèce, bien que très utile pour la fixation des dunes, envahit de manière sauvage les plaines d'inondation. Des informations fournies par le PND font état d'effets dommageables sur le bétail signalé par des éleveurs, en particulier sur la dentition des animaux qui broutent le fruit, tout en favorisant de plus sa propagation partout où les déjections sont déposées, cela malgré l'encouragement des coupes en vue de la carbonisation.

3.2.7.3. Avifaune

Pour ce qui est de l'avifaune, tandis que dans le Parc des Oiseaux du Djoudj (PNOD) sénégalais, il a été observé à ce jour près de 360 espèces, dans le PND plus de 170 espèces d'oiseaux ont été recensées dans la zone se répartissant ainsi : 107 espèces d'oiseaux d'eau migrateurs afrotropicaux et du paléarctique occidental, 8 espèces de rapaces et 56 espèces de passereaux. Parmi ces dernières, il y a 20 espèces migratrices du paléarctique. Des opérations de dénombrement sont effectuées le 15 janvier de chaque année et permettent un suivi régulier de la population aviaire.

Rappelons que quatre des aires centrales de la RBTDS sont des sites Ramsar : le Parc National du Diawling et la Réserve de Chat Boul, en Mauritanie, le Parc des Oiseaux du Djoudj et la Réserve de Gueumbeul, au Sénégal. Le suivi ornithologique montre une nette amélioration des effectifs et du nombre d'espèces d'oiseaux résidents ou hivernants au niveau du Bas Delta même si des fluctuations sont notées chaque année.

Certaines espèces (Pluvier guignard (*Charadrius morinellus*), Tadorne de Casarca (*Tadorna ferruginea*), Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*), Petit duc à face blanche (*Ptilopsis leucotis*), Prignat à front écaillé (*Spiloptila clamans*)) n'avaient jamais été observées auparavant. Le Bec-en-ciseaux (*Rynchops flavirostris*), Ibis hagedash (*Bostrychia hagedash*), et Ombrette africaine (*Scopus umbretta*) quant à eux, n'avaient plus été recensé depuis plus de 10 ans.

Ces augmentations quantitative et qualitative sont révélatrices de l'efficacité des infrastructures hydrauliques réhabilitées par la KfW, de leur gestion, et le succès du nouveau scénario d'inondation adopté, sur proposition du Comité Pluridisciplinaire de Suivi Hydrologique (CSH).

Le phénomène de prolifération des plantes aquatiques envahissantes n'est pas sans incidence sur la présence des oiseaux d'eau qui ne peuvent pas s'installer dans le lit majeur du fleuve. Les actions de lutte contre ces végétaux, entreprises depuis quelques années, doivent être intensifiées dans le futur.

La Sarcelle d'été (*Anas querquedula*) est l'espèce dominante dans l'ensemble de la RBTDS avec 81.126 individus soit 32,66%. Elle domine surtout au niveau du bassin de Bell (61.407) et de l'Aftout (9.452). Elle représente 55% de l'effectif dénombré dans les bassins du PND. Le Canard souchet vient en seconde position (34.854 individus). Le canard pilet enregistre 27.805 individus et le Dendrocygne veuf en totalise 27.082.

Au niveau de l'ensemble des unités écologiques de la RBTDS, le nombre d'espèces d'oiseaux d'eau dans le PND (Bell, Diawling-Tichilitt) demeure le plus important, au fil du temps.

Au niveau de l'ensemble des unités écologiques de la RBTDS le groupe Oies et Canards représente 74% de l'effectif global suivi des flamants avec 11%. Le groupe des limicoles représente 7%, celui des Pélicans 3% et celui des Laro-limicoles 3%.

Le PND et sa zone périphérique constituent l'une des plus grandes zones de concentration des flamants roses (*Phoenicopterus roseus*) en Afrique de l'Ouest et l'unique zone connue de nidification du flamant nain (*Phoenicopterus minor*) dans cette région. Les premiers (très peu menacés au niveau mondial) sont en augmentation par rapport à 2021, tandis que l'effectif des nains est en réduction depuis 2015. Classé comme « quasi-menacé » sur la liste rouge 2008 de l'UICN (préparée par BirdLife International), le flamant nain enregistre au niveau mondial une population en déclin consécutif à la pollution, au dérangement et aux changements écologiques qui surviennent sur les quelques sites clés où il se reproduit. Aujourd'hui, il ne resterait plus que 2,2 à 3,25 millions d'individus dans le monde, ce qui rend indispensable de concrétiser la protection des sites de nidification du PND et de l'Aftout contre les phacochères et les chacals.

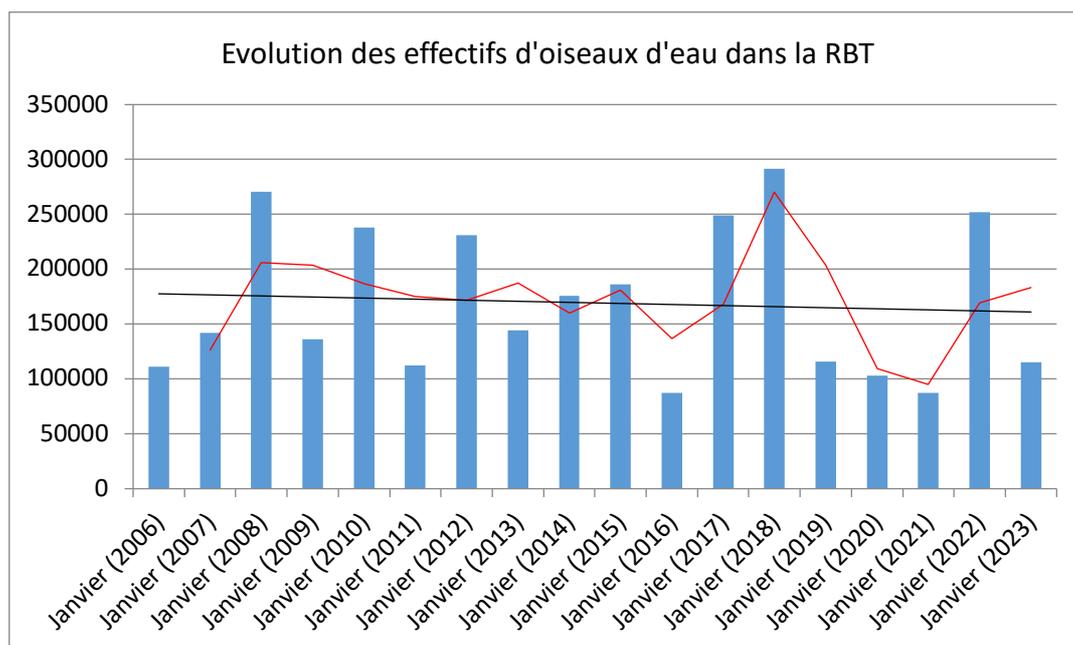


Figure 12 : Évolution des effectifs d'oiseaux dans la RBTDS rive droite sur la période 2006-2023

Après 3 années de déclin progressif des effectifs dénombrés (entre 2018 et 2021), le dénombrement de l'année 2022 fait état d'une augmentation significative du nombre d'individus. Cette tendance qui présente une évolution positive pour le parc et les populations d'oiseaux qui y résident, se confirmera ou s'infirmera dans les années à venir.

Les bassins de Bell, de l'Aftout et du Diawling-Tichilitt concentrent plus de 80% des effectifs totaux d'oiseaux d'eau. Ce qui prouve l'importance internationale du PND et la plus-value d'y adjoindre l'Aftout, dans un projet d'extension.

Le dénombrement international des oiseaux d'eau du 15 janvier 2022 effectué dans toute la RBTDS : PND, Aftout Es Saheli, Chat Boul et Annexes (N'Thiallakh, Lac de N'Ter et le littoral) a donné un effectif global de 251957 individus représentant 116 espèces contre 88 964 individus représentant 106 espèces en 2021 et 102963 Individus représentant 115 espèces en 2020.

3.2.7.4. Mammifères terrestres

La présence de mammifères dans le bas delta a toujours été rapportée par des observations ponctuelles sur le terrain. Sur la base de ces observations l'on admet que la zone compte sans pour autant être exhaustif, une vingtaine d'espèces de mammifères terrestres : *Arvicanthus niloticus* (Rat d'Afrique), *Attilax paludinosus* (Mangouste des marais), *Canis aureus* (Chacal doré), *Crocidura sp.* (Musaraigne), *Erythrocebus patas* (Singe patas), *Felis sylvestris* (Chat sauvage), *Felis serval* (Chat serval), *Fennecus zerda* (Fennec), *Gerbillus sp.* (Gerbille), *Taterillus sp.* (Gerbille), *Hemiechinus aethiopicus* (Hérisson), *Lepus capensis* (Lièvre du Cap), *Mastomys huberti* (Souris), *Mellivora capensis* (Ratel), *Phacochoerus aethiopicus* (Phacochère), *Vulpes pallida* (Renard pâle), *Xerus erythropus* (Rat palmiste), *Caracal* (Caracal), *Canis adustus* (Chacal à flancs rayés), *Genetta* (Genette commune). Le retour de la civette africaine, *Civettictis civetta*, signalée à partir de 2006 (F. Marret) est aussi un indicateur de la restauration des milieux naturels. A noter également, le signalement par Abass Dia, résident de la zone, d'une hyène en 2011 sans qu'il ait été possible de déterminer l'espèce.

Le PND et sa zone périphérique constituent un refuge important pour les phacochères, les chacals et les singes rouges patas. Les mesures de restauration et de protection des écosystèmes du Diawling ont conduit à une augmentation de la population de ces trois espèces et le retour d'autres. Au cours du processus d'évaluation du Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG 2018-2022), les concertations menées avec les populations locales ont mis en lumière le problème récurrent des dégâts causés par les populations sauvages, particulièrement de phacochère, sur les cultures et périmètres maraîchers ainsi que sur les animaux domestiques et l'avifaune sauvage. Le PAG 2018-2022 n'ayant pas réussi à enrayer ou minimiser ces dégradations croissantes, le nouveau PAG devra prévoir en conséquence des mesures de prévention des préjudices subis et des conflits entre la faune sauvage et l'homme.

3.2.7.5. Faune aquatique

Malgré l'importance économique et écologique de ces peuplements, peu d'études et de données sont disponibles au niveau du PND.

Pour l'ichtyofaune, les inventaires effectués dans le Parc National du Diawling ont permis d'identifier 87 espèces dont 47 espèces d'eau douce et 40 espèces estuariennes et marines (certaines espèces ont une capacité à vivre dans deux ou trois milieux écologiques distincts). Les poissons d'eau douce sont représentés, entre autres, par *Clarias sp.*, *Tilapia sp.*, *Lates niloticus*, *Citharinus citharus*, *Labeo coubie*,

Hydrocynus brevis... Parmi les espèces estuariennes et marines on note *Mugil cephalus*, *Ethmalosa fimbriata*, *Albula vulpes*, *Liza sp.*, *Enneacampus kaupi*... La richesse spécifique dans le bas delta est variable au cours des saisons. Elle est maximale après la période des pluies culminant autour de 35 à 37 espèces entre octobre et novembre et minimale à partir de décembre se situant entre 15 et 22 espèces.

Un suivi ichthyologique, réalisé au cours de la campagne de pêche de novembre à mars 2012, a permis d'établir une ébauche de catalogue des poissons d'eau douce du PND (M. S. Ba, 2012). A notre connaissance, ce travail n'a pas été achevé et n'a recensé et décrit que 27 espèces. Pour le suivi important de la faune aquatique, il serait utile de finaliser ce catalogue, en tant qu'outil à disposition des agents du PND.

Au niveau des crustacés l'ordre des décapodes représenté par l'espèce *Sycionia carinata* de la famille des Péneidae domine. *Penaeus kerathurus* est aussi rencontrée sur les fonds sableux. Au total, une dizaine d'espèces appartenant à la famille des Péneidae est signalée sur les côtes mauritaniennes. Une trentaine d'espèces de la famille des Caridea est également présente dans les eaux marines mauritaniennes. Cette famille est représentée par les genres *Palaemon*, *Alpheus*, *Pontocaris* et *Pontophilis*.

Les amphibiens sont représentés par de nombreuses espèces de crapauds (*Bufo sp.*) et de grenouilles (*Rana*, *Ptychadea*) qui fréquentent surtout les différents points d'eau du site pendant l'hivernage. Les reptiles sont représentés par des tortues marines (*Chelonia mydas*, *Caretta caretta*, *Eretmochelys imbricata*, *Lepidochelys olivacea*, *Lepidochelys kempii* et *Dermochelys coriacea*).

Même si un inventaire des mammifères marins a été réalisé dans les eaux mauritaniennes (Projet BLM, 1993-1995, Atlas maritime des zones vulnérables en Mauritanie - ©IMROP, 2013), aucune donnée spécifique au PND n'existe sur le sujet. Cependant des relevés de terrain ont été effectués par différentes études et ont permis de noter la présence de *Sousa teuszii* (dauphin à bosse de l'Atlantique), *Phocoena* (marsouin commun), *Tursops truncatus* (grand dauphin), *Stenella frontalis* (dauphin tacheté de l'Atlantique), *Stenella longirostris* (dauphin à long bec), *Stenella coeruleoalba* (dauphin bleu et blanc), *Delphinus delphis* (dauphin commun), *Orcinus orca* (Orque épaulard), *Globicephala melas* (globicéphale noir ou à aileron long).

Depuis, 2019, l'instauration de missions de monitoring écologique sur le littoral (du PK28 à N'Diago) de la biodiversité marines et côtières avec l'appui du PRCM, BACoMaB et l'ABS-UE a permis de collecter des indicateurs mesurables (échouages des

mammifères, suivi des oiseaux marins, tortues marines, etc.). Elles méritent d'être poursuivies en partenariat avec l'IMROP.

3.2.7.6. Autres animaux

Le PND est également redevenu un site de reproduction de reptiles dont le python de Séba (*Python sebae*), le varan du Nil (*Varanus niloticus*), le crocodile d'Afrique de l'ouest (*Crocodylus suchus*) et la tortue sillonnée (*Geochelone sulcata*).

14 autres espèces de reptiles et d'amphibiens sont également présentes dans le Bas delta : *Acanthodactylus aureus*, *A. boskianus*, *Varanus albigularis* (Varan des steppes), *Varanus griseus* (Varan du désert), *Chamaeleo senegalensis* (Caméléon du Sénégal), *Bitis arietans* (Vipère heurtante), *Cerastes* (Vipère à cornes), *Leptotyphlops cairi* (serpent-minute du Caire), *L. nairostris*, *Lamprophis fuliginosus* (Serpent brun des maisons), *Bufo regularis* (Crapaud africain), *B. pentoni* (Crapaud de Penton) et *Discoglossus occipitalis* (Grenouille tigrée).

L'importance de l'entomofaune bien que peu ou pas du tout documentée est surtout illustrée par la présence de plusieurs espèces insectivores.

3.2.8. Patrimoine culturel

Le patrimoine culturel est issu de la diversité des populations qui peuplent le bas delta. L'histoire récente a vu beaucoup de populations migrer et s'installer dans la zone. Le peuplement de la zone est historiquement d'origines géographiques diverses, mais de nos jours trois communautés ethnolinguistiques principales vivent dans le bas delta : les maures, les wolofs et les peuls. Le nomadisme est historiquement pratiqué et limité au littoral.

A côté des populations maures qui traditionnellement nomadisaient sur les cordons dunaires, cohabitent des populations peules de pasteurs, ainsi qu'une population Wolof de pêcheurs. L'histoire de cette zone de passage, de transhumance, de mixité et de métissage a peu été valorisée jusqu'à présent.

Hormis le travail effectué en 2011 par le projet AECID-PARCE/PND sur l'inventaire de l'archéologie de surface (Moreno Lete E., novembre 2011), il existe peu de travaux de recherches dans ce domaine depuis la création du Parc National malgré l'intérêt avéré de la zone.

Le fort dynamisme sédimentaire qui prévaut dans l'ensemble du delta ne laisse pas apparaître de traces d'une occupation humaine très ancienne. Les parties exondées montrent toutefois les traces d'une occupation sédentaire remontant à environ 5 siècles. Les pêcheurs Taghredient comptent certainement parmi les populations les plus anciennes, dans une zone qui ne fut longtemps peuplée que par quelques villages Haratines et Wolof pratiquant l'agriculture pluviale et de décrue. La présence saisonnière des éleveurs est ancienne et traditionnelle, aussi bien dans le cadre des transhumances, et que de déplacements liés à la cure salée des cheptels.

Un important peuplement médiéval caractérise le nord-est de la dune de Ziré comme l'atteste l'abondance des céramiques (Duvail S. 2001). Il existe également un gisement d'huîtres fossiles dans le Chat Boul, des amas coquilliers d'origine anthropique et des sites archéologiques (poteries, ossements, ferraille) tant dans le PND (près du Mirador dans le bassin du Diawling-Tichilitt) que sur la dune côtière (au Nord de Lekser), sur la dune de Ziré, à Bouhajra et sur la dune de Birette. La zone du bas delta a constitué un carrefour d'influence tout au long du néolithique car c'est une zone de contact entre les populations du néolithique saharien et les hommes des premières sociétés paysannes sahéliennes (Vernet 1993, in André A. & Chénava N. 2007). La plus ancienne occupation humaine dans la zone date du néolithique moyen et plus précisément de la transgression nouakchottienne (4.000 BP), époque où le golfe du Sénégal faisait 30 à 50 km de large. L'étude réalisée dans le cadre du projet AECID-PARCE/PND a mis en évidence à partir de fouilles dans 7 unités naturelles, un nombre important de sites archéologiques localisés dans des dépressions, où de nombreux objets et fragments céramiques ont été retrouvés. Selon O. Hamerlynck, un site néolithique se trouverait entre le Diawling et la grande plage côtière, témoignant d'une occupation ancienne de la zone.

Les liens sociaux sont anciens et étroits entre les populations des deux rives du fleuve, établies depuis plusieurs générations. Il faut noter le retour de populations dans la zone du Diawling, dont la restauration écologique a rétabli des conditions plus favorables aux différentes activités économiques.

Ces populations disposent d'une réelle expertise quant à l'observation et à l'analyse des évolutions des écosystèmes du delta. Cette expertise locale et traditionnelle devrait pouvoir être systématiquement prise en compte dans les différentes études et recherches qui doivent être conduites dans l'espace du PND.

3.3. Cadre logique du PAG 2023-2027

Programme 1 : Observation, Planification et Suivi-évaluation

Objectif spécifique : La politique du Parc, ses plans de travail annuels et leur mise en œuvre sont guidés par une information fiable et actualisée et un dispositif de suivi-évaluation performant.

Chantier Structurant 1.1 : Réorganiser l'observatoire pour en faire un réel centre de ressources pour l'orientation, la prise de décision et la prestation de services.

Indicateurs de résultat	Cibles	Sources de vérification
Qualité et exhaustivité des données de terrain	<ul style="list-style-type: none"> • Une information fiable pour la prise de décision est fournie à la direction du PND. • Le traitement des données de terrain permet d'intéresser des acteurs extérieurs. • Les données de terrain influencent les actions (seulement 3 pieds de Fagara étaient recensés dans la zone mais cette connaissance n'a pas permis de modifier le tracé de la nouvelle route d'accès au port qui en a détruit un). 	<ul style="list-style-type: none"> • Base de données de l'observatoire • Rapports des secteurs • Rapports périodiques de l'observatoire
Qualité et exhaustivité du suivi hydrologique et hydrogéologique à l'échelle de la RBTDS	<ul style="list-style-type: none"> • Le suivi hydrologique et hydrogéologique est assuré sur l'ensemble de la zone. • Le réseau des équipements est complété et/ou réhabilité. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisition de matériel • Rapport de travaux
Adéquation des protocoles de suivi avec les indicateurs du tableau de bord révisé et avec le suivi de la valeur économique totale (VET)	<ul style="list-style-type: none"> • Le travail de l'observatoire est axé sur les résultats et les indicateurs du tableau de bord. • L'observatoire accompagne la révision du tableau de bord. • La VET est suivie et alimente le plaidoyer du PND. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapports de l'observatoire • Rapports d'évaluation

Chantier Structurant 1.1 (suite) : Réorganiser l'observatoire pour en faire un réel centre de ressources pour l'orientation, la prise de décision et la prestation de services.

Type d'activités à envisager	Budget estimatif sur 5 ans*
Réviser la relation CSH-Observatoire. Compléter le réseau d'échelles limnométriques et de piézomètres, organiser la collecte d'information de terrain suivant les indicateurs du tableau de bord révisé, révision ou mise en place des protocoles et des fiches de terrain, développement du suivi socio-économique, poursuite des suivis naturalistes (dénombrements des oiseaux d'eau). Renforcement des capacités d'analyse de terrain (laboratoire mobile de suivi de la qualité de l'eau).	110 000€ fonctionnement, 100 000€ investissement

* : hors dépenses « institutionnelles »

Chantier Structurant 1.2 : Réviser le tableau de bord des indicateurs de l'efficacité de gestion du Parc pour l'adapter aux orientations et à la structure du PAG et l'orienter vers les enjeux d'adaptation et de résilience.

Indicateurs de résultat	Cibles	Sources de vérification
Adéquation du nouveau jeu d'indicateurs avec les enjeux de la zone et les capacités de l'institution	<ul style="list-style-type: none"> • Les impacts du port, y compris sur le plan socio-économique, sont suivis. • Un nombre d'indicateurs réaliste couvrant les impacts, les résultats et la performance de la gestion est déterminé. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapports de l'observatoire • Rapports d'évaluation
Utilisation du tableau de bord dans les exercices d'évaluation.	<ul style="list-style-type: none"> • Les informations fournies par le suivi du tableau de bord sont utilisées dans les exercices d'évaluation internes et externes pour mettre en relief les forces et faibles du Parc en matière d'anticipation et d'adaptation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapports d'évaluation • Rapports d'analyse R-SAT
Pertinence de la planification au regard du suivi des indicateurs de l'efficacité de gestion.	<ul style="list-style-type: none"> • Les planifications annuelles tiennent compte du suivi du tableau de bord pour renforcer l'adaptation aux changements et favoriser la résilience des populations et des écosystèmes. 	<ul style="list-style-type: none"> • PTBA
Type d'activités à envisager		Budget estimatif sur 5 ans*
Audit externe du tableau de bord, ateliers et réunions d'experts, consultations... conception et/ou amélioration du suivi socio-économique (impact économique du Port et de la ville, fréquentation routes, etc.), suivi et cartographie du couvert végétal (notamment surfaces occupées par les plantes envahissantes, les espèces ligneuses, les ressources exploitées)...		75 000€ fonctionnement

* : hors dépenses « institutionnelles »

Chantier Structurant 1.3 : Réviser et mettre en œuvre, au sein des équipes, le système de suivi-évaluation et de planification.

Indicateurs de résultat	Cibles	Sources de vérification
Qualité de la remontée d'information vers le suivi-évaluation	<ul style="list-style-type: none"> Le nouveau tableau de bord est approprié par le personnel. Le nouveau jeu d'indicateurs est pris en compte par le personnel dans ses rapports. 	<ul style="list-style-type: none"> Rapports mensuels Rapports trimestriels consolidés de SE
Fréquence des ateliers SEP	<ul style="list-style-type: none"> Les ateliers de suivi-évaluation et planification sont effectués trimestriellement. 	<ul style="list-style-type: none"> Rapports d'atelier
Tenue d'exercices d'auto-évaluation	<ul style="list-style-type: none"> Une formation à l'utilisation de l'outil R-SAT est tenue. Des exercices annuels d'auto-évaluation sont effectués. Des propositions d'activités pour la planification annuelle émergent des axes dégagés par l'analyse. 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport de formation Rapport d'évaluation avec diagnostic
Tenue des évaluations externes	<ul style="list-style-type: none"> Les évaluations à mi-parcours et finale sont effectuées et orientent les planifications et le futur PAG. 	<ul style="list-style-type: none"> Rapports d'évaluation
Qualité des PTBA	<ul style="list-style-type: none"> Les résultats de la mise en œuvre de la planification précédente sont pris en compte. Les résultats des évaluations incluant la révision éventuelle des objectifs est prise en compte. Les éventuelles contraintes budgétaires ou fonds additionnels sont pris en compte. 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport annuel Rapport d'évaluation Conventions de financement Document de planification
Type d'activités à envisager		Budget estimatif sur 5 ans*
Révision du format des rapports mensuels et des rapports de consolidation trimestriels. Élaboration des rapports de suivi. Évaluation à mi-parcours du PAG. Évaluation finale. Auto-évaluation annuelle avec l'outil R-SAT. Autre évaluation type IMET. Ateliers de planification.		100 000€ fonctionnement

* : hors dépenses « institutionnelles »

Chantier Structurant 1.4 : Compléter ce programme d’acquisition de données par la coordination d’actions de recherche effectuées par des partenaires scientifiques externes.

Indicateurs de résultat	Cibles	Sources de vérification
Conventions de partenariat de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Les conventions existantes sont poursuivies dans la mesure des disponibilités budgétaires et au regard des objectifs du PAG. • Le nombre de conventions signées est augmenté. • Les programmes définis conjointement avec les organismes de recherche nationaux ou étrangers sont financés et mis en œuvre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Convention de recherche • Convention de financement • Bulletin d’information
Élaboration de programmes de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Les propositions de recherche scientifique sur le territoire émanant du PND sont axées sur les enjeux et les résultats recherchés dans le PAG et à plus long terme. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport interne
Actualisation de la VET	<ul style="list-style-type: none"> • Des programmes de recherche s’orientent vers la Valeur Économique Totale du Parc et de sa périphérie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport d’étude VET actualisé
Type d’activités à envisager		Budget estimatif sur 5 ans*
Suivi de la population hivernante de Balbuzard pêcheur avec Propandion (JM Dupart, coordinateur Afrique de l’Ouest). Poursuivre le partenariat scientifique avec l’IMROP, explorer la piste African Aquatic Conservation Fund pour la poursuite du suivi des dénombrements et des échouages sur le littoral (suite BGP, PRCM/PAZHOC...) voir Wim Mullié pour coordination avec Sénégal.		150 000€ fonctionnement

* : hors dépenses « institutionnelles »

Programme 2 : Gouvernance, adaptation et résilience

Objectif spécifique : La politique de conservation des écosystèmes et d'exploitation durable de leurs ressources par les populations est améliorée par la rénovation de la gouvernance du Parc, la construction d'un plaidoyer, le développement de capacités d'anticipation et d'adaptation aux risques et les partenariats à l'échelle de la RBTDS.

Chantier Structurant 2.1 : Concevoir et mettre en œuvre la réorganisation de l'institution PND en lien avec les orientations stratégiques du nouveau PAG.

Indicateurs de résultat	Cibles	Sources de vérification
Qualité de l'organigramme du Parc	<ul style="list-style-type: none"> Un organigramme plus fonctionnel axé sur les orientations stratégiques du nouveau PAG est adopté. Les statuts du PND sont révisés. 	<ul style="list-style-type: none"> Validation de l'organigramme par le CA Nouveaux statuts
Quantité et qualité d'information échangée	<ul style="list-style-type: none"> Les échanges entre le terrain et le siège sont optimisés. Les moyens sont dédiés à la gestion des priorités du Parc. La relation avec les acteurs du territoire est améliorée. 	<ul style="list-style-type: none"> Documents de travail et rapports Bulletin d'information Plaidoyer
Durabilité et effectivité de l'articulation entre CSH et institution PND	<ul style="list-style-type: none"> Les membres du CSH sont mieux et plus régulièrement impliqués dans la conception et la mise en œuvre des orientations stratégiques. 	<ul style="list-style-type: none"> Nouveaux statuts Termes de référence
Niveau d'implication des acteurs	<ul style="list-style-type: none"> La composition du Conseil d'Administration est revue pour faire plus de place aux acteurs institutionnels et locaux que le PND pense nécessaires à la gestion durable du territoire. 	<ul style="list-style-type: none"> Projet de Termes de Référence pour le CA et autres organes de gouvernance
Type d'activités à envisager		Budget estimatif sur 5 ans*
Étudier la pertinence de faire évoluer le CSH en un organe de type Conseil Scientifique, audit organisationnel du Parc National du Diawling et élaboration de son nouvel organigramme, nouveau décret, règlement intérieur, statut du personnel, etc.		50 000€ investissement

* : hors dépenses « institutionnelles »

Chantier Structurant 2.2 : Développer la prospective territoriale et arrimer la politique de cogestion, d'anticipation et d'adaptation aux risques à la nouvelle dynamique RBTDS.

Indicateurs de résultat	Cibles	Sources de vérification
Intermédiation à l'échelle transfrontalière	<ul style="list-style-type: none"> • Les échanges techniques entre le PNOD et le PND sont réguliers. • Les échanges avec la SOGED participent à une meilleure gestion des problématiques transfrontalières en particulier sur la question de l'eau et le suivi de certaines espèces. • Le Parc est impliqué activement dans la prévention des conflits éventuels entre les acteurs transfrontières. 	<ul style="list-style-type: none"> • Agenda des rencontres et réunions • Compte-rendu réunions •
Qualité de la cogestion	<ul style="list-style-type: none"> • Le statut des unions de métier permet leur reconnaissance et leur légitimité au-delà du Parc. • Les plans de gestion locaux et les conventions locales sont élaborés et mis en œuvre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compte-rendu de réunion • Statuts et règlements intérieurs des unions de métier • Convention locales et plan de gestion locaux
Cohérence entre les PAG (RBT, PND mais aussi PNOD, PNLB, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Le PAG du PND sert de base de réflexion à l'élaboration du PAG de la RBTDS. • Le PAG est dynamique et adaptable aux orientations choisies collégialement dans le cadre de la RBTDS. 	<ul style="list-style-type: none"> • PAG PND lui-même • Futur PAG RBTDS
Échange de bonnes pratiques	<ul style="list-style-type: none"> • Les acteurs clés de la RBTDS participent aux exercices d'évaluation et de prospective du PND. • Inversement, le PND est impliqué dans les travaux similaires menés à l'échelle de la RBTDS. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapports d'évaluation • Rapports de chantier de prospective • Listes de participants
Prospective territoriale	<ul style="list-style-type: none"> • Des scénarios d'évolution du territoire à 30 et 50 ans sont établis. • Les scénarios alimentent une politique d'adaptation aux changements, d'anticipation des risques et de résilience des populations et des écosystèmes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport de prospective territoriale

Chantier Structurant 2.2 (suite) : Développer la prospective territoriale et arrimer la politique de cogestion, d'anticipation et d'adaptation aux risques à la nouvelle dynamique RBTDS.

Type d'activités à envisager	Budget estimatif sur 5 ans*
Appuyer la reconnaissance administrative des unions de métier, Relance de l'élaboration des Plans de gestion locaux et des conventions locales de gestion des ressources naturelles, chantier de prospective territoriale, atelier de formation, atelier de concertation avec les acteurs de la RBTDS...	150 000€ fonctionnement

* : hors dépenses « institutionnelles »

Chantier Structurant 2.3 : Concevoir un plaidoyer permettant (i) une politique ambitieuse de partenariat, de fundraising et (ii) un changement dans la perception du Parc par les acteurs de la zone.

Indicateurs de résultat	Cibles	Sources de vérification
Augmentation du poids du PND dans le concert des acteurs du Bas-Delta et à l'international	<ul style="list-style-type: none"> • Les acteurs à vocation transfrontière (par exemple OMVS, BP) sont impliqués et convaincus par la vision du PND. • Les avis du Parc sont écoutés et exercent une influence sur les positions et décisions des acteurs de la zone. • Des conventions de délégation de pouvoir sont renouvelées ou de nouvelles sont signées. • Le dossier d'inscription au Patrimoine Mondial de l'UNESCO est transmis par la Mauritanie. • Les services écosystémiques socio-économiques, culturels et politiques du Parc sont analysés au cours d'un atelier interne dont les résultats contribuent au plaidoyer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compte rendu de réunion de concertation • Conventions de gestion • Ministère de la culture • Rapport d'atelier
Renforcement et diversification des financements	<ul style="list-style-type: none"> • De nouvelles conventions de financement sont signées. • De nouveaux partenaires sont trouvés par le PND. • Le plaidoyer et l'action du PND sert aussi la stratégie de lever de fonds du BACoMaB. • La subvention annuelle du BACoMaB augmente régulièrement. • Les comptes du Parc sont audités annuellement sans réserve par un cabinet d'audit international. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conventions de financement • Accord de coopération • Montant subvention BACoMaB • Rapport d'audit • Partie de l'argumentaire (du plaidoyer) au crédit de l'action gouvernementale
Qualité de la relation	<ul style="list-style-type: none"> • Le regard porté par le PND sur les acteurs du territoire a changé positivement. • Le regard porté sur le PND par les acteurs du territoire a changé positivement. • Des alliances sont nouées pour faire face à des problématiques communes (grippe aviaire, plantes envahissantes, développement local...). 	<ul style="list-style-type: none"> • Bulletins d'information • Correspondances • Conventions ou accords

Chantier Structurant 2.3 (suite) : Concevoir un plaidoyer permettant (i) une politique ambitieuse de partenariat, de fundraising et (ii) un changement dans la perception du Parc par les acteurs de la zone.

Type d'activités à envisager	Budget estimatif sur 5 ans*
Consultation des agences de communications, élaboration de plaidoyer, Adaptation du business plan, activités de fundraising, visites et échanges entre agents et acteurs du territoire, organisation conjointe de manifestations et événements publics, appui aux collectivités, rédaction de requêtes de financement (dont celle annuelle au BACoMaB), pousser le dossier Patrimoine Mondial auprès du Ministère en charge de la culture, atelier de réflexion sur les apports du PND à l'atteinte des engagements de la Mauritanie (services politiques) et à la gestion du territoire (services écosystémiques et services socio-économiques)	100 000€ fonctionnement

* : hors dépenses « institutionnelles »

Chantier Structurant 2.4 : Développer une activité communicationnelle et écotouristique plus offensive pour augmenter la visibilité du Parc, son fonctionnement interne, et asseoir sa légitimité comme acteur clé de la zone.

Indicateurs de résultat	Cibles	Sources de vérification
Politique écotouristique et d'information grand public offensive	<ul style="list-style-type: none"> Le Parc est visité par un nombre croissant de touristes nationaux et étrangers La signalétique est améliorée Des supports d'information sont accessibles sur le terrain Le Parc est présenté régulièrement dans les médias nationaux 	<ul style="list-style-type: none"> Bulletins d'information
Qualité et quantité des supports de communication	<ul style="list-style-type: none"> Des produits de communication sont mis à jour et/ou développés Des produits de communication du Parc sont orientés non seulement sur la communication grand public (visiteurs, éducation environnementale) mais aussi sur les impacts souhaités et la recherche de partenariat 	<ul style="list-style-type: none"> Fascicules, guides Capsules vidéo Films documentaires Publication
Quantité et qualité des événements nationaux et internationaux organisés par le Parc	<ul style="list-style-type: none"> La spécificité du modèle PND et l'innovation qui en découle sont présentées à l'occasion de rencontres internationales La célébration des journées mondiales pertinentes est appuyée positivement par le PND 	<ul style="list-style-type: none"> Présentations Communications Compte-rendu side-event, table ronde etc.
Qualité et quantité des échanges internes	<ul style="list-style-type: none"> La liaison entre le terrain et le siège est fluidifiée Les délais de remontée d'information de terrain sont réduits Les échanges entre départements transversaux et opérationnel est régulier et productif 	<ul style="list-style-type: none"> Messages internes, notes de service Documents transmis Rapports
Qualité de la participation du PND aux conférences, COP et autres événements internationaux	<ul style="list-style-type: none"> Les éventuelles positions mauritaniennes aux différentes COP sont alimentées par le PND Des compte-rendu et propositions concrètes sont remis au MEDD par le PND au retour de mission 	<ul style="list-style-type: none"> Contribution aux COP Rapports de mission

Chantier Structurant 2.4 (suite) : Développer une activité communicationnelle et écotouristique plus offensive pour augmenter la visibilité du Parc, son fonctionnement interne, et asseoir sa légitimité comme acteur clé de la zone.

Type d'activités à envisager	Budget estimatif sur 5 ans*
Mise en œuvre de la stratégie de communication, consultation agence communication, assistance technique, participation du Parc aux évènements nationaux et internationaux, organisation de side-events par le PND dans les évènements internationaux, élaboration de guides et/ou fascicules sur l'approche naturaliste du territoire du Bas-Delta du fleuve Sénégal...	130 000€ fonctionnement

* : hors dépenses « institutionnelles »

Chantier Structurant 2.5 : Compléter le plan de formation du personnel avec une politique de renforcement des ressources humaines permettant la mise en œuvre des nouvelles orientations en matière d'adaptation et de résilience.

Indicateurs de résultat	Cibles	Sources de vérification
Qualité et représentativité des recrutements	Des jeunes, des femmes et des personnes originaires de la région et correspondant aux profils recherchés renforcent les équipes du PND	CV
Émergence de nouvelles compétences en réponse aux enjeux d'adaptation et de résilience	Un diagnostic exhaustif des forces et faiblesses du personnel de l'institution est mené Des recommandations claires sur les profils à rechercher sont émises	Rapport audit Fiches de poste
Cohérence et pertinence des compétences disponibles par rapport au nouvel organigramme	Les orientations du PAG, la proposition d'organigramme qui en découle sont prises en compte dans la politique de ressource humaine tant pour la formation, les mutations internes et les recrutements	Rapport d'audit Fiches de poste
Type d'activités à envisager		Budget estimatif sur 5 ans*
Audit organisationnel, consultation cabinet de recrutement, élaboration et mise en œuvre d'une stratégie de mutation interne et d'un plan de départ volontaire, formation à l'appropriation et l'utilisation du nouveau PAG		100 000€ fonctionnement

* : hors dépenses « institutionnelles »

Chantier Structurant 2.6 : Mettre en œuvre le programme d'éducation environnementale conçu lors de la phase précédente.

Indicateurs de résultat	Cibles	Sources de vérification
Nombre de classes	<ul style="list-style-type: none"> La diversité géographique des classes impliquées dans le programme d'éducation environnementale est étendue au maximum de wilaya possible et touche en particulier la zone du Bas-Delta et Nouakchott. 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport d'événement Rapport de mission Éventuelle couverture médiatique
Nombre d'élèves et d'enseignants	<ul style="list-style-type: none"> Le nombre d'élève et d'enseignants bénéficiant annuellement des programmes d'éducation environnementale est triplé par rapport au rythme de la période 2015-2022. 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport d'événement Rapport de mission Éventuelle couverture médiatique
Quantité d'événements grand public	<ul style="list-style-type: none"> Les événements à caractère d'éducation environnementale tenus sur le territoire sont organisés en collaboration avec les populations Les événements à caractère d'éducation environnementale organisés sur le territoire sont augmentés 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport d'événement Rapport de mission Éventuelle couverture médiatique
Type d'activités à envisager		Budget estimatif sur 5 ans*
Élaboration des concepts et des contenus des programmes d'éducation environnementale ciblant les différents publics et les partenaires, participation du PND aux événements d'éducation environnementale organisés par les partenaires techniques et financiers, les médias, les centres culturels...		100 000€ fonctionnement

* : hors dépenses « institutionnelles »

Programme 3 : Aménagement et Gestion territoriale

Objectif spécifique : Les fonctions écologiques essentielles des écosystèmes, le patrimoine culturel local et la résilience des communautés sont assurés par une politique de travaux, de surveillance et de gestion participative efficace.

Chantier Structurant 3.1 : Participer activement à la coordination des acteurs pour la gestion hydrologique du Bas-Delta.

Indicateurs de résultat	Cibles	Sources de vérification
Qualité des échanges avec les parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> • La côte du fleuve gérée par l'OMVS peut-être redéfinie avec le PND. • La gestion des ouvrages de Lemer et Cheyal continue d'être déléguée au PND par la SOGED. • Les apports d'eau en provenance des rizières sont stoppés ou fortement diminués. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compte-rendu réunions • Convention de délégation • Plan de gestion environnemental
Qualité et collégialité des décisions de scénario d'inondation	<ul style="list-style-type: none"> • Les usagers des ressources naturelles, la SOGED, les exploitants agricoles sont impliqués et valident les scénarios d'inondation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport CSH • Rapport assemblée annuelle
Type d'activités à envisager		Budget estimatif sur 5 ans*
Appui à la conception d'un dispositif d'évacuation des eaux de drainage des rizières épargnant les sites sensibles, plaidoyer pour la gestion du fleuve à une côte plus adaptée au rythme écologique et aux besoins du PND et des zones alentours,		100 000€ fonctionnement

* : hors dépenses « institutionnelles »

Chantier Structurant 3.2 : A l'échelle du territoire de la rive droite, mettre en œuvre la politique de travaux hydrologiques et de gestion des ouvrages la plus cohérente et fonctionnelle possible.

Indicateurs de résultat	Cibles	Sources de vérification
Influence sur la valeur économique des services écosystémiques	<ul style="list-style-type: none"> L'exploitation des ressources et les revenus qui en découlent sont améliorés. 	<ul style="list-style-type: none">
Influence sur la prolifération des plantes envahissantes	<ul style="list-style-type: none"> Des scénarios sont discutés avec les parties prenantes. Des études économiques sont réalisées concernant les pertes (ou gains) d'exploitation. Des programmes éventuels de compensation en cas de perte d'exploitation sont mis en œuvre. 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport CSH Compte-rendu réunions Rapport de consultation
Influence sur les drainages vers les bassins du Parc et autres zones sensibles	<ul style="list-style-type: none"> L'adoption d'un Plan de Gestion Environnemental par le secteur des riziculteurs est suscitée par le PND. Des ouvrages sont réalisés pour dériver l'eau de drainage hors des sites sensibles. 	<ul style="list-style-type: none"> PGE Rapports de travaux
Type d'activités à envisager		Budget estimatif sur 5 ans**
Travaux de curage, travaux d'entretien et de réparation des ouvrages et des canaux d'irrigation, réunion d'experts, études précises des revenus de chaque secteurs (unions de métier) sur le mode coûts/bénéfices, appui à la mise en œuvre des travaux permettant de dériver les drainages des rizières hors des zones sensibles, aménagement des biotopes...		250 000€ fonctionnement, 400 000€ investissement

** : hors dépenses « institutionnelles » et hors travaux majeurs conformément aux hypothèses décrites dans le chapitre financier

Chantier Structurant 3.3 : Réviser et mettre en œuvre le système de surveillance.

Indicateurs de résultat	Cibles	Sources de vérification
Efficience des actions de surveillance	<ul style="list-style-type: none"> • Les moyens matériels et humains disponibles sont utilisés sur les sites et aux horaires réputés les plus sensibles au regard d'éventuels abus. • Le réseau de postes de surveillance est réadapté aux nouveaux autour des règles du Parc notamment d'accès aux ressources. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport de mission de terrain • Contraventions
Qualité et légitimité de l'intervention	<ul style="list-style-type: none"> • Le statut des agents est révisé et adapté aux textes en vigueur • L'anticipation et la prévention sont mises en valeur dans les interventions. • Les interventions des écogardes sont prioritairement axées sur la pédagogie et l'information. • La population est associée à ces missions de surveillance. • Les moyens alloués sont adaptés au territoire réellement suivi par le PND (Parc et zones périphériques). 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport d'enquête auprès des populations résidentes • Conventions de surveillance participative • Retour d'information des populations • Ratio budget surveillance/superficie sous surveillance (doit être supérieur aux 12/13 euros/ha actuels)
Type d'activités à envisager		Budget estimatif sur 5 ans*
Formation, Assermentation des agents conformément à la réglementation et à la nouvelle loi sur la police environnementale, définition de programme de patrouille (régulières et aléatoires), mise en œuvre de ce programme de patrouille, équipement des postes en matériels mobiles et révision des matériels de communication, redynamisation des accords de surveillance participative pour certains sites critiques, suivi budgétaire de la surveillance.		250 000€ fonctionnement, 150 000€ investissement

* : hors dépenses « institutionnelles »

Chantier Structurant 3.4 : Réviser et mettre en œuvre la politique de lutte contre les espèces envahissantes.

Indicateurs de résultat	Cibles	Sources de vérification
Connaissance des espèces et des surfaces concernées	<ul style="list-style-type: none"> Le suivi est amélioré et des indicateurs sont établis dans le cadre du tableau de bord. 	
Pertinence des méthodes de lutte	<ul style="list-style-type: none"> Un benchmarking des méthodes de lutte est effectué et donne des orientations pour les choix à opérer. Une réflexion sur la perception du statut et du rôle de ces plantes est menée (nuisance et/ou opportunité économique). Les éventuels projets d'exploitation actuels et futurs bénéficient des leçons apprises de cette réflexion et des projets antérieurs. 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport de benchmarking Rapport d'étude
Diminution des surfaces occupées au sein des principaux bassins notamment par le Typha, les cypéracées et le Tamaris	<ul style="list-style-type: none"> La qualité de l'eau, les capacités d'accueil de l'avifaune, et la régénération des plantes à valeur économiques dans les bassins du Diawling et de Bell sont améliorées. 	<ul style="list-style-type: none"> Observatoire
Amélioration de la perception de l'impact de la population de Phacochère	<ul style="list-style-type: none"> La perception des dégâts réels et/ou supposés du phacochère est améliorée par des actions ciblées. 	<ul style="list-style-type: none"> Observatoire Rapport d'étude et de dénombrement Compte-rendu d'actions de prélèvement
Type d'activités à envisager		Budget estimatif sur 5 ans*
Consultations et expertise pour le benchmarking, acquisition d'équipement adéquat pour la lutte à l'intérieur des principaux bassins, suivi population phacochère, étude de faisabilité de prélèvements adaptés (tir ciblé, chasse à l'arc, captures pour relâchés, vente ou exportation), étude des différentes expériences de valorisation des plantes envahissantes (utilisation du Typha comme matériau de construction notamment pour l'élaboration de toitures végétales)		250 000€ fonctionnement, 300 000€ investissement

* : hors dépenses « institutionnelles »

Chantier Structurant 3.5 : Réguler et accompagner l'exploitation des ressources naturelles par les populations résidentes au travers d'une approche participative et inclusive.

Indicateurs de résultat	Cibles	Sources de vérification
Niveau d'implication des populations dans la gestion hydrologique	<ul style="list-style-type: none"> Le niveau de satisfaction des populations concernant leur implication dans la gestion hydrologique est maintenu ou augmenté. L'impact des scénarios d'inondation sur la disponibilité des ressources est optimisé. 	<ul style="list-style-type: none"> Compte-rendu CSH Compte-rendu assemblée annuelle Observatoire Comptabilité des unions de métier
Niveau d'implication des populations dans l'élaboration des conventions d'exploitation des ressources naturelles	<ul style="list-style-type: none"> Les conventions d'exploitation des ressources naturelles sont révisées en concertation avec les usagers. Les innovations telles que redevance, droit d'usage etc. sont comprises et acceptées par tous. Un équilibre entre les différents droits d'usage des unions de métier est trouvé. 	<ul style="list-style-type: none"> Convention d'exploitation
Niveau d'appui aux unions de métier	<ul style="list-style-type: none"> Des actions ciblées permettant d'améliorer l'autonomie ou la valorisation sont réalisées auprès des unions de métier. 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport d'activité
Ciblage des actions et des sites de surveillance	<ul style="list-style-type: none"> Les règles d'accès aux ressources sont respectées par les usagers (périodes, zones, engins, quota, effort...). 	<ul style="list-style-type: none"> Protocoles Conventions Règlements
Type d'activités à envisager		Budget estimatif sur 5 ans*
Réunions de concertation pour l'accès aux ressources (cogestion). Actions d'appuis aux unions de métier (équipement, formation, assistance technique), définition de règles d'accès à la ressource et de règles d'usage.		70 000€ fonctionnement, 120 000€ investissement

* : hors dépenses « institutionnelles »

3.4. Synthèse budgétaire du PAG 2023-2027

Le présent chapitre apporte des indications à titre prévisionnel mais ne doit pas être perçu comme un cadre indépassable. La formulation des chantiers structurants du présent PAG ne permet en effet pas un chiffrage précis des activités à mener. De même, les possibilités de révision au gré des différentes évaluations peuvent avoir, dans un sens comme dans l'autre, des impacts significatifs sur les budgets à mobiliser. Pour ses raisons, il était sans doute vain de détailler un budget fixé qui sera par nature adaptable et fluctuant.

3.4.1. Estimations budgétaires

Néanmoins, pour établir l'estimation nous avons retenu les hypothèses suivantes :

- **La politique de restructuration et de ressource humaine** envisagée nécessite une augmentation du budget « institutionnel » de 30% (fonctionnement et investissement). S'il n'est pas possible de trouver ces ressources auprès de l'État, il faudra envisager transitoirement des programmes d'assistance technique auprès de partenaires extérieurs.
- **Les actions de terrain** ont globalement donné satisfaction malgré un déficit de financement de 20% environ. Compte-tenu de l'inflation, nous préconisons une augmentation du budget réellement exécuté de 30 à 40% soit une augmentation d'environ 10% par rapport au budget prévisionnel de la phase précédente. Cela concerne les activités des programmes 1, 2, 3 et 4 qui se retrouvent dans le nouveau programme 3.
- **Les investissements lourds** (réhabilitation d'ouvrage, curage, construction d'infrastructure) qui ne sont pas directement sur le territoire officiel du Parc ne doivent pas être affichés dans le budget de l'établissement au risque de pénaliser les évaluations. C'est une responsabilité collective et le Parc doit être un catalyseur de l'action et éventuellement le maître d'ouvrage délégué, mais il ne peut être le responsable unique et encore moins le commanditaire.
- **Les budgets de réhabilitation** concernant les ouvrages situés sur le territoire du Parc et dégradés lors de la construction du port font l'objet d'un engagement

de l'État et ne sont pas repris ici. En revanche, des actions lourdes de curage et de lutte contre les plantes envahissantes sont budgétisées.

- **Le programme « Observation, planification, suivi-évaluation »** nécessite des investissements réduits et un fonctionnement sur le terrain augmenté de 30%. Au siège, les coûts associés sont essentiellement couverts par l'augmentation prévue du budget « institutionnel ».
- **Le nouveau programme « Gouvernance, adaptation et résilience »** reprend les budgets de l'ancien programme 6 et, là encore, bénéficie largement de l'augmentation des budgets institutionnels. Le budget additionnel nécessaire concerne le chantier de prospective territoriale (estimé à 130 000€), les outils de communication (+ 50 000€), la formation (+ 80 000€ partiellement couvert par l'appui sectoriel de l'accord de pêche avec l'UE).

Tout ceci donne le budget estimatif pour les 5 ans à venir, résumé dans le tableau 9 ci-dessous.

Mais encore une fois, le PND, au gré des exercices d'évaluation, de l'évolution du contexte local, des risques et menaces mais aussi des opportunités associées, devra réviser ses priorités, ce qui ne sera pas sans incidence budgétaire. Il sera donc indispensable d'élaborer des PTBA en cohérence avec ces analyses et de s'assurer de leur faisabilité avec les parties prenantes impliquées dans leur financement (État et PTFs).

3.4.2. Rapports et audits

La direction administrative et financière du PND est chargée d'établir la comptabilité de l'ensemble des dépenses de l'établissement. Elle élabore des rapports annuels d'exécution des fonds alloués par l'État ainsi que des budgets mis à disposition dans le cadre de financements extérieurs.

Pour se conformer aux critères d'éligibilité du BACoMaB les comptes du Parc sont audités chaque année par un organisme international agréé recruté sur appel d'offres. Les audits analysent chaque ligne de financement et produisent des rapports d'audits consolidés intégrant l'ensemble des dépenses engagées et réalisées par l'institution pendant l'année. La certification sans réserve est une des conditions de l'éligibilité au fonds fiduciaire BACoMaB.

Tableau 9 : Synthèse budgétaire du PAG 2023-2027 du Parc National du Diawling

Volets du PAG	Total Période 2023 - 2027	Moyenne annuelle	Dépenses Liées aux activités		Dépenses "institutionnelles"	
			Fonction- nement	Investisse- ments	Fonction- nement	Investisse- ments
<i>Programme 1 : Observation, planification, suivi-évaluation</i>	535 000 €	107 000 €	435 000 €	100 000 €		
<i>Programme 2 : Gouvernance, adaptation et résilience</i>	3 530 000 €	706 000 €	580 000 €	50 000 €	2 000 000 €	900 000 €
<i>Programme 3 : Aménagement et gestion territoriale</i>	1 890 000 €	378 000 €	920 000 €	970 000 €		
TOTAL PAG 2023-2027	5 955 000 €		1 935 000 €	1 120 000 €	2 000 000 €	900 000 €
Moyenne annuelle des dépenses		1 191 000 €	387 000 €	224 000 €	400 000 €	180 000 €

Moyenne annuelle des dépenses liées aux activités	Moyenne annuelle des dépenses "institutionnelles"
611 000 €	580 000 €

Documents de référence

BLM, 1993-1995. Inventaire mammifères marins du littoral mauritanien, MDR/ UE.

Diawara Y., 1997. Actualisation des données de la végétation et validation des relevés cartographiques du Parc National du Diawling. Rapport de consultation ; UICN, PND, avril 1997.

De Wispelaere G. 2001. Carte des formations végétales du Parc National du Diawling. CIRAD-EMVT/ ECONAP & UICN.

Duvail S. septembre 2001. Scenarios hydrologiques et modèles de développement en aval d'un grand barrage : Les usages de l'eau et le partage des ressources dans le delta mauritanien du fleuve Sénégal. Thèse de Doctorat en Géographie de l'Université Louis Pasteur (Strasbourg I). ULP / CEREG avec l'appui de UICN, FIBA, CNRS ; 196 p.

Hamerlynck O. & Duvail S. 2003. La restauration du delta du fleuve Sénégal en Mauritanie : une application de l'approche écosystémique. Programme Zones Humides et ressources en Eau - Série Bleue -UICN Mauritanie ; 88p.

Hamerlynck O. & Duvail S., 2003. La restauration du delta du fleuve Sénégal en Mauritanie. UICN, Gland, Suisse et Cambridge (Royaume-Uni), 88 p.

Dia, A.T. ; 2005. Capacité de charge des différents écosystèmes du PND et de sa zone périphérique, FFEM, 23 p. + carte des formations végétales et capacités de charge. 1/50.000, enquête et données de terrain PND.

André A. & Chénava N. 2007. Cartographie, caractérisation de la végétation et estimation de l'effectif des phacochères. Mémoire d'étude. Parc National du Diawling DUT Génie Biologique, Université de Nantes ; 121 p.

IMROP, 2013. Atlas maritime des zones vulnérables en Mauritanie - ©IMROP, 2013.

Séméga B.M. 2012. Rapport sur le diagnostic hydrologique du PND. PARCE-PNE-RBT, Université de Nouakchott, Faculté des Sciences / Départ Eau & environnement ; 41p.

PND, 2018. Plan d'Aménagement et de Gestion du Parc National 2018-2022 ; PND/MEDD/GIZ ; mars 2018 ; 110 p.

PND, Rapports d'activités du Parc National du Diawling (Rapports annuels et trimestriels) de 2018 à 2022.

Liste des figures et des tableaux

Liste des illustrations

Figure 1 : Carte du bas-delta du Fleuve Sénégal, rive droite	14
Figure 2 : Répartition des financements du PAG 2018-2022.....	61
Figure 3 : Localisation des barrages sur le delta du fleuve Sénégal.....	63
Figure 4 : Carte de la Réserve de Biosphère Transfrontalière du Delta du fleuve Sénégal ...	65
Figure 5 : Carte des nouvelles limites proposées du PND	68
Figure 6 : Organigramme actuel du PND	72
Figure 7 : Schéma de circulation des eaux de crue avant-barrage dans le delta	80
Figure 8 : Scénario d'inondation 2021-2022 – Source : CSH/PND	85
Figure 9 : Carte schématique de l'ouverture des vannes dans le PND	86
Figure 10 : Coupe schématique d'Ouest en Est représentant les différents milieux rencontrés au niveau du bas delta mauritanien	89
Figure 11 : Carte schématique de la végétation dans le PND	91
Figure 12 : Évolution des effectifs d'oiseaux dans la RBTDS rive droite sur la période 2006-2023	96

Liste des tableaux

Tableau 1 : Indicateurs d'impact à moyen et long terme	31
Tableau 2 : Synthèse budgétaire du PAG 2023-2027 du Parc National du Diawling.....	42
Tableau 3 : Évaluation de l'état de mise en œuvre technique du PAG 2018-2022	49
Tableau 4 : Synthèse de la réglementation dans le Parc National du Diawling.....	70
Tableau 5 : Statuts de protection réglementaire	71
Tableau 6 : Inventaire et description des infrastructures et équipements situés sur le territoire du PND	75
Tableau 7 : Fonctionnement hydraulique des bassins alimentés en eau douce	86
Tableau 8 : Espèces menacées de disparition à conserver	93
Tableau 9 : Synthèse budgétaire du PAG 2023-2027 du Parc National du Diawling.....	122

Annexes

Annexe 1 : Liste des personnes rencontrées

Date	Noms et prénoms	Fonction	Institution	Lieux	Contacts
4/11/2022	Daf Ould Sehla OULD DAF	Directeur	PND	Nouakchott	directeur@pnd.mr
	Yehdih Ould Mohamed	DAF	PND	Nouakchott	yehdihmed@gmail.com
7/11/2022	Zeine El Abidine OULD SIDATT	Conservateur	PND	Bouhajra	zeinesidatt@gmail.com
	Habib OULD BAH dit Babba	Ancien Conseiller	Commune de Ndiago	Birette	46 92 48 52
	Mohameden ABASS	Vice-Président	UdM Élevage	Birette	47 18 78 30
	Abdallahi DIAGNE	Pêcheur		Cheyal	47 66 57 06
	Abdallahi BLEYA	Pêcheur		Cheyal	44 2310 08
	Hameni OULD BRAHIM	Pêcheur		Cheyal	42 90 7405
	Mouhamedou Moustaphe	Pêcheur		Cheyal	48 7131 54
8/11/2022	Moctar OULD WERZEG	Pêcheur		Lehmer	42 41 06 79
	Isselmou OULD BRAHIM	Pêcheur		Lehmer	48 55 28 89
	Lemine OULD SIDI MOHAMED	Pêcheur		Lehmer	41 5150 86
	Cheikh OULD TOURAD	Pêcheur	Président UDM Pêche	Ziré Taghredient	46 58 75 35
	Youma MINT SAMBA	Artisane	Vice-Présidente Udm Artisanat	Ziré Taghredient	46 40 03 88
	Sidya OULD BAYE	Président	Comité Gestion des Crevettes	Bell 2	46 58 50 54
	Diambar OULD BAH	Pêcheur		Bell 2	46 83 53 21
	Hameth OULD HAMOYD	Pêcheur		Bell 2	44 17 00 89

Date	Noms et prénoms	Fonction	Institution	Lieux	Contacts
	Maria MEISSARA	Vice-Présidente	Coopérative Maraîchère	Bouhajra	-
	Ahmedou OULD BILAL	Chef village, maraîcher		Bouhajra	47 75 78 65
9/11/2022	Mohameden OULD AHMED	Éleveur		Voum Lebhar	44 00 23 12
	Boubacar OULD MOHAMEDEN	Éleveur et maraîcher			-
	Mohamed OULD AHMEDOU	Éleveur		Voum Lebhar	-
10/11/2022	Mohamed Abdallahi	Responsable Eco-développement	PND	Bouhajra	46 59 16 80
	NGAIDE Cheikh Oumar	Responsable Suivi hydrologique	PND	Bouhajra	44 22 94 46
	Alioune El VALL	Responsable Suivi Faune et Flore	PND	Bouhajra	47 32 26 68
22/11/2022	Ahmed LEFGHIH	Directeur Exécutif	BACoMaB	Nouakchott	ahmed-lefghih@bacomab.org
	Mohamed MOUSSA	RAF	BACoMaB	Nouakchott	Mohamedmoussa@bacomab.org
23/11/2022	Ahmed OULD ZEINE	Chargé de mission	MEED	Nouakchott	ouldzeinahmed@yahoo.fr

Annexe 2 : Liste de présence à la réunion sur le processus d'évaluation finale de la mise en œuvre du PAG 2018-2022 et d'élaboration du PAG 2023- 2027 du PND


REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE
MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE


REUNION SUR LE PROCESSUS D'EVALUATION FINALE DE LA MISE EN OEUVRE DU PAG 2018-2022 ET ELABORATION DU PAG 2023-2027 DU PND
 Le 25 novembre 2022
LISTE DE PRESENCE

N°	Nom et prénom	Fonction	Institution	Téléphone	E-Mail
1	El Bah Abderrahmane	RSE du RIBDS	RIBDS	36810681	abderr.mr@gmail.com
2	Sayer Hamar Diagne	Coordo. L'Etat/PND	PND	47636126	SKidga@hotmail.fr
3	Bakar Mohamedou	EST-UNA	FCT	46412014	tantanaga@gmail.com
4	Zaim ELABIDINE Sidi	Conseiller	PND	46432028	zaidema@yahoo.fr
5	Abdul Sate	CEH/consultant	PND	89194645	abdul-sate@yahoo.fr
6	Ahmed Lefell	Dispositif	SAE/CEH	47654661	ahmed-4@yahoo.fr
7	El Moutar Abdou	DAFINA	PNEA	46463070	amoutar@yahoo.fr
8	Fatiha HARBIT	Consultant	-	46398028	fharbit@gmail.com
9	El Hadj Abdoullah Ndiou	Conseiller	FINAH	46471695	ahadjellah_moukoko@yahoo.fr
10	Diia Amadou Toure	Consultant	-	46481825	diiaamadou@yahoo.fr
11	Babacar EL MOU	SEC-CD	PND	4639212	babacar.mou@yahoo.fr
12	El Bekaye Mal Aly	chef SR4	PND	44002404	elbekaye@yahoo.fr
13	Sate Abdou	Chef Consultant	PND	49586422	sateab@yahoo.fr
14	Mohamed Aouf	Consultant	PND	36317316	maouf@gmail.com
15	Sate Ebrahima	stagiaire	PND	49555314	sateebrahima@gmail.com
16	El Hadj El Hadj	chef de Centre	PND	77020828	elhadjelhadj@gmail.com
17	El Hadj El Hadj	Directeur	MINISTRE	4640056	elhadjelhadj@yahoo.fr
18	Lamine RAMADIA	Directeur PNEA	MPED	4641498	lamine.ramadia@yahoo.fr
19	Mega Regad	DA-DCEV	PND	46517368	mega.Regad@yahoo.fr
20	Sidi Mohamedou	Secrétaire	PND	46047376	mohamedou.sidi@gmail.com
21	Zaim El Hadj	Secrétaire	PND	4673533	zaimelhadj@gmail.com
22	Moussa	Secrétaire	PND	1	
23	Saadou Abdou MALVCHY	ENL	PND	4648464	saadouabdou@gmail.com
24	Ramatoulaye Mame	Comptable	PND	46372611	ramatoulaye.mame@hotmail.fr
25	Abou El Hadj	DA/PNEA	PND		



République Islamique de Mauritanie
Ministère de l'Environnement et
du Développement Durable

PARC NATIONAL DU DIAWLING

Réserve de Biosphère Transfrontalière du bas-delta du fleuve Sénégal

