

**RAPPORT DE LA MISSION CONJOINTE DE SUIVI REACTIF
DU CENTRE DU PATRIMOINE MONDIAL/UICN
AU PARC NATIONAL DES OISEAUX DU DJOUDJ (SÉNÉGAL)
DU 21 AU 26 FÉVRIER 2022**



© Idrissa Ndiaye (PNOD, 2022)

Juillet 2022

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABREVIATIONS.....	3
LISTE DES ILLUSTRATIONS	3
REMERCIEMENTS	4
RÉSUMÉ ET LISTE DE RECOMMANDATIONS	5
I. LE BIEN	8
1.1. Historique de l'inscription.....	8
1.2. Critères et valeurs du bien lors de l'inscription	8
1.3. Examen de l'état de conservation par le Comité et son Bureau	9
II. LE RÉSUMÉ DU SYSTÈME NATIONAL DE GESTION POUR LA PRÉSERVATION ET LA GESTION DU BIEN DU PATRIMOINE MONDIAL.....	9
III. LA MISSION	10
IV. L'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE CONSERVATION DU BIEN	11
4.1. Multiplication des projets agricoles et agro-industriels, prolifération des espèces envahissantes et pollution des eaux	11
4.1.1. Prolifération des espèces envahissantes	13
4.1.2. L'expansion de la riziculture et la pollution des eaux dans le bien	14
4.1.3. Nuisances sonores	15
4.2. Impact de l'épidémie de la grippe aviaire sur la faune ornithologique du bien.....	16
4.3. Évaluation des problèmes de protection et de gestion du bien en lien avec les recommandations de la mission de suivi réactif de 2005.....	17
4.3.1. Divagation des animaux domestiques.....	21
4.3.2. Sédimentation et désertification liées à la salinisation des sols	21
4.3.3. Financement durable des activités de gestion et personnel	22
4.3.4. Cadre permanent de concertation des parties prenantes	22
4.3.5. Station de recherche biologique et suivi écologique	22
4.3.6. Plan d'aménagement et de gestion	23
4.4. Autre question de développement susceptible d'avoir un impact négatif sur la VUE du bien : la route de la Boucle du Riz.....	23
V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	26
VI. REFERENCES	28
VII. ANNEXES.....	29

LISTE DES ABREVIATIONS

AEWA	: Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie
CMS	: Convention sur les espèces migratrices
DPN	: Direction des parcs nationaux
DVUE	: Déclaration de valeur universelle exceptionnelle
EIES	: Étude d'impact environnemental et social
EPI	: Équipements de protection individuelle
FAO	: Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
MAVA	: Fondation pour la nature
OMPO	: Oiseaux migrateurs du paléarctique occidental
OMVS	: Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal
PRCM	: Partenariat régional pour la conservation de la zone côtière et marine
RAMSAR	: Convention sur les Zones humides d'importance internationale
SAED	: Société nationale d'aménagement et d'exploitation des terres du Delta du fleuve Sénégal
UICN	: Union internationale pour la conservation de la nature
UNESCO	: Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
VUE	: Valeur universelle exceptionnelle

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1. Carte présentant l'étendue des casiers rizicoles à la périphérie du PNOD	12
Figure 2. Carte présentant le tracé de la route de la boucle du riz	24
Figure 3: Localisation du Parc national des oiseaux de Djoudj (PNOD)	38
Figure 4: Répartition des morts sur le nichoir des pélicans et aux alentours	39
Figure 5: Pélicans blancs adultes en reproduction et leurs juvéniles	40
Figure 6: Prostration de deux pélicans adultes (au centre), carcasses de juvéniles morts	40
Figure 7: Pélican juvénile prostré avec un torticolis, techniciens entrain de prélever des échantillons	40
Figure 8: Carcasses de juvéniles sur le plan d'eau autour du nichoir	40
Figure 9 : Œdème et congestion des muqueuses oculaires et bucco-pharyngiennes (à gauche et au milieu), pétéchies autour de l'œil, hypertrophie foie (à droite)	40
Figure 10 : Taux d'attaque [incidence] de la maladie, par grappe, le 18 février 2022	42
Photo 1. Une partie du marigot du Djoudj occupée par le Ludwigia	13
Photo 2. Illustration de la présence de bœufs dans le marigot du Djoudj, à proximité du nichoir des pélicans	21
Tableau 1. Données épidémiologiques cumulées observées au PNOD pour la période du 31 janvier au 18 février 2022	16
Tableau 2. Synthèse de l'évaluation de la mise en œuvre des recommandations de la mission de suivi réactif de 2005 au PNOD	18

REMERCIEMENTS

La mission exprime sa sincère gratitude aux autorités politiques, administratives et militaires de la République du Sénégal pour leur précieuse contribution à l'organisation de cette mission et pour leur assistance tout au long de son séjour.

L'équipe de la mission remercie en particulier, le Colonel Bocar Thiam, Directeur des parcs nationaux (DPN) du Sénégal, pour sa disponibilité et son soutien professionnel et engagé pour le bon déroulement de cette évaluation.

Nos sincères remerciements vont également à l'endroit du Colonel Seydina Issa Sylla, ancien Directeur des parcs nationaux du Sénégal, aujourd'hui responsable d'OMPO, Madame Guiomar Alonso Cano, Conseillère régionale pour la Culture au Bureau régional Afrique de l'Ouest Sahel de l'UNESCO à Dakar, Monsieur Aliou Faye, Directeur Régional du Programme Afrique Centrale et Occidentale au Bureau régional de l'UICN à Dakar, Docteur Youssouph Diedhiou, Chargé de Programme Patrimoine mondial au Bureau de l'UICN à Dakar, Colonel Assane Ndoeye, Chef de la Division Zones humides à la DPN du Sénégal, Commandant Cheikh Diagne, Conservateur du Parc national des oiseaux du Djoudj (PNOD), Monsieur Idrissa Ndiaye, Chargé de Suivi écologique du PNOD, Commandant Alioum Badara Gueye, Responsable de la Station Biologique du PNOD, Monsieur Ibrahima Gueye, Chargé Programme Biodiversité PRCM, Monsieur Mamadou Sidibe, Directeur des Aires marines et conservées protégées, Mesdames Camara Khadiatou Lamarana Almaz et Marieme Warr du Bureau régional de l'UNESCO à Dakar, Monsieur Moussa Wele, Chargé de projet à l'UNESCO Dakar, pour le temps qu'ils ont dédié à la mission lors des nombreux échanges, au cours des visites de terrain, et durant la séance de restitution à la DPN. Leurs apports respectifs ont été précieux dans la collecte des informations nécessaires à la bonne exécution des tâches confiées à la mission, non seulement pendant son séjour au Sénégal, mais également pour la phase de rédaction du rapport de la mission.

Elle est aussi reconnaissante aux édiles provinciaux, territoriaux et locaux, aux communautés locales dont entre autres le corps des écogardes, aux partenaires techniques et financiers, ainsi qu'à l'ensemble du personnel du PNOD pour leur accueil et leur ouverture d'esprit lors des multiples échanges.

La mission remercie par ailleurs Monsieur Ibrahima Lo, Conducteur de la DPN, mise à la disposition de l'équipe et qui l'a conduite partout où nécessaire.

La mission salue l'engagement quotidien et déterminant de l'ensemble du personnel du PNOD, totalement dédié à la préservation du bien et au maintien de sa Valeur universelle exceptionnelle, et ce en dépit des nombreux défis de gestion.

Enfin, que toutes celles et ceux qui ont contribué à faciliter cette mission conjointe de suivi réactif, soient ici chaleureusement remerciés pour leurs efforts au bénéfice de l'humanité.

Dans l'ensemble, les informations recueillies par la mission auprès de ces personnes, conjuguées aux observations de terrain faites lors de sa visite sur place, ont été déterminantes dans la rédaction du présent rapport, ainsi que des conclusions et recommandations qui en résultent.

RÉSUMÉ ET LISTE DE RECOMMANDATIONS

La présente mission conjointe de suivi réactif Centre du patrimoine mondial/UICN s'est déroulée du 21 au 26 février 2022 au Parc national des oiseaux du Djoudj (PNOD), suite à la décision 44 COM 7B.83 du Comité du patrimoine mondial. Elle a pour objectifs de :

- évaluer l'état de conservation du bien notamment en lien avec les impacts de la prolifération des espèces envahissantes et de la pollution des eaux liés à la multiplication des projets agro-industriels dans la zone tampon sur la Valeur universelle exceptionnelle (VUE),
- examiner la situation actuelle et les mesures d'urgence mises en œuvre en réponse à l'épidémie de grippe aviaire et aux décès de pélicans blancs dans le bien en janvier 2021.
- évaluer la mise en œuvre des recommandations de la mission de suivi réactif de 2005, et notamment les recommandations pour améliorer la gestion du bien,
- évaluer si les conditions pour une nouvelle inscription du bien sur la Liste du patrimoine mondial en péril sont réunies.

La mission constituée de M. Dodé Houehounha (Représentant le Centre du patrimoine mondial) et Dr. Djah François Malan (représentant l'UICN), assistés de M. Junior Ohouko (Centre du patrimoine mondial), a échangé avec une trentaine d'acteurs impliqués dans la gestion du bien ou dans des activités de développement susceptibles d'avoir un impact sur sa VUE, y compris sur son intégrité.

Concernant le premier objectif de la mission, le Comité du patrimoine mondial lors sa 44e session élargie a expressément demandé à l'État partie de prendre immédiatement des mesures d'urgence pour intercepter les flux de polluants dans le bassin versant et définir un plan pour la dépollution des eaux et lutter contre les espèces envahissantes. Sur ce point, des opérations de restauration ont été menées grâce au financement des gouvernements du Luxembourg et de la Norvège (à travers l'UNESCO) pour contrôler les espèces envahissantes. En outre, un canal d'une longueur de 36 km a été creusé en amont du bassin versant pour dévier les rejets agricoles vers l'émissaire du Delta. Toutefois, la mission a constaté avec regret la prolifération très inquiétante d'une autre espèce envahissante *Ludwigia erecta* qui occupe de façon préoccupante toutes les aires dégagées, notamment dans le marigot du Djoudj, autour du nichoir des pélicans blancs. Par ailleurs, la mission exprime sa vive inquiétude quant à l'inachèvement de l'ouvrage d'évacuation des eaux polluées, l'inexistence d'un mécanisme de suivi des métaux lourds et autres polluants, ainsi que d'un plan de dépollution des eaux comme recommandé par le Comité.

Concernant l'épidémie de la grippe aviaire qui a affecté le bien au cours des deux dernières années, plusieurs échanges avec l'équipe de gestion du site et les autorités politico-administratives notamment le Gouverneur de la Région de Saint-Louis, ont permis de comprendre le mécanisme de lutte contre l'épizootie. La mission a noté avec satisfaction qu'une réponse coordonnée au niveau régional en lien avec les recommandations du Groupe de travail scientifique sur la grippe aviaire et les oiseaux sauvages pour circonscrire l'épizootie a permis une riposte effective. A la période de la mission, le taux de mortalité des pélicans était statistiquement faible. Il a été relevé une baisse de la propagation de la maladie associée à une baisse significative de la morbidité périodique. Cependant, l'épizootie est encore présente et les actions de lutte continuent pour atteindre son éradication.

En ce qui concerne l'évaluation des problèmes de protection et de gestion du bien en lien avec les recommandations de la mission de suivi réactif de 2005, la mission note avec satisfaction que l'État partie, avec le soutien des partenaires, a entrepris d'importants efforts pour améliorer la gestion du bien. Plusieurs interventions ont résolu des problèmes majeurs de conservation relevés lors de la mission de 2005. Toutefois, la mission regrette que la Direction du parc n'ait pas eu connaissance de l'ensemble des recommandations afin d'en faire la boussole des orientations de gestion. Ceci a pour conséquence que, depuis près de 20 ans, des facteurs affectant le bien, sont encore présents et continuent toujours d'affecter l'état de conservation du bien. Il s'agit notamment de la divagation des animaux dans le bien, la salinisation et la sédimentation progressive de certains espaces clés du Parc.

Par ailleurs, en accord avec le paragraphe 173 des *Orientations*, la mission a évalué toute autre question de conservation ou de développement pouvant avoir un impact négatif sur la VUE du bien. La mission a constaté qu'un projet de construction d'une route, dénommée « la route de la boucle du riz », financé par la Banque africaine de développement, est en cours d'études. Dans son tracé originel, cette route traverse le PNOD, sur environ 10 km. Ce projet a fait l'objet d'une Étude d'impact environnemental et social (EIES) validée en août 2021. Toutefois, la mission a constaté avec regret que le document validé de l'EIES n'était disponible, ni à la Direction des parcs nationaux, ni à la Direction du parc, ce qui suggère que ces entités ne sont pas étroitement impliquées dans ce projet. La mission a conclu que ce projet dans sa planification actuelle est susceptible d'impacter négativement la VUE du bien.

De plus, l'équipe de la mission a échangé avec des représentants des communautés riveraines et des écogardes pour une meilleure compréhension de leur perception du parc ainsi que de leur niveau d'implication dans la gestion du PNOD. La mission a noté la nécessité d'une restructuration du Comité Inter-Villageois (CIV), ainsi que l'importance de la mise en place d'un cadre de concertation durable entre l'équipe de gestion du PNOD et les différentes parties prenantes y compris les communautés riveraines.

Au regard de l'état de conservation actuel du bien et des efforts de gestion entrepris par l'Etat partie et ses partenaires, la mission conclut que **les conditions pour une nouvelle inscription du bien sur la Liste du patrimoine mondial en péril ne sont pas réunies**. La mission souligne cependant la persistance de certains facteurs qui continuent d'affecter négativement la VUE du bien et considère que si ces problèmes ne sont pas résolus de manière urgente et rapide, le bien pourrait remplir à l'avenir les conditions d'inscription sur la Liste du patrimoine mondial en péril, conformément au paragraphe 180 des *Orientations*. La mission formule les principales recommandations suivantes :

- ***Prendre d'urgence d'ici fin 2023 toutes les dispositions nécessaires pour finaliser la construction du canal d'évacuation et rendre effectivement opérationnel le système de drainage des eaux polluées prévu pour assainir les eaux du bien ainsi que des mesures proactives d'urgence pour s'attaquer à la source de la pollution provenant des développements agricoles à proximité du bien ;***
- ***Suite aux efforts entrepris pour rétablir la limite du bien, engager des discussions avec les parties prenantes concernées pour résoudre les empiètements constatés et restaurer l'intégrité territoriale du bien ;***
- ***Réviser l'Etude d'Impact Environnemental et Social et le Plan d'Actions pour la Biodiversité du projet de construction de la route de la boucle du riz pour évaluer spécifiquement les impacts potentiels sur la VUE du bien conformément à la Note consultative de l'UICN sur l'évaluation environnementale, et que la révision inclut des alternatives et une option de non-projet, et que cela soit soumis au Centre du patrimoine mondial pour examen par l'UICN, avant toute approbation du projet, afin de s'assurer que sa mise en œuvre n'aura pas d'impact sur la VUE du bien ;***
- ***Mener dans les plus brefs délais les réflexions avec l'UNESCO et l'UICN pour élaborer un plan de dépollution du PNOD, un plan d'actions pour résoudre les problèmes liés à la salinisation croissante des sols et la sédimentation progressive et rendre opérationnel, le système de suivi de la qualité des eaux incluant le suivi des métaux lourds ;***
- ***Développer et mettre en œuvre un plan d'aménagement et de gestion incluant des actions et un budget conséquent les questions cruciales de i) la gestion des eaux, ii) la gestion des risques de catastrophe, iii) les plantes envahissantes et iv) le suivi écologique.***
- ***Maintenir le niveau de vigilance concernant l'occupation du sol dans la périphérie du PNOD et suivre avec attention l'impact de la situation de faillite de la plus grande unité agro-industrielle implantée à la périphérie du PNOD afin d'éviter une réinstallation***

anarchique dans les espaces qui pourraient être laissés vacants par la fermeture de CASL ;

- *S'assurer qu'aucun nouveau casier rizicole ne puisse être attribué dans la zone tampon du bien et qu'un plan de réduction de la nuisance sonore puisse être élaboré et mis en œuvre dans les plus brefs délais pour limiter les impacts liés à l'usage des canons effaroucheurs sur les oiseaux ;*
- *Continuer les actions de lutte et de surveillance épidémiologique de la grippe aviaire jusqu'à la déclaration d'éradication de l'épizootie de manière coordonnée dans tout le Delta du fleuve Sénégal, incluant le Parc du Diawling en Mauritanie et entreprendre dès que possible une analyse de l'impact de la grippe aviaire sur la valeur universelle exceptionnelle du bien et mettre en œuvre les recommandations issues de l'étude ;*
- *Renforcer la surveillance épidémiologique dans les villages à la périphérie du PNOD et le système d'alerte précoce, par une formation à la reconnaissance des symptômes de l'IAHP par les éleveurs de la zone ;*
- *Maintenir en poste pour une durée raisonnable (au moins trois ans) tout Conservateur nommé responsable du bien et nommer un directeur présentant les qualifications requises pour diriger la Station de Recherche Biologique et que cette station dépende hiérarchiquement du Conservateur du PNOD, seul responsable de l'état de conservation du bien ;*
- *Renforcer l'équipe de gestion avec une dizaine d'agents supplémentaires formés et équipés et envisager des mécanismes innovants pour le financement durable du bien ;*
- *Réactiver le Comité de Gestion pour rendre opérante la zone tampon du bien en le régissant par un texte réglementaire qui fixe son rôle, sa composition, son mode de fonctionnement ainsi qu'une prévision budgétaire nécessaire à son fonctionnement ; cette action devra inclure la redynamisation des Comités Inter-villageois (CIV) et de ses organes annexes (écogardes et écoguides).*

I. LE BIEN

1.1. Historique de l'inscription

Le Parc national des oiseaux du Djoudj (le bien) est inscrit depuis 1981 sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO sur la base des critères (vii) et (x) de la Convention concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel. Il couvre une superficie de 16.000 ha et est composé de lacs entourés de cours d'eau.

Le bien a été inscrit pour la première fois sur la Liste du patrimoine mondial en péril en 1984 (huitième session du Comité) en raison des impacts négatifs du projet de développement hydro-agricole sur le fleuve Sénégal sur l'intégrité naturelle de ce site. Plusieurs interventions ont été effectuées pour maintenir l'équilibre hydrographique de la zone humide. En 1988, le bien est retiré de la Liste en péril à la suite de la mise en place de vannes qui permettent une meilleure régulation de l'eau et l'opérationnalisation d'un plan de gestion du site. Certains problèmes de gestion se posaient encore, mais la principale menace était désormais sous contrôle. En 2000, le bien est inscrit à nouveau sur la Liste en péril en raison de la prolifération des espèces envahissantes, notamment *Salvinia molesta*. Par la suite d'autres espèces envahissantes sont apparues (*Pistia stratiotes* et *Typha australis*) inhibant les efforts de conservation. Grâce aux améliorations notées dans le contrôle des espèces envahissantes avec les méthodes de contrôle biologique et la mise en place d'un dispositif de suivi hydrologique, le bien est à nouveau retiré en 2006 lors de la 30e session du Comité du patrimoine mondial (Vilnius, 2006).

Suite à des informations reçues par le Centre du patrimoine mondial concernant le développement accéléré des projets agro-industriels dans la zone tampon entraînant une pollution des eaux du bien et la multiplication exponentielle de plusieurs espèces envahissantes, il a été demandé à l'Etat partie de soumettre un rapport pour considération par le Comité du patrimoine mondial à sa 44e session élargie à Fuzhou, en Chine (juillet 2021). Lors de cette session, le Comité du patrimoine mondial à travers sa **Décision 44 COM 7B.83** (Voir en annexe 2) a ainsi demandé à l'Etat partie du Sénégal « d'inviter une mission de suivi réactif conjointe Centre du patrimoine mondial/UICN afin d'évaluer l'état de conservation du bien, [...] et évaluer si les conditions pour une nouvelle inscription du bien sur la Liste du patrimoine mondial en péril sont réunies. »

1.2. Critères et valeurs du bien lors de l'inscription

Le PNOD est un sanctuaire vital, mais fragile, pour plusieurs espèces d'oiseaux migrateurs. Sa VUE a été reconnue sur la base des deux critères suivants, tels que décrits dans la Déclaration de valeur universelle exceptionnelle en Annexe 7 :

- **critère (vii)** : le bien est un havre de paix pour les oiseaux migrateurs du Paléarctique. Il constitue la première étape de la migration après la traversée du Sahara pour les espèces d'oiseaux paléarctiques et afro tropicales.
- **critère (x)** : le bien constitue une zone humide d'environ 16.000 ha accueille plus de 1.500.000 oiseaux de 365 espèces dont plus de 120 espèces de migrateurs paléarctiques ainsi que d'importantes populations de crocodiles et de lamantins.

La déclaration de la VUE note que des menaces importantes continuent de peser cependant sur le bien. Les produits chimiques agricoles constituent une source de pollution des eaux du fleuve Sénégal. Après la mise en fonction du barrage de Diama en 1986., situé en aval du Parc, l'équilibre hydrologique du bien a été fortement perturbé. Ceci s'est traduit par la prolifération de plantes aquatiques envahissantes (*Pistia stratiotes*, *Salvinia molesta*, *Typha australis*, etc.), l'amplitude réduite des niveaux d'eau, la diminution et/ou la disparition de certaines colonies d'oiseaux.

Le bien est géré par la DPN et la protection du bien est régie par différentes lois nationales. Cette administration travaille en étroite collaboration avec un comité inter villageois aidé d'un GIE d'éco gardes impliquant les communautés locales dans la résolution des problèmes de gestion.

1.3. Examen de l'état de conservation par le Comité et son Bureau

Depuis son inscription sur la Liste du patrimoine mondial en 1981, le bien a fait l'objet de 37 Décisions du Comité, dont il importe de rappeler quelques-unes vu la récurrence des menaces identifiées (prolifération des espèces envahissantes, pollution des eaux, multiplication des projets agro-industriels dans la zone tampon du bien). La liste complète des Décisions pertinentes est disponible à l'adresse suivante <https://whc.unesco.org/fr/list/25/documents/>.

- Décision **06COM XII.42** (1982) : le Comité s'inquiète des conséquences des modifications du régime hydrologique du bien qui résulteraient des travaux envisagés sur le fleuve Sénégal et a suggéré aux autorités sénégalaises de solliciter l'inscription de ce site sur la Liste en péril.
- Décision **08COM X.26-27** (1984) : Prenant en considération les observations et recommandations de l'UICN et à la requête des autorités sénégalaises, le Comité du patrimoine mondial a décidé d'inscrire le PNOD sur la Liste en péril.
- Décision **12COM XIVC** (1988) : Bien que la gestion du PNOD nécessitait encore des améliorations, le Bureau a estimé que les principales menaces sous contrôle et a demandé au Secrétariat de prendre contact avec les autorités sénégalaises dans le but de retirer ce bien de la Liste du patrimoine mondial en péril.
- Décision **24COM X.4-5** (2000) : Le Comité a décidé d'inscrire le site sur la Liste du patrimoine mondial en péril, conformément aux souhaits exprimés par l'État partie du Sénégal dans une correspondance en date du 25 avril 2000, étant donné le danger imminent qui menaçait le bien avec l'invasion massive de la jacinthe d'eau.
- Décision **28 COM 15A.7** (2004) : le Comité a décidé de maintenir le bien sur la Liste du patrimoine mondial en péril, principalement sur la base des menaces posées par la prolifération de *Typha australis* et d'autres espèces aquatiques envahissantes, la salinité croissante des sols et l'envasement des rivières.
- Décision **30 COM 7A.11** (2006) : Au regard des efforts de gestion de l'État partie et de ses partenaires, le Comité a décidé de retirer le bien de la Liste du patrimoine mondial en péril. Toutefois, il a été demandé à l'État partie, entre autres, d'allouer des ressources conséquentes à la mise en œuvre complète du plan d'actions, y compris par le renforcement des capacités du personnel.
- Décision **35 COM 7B.4** (2011) : le Comité a demandé un rapport sur l'état de conservation du bien, en particulier sur les tendances des populations d'oiseaux résidents et migrateurs, ainsi que les résultats de la mise en œuvre du plan d'action sur la réhabilitation de la VUE et notamment l'intégrité du bien.
- Décision **44 COM 7B.83** (2021), le Comité a demandé à l'État partie d'inviter une mission conjointe de suivi réactif du Centre du patrimoine mondial/UICN afin d'évaluer l'état de conservation du bien, notamment les impacts de la prolifération des espèces envahissantes et de la pollution des eaux liés à la multiplication des projets agro-industriels dans la zone tampon sur la VUE du bien et évaluer si les conditions pour une nouvelle inscription du bien sur la Liste du patrimoine mondial en péril sont réunies.

II. LE RÉSUMÉ DU SYSTÈME NATIONAL DE GESTION POUR LA PRÉSERVATION ET LA GESTION DU BIEN DU PATRIMOINE MONDIAL

L'État partie du Sénégal a mis en place un réseau d'aires protégées constitué d'échantillons représentatifs des différents biotopes caractéristiques du pays à conserver à cause de sa biodiversité, ou pour son potentiel de production ou pour des besoins de protection environnementale ou encore

pour le potentiel touristique, récréatif ou de recherche scientifique. Ce réseau est composé de six parcs nationaux, quatre réserves de faune, plusieurs réserves naturelles et communautaires et cinq aires marines protégées. L'ensemble de ces aires protégées couvre une superficie de 16 149,4 km², soit environ 8% du territoire national.

Le PNOD, à l'instar de tous les parcs nationaux fait l'objet d'une réglementation stricte de protection intégrale. Il a été créé par le décret n°71-411 du 14 avril 1971. Sa superficie est passée de 12 000 à 17 254 hectares en 1975 par décret N° 75-1222 du 10 décembre 1975 abrogeant et remplaçant les articles 2 et 3 du décret de 1971. Une zone tampon de 1 km (article 4 du Décret de création) de large ceinture le bien à l'exception de sa limite naturelle ouest constituée par le fleuve Sénégal. Le PNOD est un domaine classé de l'État situé sur le territoire de la Commune de Diama. Institutionnellement, le Parc dépend de la Direction des parcs nationaux (DPN), elle-même ayant pour ministère de tutelle, le ministère de l'Environnement et du développement durable (MEDD). Il est essentiellement régi au niveau national par deux textes de loi : le Code de la Chasse et de la Protection de la Faune et le Code Forestier. En plus de ces deux instruments juridiques, le Parc dispose d'un règlement intérieur dont l'article 5 stipule que les activités agricoles, pastorales, forestières, la récolte ou la cueillette de tous les produits sont formellement interdits.

Le PNOD est géré par une unité de la DPN basée au sein du Parc. Cette unité est dirigée par un Conservateur qui gère une équipe d'environ 25 agents assistés d'une trentaine d'écogardes provenant des différents villages périphériques du Parc.

En complément de son statut de site du patrimoine mondial, le PNOD est inscrit depuis le 11 juillet 1977 sur la Liste des Zones Humides d'Importance Internationale (Convention de RAMSAR). Enfin, depuis 2005, il constitue l'un des noyaux sénégalais de la Réserve de Biosphère Transfrontalière du Delta du fleuve Sénégal que partagent la Mauritanie et le Sénégal.

III. LA MISSION

La présente mission conjointe de suivi réactif du Centre du patrimoine mondial/UICN fait suite à la Décision **44 COM 7B.83** du Comité visant à évaluer l'état de conservation du bien, notamment les impacts de la prolifération des espèces envahissantes et de la pollution des eaux liés à la multiplication des projets agro-industriels dans la zone tampon sur la VUE du bien et à évaluer si les conditions pour une nouvelle inscription du bien sur la Liste du patrimoine mondial en péril sont réunies.

Elle avait pour termes de référence (**Annexe 1**) :

1. évaluer l'état de conservation du bien, notamment les impacts de la prolifération des espèces envahissantes et de la pollution des eaux liés à la multiplication des projets agro-industriels dans la zone tampon sur la VUE du bien et évaluer si les conditions pour une nouvelle inscription du bien sur la Liste du patrimoine mondial en péril sont réunies ;
2. évaluer l'état d'avancement de la mise en œuvre des mesures d'urgence prises pour intercepter les flux de polluants dans le bassin versant et de la définition d'un plan pour la dépollution des eaux et la lutte contre les espèces envahissantes ;
3. examiner la situation actuelle et les mesures d'urgence mises en œuvre en réponse à l'épidémie de grippe aviaire et aux décès de pélicans blancs dans le bien en janvier 2021.
4. évaluer la mise en œuvre des recommandations de la mission de suivi réactif de 2005, et notamment les recommandations pour améliorer la gestion du bien ;
5. en accord avec le paragraphe 173 des Orientations, évaluer toute autre question de conservation ou de développement pouvant avoir un impact négatif sur la VUE du bien, y compris les conditions d'intégrité et de protection et gestion.

L'équipe de mission était composée de M. Dodé Houehounha, représentant le Centre du patrimoine mondial et Dr. Djah François Malan, représentant l'UICN. L'équipe était assistée par M. Junior Ohouko,

consultant du Centre du patrimoine mondial. La visite de la mission s'est déroulée du 21 au 26 février 2022 selon le programme et l'itinéraire ci-annexés (**Annexe 3**).

Au cours de sa visite, l'équipe de la mission a échangé avec une trentaine d'acteurs (politico-administratifs, techniques, financiers, militaires et responsables des communautés) impliqués dans la gestion du bien ou dans des activités de développement susceptibles d'avoir un impact sur sa VUE, y compris sur son intégrité. Elle a ainsi mené des consultations avec une série de parties prenantes pertinentes (voir liste complète en **Annexe 4**). La mission n'a toutefois pas pu rencontrer des représentants de la Compagnie Agricole de St Louis (CASL), principale société agro-industrielle installée à la périphérie du PNOD. Cette compagnie fait actuellement face à des difficultés opérationnelles mais également régulièrement mise en cause dans les problèmes de pollution d'eaux autour du PNOD. Par ailleurs, la mission n'a pas pu rencontrer les responsables de l'AGEROUTE, structure étatique chargée de valider le tracer de la route de la boucle du riz, dont un tronçon est prévu passer dans le bien.

La mission a ainsi parcouru le bien à pied, en voiture et en pirogue et, a visité les différents lieux mentionnés dans l'itinéraire fourni en **Annexe 3**.

IV. L'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE CONSERVATION DU BIEN

Le mandat de la mission s'articule autour de quatre (4) questions fondamentales, qui sont abordées dans le chapitre suivant :

- la multiplication des projets agricoles et agro-industriels et la prolifération des espèces envahissantes ainsi que la pollution des eaux ;
- l'impact de l'épidémie de la grippe aviaire sur la faune ornithologique du bien ;
- l'évaluation des problèmes de protection et de gestion du bien en lien avec les recommandations de la mission de suivi réactif de 2005 ;
- l'impact potentiel du projet de la boucle du riz sur la VUE du bien, y compris les conditions d'intégrité et de protection et gestion.

4.1. Multiplication des projets agricoles et agro-industriels, prolifération des espèces envahissantes et pollution des eaux

Le Comité du patrimoine lors sa 44e session élargie a expressément demandé à l'État partie de prendre immédiatement des mesures d'urgence pour intercepter les flux de polluants dans le bassin versant et définir un plan pour la dépollution des eaux et lutter contre les espèces envahissantes.

À la suite des études de faisabilité qui ont conclu que le milieu naturel de la vallée du fleuve Sénégal, confère au pays un avantage certain par rapport à de nombreuses autres régions agricoles, l'État partie a légiféré en prenant une série de lois et autres textes réglementaires (loi n° 96 – du 31/12/96, par exemple) qui a permis une intensification de la riziculture à proximité du bien. Les superficies emblavées autour du PNOD sont passées de 5 500 ha entre 1974 et 1984 à 16 966 ha entre 1985 et 1995 pour se situer à 22 466 ha entre 1996 et 2016 (Diankha, 2022). L'extension des rizières concerne directement les abords du PNOD et se caractérise par un empiètement des casiers rizicoles dans la zone tampon. Sur les 6 300 ha que compte celle-ci, 1 423 ha (22,6%) sont occupés par des rizières, dont 1 200 ha se situent sur la rive du Gorom aval. Les empiètements observés du côté est du PNOD découlent selon les gestionnaires du bien d'une mauvaise interprétation des limites de la zone tampon telles que définies dans le décret de création (**figure 1a**). Les limites originelles ont été rétablies certes, mais ces parcelles agraires ont accentué les pressions sur le PNOD avec la ceinture du bien par des casiers rizicoles constitués pour la plupart par des aménagements privés sans système de drainage (**figure 1b**).

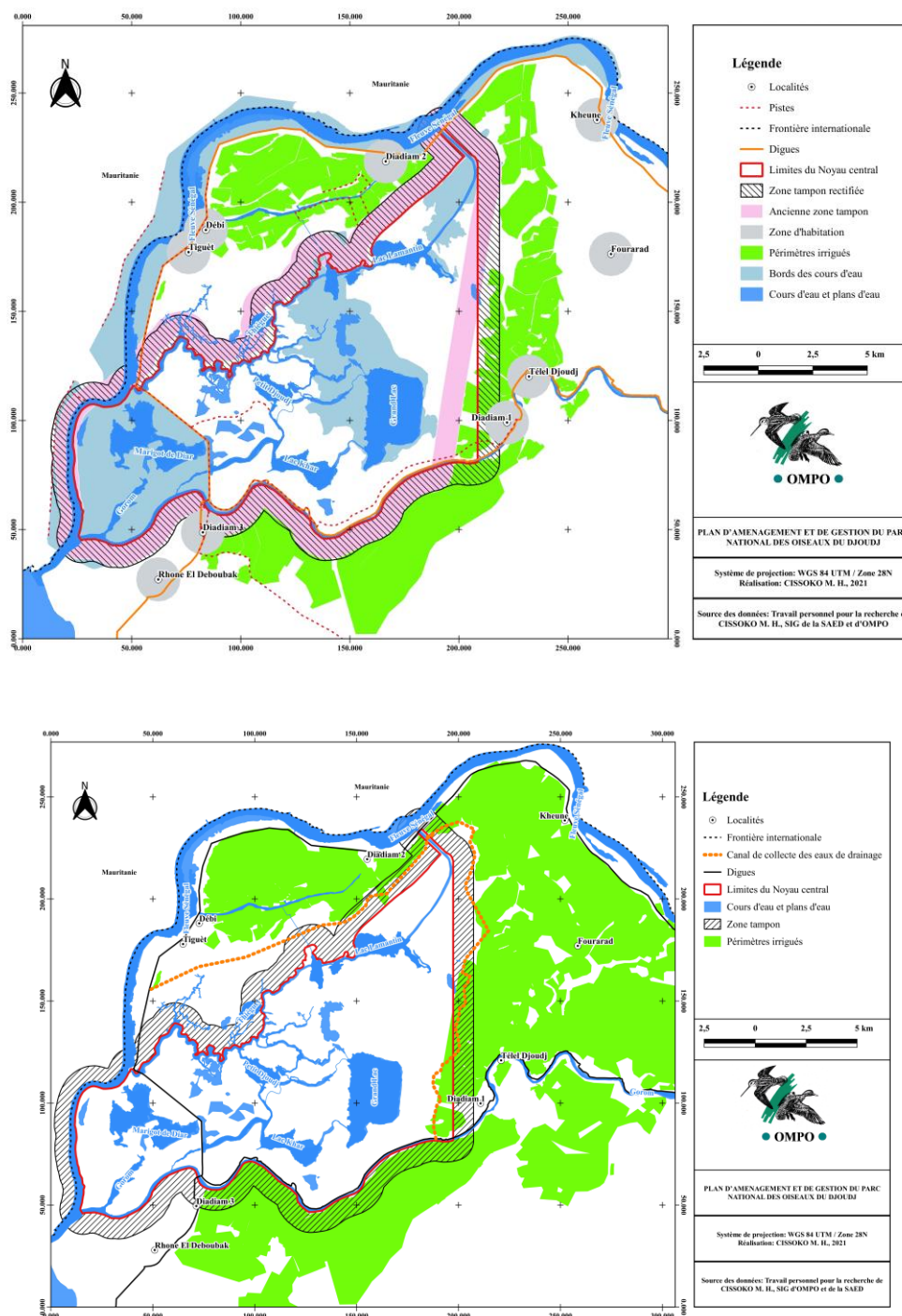


Figure 1. Carte présentant l'étendue des casiers rizicoles à la périphérie du Parc national des Oiseaux du Djoudj (cf. Diagne et al., 2021). A) ancienne configuration des limites ; B) configuration actuelle basée sur les limites originelles inscrites dans le décret de création du Parc.

Ces périmètres privés drainent leurs eaux chargées de produits chimiques nocifs dans le bien notamment au niveau du canal du Crocodile, du Grand Lac, de l'axe du Thiéguel et du lac Lamantin qui sont interconnectés. Cette situation a engendré trois situations à impact négatif sur la VUE du bien (l'intégrité et même sur des attributs des critères) : i) la persistance des végétaux aquatiques envahissants, ii) la pollution des eaux du PNOD et iii) des nuisances sonores importantes.

La mission accueille favorablement les efforts entrepris par l'État partie pour rétablir la limite du bien et recommande que des discussions soient engagées avec les parties prenantes

concernées pour résoudre les empiètements constatés et restaurer l'intégrité territoriale du bien.

4.1.1. Prolifération des espèces envahissantes

La problématique des plantes envahissantes est devenue quasi permanente au PNOD depuis la construction du barrage de Diama. Cette problématique a d'ailleurs été l'une des principales causes de la mise en péril du bien successivement en 1984 et en 2000. Le changement du régime hydrologique naturel (entrée saisonnière d'eau salée par le jeu des marées) subséquent à la mise en eau du barrage a entraîné la prolifération successive et progressive des espèces comme *Salvinia molesta*, *Pistia stratiotes*, *Typha australis*, et *Phragmites australis*. Cette situation semble être exacerbée par l'expansion des casiers rizicoles qui drainent leurs effluents chargés en nutriments dans le PNOD. Ainsi, ces espèces ont profondément affecté l'équilibre entre les différents compartiments biologiques des zones humides du Delta du fleuve Sénégal, de façon globale (cf. Triplet et al., 2020).

A ce sujet, l'État partie, dans son rapport sur l'état de conservation du bien de 2022 mentionne que *des opérations de restauration ont été menées pour contrôler les espèces envahissantes à travers le curage des canaux et l'élimination de la végétation flottante dans les marigots et les lacs. Une superficie de 40 hectares de Typha australis a été dessouchée et 30 km de canaux nettoyés. Avec l'ampleur du phénomène, une lutte mécanique a été effectuée avec l'utilisation des engins pour déboucher ces espèces envahissantes occupant l'ensemble des axes hydrauliques du parc. Ces travaux ont été menés successivement avec un financement du Luxembourg puis de la Norvège. Au moment du remplissage du Parc, la grande quantité de chenaux et de marigots dégagés a permis de mieux gérer les entrées et les niveaux de l'eau.*

Toutefois, la mission a constaté avec regret la prolifération très inquiétante d'une autre espèce envahissante *Ludwigia erecta* qui occupe de façon préoccupante toutes les aires dégagées (photo 1), notamment dans le marigot du Djoudj, autour du nichoir des pélicans blancs.



Photo 1. Une partie du marigot du Djoudj occupé par le Ludwigia (© DF Malan, (PNOD, 2022))

L'impact des végétaux aquatiques envahissants (VAE) et notamment de cette autre espèce, a été largement abordé lors des précédentes missions de suivi réactif ainsi que lors de nombreuses études (cf. Triplet et al., 2018 et 2020) réalisées dans le milieu (ralentissement de l'écoulement des eaux amplifiant la sédimentation des matières en suspension au sein des herbiers, ce qui contribue au

comblement accéléré des plans d'eau, etc.). Par ailleurs, des échanges avec les parties prenantes, il ressort que le *Typha* obstrue toujours le lac Lamantin, qui n'est désormais plus utilisable par les canards, après avoir eu des fonctions importantes pour ceux-ci pendant de nombreuses années.

Ce lac, suivant les experts, abritait près de 30% des Anatidae, une famille très importante qui représentait l'un des attributs du critère (x). En outre, la pression des VAE entraîne la régression de l'habitat du Nénuphar (*Nymphaea lotus*), dont les graines constituent l'une des principales nourritures pour les canards pilet. En effet, l'analyse des contenus stomacaux a pu mettre en évidence le rôle important des graines de nénuphars dans le régime alimentaire de ces oiseaux.

Le nouveau plan de gestion en cours de validation 2022-2026 (Diagne *et al.*, 2021), propose comme activité liée aux plantes envahissantes : i) l'intervention immédiate en cas de signalement d'une espèce arrivant sur le site et ii) le passage en pirogue dans les marigots, la vérification de la présence, de l'abondance et du risque d'obstruction des marigots.

Au vu des impacts négatifs des Végétaux Aquatiques Envahissants (VAE) menaçant l'intégrité du bien, et leur persistance depuis près de 30 ans, il apparaît urgent que l'État partie opérationnalise urgemment son plan d'aménagement et de gestion en y intégrant des actions précises supportées par un budget conséquent pour un contrôle plus rigoureux des espèces envahissantes tant sur le plan d'eau que dans les autres espaces du bien. Ce plan devra inclure une cartographie précise de la distribution et de la dynamique des différentes plantes invasives du PNOD. Par ailleurs, le problème des plantes aquatiques envahissantes concernant tout le Delta du fleuve Sénégal, il importe que le plan spécifique du PNOD puisse intégrer d'autres initiatives existantes telles que celles du PGIAAPO - Projet de Gestion Intégrée des Adventices Aquatiques Envahissantes en Afrique de l'Ouest, coordonnée au Sénégal par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (<https://www.environnement.gouv.sn/programmes-et-projets/pgiaapao-projet-de-gestion-int%C3%A9gr%C3%A9e-des-adventices-aquatiques-envahissantes-en>), PAZHOC (Plan d'Action Zones Humides et Oiseaux Côtiers), entres autres.

4.1.2. L'expansion de la riziculture et la pollution des eaux dans le bien

Outre l'impact spatial de la transformation des habitats naturels en rizières, il a été mis en évidence de nombreuses entrées d'eau (drainage), issues des rizières dans les différents secteurs du PNOD. En 2016, près de 60% des riziculteurs ont des canaux de drainage dirigés vers le parc. Cette situation a entraîné une modification profonde de la qualité des eaux autour et dans le PNOD. Ainsi, une étude menée de 2019 à 2020 (Diankha *et al.*, 2022), dans trois stations à l'intérieur du PNOD a montré que les sédiments du parc sont contaminés par les pesticides utilisés dans le traitement des casiers rizicoles installés dans ses environs, avec une dominance des pesticides organochlorés, substances hautement toxiques persistantes, malgré l'interdiction de leur utilisation pour des traitements phytosanitaires. En outre, l'étude a détecté la présence de métaux lourds non essentiels au métabolisme biologique, notamment le cadmium, le mercure et le plomb dans les sédiments du PNOD. Toutefois, les teneurs de ces métaux analysés sont largement inférieures à la concentration seuil produisant un effet chez l'Homme. En revanche, les pesticides et métaux lourds ont été détectés chez les Cichlidae (essentiellement les *Tilapia*) et Clariidae (*Clarias* spp. et *Heterobranchus* spp.), familles d'espèces fortement consommées par les populations vivant autour du PNOD, dans des proportions hautement supérieures aux normes tolérables. Toutefois, aucune disposition n'est mise en place par l'État partie pour détecter et suivre l'évolution des métaux lourds au niveau des oiseaux piscivores par exemple. Pourtant, les impacts négatifs d'une accumulation de ces produits dans la chaîne alimentaire sont bien connus, notamment sur les prédateurs, comme les oiseaux piscivores.

Concernant la pollution des eaux du PNOD, l'État partie, dans son rapport d'état de conservation de 2022 répond que la situation a été redressée en 2020 par le creusement d'un canal de récupération des eaux excédentaires des rizières. Comme le montre la figure 1 ci-dessus (ligne pointillée orange) un canal d'une longueur de 36 km, financé par le Grand-Duché du Luxembourg, a été creusé en amont du bassin versant pour dévier les rejets agricoles vers l'émissaire du Delta.

Toutefois, la mission a constaté que l'ouvrage n'est pas entièrement achevé. En effet, la finalisation du canal est bloquée, en attendant l'autorisation de la Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du fleuve Sénégal (SAED) et faute de financement, à 2 km de son but initial (émissaire du Delta). En effet, les options techniques envisagées pour la finalisation de cet ouvrage seraient soit un passage en tuyau au-dessus du Gorom (marigot) soit en dessous en fonction des relevés topographiques à réaliser. La SAED pourrait autoriser un accès plus facile à l'émissaire du Delta pour réduire significativement les coûts de l'opération. Par ailleurs, des échanges avec des membres de l'association des écogardes, en présence des chefs de villages de Diadium I et III, il est revenu que l'ouvrage entrave l'accès au cimetière du village de Diadium I, situé dans le parc. La problématique de l'évacuation des eaux polluées, à ce stade, reste posée.

L'Etat partie mentionne qu'un suivi régulier des paramètres physico-chimiques est désormais effectué annuellement pour avoir une idée sur la qualité des eaux. Toutefois, à ce stade, aucune analyse de tendance n'a été présentée pour mieux apprécier l'évolution du phénomène. Le Plan d'Aménagement et de Gestion 2022-2026, en cours de validation, propose *un suivi des éléments chimiques, de façon préliminaire à travers l'observation de la qualité organoleptique de l'eau et surtout du comportement de la biodiversité qui est un bon indicateur. En cas de doute, des prélèvements et analyses au laboratoire seront menés en complément.* Ceci révèle que le bien ne dispose et ne prévoit aucun dispositif approfondi d'analyse ou de suivi de la contamination des eaux ainsi que de ses usagers (poissons et oiseaux) par les métaux lourds (cadmium, plomb, arsenic, etc.). Par ailleurs, la question d'un plan de dépollution des eaux a également été abordée au cours de la mission. Néanmoins, l'Etat partie n'a pas encore commencé à l'élaborer pour le PNOD, comme demandé par le Comité.

En conclusion, l'Etat partie avec l'appui de ses partenaires a certes initié la construction du canal pour contrôler le flux de polluants provenant des développements agricoles autour du bien, cependant, ce projet n'est pas encore achevé, ce qui implique, de façon très préoccupante, que les polluants continuent de se retrouver dans le bien, entraînant également la prolifération continue d'espèces envahissantes. La mission recommande, ainsi, que le projet soit finalisé prioritairement en respectant les standards techniques requis d'ici fin 2023 et que des mesures proactives soient également prises d'urgence pour s'attaquer à la source de la pollution provenant des développements agricoles à proximité du bien.

De même, au vu de l'importance hautement stratégique du plan d'eau pour la bonne santé du bien, il est urgent de mettre en place un plan de suivi de la qualité des eaux incluant le suivi des métaux lourds dans les sédiments, l'eau, les poissons et les oiseaux piscivores, dont le Pélican en particulier. L'Etat partie devra entamer dans les plus brefs délais les réflexions avec le Centre du patrimoine mondial et l'UICN pour élaborer un plan de dépollution du PNOD, comme l'a demandé le Comité dans sa Décision 44 COM 7B.83.

4.1.3. Nuisances sonores

La Compagnie Agricole de St Louis, la plus importante unité agro-industrielle de la zone utilise des canons effaroucheurs à gaz pour lutter contre les oiseaux granivores. Ces canons émettent des détonations à intervalles réguliers pour chasser les oiseaux durant les périodes de germination et de fructification. Les détonations causées sont audibles à plusieurs centaines de mètres à la ronde, engendrant des nuisances sonores pour les oiseaux et même pour les habitants riverains des plantations. Suivant certains experts rencontrés lors de la séance de restitution de la mission, ces bruits ont entraîné une migration des flamants roses loin de leurs gîtes naturels au Djoudj. L'étude d'impact environnemental et social réalisé par la CASL a bien préconisé l'usage des canons effaroucheurs mais sans en évaluer l'impact négatif sur le bien.

Toutefois, l'entreprise serait aujourd'hui en crise. Depuis le pic de 2500 hectares de terres emblavées en 2019, la société semble s'être retirée de la production du riz paddy, en raison de la salinité des sols, de son modèle de développement ou du manque de compétitivité avec le riz importé, ou encore des raisons

obscur (voir article de Financial Afrik, Adama Wade, 2021 <https://www.financialafrik.com/2021/09/17/senegal-la-compagnie-agricole-de-saint-louis-en-crise/>).

La mission a demandé à rencontrer la Direction de la CASL, mais aucun des responsables n'était disponible. La faillite de cette société poserait le problème de la gestion des terres anciennement emblavées. La CASL, en effet, a également proposé des contrats de culture aux paysans, en partenariat avec des banques locales afin de permettre aux petits exploitants d'obtenir des prêts.

La mission a constaté avec satisfaction que l'Etat partie a pris nouveau décret n°2020-1773 modifiant le décret n°72-1288 du 27 octobre 1972 relatif aux conditions d'affectation et de désaffectation des terres du domaine national. Ce décret limite les pouvoirs des Conseils municipaux, qui ne peuvent désormais disposer des terres sans l'approbation de l'autorité administrative locale. ***Il importe que l'Etat partie suive avec attention l'application de ce décret sur le terrain, notamment autour du PNOD, suive également l'évolution de la situation de faillite de la CASL et évalue les impacts écologiques de la faillite éventuelle de cette grande entreprise dans le paysage du PNOD. La mission recommande qu'aucun casier rizicole ne puisse être attribué dans la zone tampon du bien et qu'un plan de réduction de la nuisance sonore puisse être élaboré et mis en œuvre dans les plus brefs délais pour limiter les impacts liés à l'usage des canons effaroucheurs sur les oiseaux.***

4.2. Impact de l'épidémie de la grippe aviaire sur la faune ornithologique du bien

Suite à une déclaration de cas de mortalité de pélicans blancs juvéniles, faite par le Conservateur du PNOD le 14 janvier 2021, l'Etat partie a alerté le Centre du patrimoine mondial, le 23 janvier 2021 sur un possible foyer d'Influenza Aviaire Hautement Pathogène (IAHP). Les résultats des analyses de laboratoire ont confirmé le foyer. Après plusieurs concertations entre les parties prenantes (UNESCO, Parcs nationaux du Diawling et du Banc d'Arguin, FAO, CMS, AEWA, RAMSAR, UICN, MAVA, PRCM et OMPO), une demande d'assistance d'urgence auprès du Fonds de patrimoine mondial pour circonscrire l'épizootie et sensibiliser les communautés riveraines a été approuvée le 9 mars 2021. Ainsi, l'Etat partie a initié une série d'actions dans le but de circonscrire et d'endiguer l'épizootie. Un plan d'action de l'incident pour la période du 15 au 31 mars 2021 a été élaboré et un arrêté a été pris par le Gouverneur de la Région de Saint Louis interdisant toute activité humaine autour du nichoir sur une période définie (Annexe 5). Grâce à l'assistance des partenaires techniques et financiers, du matériel de sensibilisation à destination des populations riveraines a été confectionné et distribué pour améliorer le système d'alerte précoce requis dans une telle situation.

Dans la foulée, le PNOD a acquis des EPI adaptés et sécurisés pour une surveillance épidémiologique. Celle-ci a été planifiée dès l'apparition de la maladie et menée par une équipe *One Health* de l'Organisation Mondiale de la Santé. A la période de la mission, cinq rapports ont été produits. Le dernier en date du 18 février (Annexe 5), mentionne que *les cas graves ont fortement baissé avec une variation significative du taux d'incidence périodique qui a baissé de 43% à 1% entre le 31 janvier et le 18 février 2022 (voir Tableau 1). Cette situation montre que la rapidité avec laquelle les nouveaux pélicans meurent est très faible. Il a été relevé une baisse de la propagation de la maladie associée à une baisse significative de la morbidité périodique [50,45 à 1,42%]. Toutefois, la variation de la létalité périodique montre une forte virulence de la maladie [86% à 96%].*

Tableau 1. Données épidémiologiques cumulées observées au PNOD pour la période du 31 janvier au 18 février 2022

	31-janv	05-févr	10-févr	15-févr	18-févr
Nbre total malades	883	982	1000	1005	1008
Nbre total morts	758	813	816	891	916

Nbre morts adultes	4	18	18	19	20
Nbre morts juvéniles	754	795	798	872	822
Effectif sensible au nichoir	1750				
Taux morbidité (%)	50,4	56,11	57,14	57%	58%
Taux mortalité (%)	43,3	46,46	46,6	51%	52%
Taux Létalité (%)	86	82,79	81,6	89%	91%

Source : Rapport n°5 de suspicion d'un foyer d'Influenza Aviaire Hautement Pathogène (IAHP) du 18 février 2022 (cf. Annexe 6)

Ceci suggère que l'épizootie est encore présente et que les actions de lutte recommandées par le groupe de travail scientifique sur la grippe aviaire et les oiseaux sauvages, doivent continuer jusqu'à la déclaration d'éradication de l'épizootie. Ceci suppose une action large et coordonnée dans tout le Delta du fleuve Sénégal, incluant le Parc national du Diawling en Mauritanie, qui a également enregistré des mortalités de pélicans blancs. Il apparaît désormais urgent que les États parties du Sénégal et de la Mauritanie renforcent leur cadre transfrontalier de coopération pour une gestion prospective des risques de catastrophes tels que l'épizootie de grippe aviaire. Il importe également de renforcer la surveillance épidémiologique dans les villages à la périphérie du PNOD et de renforcer également le système d'alerte précoce, par une formation à la reconnaissance des symptômes de l'IAHP par les éleveurs de la zone. Considérant que l'impact de l'épidémie de grippe aviaire sur la VUE du bien reste incertain, la mission recommande qu'une analyse de l'impact sur la VUE soit entreprise dès que possible et que toute mesure de réponse appropriée soit mise en œuvre.

4.3. Évaluation des problèmes de protection et de gestion du bien en lien avec les recommandations de la mission de suivi réactif de 2005

Parmi les facteurs affectant le bien identifiés dans les rapports précédents, il est relevé « la faible capacité de gestion et le changement continuuel de personnel ». L'impact majeur de ce « turn-over » à la tête du PNOD entraîne une faiblesse dans la mise en œuvre des recommandations des précédentes missions et des Décisions du Comité du patrimoine mondial. Ainsi, l'un des objectifs majeurs de la présente mission conjointe Centre du patrimoine mondial/UICN de suivi réactif est d'évaluer la mise en œuvre des recommandations de la mission de 2005. Avec l'équipe de gestion, la mise en œuvre de vingt-sept (27) recommandations a été évaluée. Il faut noter que ni le représentant de la DPN (en fin d'exercice au PNOD au moment de la mission de 2005), ni le Conservateur actuel, en poste seulement depuis 2021, n'avait pas grande connaissance des facteurs affectants le bien relevés en 2005. A la fin de l'exercice (**Tableau 2**), il ressort que sur les 27 points de recommandations, neuf (soit 33%), n'ont pas été exécutés, neuf, partiellement exécutés et neuf autres exécutés entièrement. Au nombre, par exemple, des points toujours pendants, on peut citer le contrôle de la végétation du lac du Lamantin (*Typha* et autres espèces), la réactivation du Comité local de gestion, le rôle et le fonctionnement de la station biologique, etc. Au titre des recommandations exécutées, on peut noter la redéfinition des limites, l'amélioration des miradors, le renforcement de l'autorité du Conservateur, le renforcement du partenariat avec les universités et centres de recherche au niveau national, etc. L'Etat partie a entrepris d'importants efforts pour améliorer la gestion du bien. Certains actes posés ont résolu des problèmes majeurs de conservation relevés lors de la mission de 2005. Toutefois, il est regrettable que la Direction du parc n'ait pas eu connaissance de l'ensemble des recommandations afin d'en faire la boussole des orientations de gestion. Ceci a pour conséquence que depuis près de 20 ans, des facteurs affectant le bien, soient encore pendants et continuent toujours d'affecter l'état de conservation du bien.

Tableau 2. Synthèse de l'évaluation de la mise en œuvre des recommandations de la mission de suivi réactif de 2005 au PNOD (NE : non exécuté, score 0 ; PE : partiellement exécuté, score 1 ; TE : entièrement exécuté, score 2).

Point	Recommandations	Niveau d'exécution (score)	Observations
Gestion des habitats (NE:3; PE: 4; TE:0) /7	Recentrer les activités de gestion pour mieux aborder la conservation de la biodiversité	1	Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) ne relevant pas les attributs de la VUE
	Établir et mettre en œuvre, par l'intermédiaire des autorités compétentes en matière de gestion de l'eau, un calendrier des apports d'eau afin qu'il soit possible d'assécher au maximum les marigots (pas assez d'eau pour les pirogues après le 30 avril).	1	Calendrier devenu caduque et non adapté
	Utiliser les résultats de l'étude topographique prévue au plan triennal de gestion intégrée pour la création d'un système de drainage des sols salins vers les marigots et plans d'eau	0	Aucune information disponible
	Identifier les différents problèmes liés aux écoulements d'eau (marigots saturés de végétation morte ou de sédiments dans certains goulots d'étranglement...) et dégager tous les marigots et canaux permettant de permettre la circulation de l'eau dans toutes les parties les plus basses du parc.	1	Les VAE persistent dans certains secteurs
	Enlever le limon des zones entourant le site de reproduction du pélican, et progressivement les différents marigots et chenal, avec un dragueur	1	Les chéneaux n'ont pas été dragués mais les VAE ont été dessouchés manuellement
	Maîtriser la végétation du lac du Lamantin (Typha et autres espèces) afin d'assurer un meilleur écoulement de l'eau, en portant une attention particulière au chenal du Crocodile. Un nettoyage partiel du lac est un objectif à long terme.	0	Typha toujours présent et obstruant le lac
	Dégager la végétation sur la partie Est du Grand Lac, devant le mirador du président et si possible, après une étude en saison sèche, restaurer certaines zones inondables	0	Zones toujours obstruées
Tourisme et gestion des visiteurs (NE:1; PE: 0; TE:3) /4	Organiser la formation des écouguides et des pilotes de pirogue et rédiger une charte du visiteur pour améliorer la qualité de l'expérience des visiteurs du Parc	1	Formations régulières, charte du visiteur non encore élaboré !
	Modifier les miradors pour qu'ils deviennent plus confortables et mieux intégrés dans le paysage	2	Nouveaux miradors construits et adaptés au paysage
	Changer la signalisation routière afin que les visiteurs puissent s'informer à tous les endroits stratégiques du Parc. Il serait important d'examiner une interdiction de la conduite hors route	2	Signalisation routière existante et informative

	Augmenter et améliorer la qualité et la quantité des offres aux touristes	0	Même type de tourisme ; avec l'impact du Covid
Gestion de infrastructures routières (NE:1; PE: 1; TE:1) /3	Relever le niveau de la piste de Gorom et restaurer les portes permettant un afflux en quantités contrôlées dans le Parc	1	Surveillance améliorée
	Améliorer les pistes d'accès aux miradors	2	Pistes d'accès aux miradors fonctionnelles
	Définir les pistes autorisées et prendre des mesures contre les véhicules hors route	0	Pas de document disponible
Gestion administrative (NE:1; PE: 2; TE: 3) /6	Restaurer et renforcer l'autorité du Conservateur du Parc	2	Les feuilles de routes sont claires en ce sens
	Réorganiser la hiérarchie institutionnelle locale en considérant que le PNOD est une seule entité, incluant la Station biologique	1	Le Conservateur et le Directeur de la Station biologique travaillent en synergie, certes, mais chacun est autonome en termes d'actions de gestion, de personnel et de budget !
	Réactiver les travaux des différents comités de gestion	0	Les textes en vigueur ne prévoient pas de comité de gestion
	Offrir à toutes les ONG la possibilité de participer activement au comité de gestion local	1	Consultées si nécessaire
	Redéfinir les limites du Parc, conformément au décret de création du Parc, et prendre les mesures nécessaires pour parvenir à une gestion appropriée de la zone tampon	2	Limites clairement et légalement définies
	Examiner la réattribution des permis de chasse en fonction des limites du parc et de son zonage.	2	Subséquent au recadrage des limites.
Recherche Scientifique (NE:3; PE: 1; TE:3) /7	Redéfinir la fonction scientifique de la Station Biologique et lui apporter le soutien financier nécessaire à la réalisation d'un programme validé par le comité scientifique.	0	La station fonctionne sans programme précis validé
	Promouvoir le partenariat scientifique avec des institutions de recherche nationales et internationales.	2	Des conventions existent avec des universités locales

Nommer un scientifique responsable de la Station Biologique sous la direction du Conservateur du PNOD	0	L'actuel Directeur est du corps des Conservateurs
Encourager les programmes de surveillance et de recherche pour appuyer les décisions de gestion	1	Un programme de suivi écologique a été élaboré par le Directeur de la station biologique en attente de validation
Mettre en place un centre de documentation à la Station, accessible aux chercheurs, étudiants et agents du PNOD	0	L'existant a même disparu
Organiser la formation des gardiens et bénévoles sur la lutte contre les espèces envahissantes	2	Des sessions de formations organisées
Organiser la formation des bénévoles pour qu'ils deviennent des agents professionnels de la conservation et de la gestion de la nature	2	Des sessions de formations organisées

4.3.1. Divagation des animaux domestiques

La divagation des animaux domestiques dans le PNOD a été un facteur de menace relevé dans les précédents rapports d'état de conservation. L'État partie a entrepris d'importants efforts pour améliorer la gestion du bien. Certaines interventions ont résolu des problèmes majeurs de conservation relevés lors de la mission de 2005. L'État partie estime avoir repris en main la divagation qui ne concerne plus que quelques rares animaux. Des bovins sont autorisés à pâturer sous contrôle, en période de soudure, c'est-à-dire quand les ressources viennent à manquer en fin de période sèche à l'extérieur du parc. Dans le projet de PAG 2022-2026, il est préconisé comme activité de *réhabiliter les postes de garde et les enclos de contention pour la divagation du bétail*. Lors de la mission, cependant, quelques bœufs ont été aperçus en plein marigot du Djoudj, à quelques mètres du principal nichoir des pélicans (**voir Photo 2**). Dans un contexte d'IAHP, la présence de ces animaux, toujours en contact avec l'Homme, doit être strictement interdite, dans cet espace.



Photo 2. Illustration de la présence de bœufs dans le marigot du Djoudj, à proximité du nichoir des pélicans (© DF Malan, (PNOD, 2022))

4.3.2. Sédimentation et désertification liées à la salinisation des sols

Comme il est si bien relevé dans le projet de PAG 2022-2026, des facteurs menaçant la survie du bien se font de plus en plus visibles. Ainsi, depuis quelques années, il est constaté un ensablement important du grand Lac, du lac du Lamantin, des marigots du Thiéguel et de Khar et du canal du Crocodile causant ainsi une perte de superficie assez significative de plans d'eau libre. Ce phénomène, dû à l'effet combiné de l'érosion hydrique et éolienne, risque à long terme de faire perdre au parc une partie de ses fonctions de productivité et d'accueil des oiseaux d'eau migrateurs ainsi que la navigabilité de ses voies d'eau.

Les eaux entrant par les ouvrages du Djoudj et du Crocodile sont chargées de matériaux qui sédimentent et bouchent progressivement les voies d'eau, favorisant la prolifération des espèces invasives comme le typha (notamment au niveau du canal du Crocodile et des marigots de Djoudj, Thiéguel et Khoyoye). Ainsi, le lac du Lamantin n'est désormais plus utilisable par les canards, perdant de ce fait les fonctions importantes qu'il remplissait pour ces espèces.

Par ailleurs, le long de la piste principale menant à l'embarcadère, une partie des zones inondables qui présentait au préalable une végétation abondante et variée est désormais sur-salinisée en raison de la pression hydrostatique du débordement du fleuve qui conduit à une remontée de sel. Ce phénomène est à la base de la destruction des habitats constitués en majorité de tamaris et de salicornes et de la perte des fonctions de gagnage pour les canards et les limicoles du PNOD. Ces deux phénomènes qui avaient été pointés du doigt par la mission de suivi réactif de 2005 n'ont toujours pas trouvé de solution.

Des actions urgentes pour résoudre les problèmes liés à la salinisation croissante des sols et la sédimentation progressive doivent être trouvées et mises en œuvre.

4.3.3. Financement durable des activités de gestion et personnel

Concernant le financement à long terme, le problème demeure toujours crucial. Par exemple, pour l'année 2021 les crédits de fonctionnement alloués au PNOD par l'État partie s'élèvent à 13.437.000 francs CFA. Ce budget est loin d'être sécurisé pour couvrir toutes les activités de fonctionnement du parc. Ces dernières années, l'essentiel du budget provenait essentiellement de financements extérieurs. Une telle situation, n'est pas viable.

Concernant le personnel, l'effectif actuel est de 26 agents dont 23 fonctionnaires, deux contractuels et un Agent de sécurité de proximité. Cette équipe technique est appuyée par 35 écogardes issus des sept villages périphériques du parc. Cet effectif permet tant bien que mal de réaliser les activités planifiées. Sur la base des évaluations réalisées par l'équipe de gestion du bien pour renforcer le personnel, la mission recommande de **renforcer l'équipe de gestion avec une dizaine d'agents supplémentaires formés et équipés et d'envisager des mécanismes innovants pour le financement durable du bien.**

4.3.4. Cadre permanent de concertation des parties prenantes

Plusieurs structures étatiques ou non interviennent à différents niveaux dans le paysage du bien. Par exemple, les ouvrages de drainage (canaux et digues) sont du ressort de l'OMVS et de la SAED. Ainsi, comme il est mentionné dans le PAG, la mise en eau annuelle du parc est garantie par les règlements avec l'OMVS et le réseau de drainage des eaux polluées est géré par la SAED. Le PAG dresse un inventaire assez exhaustif des parties prenantes impliquées dans la gestion du bien, sans toutefois, proposer un cadre permanent et régulier de concertation entre tous ces acteurs. L'absence d'un tel cadre de concertation pourrait être à l'origine de la persistance de certains facteurs menaçant l'intégrité du bien. Par exemple, il est constaté une érosion progressive de la digue de l'OMVS à hauteur de l'embarcadère, depuis 2021, sans qu'aucune action de cette structure ne soit menée. Un autre exemple est la suspension du canal d'évacuation des eaux polluées à 2 km de l'émissaire du Delta, faute d'approbation par la SAED et de sa facilitation pour la finalisation de l'ouvrage.

Il a existé par le passé un Comité de gestion composé de trois organes (comité d'orientation, comité scientifique, comité de gestion). Ce Comité n'a pas fonctionné régulièrement du fait d'un manque de budget de fonctionnement disponible pour mobiliser tous les membres mais aussi du fait de la lourdeur de certains organes tels que le comité d'orientation (PAG 2022). Par ailleurs, le 17 novembre 2021, une table ronde de concertation des partenaires techniques et financiers, a eu lieu, à Dakar à l'initiative de l'UNESCO grâce au financement de la Norvège. Cet atelier a démontré l'urgente nécessité d'avoir un cadre d'échanges régulier et permanent de toutes les parties prenantes autour du PNOD. Un tel cadre permettrait à tous les partenaires d'être informés au même moment sur les problèmes spécifiques du PNOD et de proposer des solutions concertées.

Aussi, l'État partie devra-t-il prendre toutes les mesures pour formaliser et réactiver le Comité de Gestion pour rendre opérante la zone tampon du bien. La structure et le mode de fonctionnement de ce Comité pourrait être allégé en termes de composition et de fonctionnement et être régis par un texte réglementaire (décret, arrêté interministériel, ou autre).

4.3.5. Station de recherche biologique et suivi écologique

Elle a été construite dans le cadre de la coopération avec l'Allemagne et opérationnelle depuis 1993. La mission de suivi réactif de 2005 avait formulé sept recommandations pour qu'elle devienne, pour emprunter les mots de l'actuel Directeur, « la sentinelle de l'état de conservation du PNOD ». A ce jour, plusieurs de ces recommandations sont restées lettres mortes. Le Directeur de la station dispose d'un programme, d'un budget et d'un personnel qui sont distincts des autorités de gestion du PNOD. Ses locaux sont construits sur un sol gorgé de sel qui remonte par capillarité dans les murs des bâtiments,

ce qui menace leur existence physique à court terme. L'État partie envisage la destruction de ces locaux en raison de l'impossibilité de la rénovation et des coûts associés. Cette station ne dispose plus de laboratoire et ni de centre de documentation. A ce stade, elle ne fait qu'héberger les étudiants qui mènent des études dans le PNOD.

Pour une meilleure valorisation de la station, il importe que l'État partie, suive les recommandations de la mission de 2005 qui suggère de nommer un directeur présentant les qualifications requises pour diriger une telle structure et que la station (budget et fonctionnement) dépende effectivement du Conservateur du PNOD, seul responsable de l'état de conservation du bien.

4.3.6. Plan d'aménagement et de gestion

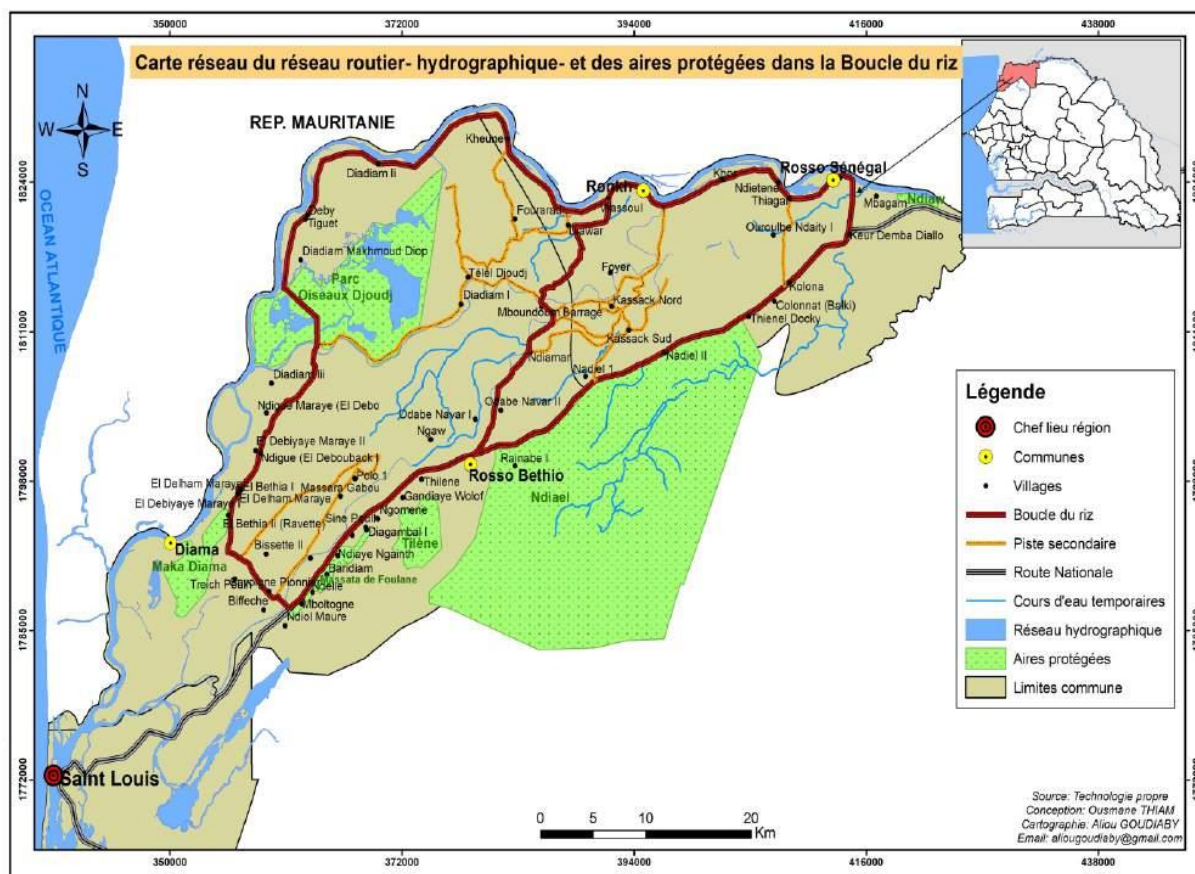
Un plan d'aménagement a été élaboré suite aux recommandations du Comité. Le dernier (PAG, 2017-2022), arrive à expiration et le nouveau plan quinquennal 2022-2026 est en cours de validation. Ce PAG vise à apporter des solutions aux problèmes urgents qui menacent l'intégrité et le fonctionnement du parc à moyen et long terme et donc sa fonction de conservation de la biodiversité, à travers notamment : i) une meilleure connectivité des cours d'eau ; ii) l'adressage des problèmes liés à la salinisation croissante des sols ; iii) le contrôle de la dégradation des habitats ; la réhabilitation des infrastructures de surveillance, d'accueil, d'observation et de valorisation du parc ; et iv) une meilleure intégration du parc dans son environnement socio-économique.

Une version provisoire, que la mission a pu consulter, a fait l'objet d'une restitution régionale à Saint Louis, le 24 février 2022, en présence des principaux partenaires du PNOD. Le document propose six objectifs opérationnels : a) Améliorer la connaissance et la conservation des valeurs naturelles, universelles et exceptionnelles ayant valu au site ses différents statuts ; b) Mettre en œuvre les mesures de gestion nécessaires au maintien et à l'amélioration du fonctionnement du site ; c) Renforcer la surveillance et améliorer les conditions de vie du personnel ; d) Améliorer l'accueil des visiteurs ; e) Valoriser de manière durable les ressources du site au profit des communautés locales et f) Valoriser le site auprès du public local, national et international national. Tel que structuré, le document est bien élaboré. La mission, cependant, a relevé quelques insuffisances de gestion qu'il importe de considérer urgemment avant la validation définitive du PAG 2022-2026. Il s'agit notamment des questions de financement durable, de personnel, d'un cadre permanent de concertation des parties prenantes, de la station biologique et de l'amplification de certaines activités de gestion.

Toutefois, au regard de la particularité du PNOD et de la persistance de certains facteurs affectant l'intégrité du bien, il importe qu'un plan de gestion du PNOD renforce (actions et budgets) les secteurs prioritaires suivants : i) la gestion des eaux, ii) la gestion des risques de catastrophe, iii) les plantes envahissantes et iv) le suivi écologique. Il importe également que le bien dispose, dans les plus brefs délais i) d'une stratégie écotouristique et ii) d'un plan d'affaire.

4.4. Autre question de développement susceptible d'avoir un impact négatif sur la VUE du bien : la route de la Boucle du Riz

La route de la Boucle du riz entre dans le cadre d'un programme d'ouverture des zones de production agricole et minière de la vallée du fleuve Sénégal aux marchés nationaux et sous régionaux. L'objectif de cette boucle du riz est de désenclaver les zones de production agricole et minière notamment du moyen et haut delta dans la région de Saint-Louis et à renforcer les corridors Nord, à travers la réalisation des travaux d'aménagement de 171,43 km de route. Dans la proposition de tracé, la portion Débit Tiguette – Mboltoigne, long de 46 km, traverse le PNOD, sur environ 10 km (voir carte **figure 2**).



La mission note avec préoccupation que l'État partie du Sénégal n'a fourni aucune information sur le projet de route AGEROUTE, dont une portion est prévue pour traverser le bien et pour lequel plusieurs impacts environnementaux négatifs ont été identifiés dans une EIES. La mission recommande que l'EIES soit révisée pour évaluer spécifiquement les impacts potentiels sur la VUE du bien conformément à la Note consultative de l'UICN sur l'évaluation environnementale, et que la révision inclut des alternatives et une option de non-projet, et que cela soit soumis au Centre du patrimoine mondial pour examen par l'UICN, avant toute approbation du projet, afin de s'assurer que sa mise en œuvre n'aura pas d'impact sur la VUE du bien.

V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

A la lumière des éléments qui précèdent, la mission conclut que le Parc national des oiseaux du Djoudj dispose toujours d'une VUE établie sur les critères (vii) et (x) qui ont justifié son inscription sur la Liste du patrimoine mondial. Aussi, au regard des efforts actuels de gestion du bien, et des mesures envisagées par l'État partie avec l'appui de ses partenaires techniques et financiers, la mission conclut également qu'à ce stade, les conditions pour une nouvelle inscription du bien sur la Liste du patrimoine mondial en péril ne sont pas réunies.

Cependant, étant donné que les mesures prises à ce jour pour faire face aux principales menaces qui pèsent sur le bien ne sont pas encore entièrement achevées, notamment la construction d'un canal pour contrôler la pollution liées aux développements des projets agricoles à proximité du bien, la dépollution des écosystèmes du bien, la finalisation du plan d'aménagement et de gestion du bien pour faire face à la prolifération des espèces envahissantes, la pression accrue sur la VUE du bien persiste. L'absence de solution à la pollution des eaux du bien à la source demeure extrêmement préoccupante. Par ailleurs, le bien continue de faire face à de nombreux défis de gestion qui menacent sa préservation. Certains de ces défis avaient déjà été relevés depuis les précédentes missions de suivi de l'état de conservation, notamment celle de 2005 qui avait déjà relevé l'instabilité de l'équipe de gestion du bien entraînant des lacunes dans le suivi de la mise en œuvre des décisions du Comité du patrimoine mondial. La mission considère que si ces problèmes ne sont pas résolus de manière urgente et rapide, le bien pourrait remplir à l'avenir les conditions d'inscription sur la Liste du patrimoine mondial en péril, conformément au paragraphe 180 des *Orientations*.

L'État partie, comme a pu constater la mission, fait preuve d'une forte volonté afin de trouver des solutions aux différents facteurs affectant le bien notamment la prolifération des plantes envahissantes, la pollution des eaux liées à l'expansion des unités agricoles à la périphérie du bien, la divagation des animaux et la désertification constatée par endroit du bien. À celles-ci s'ajoutent de nouvelles menaces telles que le projet de construction/réhabilitation de la route de la boucle du riz qui traverserait le bien sur une portion de 10 km.

Ainsi, la mission, recommande ce qui suit :

- ***Prendre d'urgence d'ici fin 2023 toutes les dispositions nécessaires pour finaliser la construction du canal d'évacuation et rendre effectivement opérationnel le système de drainage des eaux polluées prévu pour assainir les eaux du bien ainsi que des mesures proactives d'urgence pour s'attaquer à la source de la pollution provenant des développements agricoles à proximité du bien ;***
- ***Suite aux efforts entrepris pour rétablir la limite du bien, engager des discussions avec les parties prenantes concernées pour résoudre les empiètements constatés et restaurer l'intégrité territoriale du bien ;***
- ***Réviser l'Etude d'Impact Environnemental et Social et le Plan d'Actions pour la Biodiversité du projet de construction de la route de la boucle du riz pour évaluer spécifiquement les impacts potentiels sur la VUE du bien conformément à la Note consultative de l'UICN sur l'évaluation environnementale, et que la révision inclut des alternatives et une option de non-projet, et que cela soit soumis au Centre du patrimoine mondial pour examen par l'UICN, avant toute approbation du projet, afin de s'assurer que sa mise en œuvre n'aura pas d'impact sur la VUE du bien ;***
- ***Mener dans les plus brefs délais les réflexions avec l'UNESCO et l'UICN pour élaborer un plan de dépollution du PNOD, un plan d'actions pour résoudre les problèmes liés à la salinisation croissante des sols et la sédimentation progressive et rendre opérationnel, le système de suivi de la qualité des eaux incluant le suivi des métaux lourds ;***

- *Développer et mettre en œuvre un plan d'aménagement et de gestion incluant des actions et un budget conséquent les questions cruciales de i) la gestion des eaux, ii) la gestion des risques de catastrophe, iii) les plantes envahissantes et iv) le suivi écologique.*
- *Maintenir le niveau de vigilance concernant l'occupation du sol dans la périphérie du PNOD et suivre avec attention l'impact de la situation de faillite de la plus grande unité agro-industrielle implantée à la périphérie du PNOD afin d'éviter une réinstallation anarchique dans les espaces qui pourraient être laissés vacants par la fermeture de CASL ;*
- *S'assurer qu'aucun nouveau casier rizicole ne puisse être attribué dans la zone tampon du bien et qu'un plan de réduction de la nuisance sonore puisse être élaboré et mis en œuvre dans les plus brefs délais pour limiter les impacts liés à l'usage des canons effaroucheurs sur les oiseaux ;*
- *Continuer les actions de lutte et de surveillance épidémiologique de la grippe aviaire jusqu'à la déclaration d'éradication de l'épizootie de manière coordonnée dans tout le Delta du fleuve Sénégal, incluant le Parc du Diawling en Mauritanie et entreprendre dès que possible une analyse de l'impact de la grippe aviaire sur la valeur universelle exceptionnelle du bien et mettre en œuvre les recommandations issues de l'étude ;*
- *Renforcer la surveillance épidémiologique dans les villages à la périphérie du PNOD et le système d'alerte précoce, par une formation à la reconnaissance des symptômes de l'IAHP par les éleveurs de la zone ;*
- *Maintenir en poste pour une durée raisonnable (au moins trois ans) tout Conservateur nommé responsable du bien et nommer un directeur présentant les qualifications requises pour diriger la Station de Recherche Biologique et que cette station dépende hiérarchiquement du Conservateur du PNOD, seul responsable de l'état de conservation du bien ;*
- *Renforcer l'équipe de gestion avec une dizaine d'agents supplémentaires formés et équipés et envisager des mécanismes innovants pour le financement durable du bien ;*
- *Réactiver le Comité de Gestion pour rendre opérante la zone tampon du bien en le régissant par un texte réglementaire qui fixe son rôle, sa composition, son mode de fonctionnement ainsi qu'une prévision budgétaire nécessaire à son fonctionnement ; cette action devra inclure la redynamisation des Comités Inter-villageois (CIV) et de ses organes annexes (écogardes et écoguides).*

VI. REFERENCES

Ageroute (Agence de Gestion des Routes). 2021. Etude d'impact environnemental et social, projet de construction de la route de la boucle du riz (<https://www.afdb.org/fr/documents/senegal-projet-de-construction-de-la-route-de-la-boucle-du-riz-p-sn-db0-028-resume-eies>)

Diagne C., Gueye A. B., Gueye I., Sylla S. I., Cissoko M. H., Triplet P. 2021. Plan d'aménagement et de gestion du Parc National des Oiseaux du Djoudj (2022-2026). Direction des parcs nationaux. 215p.

Diankha O. 2022. Impact des eaux de drainage des casiers rizicoles sur les écosystèmes du Parc National des Oiseaux de Djoudj. Présentation ppt, Table ronde des Partenaires Techniques et Financiers du PNOD, 17 Novembre 2021

Ly O.K., Bishop J.T., Moran D., Dansokho M. 2006. Évaluation économique de l'écotourisme dans le Parc National des Oiseaux du Djoudj au Sénégal. Gland, Suisse : UICN. x + 34pp.

Triplet P., Ndour S., Gueye F.K., Cissoko M.H., Sylla S.I. 2020. Les espèces à caractère envahissant dans le delta du fleuve Sénégal. Rapport technique interne, PROJET RESSOURCE, Site des Zones Humides Sahéliennes du Programme SWM. 43p.

Triplet P., Gueye I., Guissé S.S. Sénégal. 2018. le Parc national des oiseaux du Djoudj, un monument naturel menacé. Faune sauvage 319 (2) : 43-48.

TERMES DE REFERENCE

Mission conjointe de suivi réactif Centre du patrimoine mondial/UICN

Parc national des oiseaux du Djoudj (Sénégal)

21-26 février 2022

Le Parc national des oiseaux du Djoudj (le bien) est inscrit depuis 1981 sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO pour les critères (vii) et (x). En 2000, le bien a été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en péril en raison de la prolifération des espèces envahissantes, notamment le *Salvinia molesta*, le *Pistia* et le *Typha*, puis retiré à nouveau en 2006 suite à la mise en œuvre d'un plan d'action ayant permis de mieux contrôler cette problématique.

Lors de la 44^e session élargie à Fuzhou, en Chine (juillet 2021), le Comité du patrimoine mondial à travers sa Décision **44 COM 7B.83** a exprimé sa plus vive préoccupation quant à la multiplication des projets agricoles et agro-industriels dans la zone tampon du bien entraînant une pollution des eaux du bien et une nouvelle prolifération de différentes espèces envahissantes, qui constituent une menace potentielle pour sa valeur universelle exceptionnelle (VUE). Dans ce contexte, l'État partie a initié un projet financé par le Luxembourg pour rétablir l'intégrité écologique du bien tout en évitant tout impact négatif potentiel sur la VUE du bien. L'UNESCO a également accompagné financièrement la mise en œuvre de certains travaux d'aménagement avec l'appui du gouvernement de la Norvège.

Le Comité a demandé à l'État partie du Sénégal d'inviter dès que possible une mission conjointe de suivi réactif Centre du patrimoine mondial/ Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) dans le bien pour évaluer l'état de conservation, notamment les impacts de la prolifération des espèces envahissantes et de la pollution des eaux liés à la multiplication des projets agro-industriels dans la zone tampon sur la VUE du bien et évaluer si les conditions pour une nouvelle inscription du bien sur la Liste du patrimoine mondial en péril sont réunies.

Par ailleurs, en 2021, l'épidémie de grippe aviaire a affecté le bien entraînant la mort d'au moins 750 pélicans blancs juvéniles dans le bien. À cet effet, l'UNESCO a accordé une demande d'assistance d'urgence à l'État partie pour appliquer les orientations prodiguées par le Groupe de travail scientifique sur la grippe aviaire et les oiseaux sauvages pour circonscrire l'épizootie, travailler en collaboration régionale, surveiller et rendre compte des impacts sur la VUE du bien.

La mission sera menée par M. Dodé Houehounha, représentant le Centre du patrimoine mondial et Dr. Djah François Malan, représentant l'UICN.

La mission devra plus particulièrement :

1. évaluer l'état de conservation du bien, notamment les impacts de la prolifération des espèces envahissantes et de la pollution des eaux liés à la multiplication des projets agro-industriels dans la zone tampon sur la VUE du bien et évaluer si les conditions pour une nouvelle inscription du bien sur la Liste du patrimoine mondial en péril sont réunies ;
2. évaluer l'état d'avancement de la mise en œuvre des mesures d'urgence prises pour intercepter les flux de polluants dans le bassin versant et de la définition d'un plan pour la dépollution des eaux et la lutte contre les espèces envahissantes ;
3. examiner la situation actuelle et les mesures d'urgence mises en œuvre en réponse à l'épidémie de grippe aviaire et aux décès de pélicans blancs dans le bien en janvier 2021.
4. évaluer la mise en œuvre des recommandations de la mission de suivi réactif de 2005, et notamment les recommandations pour améliorer la gestion du bien ;

5. en accord avec le paragraphe 173 des *Orientations*, évaluer toute autre question de conservation ou de développement pouvant avoir un impact négatif sur la VUE du bien, y compris les conditions d'intégrité et de protection et gestion.

L'État partie devrait faciliter les visites de terrain nécessaires dans les zones clés en relation avec les objectifs ci-dessus. La mission devrait tenir des consultations avec une série de parties prenantes pertinentes, y compris des représentants des autorités de gestion du bien, les partenaires techniques et financiers, les entreprises du secteur privé opérant à proximité du bien et de sa zone tampon, les représentants des communautés locales, ainsi que des scientifiques et experts concernés.

Afin d'assurer une préparation adéquate de la mission, l'État partie devrait fournir les éléments suivants au Centre du patrimoine mondial dès que possible :

1. Le plan de gestion actuel du bien (Plan d'aménagement et de gestion (2017-2022)) ;
2. Les informations sur les projets agricoles et agro-industriels et autres projets de développement dans la zone tampon du bien entraînant une pollution des eaux du bien et une nouvelle prolifération de différentes espèces envahissantes ou autres impacts, y compris toutes Études d'impact environnemental et social (EIES) ou Évaluation environnementale stratégique (EES) effectuées afin d'évaluer les impacts, y compris cumulatifs de ces projets sur la VUE du bien ;
3. Les informations sur la prolifération de différentes espèces envahissantes dans le bien et la zone tampon, y compris tous les résultats du suivi et l'évaluation des impacts sur la VUE du bien ;
4. L'état d'avancement de la mise en œuvre des mesures d'urgence prises pour intercepter les flux de polluants dans le bassin versant et de la définition d'un plan pour la dépollution des eaux et la lutte contre les espèces envahissantes ;
5. Les informations sur la situation actuelle et les mesures d'urgence mises en œuvre en réponse à l'épidémie de grippe aviaire et aux décès de pélicans blancs dans le bien en janvier 2021, y compris tous les résultats du suivi et l'évaluation des impacts sur la VUE du bien et la mise en œuvre des orientations prodiguées par le Groupe de travail scientifique sur la grippe aviaire et les oiseaux sauvages.
6. Tout autre matériel relatif à l'état de conservation du bien, qui pourrait faciliter le travail de la mission.

Des informations complémentaires peuvent être demandées à l'État partie et aux principales parties prenantes avant, pendant et après la mission. Sur la base de l'évaluation des informations disponibles et des discussions avec l'État partie et les parties prenantes, la mission élaborera des recommandations à l'intention du Comité du patrimoine mondial concernant l'état de conservation du bien conformément aux décisions du Comité (Annexe 2) pour la préservation de la valeur universelle exceptionnelle du bien, y compris ses valeurs, ses conditions d'intégrité, sa protection et sa gestion.

La mission préparera un rapport concis sur ses conclusions et ses recommandations dans les 6 semaines suivant la visite du terrain, en accord avec le format de rapport de mission du Centre du patrimoine mondial, pour examen par le Comité du patrimoine mondial lors de sa 45e session à Kazan (Russie). Il est à noter que les recommandations seront fournies dans le rapport de la mission, et non pendant la durée de la mission.

PRINCIPALES DECISIONS DU COMITE DU PATRIMOINE MONDIAL

Décision 44 COM 7B.83 du Comité du patrimoine mondial (Fuzhou, 2021)

Parc national des oiseaux du Djoudj (Sénégal) (N 25)

Le Comité du patrimoine mondial,

1. Ayant examiné le document WHC/21/44.COM/7B,
2. Rappelant la décision **35 COM 7B.4**, adoptée lors de sa 35^e session (UNESCO, 2011),
3. Accueille favorablement les actions d'éducation, d'information et de sensibilisation initiées par l'État partie et ses partenaires en vue d'une meilleure implication des communautés dans la gestion du bien et encourage l'État partie à poursuivre la collaboration ;
4. Exprime sa plus vive préoccupation quant à la multiplication des projets agricoles et agro-industriels dans la zone tampon du bien entraînant une pollution des eaux du bien et une nouvelle prolifération de différentes espèces envahissantes, qui constituent une menace potentielle pour la valeur universelle exceptionnelle (VUE) du bien, demande à l'État partie :
 - a. qu'aucun nouveau projet ne soit développé à proximité du bien sans réaliser au préalable une Étude d'impact environnemental et social (EIES) ou une Évaluation environnementale stratégique (EES) à soumettre au Centre du patrimoine mondial, pour examen par l'UICN, afin d'évaluer les impacts, y compris cumulatifs de ces projets, conformément au paragraphe 172 des *Orientations* et à la Note consultative de l'UICN sur le Patrimoine mondial et l'évaluation environnementale,
 - b. de prendre immédiatement des mesures d'urgence pour intercepter les flux de polluants dans le bassin versant et définir un plan pour la dépollution des eaux et lutter contre les espèces envahissantes ;
5. Prend note des actions initiées par l'État partie et ses partenaires pour améliorer la gestion du bien et lutter contre la prolifération des espèces envahissantes, et demande également à l'État partie de veiller à ce que toute mesure d'intervention prise ne menace pas la VUE du bien ;
6. Note avec satisfaction l'adoption du Plan d'aménagement et de gestion du bien (2017-2022), les efforts de surveillance déployés qui ont permis l'arrestation de plusieurs braconniers et la saisie de leur matériel, et demande à l'État partie de renforcer les mesures de gestion, en mettant en œuvre les Plans d'occupation et d'affectation des sols pour éradiquer les menaces qui affectent le bien ;
7. S'inquiète de l'apparition de l'épidémie de grippe aviaire au Sénégal et en Mauritanie ayant engendré une forte mortalité de pélicans blancs juvéniles au sein du bien et encourage l'État partie et ses partenaires à appliquer les orientations du Groupe de travail scientifique sur la grippe aviaire et les oiseaux sauvages dans leurs efforts pour circonscrire l'épizootie, et demande en outre à l'État partie de surveiller les impacts sur la VUE et fournir un rapport au Centre du patrimoine mondial ;
8. Remercie les bailleurs de fonds qui continuent à appuyer la conservation du bien, notamment les gouvernements du Luxembourg et de la Norvège ;
9. Regrette que l'État partie n'ait fourni aucune information sur les résultats du suivi écologique notamment sur les tendances des populations d'oiseaux résidents et migrateurs et lui demande par ailleurs de poursuivre ses efforts pour améliorer le suivi et la protection des espèces caractéristiques de la VUE, et d'en informer le Centre du patrimoine mondial ;
10. Demande de plus à l'État partie d'inviter une mission de suivi réactif conjointe Centre du patrimoine mondial/UICN afin d'évaluer l'état de conservation du bien, notamment les impacts de la prolifération des espèces envahissantes et de la pollution des eaux liés à la multiplication des projets agro-industriels dans la zone tampon sur la VUE du bien et évaluer si les conditions pour une nouvelle inscription du bien sur la Liste du patrimoine mondial en péril sont réunies ;

11. Demande enfin à l'État partie de soumettre au Centre du patrimoine mondial, d'ici le **1^{er} février 2022**, un rapport actualisé sur l'état de conservation du bien et sur la mise en œuvre des points ci-dessus mentionnés, pour examen par le Comité du patrimoine mondial à sa 45^e session.

Décision 35 COM 7B.4 du Comité du patrimoine mondial (Paris, 2011)

Parc national des oiseaux du Djoudj (Sénégal)

Le Comité du patrimoine mondial,

1. Ayant examiné le document WHC-11/35.COM/7B,
2. Rappelant la décision **33 COM 7B.4**, adoptée lors de sa 33^e session (Séville, 2009),
3. Reconnait les efforts réalisés par l'État partie et ses partenaires pour restaurer la valeur universelle exceptionnelle du bien et améliorer sa gestion, et note que le Parc national des oiseaux du Djoudj a été retiré de la Liste de Montreux de la Convention Ramsar sur les zones humides en septembre 2009;
4. Considère que sans données détaillées sur les tendances des populations d'oiseaux résidents et migrants, il est impossible d'évaluer la réhabilitation de la Valeur universelle exceptionnelle du bien, et prie instamment l'État partie de fournir ces données et de soumettre ces informations au Centre du patrimoine mondial d'ici le **1^{er} février 2012**;
5. Regrette que l'État partie n'ait pas soumis une évaluation détaillée des progrès accomplis dans l'exécution du plan d'action 2006-2008, comme demandé à sa 33^e session (Séville, 2009);
6. Demande à l'État partie de fournir trois exemplaires imprimés et électroniques du plan de gestion 2010-2014 pour examen par le Centre du patrimoine mondial et l'UICN;
7. Demande également à l'État partie de soumettre au Centre du patrimoine mondial, d'ici le **1^{er} février 2012**, un rapport sur le statut de la valeur universelle exceptionnelle du bien, en particulier sur les tendances des populations d'oiseaux résidents et migrants, ainsi que les résultats de la mise en œuvre du plan d'action sur la réhabilitation de la valeur universelle exceptionnelle et notamment l'intégrité du bien.

PROGRAMME ET ITINERAIRE DE LA MISSION

Programme réel exécuté dans le cadre de la mission conjointe de suivi réactif Centre du patrimoine mondial/UICN au Parc national des oiseaux du Djoudj.

Date	ACTIVITES	LOCALISATION	OBJECTIF
20/02/2022	Arrivées à Dakar <u>Dodé Houehounha:</u> 16:30, vol Asky, KP52 en provenance de Lomé <u>François Malan:</u> 23:10, vol Air Sénégal, HC 304 en provenance d'Abidjan <u>Junior Ohouko:</u> 16:10, vol Air Sénégal, HC 342 en provenance de Cotonou	Dakar	
21/02/2022	- Échanges avec le Bureau régional Afrique de l'Ouest Sahel de l'UNESCO - Échanges avec DIR/DAK et civilités aux autorités nationales (DPN, Ministères et autres) - Échanges avec le Bureau régional et national de l'UICN - Départ pour le Parc national des oiseaux du Djoudj	Dakar	Mots de bienvenue, Contexte et objectifs de la mission
	Entretien avec le conservateur du PNOD	PNOD	Présenter les objectifs de la mission conjointe de suivi réactif Centre du patrimoine mondial/UICN Échanger sur le plan de travail
22/02/2022	Présentation du Rapport annuel des activités au PNOD et échanges avec l'équipe de gestion du site	PNOD	Comprendre l'état actuel du site, les activités réalisées par l'équipe de gestion, et les menaces rencontrées.

	Visite de terrain dans la zone tampon du PNOD (canal de déviation des eaux polluées, etc.)	Zone tampon (flamant)	Apprécier les efforts consentis pour la prise en charges des effluents agricoles (eaux de drainage)
	Visite terrain libérée par des occupants	Zones périphériques	Apprécier la vigilance des agents pour la protection de l'intégrité physique du parc (Témoignage d'un chef de village)
	Visite chantier de densification bornage	Axe Flamant-secteur crocodile	Évaluer le niveau des empiètements agricoles et le niveau de riposte des autorités du parc (actualisation carte de délimitation, matérialisation physique)
	Rencontre et échanges avec le Gouverneur de la Région de Saint-Louis, ainsi que des agents des Eaux et Forêts et de la Direction de l'Elevage	Région de Saint Louis	Comprendre le niveau de riposte contre la grippe aviaire (approche territoriale)
23/02/2022	Visite des plans d'eau	Marigot du Djoudj, petit Djoudj, grand lac	Apprécier le niveau d'envahissement des végétations flottantes et échange sur les efforts d'aménagement
	Visite canal de jonction	Grand lac- petit Djoudj	Évaluer les efforts de maintien de la connectivité des plans d'eau pour une meilleure fonctionnalité des écosystèmes
	Point de la documentation disponible et mise à disposition de l'équipe de la mission	PNOD	Avoir une base de données bien fournie sur la prise en compte ou non des recommandations de la mission conjointe de suivi réactif de 2005, et sur tous les éléments contribuant à l'atteinte des objectifs de la présente mission conjointe de suivi réactif au PNOD

	Rencontre et échanges avec les communautés riveraines, les écogardes, les gestionnaires du site et les représentants de la DPN	Campement du Djoudj	Favoriser un cadre de concertation durable entre les communautés riveraines, les écogardes, les gestionnaires du site, la Direction des parcs nationaux et les divers partenaires associés à la préservation du bien Évaluer la perception des communautés riveraines du parc et de leur rôle dans sa préservation durable
24/02/2022	- Départ pour Dakar dans la matinée - Test Covid à Saint Louis		
25/02/2022	- Test Covid à Dakar - Préparation de la restitution - Réunion de restitution (format hybride) dans l'après-midi dans les locaux de la DPN		
26/02/2022	Départ de Dakar		

LISTE DES PERSONNES ET AUTORITES RENCONTREES PENDANT LA MISSION

N°	Nom et Prénoms	Structure / Fonction
1	THIAM Bocar	Direction des parcs nationaux, Directeur
2	ALONSO CANO Guiomar	Bureau UNESCO Dakar, Conseillère Régionale pour la Culture
3	FAYE Aliou	Directeur Régional, UICN Programme régional pour l'Afrique centrale et occidentale (PACO)
4	DIEDHIOU Youssouph	Bureau national de l'UICN à Dakar, Chargé de Programme Patrimoine Mondial
5	SYLLA Seydina Issa	OMPO
6	NDOYE Assane	DPN, Chef de la division Zones Humides
7	DIAGNE Cheikh	PNOD, Conservateur du site
8	NDIAYE Idrissa	PNOD, Chargé Suivi écologique
9	GUEYE Alioum Badara	Station biologique
10	LO Ibrahima	DPN, Chauffeur
11	SECK Magatte	PNOD
12	SANE Ibou	DPN
13	SAMBE Alioune B.	Gouverneur de la Région de Saint Louis
14	MANGA Daniel	Eaux et Forêts
15	Dr. BASSENE Evariste	Direction de l'Elevage
16	WARR Marieme	Bureau UNESCO Dakar
17	KANE Ousmane	Écogarde
18	DIOP Abou	Président des Écogardes
19	FALL Bressy	Écogarde
20	DIOP Dah	Contractuel DPN
21	DIOUF Yerim	Chef de village Diadhem 3
22	DIOP Moctar	Représentant Comité Inter Villageois (CIV)
23	DIOUF Amet	Écogarde
24	FALL Nah	Écogarde
25	GUEYE Ibrahima	Programme Biodiversité PRCM
26	WELE Moussa	Chargé de projet UNESCO
27	Mme NIASSE Aïssatou	Coordonnatrice Projet WA/187

28	SALL Aminata	DPN, Responsable SIG
29	DIALLO Youssouph	Juriste
30	CAMARA El Hadji Samba	DPN, Chef Division Suivi-évaluation
31	EL HADJI KANDJI	DPN, Assistant DFC
32	SIDIBE Mamadou	Direction des Aires Marines et Conservées Protégées (DAMCP), Directeur

RAPPORT N°5 DE SUSPICION D'UN FOYER D'INFLUENZA AVIAIRE HAUTEMENT PATHOGENE (IAHP) DU 18 FEVRIER 2022

Localisation

- **Localisation du foyer** : Niohoir (superficie de 0,58 ha) des Pélicans au Parc National des Oiseaux de Djoudj (PNOD) (superficie de 22423 ha dont 16000 ha de noyau central et 6423 ha de zone tampon) ;
- **Localisation administrative** : Commune de Diama, Arrondissement de Ross-Béthio, Département de Dagana, Région de Saint-Louis ;
- **Statut du PNOD** : site ornithologique, site du patrimoine mondial de l'UNESCO, Zone humide d'importance internationale (Site Ramsar n°138), Noyau central de la Réserve de Biosphère Transfrontière du Delta du Fleuve Sénégal (RBTDF).
- **Carte de localisation** :

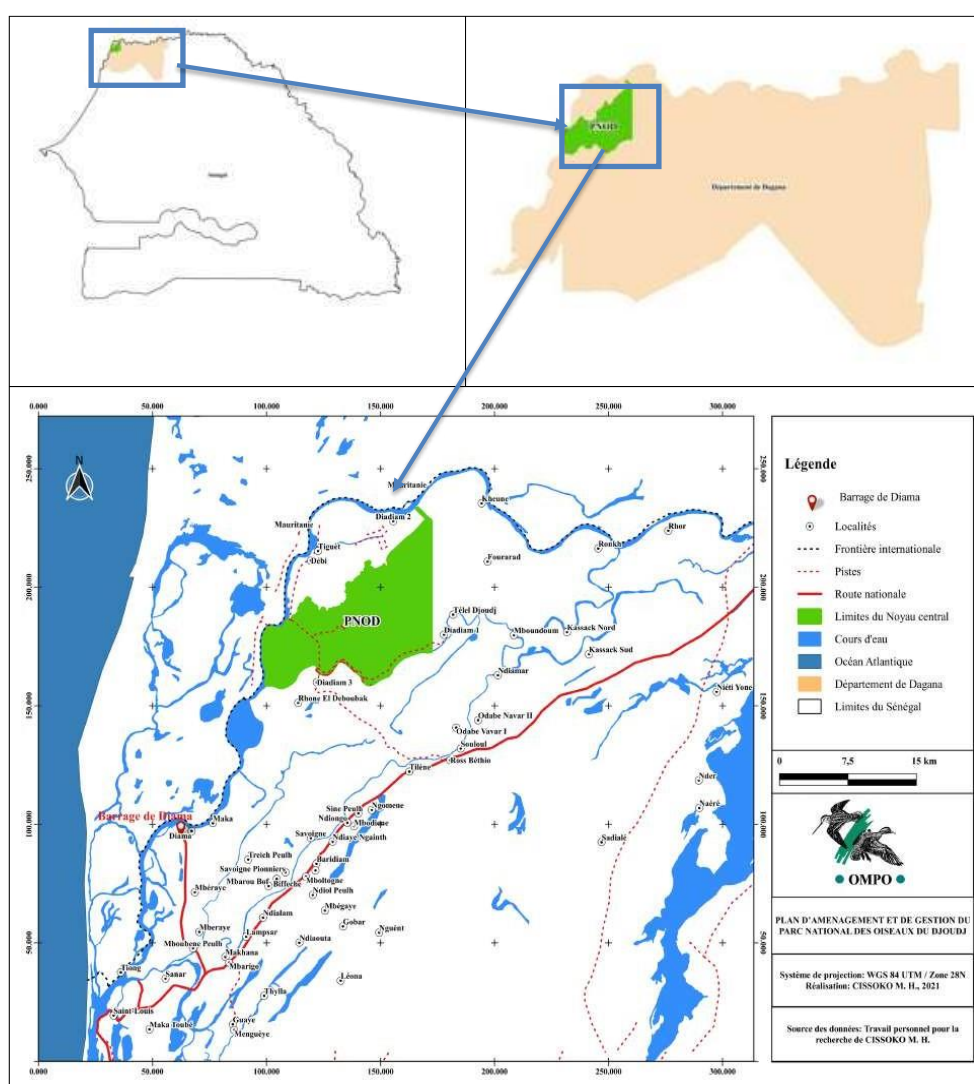


Figure 3: Localisation du Parc national des oiseaux de Djoudj (PNOD)

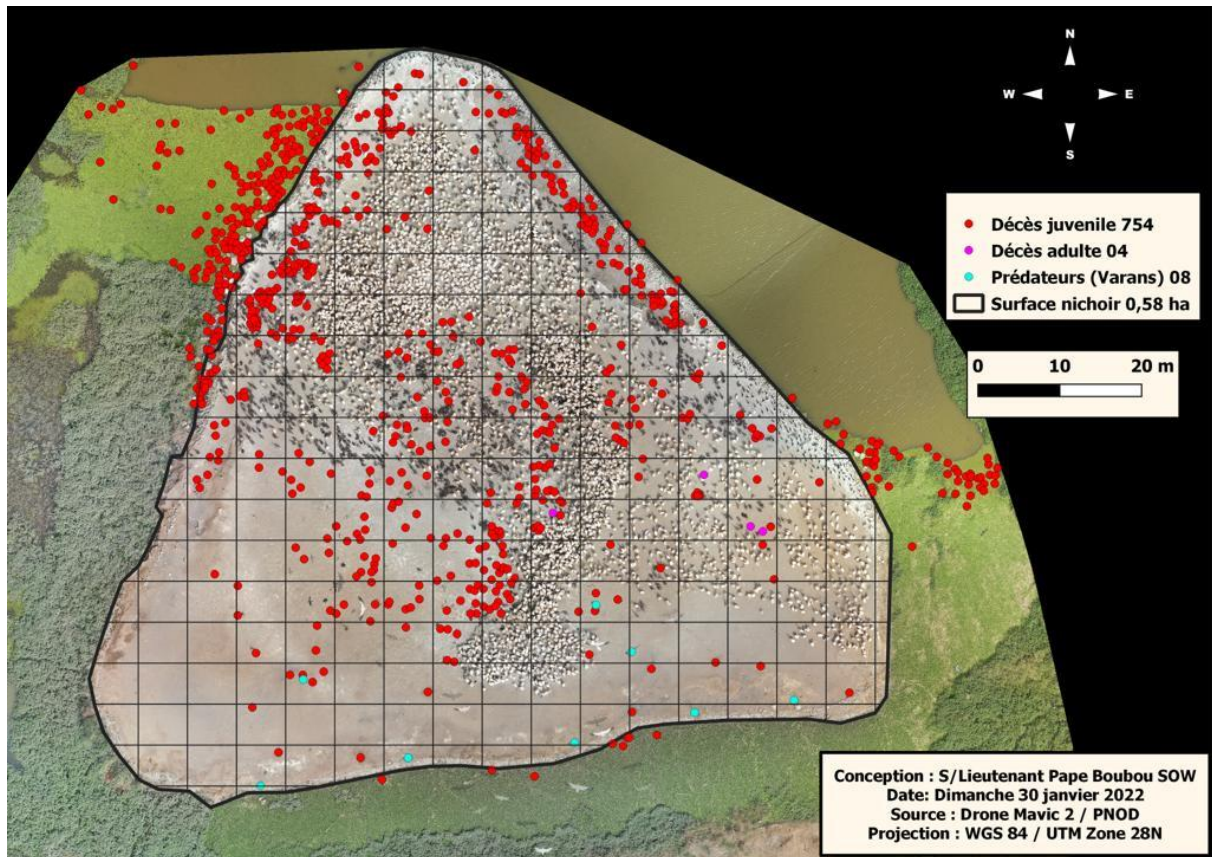


Figure 4: Répartition des morts sur le nichoir des pélicans et aux alentours

Espèces atteintes

Pélican Blanc, Great White Pelican, *Pelecanus onocrotalus*.

Evolution de la maladie

- Début des mortalités le 25 janvier 2022 ;
- Augmentation rapide des mortalités : 1008 animaux infectés en 23 jours

Signes cliniques

- **Symptômes :**
 - o Prostration, somnolence, inappétence (restes de poissons non consommés par terre),
 - o Œdème, congestion et pétéchies sur les muqueuses oculaires et sur la poche gulaire,
 - o Diarrhée blanchâtre à hémorragique,
 - o Torticolis, incoordination motrice, paralysie,
 - o Présence d'insectes hématophages fixés sur les vaisseaux sanguins de la poche gulaire.
- **Lésions :**
 - o Entérite hémorragique,
 - o Foie friable et hypertrophié,
 - o Congestion des poumons.

- Quelques photos prises sur le nichoir :



Figure 5: Pélicans blancs adultes en reproduction et leurs juvéniles



Figure 6: Prostration de deux pélicans adultes (au centre), carcasses de juvéniles morts



Figure 7: Pélican juvénile prostré avec un torticolis, techniciens entrain de prélever des échantillons



Figure 8: Carcasses de juvéniles sur le plan d'eau autour du nichoir



Figure 9 : Œdème et congestion des muqueuses oculaires et bucco-pharyngiennes (à gauche et au milieu), pétéchies autour de l'œil, hypertrophie foie (à droite)

Circonstances d'apparition

L'apparition de la maladie coïncide avec la période de reproduction des pélicans en phase de couvaison, éclosion et croissance des juvéniles. C'est aussi la période de la grande migration transatlantique Est des oiseaux d'eau du paléarctique et de la zone afro-tropicale, dont certains séjournent dans les zones humides du nord du mois de novembre au mois de mars. Au même moment, des foyers de grippe aviaire ont été déclarés dans certains pays de la sous-région ouest-africaine.

Provenance des pélicans atteints

Les Pélicans blancs sont des oiseaux résidents ou migrateurs partiels sur le long de la côte atlantique Est, vers le sud, jusqu'en Afrique australe. Les populations présentes dans le Parc de Djoudj effectuent des déplacements intérieurs, entre les zones humides situées dans la Réserve de Biosphère de Delta du Fleuve Sénégal (Réserve de faune Gueumbeul, Réserve naturelle communautaire de Gandon, Parc national de la Langue, les lagunes de St-Louis, etc.).

Données épidémiologiques à la date du 18 février 2022

Nouvelles informations : 25 nouveaux morts et 3 nouveaux malades :

Prélèvements réalisés sur les volailles domestiques :

- Village de Tiguet : 32;
- Diadième : 26;
- Rhone : 15.

Situation cumulée depuis le début de l'épidémie :

Tableau I : Données épidémiologiques cumulées

	31-janv	05-févr	10-févr	15-févr	18-févr
Nbre total malades	883	982	1000	1005	1008
Nbre total morts	758	813	816	891	916
Nbre morts adultes	4	18	18	19	20
Nbre morts juvéniles	754	795	798	872	822
Effectif sensible au nichoir	1750				
Taux morbidité (%)	50,4	56,11	57,14	57%	58%
Taux mortalité (%)	43,3	46,46	46,6	51%	52%
Taux Létalité (%)	86	82,79	81,6	89%	91%

Les cas graves ont fortement baissé avec une variation significative du taux d'incidence périodique qui a baissé de 43 à 1% entre le 31 janvier et le 18 février 2022. Cette situation montre que la rapidité avec laquelle les nouveaux pélicans meurent est très faible. Nous avons relevé une baisse de la propagation de la maladie associée à une baisse significative de la morbidité périodique [50,45 à 1,42%]. La variation de la létalité périodique montre une forte virulence de la maladie [86% à 96%].

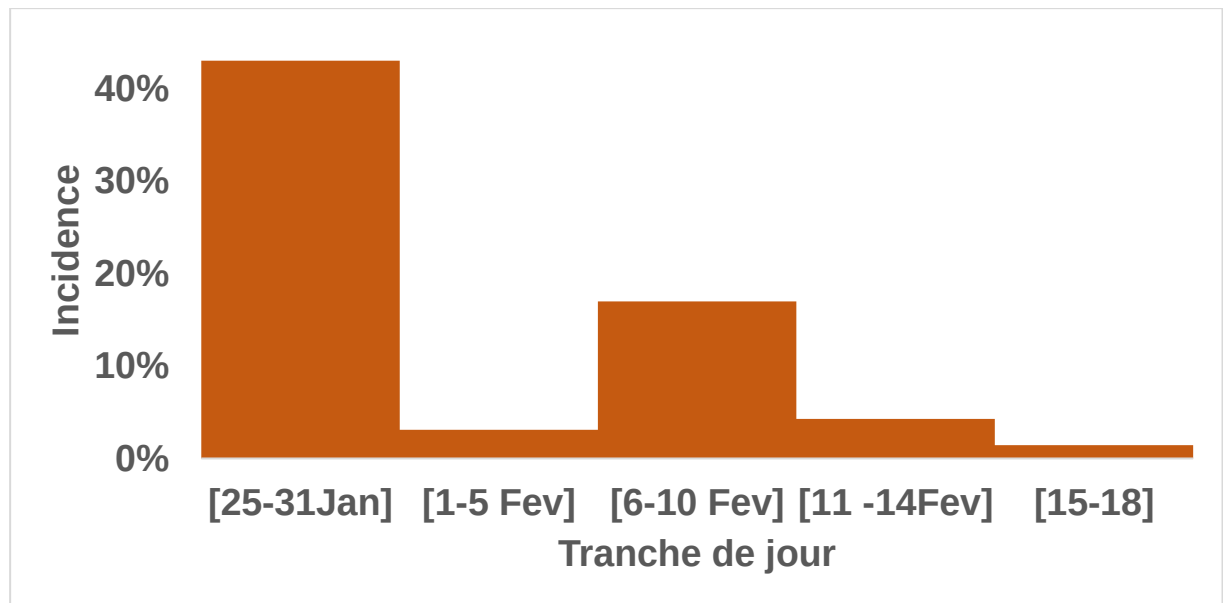


Figure 10 : Taux d'attaque [incidence] de la maladie, par grappe, le 18 février 2022

Suspicion

- Définition de cas suspect :

Durant la période allant du mois de janvier au mois de mars, toute mortalité élevée (oiseaux sauvages et volaille domestique) atteignant en quelques jours un taux de 50 à 100% associées à une des signes suivants :

- *Prostration, somnolence inappétence et chute de ponte Toux, jetage et larmoiement,*
- *Œdème, congestion et hémorragie de la crête et du barbillon,*
- *Présence de fluide dans les tissus du cou,*
- *Accumulation de sang et fluide dans les poumons,*
- *Diarrhée blanchâtre à hémorragique,*
- *Torticolis, incoordination motrice, paralysie et finalement la mort en 24 à 48h,*

Dans les sites ornithologiques et leurs élevages de volailles satellites du Bas delta du fleuve Sénégal.

- Maladie suspectée : Influenza aviaire hautement pathogène (IAHP).

Prélèvements envoyés le 18 février 2022 au Laboratoire National d'Elevage et de Recherches Vétérinaires (LNERV) de Dakar

- **73 nouveaux prélèvements [écouvillons] réalisés sur les volailles domestiques dans les poulaillers domestiques de trois villages satellites du parc de Djoudj;**

Mesures de prophylaxie

- APDI renforcé au nichoir;
- Désinfection des carcasses et ramassage des cadavres au nichoir;
- Incinération et enfouissement réalisés.

Autres mesures prises

- Mise en place de ressources financières et d'équipement par le MEPA, Breakthrough Action et la MEDD ;
- Appel à manifestation d'intérêt adressé aux PTFs par le gouverneur ;
- Webinaire avec les PTFs coordonné par le task force One Health ;

- Activation de l'incident Manager lead ;
- Information des autorités administratives territoriales ;
- Mobilisation et mutualisation des moyens et des efforts des services techniques déconcentrés ;
- Ramassage complet des cadavres dans le nichoir ;

Commentaires / recommandations/Prochaines étapes

- Renforcer les moyens de riposte de l'équipe de terrain;
- Poursuivre les investigations complémentaires et la surveillance active ;
- Continuer la désinfection des carcasses avec l'appui de la brigade d'Hygiène de Saint-Louis ;
- Poursuivre le ramassage, incinération et enfouissement des cadavres sur place et au poste de Ngainth en respectant les mesures de biosécurité ;
- Activer la responsabilité sociétale des entreprises amodiées et couvoirs de la région ;
- Renforcer la surveillance épidémiologique sur les autres espèces d'oiseaux sauvages, les phacochères et la volaille domestique dans tous les sites ornithologiques du bas-delta et les villages satellites ;
- Sensibiliser les populations sur la conduite à tenir en face de mortalités importantes d'oiseaux sauvages ou de volaille domestique.
- Rompre la transmission et éviter la dissémination du virus au niveau de la faune domestique ;
- Empêcher la propagation du virus chez l'homme ;
- Rechercher les réservoirs probables et éviter la résurgence de la maladie;
- Mener des actions durables avec la Mauritanie [mortalités actuellement signalées dans le parc de Diawling en Mauritanie] ;
- Acheter la destruction des cadavres et la désinfection.

**CDT Dr Ibrahima NDAO,
Conservateur de la Réserve de
faune de Gueumbeul**

**Dr Evariste BASSENE, Lead Incident
Manager
Directeur régional des productions
animales de St-Louis**

PHOTOS ET ELEMENTS GRAPHIQUES



© Idrissa Ndiaye (PNOD, 2022)

Visite du nichoir des pélicans



© Idrissa Ndiaye (PNOD, 2022)

Échanges avec OMPO sur la gestion des eaux



© Junior Ohouko (UNESCO, 2022)

Échanges avec les communautés locales



© Idrissa Ndiaye (PNOD, 2022)

Population de pélicans observée au PNOD



© Idrissa Ndiaye (PNOD, 2022)

Visite du canal construit par OMPO



© Idrissa Ndiaye (PNOD, 2022)

Observation d'oiseaux aux nouveaux miradors

DVUE Parc national des oiseaux du Djoudj

Brève synthèse

Dans le Delta du fleuve du Sénégal, le Parc national du Djoudj est une zone humide de 16.000ha comprenant un écosystème qui accueille plus d'un million et demi d'oiseaux migrateurs. Composé de lacs entourés de cours d'eau, le bien constitue un sanctuaire vital, mais fragile, pour des espèces telles que les pélicans blancs, la spatule d'Afrique, le cormoran, le flamant rose et la grande aigrette.

Critère (vii) : Par sa situation géographique, le Parc National du Djoudj est plus qu'un havre de paix pour les oiseaux migrateurs du Paléarctique. Il représente un Oasis dans le désert constitué d'une chaîne de lacs, marigots, gués et bancs de sables. Il constitue la première étape de la migration après la traversée du Sahara pour les espèces d'oiseaux paléarctiques et afro tropicales. Il faut ajouter que suite à des aménagements techniques réalisés dans le but d'améliorer les conditions d'accueil de la migration (construction de niohirs) des espèces ont commencé à s'y reproduire. Avec la réhabilitation annuelle de ces aménagements et les efforts déployés pour la maîtrise du régime hydraulique, le nombre de migrants comme celui des espèces nicheuses augmentent.

Critère (x) : Le bien constitue une zone humide d'environ 16.000ha comprenant un grand lac entouré de ruisseaux, d'étangs et de bras morts. Cet habitat accueille plus de 1.500.000 oiseaux de 365 espèces dont plus de 120 espèces de migrants paléarctiques. Le bien constitue un sanctuaire vital pour la nidification des espèces telles que le pélican blanc (*Pelecanus onocrotalus*), le héron pourpré (*Ardea purpurea*), la spatule d'Afrique (*Platalea alba*), la grande aigrette (*Casmerodius albus*), le héron bicolore (*Nycticorax nycticorax*) et le cormoran (*Phalacrocorax carbo*). Le bien contient également d'importantes populations de crocodiles et de lamantins.

Intégrité

Les limites du parc sont correctement définies. Des menaces importantes pèsent sur le bien : les produits chimiques agricoles constituent une source de pollution des eaux du fleuve Sénégal, menaçant l'équilibre délicat de la chaîne alimentaire, et le projet de construction d'un barrage en aval pourrait fortement perturber l'équilibre hydrologique du bien. Après la mise en fonction du barrage de Diama, situé en aval du Parc, l'équilibre hydrologique du bien a été fortement perturbé. Ceci s'est traduit par la prolifération de plantes aquatiques envahissantes (*Pistia stratiotes*, *Savina molesta*, *Typha australis*, etc.), l'amplitude réduite des niveaux d'eau, la diminution et/ou la disparition de certaines colonies d'oiseaux. Pour ces raisons, le bien a été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en péril pendant les périodes 1984-1988 et 2000-2006.

Eléments requis en matière de protection et de gestion

La protection du bien est régie par différentes lois nationales et un plan d'aménagement et de gestion a été élaboré. Aucune forme d'exploitation n'y est permise sauf pour des buts scientifiques. Le bien est géré par une administration de gestion placée sous la tutelle directe de l'Etat à travers le ministère de l'Environnement et du Développement Durable et la Direction des parcs nationaux. Cette administration travaille en étroite collaboration avec un comité inter villageois aidé d'un GIE d'éco gardes impliquant les communautés locales dans la résolution des problèmes de gestion. À la suite de multiples efforts, l'Etat partie a réussi à réduire la prolifération des espèces invasives, espèces qui constituent une menace à éradiquer complètement. Cet effort constitue une des priorités de la gestion du bien, même si le souci principal demeure la restauration des caractéristiques écologiques du bien, dans le long terme, afin d'assurer que la population d'oiseaux retrouve ses niveaux antérieurs.