



Résumé du Plan d'Actions Biodiversité

Mise à jour

20 décembre 2024

Programme de Modernisation et
de Sécurisation du chemin de
fer Transgabonais (PMS)



Réseau administratif

Maître d'ouvrage	SETRAG	
Consultant	Biotope Afrique Centrale Biotope Afrique Centrale Impasse Edowangani - Quartier Tahiti BP 1350 – Libreville GABON www.biotope.fr	
Interlocuteur Maître d'ouvrage	Régis Martial NDONG NDONG	Poste : Chef de Division Biodiversité, Archéologie, Climat & Energie Mail : regis-martialndongndong@setrag.com Téléphone : (+241) 60 14 89 29
Interlocuteur Biotope 1	Rémi MALIGNAT	Poste : Chef de projets Mail : rmalignatr@biotope.fr Téléphone : (+241) 76 42 28 94
Interlocuteur Biotope 2	Rénauld BOULNOIS	Poste : Directeur d'études Mail : rboulnois@biotope.fr Tél : (+33) 6 77 34 72 36

Biotope est signataire de la « [Charte d'Engagement des Bureaux d'Études dans le domaine de l'évaluation environnementale](#) ».

Auteur	David ZIPPER
Date	20/12/2024

Résumé du Plan d'Actions pour la Biodiversité du Chemin de Fer Transgabonais

Présentation du projet

Le **Programme de Modernisation et de Sécurisation de la voie ferrée (PMS)** exploité par la SETRAG, s'inscrit dans une dynamique de transformation progressive de l'infrastructure ferroviaire nationale. Initialement lancé sous l'appellation **Programme de Remise à Niveau (PRN)**, cofinancé par la SFI, PROPARCO et l'AFD, ce vaste chantier visait à réhabiliter les **648 km de voie ferrée** entre **Owendo (Libreville)** et **Franceville**, avec pour objectifs d'**accroître la capacité de transport** (manganèse, bois, carburant) et de **renforcer la sécurité ferroviaire**.

Le PRN était structuré en deux tranches :

- Une **première tranche** mise en œuvre entre **2015 et 2022** ;
- Une **deuxième tranche** prévue de **2022 à 2035**, incluant des travaux majeurs tels que la construction de voies de contournement, l'ajout de voies dans plusieurs gares, l'installation de pylônes de communication, et la rénovation d'ouvrages d'art et de systèmes de gestion des déchets.

Depuis 2025, ce projet a évolué pour devenir le **Programme de Modernisation et de Sécurisation de la voie ferrée (PMS)**, avec une **nouvelle phase de mise en œuvre concentrée sur la période 2025-2028**. Cette transformation s'inscrit dans une volonté affirmée de l'État gabonais, propriétaire de l'infrastructure, de garantir un **transport ferroviaire plus sûr, plus performant et plus durable**.

Les travaux prévus dans le cadre du PMS incluent :

- Le remplacement de 270 km de rails ;
- L'achèvement du remplacement des traverses en bois par des traverses en béton ;
- La construction de 40 km de voies de déviation pour sécuriser les zones instables ;
- L'installation de dispositifs de sécurité (passages à niveau, clôtures, passerelles, signalisation lumineuse) ;
- L'acquisition de nouvelles rames voyageurs ;
- La rénovation des gares d'Owendo et Franceville.

État initial de la biodiversité

Le tracé ferroviaire traverse cinq provinces gabonaises et intersecte, sur quelques kilomètres, plusieurs zones à haute valeur écologique :

- **Aires protégées** : Parc national de la Lopé (classé au patrimoine mondial de l'UNESCO), proximité des zones tampons des parcs d'AKANDA et d'IVINDO ;
- **Autres sites reconnus d'importance internationale pour la conservation** : Trois sites RAMSAR (Bas Ogooué, Chutes et Rapides de l'Ivindo, Rapides de MBOUNGOU BADOUMA et de DOUME).

Les principaux habitats traversés par le projet comprennent :

- **Habitats naturels** :
 - Savanes ;

- Fourrés, forêts dégradées et secondaires ;
- Forêts humides sempervirentes.
- **Habitats modifiés :**
 - Friches herbacées et autres habitats modifiés ;
 - Zones agricoles.

Ces habitats naturels et modifiés abritent :

- Des espèces **menacées ou à distribution restreinte** comme l'éléphant de forêt (*Loxodonta cyclotis*), le gorille de plaine (*Gorilla gorilla gorilla*), le chimpanzé commun (*Pan troglodytes*), plusieurs espèces de Podostémacées, la raie pastenague d'eau douce (*Fontitrygon ukpam*), etc.
- Des **services écosystémiques clés** : régulation hydrologique, contrôle de l'érosion, pollinisation et dissémination de graines, etc.

Risques et impacts sur la biodiversité

Les principaux impacts identifiés sont :

- **Perte et fragmentation d'habitats** : 342,8 ha directement affectés, dont 164,2 ha d'habitats naturels au niveau de l'emprise directe des travaux (20m de part et d'autre de la voie) ;
- **Mortalité d'espèces** : risque de collision plus important avec les espèces de grande faune, particulièrement les éléphants et les buffles ;
- **Pollutions diverses** : bruit, poussières, déchets ménagers, pollution lumineuse et risques de contamination de l'eau.
- **Pressions sur les aires protégées** : bien que les zones touchées soient souvent déjà dégradées par le tracé initial du chemin de fer, leur proximité avec des zones sensibles accroît les enjeux.

Hiérarchie de la mitigation et enjeux de conservation

Une **hiérarchie rigoureuse des mesures d'atténuation** a été appliquée selon les exigences de la norme de performance 6 de la Société Financière Internationale (SFI) :

1. **Évitement** : ajustement des tracés pour minimiser les impacts le long du fuseau global de la voie ferrée ; zones d'exclusion de 300 m autour des stations de Podostémacées à Booué lors des campagnes d'extraction de sable ;
2. **Réduction** : limitation des travaux à la saison sèche, gestion des eaux de ruissellement, buses adaptées à la faune aquatique afin de garder une connectivité continue, formation des conducteurs de train, sensibilisation des communautés riveraines du chemin de fer ;
3. **Restauration** : re végétalisation des berges, re connectivité écologique ;
4. **Compensation** : envisagée uniquement si des impacts résiduels significatifs subsistent (ce qui n'est pas le cas ici).

Les mesures d'évitement, de réduction et de réhabilitation proposées pour limiter l'impact de la construction des nouvelles variables et l'exploitation de la ligne de chemin de fer sont présentées ci-après. Ces mesures sont détaillées, budgétisées et organisées au sein du PGB¹, du Plan de Gestion des Actions de Gain Net, et dans le PSEB² associées à ce PAB.

Tableau 1 : Mesures d'évitement, réduction et réhabilitation en phase travaux et exploitation applicables à l'ensemble du fuseau Owendo-Franceville dans le cadre de la construction des nouvelles variables (gares V2/V3 et voies de contournement des zones instables)

Impacts	Principales mesures prévues en phase travaux
Destruction et dégradation des habitats naturels et modifiés au niveau des emprises	- REDUC_1.01 : Délimitation claire des limites de chantier à poser sur le terrain, et notamment sur les secteurs sensibles (milieux humides, forêts marécageuses, cours d'eau...)
Dégradation de la qualité des écosystèmes aquatiques	- REST_1.01 : Restauration par génie végétale des berges pour éviter l'érosion - REDUC_1.05 : Réduire le risque de déversement de matières polluantes sur le chantier du fuseau. - REDUC_1.06 : Encadrement lors des travaux de terrassement et réduction des impacts sur le milieu aquatique
Possibles activités de braconnage, de chasse, de pêche, défrichement et dégradation des habitats au niveau des bases vies et risques de transmission de maladies à la faune.	- REDUC_1.02 : Formation du personnel du chantier sur les règles à respecter pour le respect de la Biodiversité (espèces protégées faune/flore) - REDUC_1.03 : Contrôles fréquents dans les bases vies et aux accès pour vérifier l'absence de viande de brousse et d'activités illicites - REDUC_1.12 : Réduction des risques de transmission de maladies des hommes aux grands singes.
Dissémination d'espèces végétales invasives	- REDUC_1.04 : Lutte contre les espèces invasives (inspection des matériaux pour détecter la présence d'espèces invasives, nettoyage des engins afin de garantir l'absence de graines, destruction des jeunes pousses d'espèces invasives dans la zone du chantier...)
Impacts	Principales mesures en phase exploitation
Rupture de la continuité écologique et dégradation de la qualité des écosystèmes aquatiques	- REDUC_1.07 : Rétablissement de la connectivité aquatique à travers des ouvrages d'art adaptés (buses carrées et larges pour faciliter le passage de la faune) - REST_1.01 : Restauration par génie végétale des berges pour éviter l'érosion - REDUC_1.06 : Encadrement lors des travaux de terrassement et réduction des impacts sur le milieu aquatique
Risque de collision plus important avec les espèces de grande faune à fort enjeu de conservation (éléphants et grands singes notamment)	- REDUC_1.14 : Essais et implémentation de plusieurs méthodes de lutte contre les collisions avec la grande faune au niveau des zones accidentogènes - REDUC_1.07 : Sensibilisation des conducteurs de trains et mise en place d'un plan de communication (création et pose d'affiches, pictogrammes dans les locomotives)
Augmentation du braconnage et du transport de viande de brousse vers Libreville	- REDUC_1.16 : Mise en place d'un plan de communication voyageurs/travailleurs pour réduire le braconnage (création et pose d'affiches, pictogrammes dans les wagons passagers et les gares, messages sur les billets de train) informant les voyageurs que leurs bagages peuvent être fouillés dans le cadre de la lutte anti-braconnage. - REDUC_1.17 : Réalisation des contrôles planifiés et inopinés dans les locomotives et les wagons de tous les types de trains par des agents assermentés (gendarmerie, ANPN, DGFAP et autres corps de l'Etat assermentés)

Les mesures d'évitement, réduction et réhabilitation proposées pour limiter l'impact de l'exploitation de la sablière de Booué sur la biodiversité aquatique sont présentées ci-après.

¹ PGB : Plan de Gestion de la Biodiversité

² PSEB : Plan de Suivi et d'Evaluation de la Biodiversité

Tableau 2 : Mesures d'évitement, réduction et réhabilitation en phase travaux et exploitation applicables à la sablière de Booué

Impacts	Principales mesures prévues en phase travaux
Dégradation ou destruction des stations de <i>Podostemaceae</i> par les engins de chantier	- EVIT_2.1 : Eviter l'exploitation des bancs de sable à proximité des zones à <i>Podostemaceae</i> - EVIT_2.2 : Délimitation de zones de travaux et établissement d'une zone tampon par rapport aux stations de <i>Podostemaceae</i> les plus proches
Impacts	Principales mesures en phase exploitation
Versement accidentel de produits dangereux	- REDUC_2.1 : Réduire le risque de déversement de matières polluantes sur le chantier
Largage de sédiments dû à l'exploitation et augmentation de la turbidité	- REDUC_2.2 : Encadrement lors des travaux de terrassement et réduction des impacts sur le sol - REDUC_2.3 : Entretien des routes en terre existantes (pistes non revêtues) - REDUC_2.4 : Maintien de la topographie des bancs de sable - RESTOR_2.1 : Réhabilitation et régénération naturelle de la zone d'exploitation et des voies d'accès une fois l'exploitation terminée

Les mesures pour l'atteinte du gain net sur le fuseau Owendo-Franceville sont :

- **MESURE OS_GN1 : Renforcement des patrouilles et de la surveillance selon la cartographie des zones à risque et des sites RAMSAR** (appui pour accroître le nombre de patrouilles, notamment au niveau de zones sensibles) ;
- **MESURE OS_GN2 : Sensibilisation et éducation de la population** (mise en place d'une communication écrite via des affiches et pictogrammes dans les villages autour de la ligne de chemin de fer pour sensibiliser aux conséquences de la chasse) ;
- **MESURE OS_GN3 : Renforcement des capacités de lutte anti-braconnage sur le Parc National de la Lopé** (en partenariat avec les responsables administratifs du Parc, et notamment le conservateur. Des possibilités de partenariats ont déjà été envisagées avec le Parc dans ce sens) ;
- **MESURE OS_GN4 : Entretien des ouvrages d'art non remplacés** (Cette mesure permet de garantir la continuité écologique des cours d'eau des zones prioritaires) ;
- **MESURE OS_GN5 : Amélioration des connaissances sur la distribution des espèces de flore aquatique et terrestre** (Cette mesure est commune au fuseau global et à la sablière de Booué) ;
- **MESURE OS_GN6 : Amélioration des connaissances sur la distribution de la raie pastenague** (cette mesure vise à combler le déficit d'informations relatives à la distribution et à l'abondance de la raie pastenague dans le bassin de l'Ogooué aux alentours de la région de Booué) ;
- **MESURE OS_GN7 : Sensibiliser les pêcheurs au statut de menace de la raie pastenague** (Cette mesure vise à réaliser des campagnes de sensibilisation auprès des pêcheurs afin de les sensibiliser aux menaces encourues par les populations de raie).

■ Éléments de biodiversité prioritaires :

- **Espèces** : Les espèces menacées et à distribution restreinte ;
- **Habitas** : Les habitats aquatiques ;
- Les aires protégées et autres aires reconnues d'importance pour la conservation.

Objectifs et engagements du PAB

Conformément aux exigences de la Norme de Performance 6 (NP6) de la SFI et à la feuille de route Act for Positive Mining du Groupe Eramet, la SETRAG dans le cadre de ses activités s'inscrit dans une démarche proactive visant à prévenir toute perte nette de biodiversité, avec un objectif de gain net pour les espèces critiques.

En effet, la SETRAG s'engage activement dans la mise en œuvre d'outils concrets de suivi et de conservation, à travers le déploiement rigoureux d'indicateurs de performance écologique et l'adoption de stratégies de gain net visant à renforcer la résilience des écosystèmes et des communautés locales. Ces derniers se traduisent par :

- **Indicateurs de suivi** : présence et abondance des espèces clés, intégrité des habitats, efficacité des mesures ;
- **Stratégies de gain net** : campagnes de sensibilisation, soutien à la recherche scientifique, renforcement des capacités locales.

Concertation des parties prenantes

Une **démarche participative et approfondie** a été mise en œuvre avec une série de **consultations publiques (janvier - mars 2024)** avec intégration des recommandations dans le PAB (ex. : mise à jour des données éléphants, sensibilisation des conducteurs, lutte anti-braconnage), incluant :

- Autorités nationales : ANPN, DGFAP, DGEPN ;
- Organisations internationales : UICN, UNESCO, WWF ;
- ONG locales et internationales : WCS, Brainforest, Conservation Justice ;
- Section Grands Singes de l'Union Internationale de la Conservation de la Nature (UICN).

Des **partenariats techniques et institutionnels** ont été établis sous forme de convention pour :

- Le suivi écologique (piégeage photo, GPS) ;
- La lutte anti-braconnage ;
- La réalisation des tests et la recherche de nouvelles solutions permettant de limiter les heurts avec la grande faune ;
- Le partage de données avec les scientifiques (CENAREST, IRET, etc.) ;
- L'intégration au système de gestion environnementale et sociale (SGES) de la SETRAG.

Suivi à long terme et gestion adaptative

Le PAB prévoit :

- Un **suivi écologique permanent**, incluant des inventaires de terrain et un monitoring de la faune ;
- Une **révision adaptative** des mesures selon les retours de terrain ;
- L'intégration des résultats au pilotage opérationnel et à la conformité réglementaire.

Conclusion

Ce Plan d'Actions pour la Biodiversité traduit l'engagement de la SETRAG en faveur de la préservation de la biodiversité tout en assurant la modernisation du chemin de fer. Il est pleinement conforme aux exigences de la **Norme de Performance 6 de la SFI** et soutient les efforts et engagements nationaux du Gabon en matière de conservation.



Biotope Afrique Centrale,
Impasse Edowangani, Tahiti,
Libreville Gabon

Tél. : +241 (0)65 38 33 52
www.biotope.fr



Ligne de chemin de fer de la SETRAG,
Photo Biotope (David ZIPPER)