

RAPPORT 17

Stratégie de compensation de la biodiversité



SimFer

Projet Simandou de Rio Tinto

Rio Tinto Simfer

Immeuble Camayenne
Corniche Nord, Commune de Dixinn
Conakry, République de Guinée

Stratégie de compensation de la biodiversité

I0016-6370-H-REP-00035

APPROBATIONS			
DOCUMENT NUMÉRO :		I0016-6370-H-REP-00035	
RÉVISION :		STATUT : Émis avec l'EIES	
Statut	Nom	Poste	Signature
Auteur			
Révisé			
Approuvé			

Historique des révisions					
Rév	Date	Commentaires	Auteur	Révisé	Approuvé
	30 juin 2023	Émis ave l'EIES			

TABLE DES MATIÈRES

Table des matières	i
Résumé	ix
1 Introduction	1
1.1 Objet du présent document	1
1.2 Concepts de référence	1
1.2.1 Habitat critique et espèces qualifiées d'habitat critique.....	1
1.2.2 Habitat naturel	2
1.2.3 Haute valeur en termes de biodiversité des espèces.....	3
1.2.4 Espèces à répartition restreinte	3
1.3 Analyse de rentabilité.....	4
1.4 Approche de la conception des compensations.....	4
1.5 Engagement de l'État et des autres parties prenantes	5
1.5.1 Contexte politique de la Guinée.....	6
1.5.2 Approche du Projet	7
1.6 Principes de compensation du Projet.....	8
2 Éléments de biodiversité exigeant une compensation éventuelle	11
3 Détermination des impacts résiduels qui pourraient nécessiter une compensation	19
4 Évaluation préliminaire des compensations requises	21
4.1 Approche de l'évaluation de compensation pour l'habitat	21
4.2 Échelle des impacts résiduels sur l'habitat.....	21
4.3 Le scénario contrefactuel et l'estimation des gains	22
4.4 Habitat critique de haute altitude et espèces associées	23
4.5 Compensations pour des espèces spécifiques	25
4.5.1 Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest.....	25
4.5.2 <i>Eriosema triformum</i>	26
4.5.3 Autres espèces	27
4.6 Compensation de l'habitat naturel.....	27
4.7 Affinage des estimations des besoins de compensation.....	27
5 Identifier les opportunités de compensation spécifiques aux sites	28
5.1 Identifier les sites potentiels de compensation.....	28
5.1.1 Disponibilité des habitats clés sur les sites de compensation potentiels.....	28
5.1.2 Présence d'espèces dans les quatre sites de compensation à fort potentiel.....	31
5.1.3 Résultats de l'évaluation des sites.....	37
6 Description du programme de compensation et des sites	39
6.1 Forêt classée du mont Béro.....	39
6.1.1 Introduction.....	39
6.1.2 Résumé des conclusions du programme ZVTI (Couch et al., 2019a).....	41
6.1.3 Résumé des résultats de l'enquête menée par Sylvatrop Consulting en mars 2022 au Mont Béro.....	43

6.1.4	Plan d'action pour les plantes du mont Béro (Couch et Simbiano, 2022).....	49
6.2	Forêt classée du mont Tétini.....	50
6.3	Site du patrimoine mondial du Mont Nimba.....	51
6.4	Zones de compensation des habitats naturels.....	51
6.5	Actions supplémentaires identifiées pour les espèces prioritaires.....	52
6.5.1	Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest.....	52
6.5.2	<i>Eriosema triformum</i>	52
6.5.3	Autres biotes de haute altitude.....	54
7	Activation des mécanismes de soutien aux mesures de compensation.....	55
7.1	Gouvernance du système de compensation guinéen.....	55
7.2	Gestion des sites de compensation.....	55
7.3	Mécanisme de financement.....	55
7.4	Le rôle des partenariats.....	56
7.5	Rôles des autorités locales, régionales et nationales.....	56
7.6	Gestion des risques dans la conception et la mise en œuvre des mesures compensatoires.....	56
7.6.1	Approche générale.....	56
7.6.2	Nombre limité de sites.....	58
7.6.3	Conflits d'utilisation des sols.....	58
7.6.4	Relations communautaires.....	58
7.6.5	Financement à long terme.....	59
7.6.6	Stratégie de transfert.....	59
7.6.7	Impacts cumulés.....	59
7.6.8	Capacité des organismes publics et parapublics responsables de la gestion des terres.....	59
7.6.9	Capacité des partenaires de mise en œuvre potentiels.....	60
8	Coûts de compensation et financement.....	61
9	Étapes suivantes.....	62
9.1	Approbation du programme par l'État.....	62
9.2	Affinement les calculs et les prévisions des pertes et des gains.....	62
9.3	Le plan de mise en œuvre.....	63
10	Références.....	65

TABLEAUX

Tableau 0.1	Résumé des objectifs de mise en place des mesures de compensation.....	xi
Tableau 2.1	Éléments de qualification de l'habitat essentiel identifiés dans la ZEL.....	12
Tableau 2.2	Liste des espèces HVB tqi ne sont pas des espèces qualifiées pour l'habitat critique (CHQ).....	16
Tableau 3.1	Éléments de biodiversité analysés dans l'EIES et impacts mineurs résiduels.....	19
Tableau 4.1	Espèces clés de haute altitude.....	23
Tableau 4.2	Estimations préliminaires des impacts directs et indirects du Projet sur les habitats de haute altitude et estimation de l'ampleur des compensations.....	25
Tableau 5.1	Description de treize sites envisagés comme de potentiels sites de compensation.....	30
Tableau 5.2	Éléments de qualification de l'habitat essentiel identifiés dans la ZEL.....	32
Tableau 5.3	Estimation de la superficie de l'habitat de haute altitude trouvé au Mont Béro et au Mont Tétini ...	38

Tableau 6.1	Espèces du critère A pour le Mont Béro (d'après Couch et al., 2019a)	41
Tableau 8.1	Coûts indicatifs du programme de compensation sur 50 ans.....	61
Tableau 9.1	Résumé des objectifs de mise en place des mesures de compensation.....	63

FIGURES

Figure 0.1	Le processus de conception de la compensation	ix
Figure 1.1	Phases du guide de conception des crédits compensatoires de Rio Tinto	5
Figure 4.1	Estimations indicatives de la taille initiale requise de la population de Chimpanzés d’Afrique de l’Ouest dans un site de compensation pour obtenir un gain net.....	26
Figure 5.1	Sites du sud-est de la Guinée évalués comme sites potentiels de compensation pour le Projet.....	29
Figure 6.1	Mont Béro (mars 2022).....	39
Figure 6.2	Zones d'utilisation des sols dans la FC du mont Béro (d'après Couch et Simbiano, 2022)	40
Figure 6.3	FC du mont Béro et communautés voisines	43
Figure 6.4	<i>Amnirana fonensis</i> femelle (A) et mâle (B) (mont Béro mars 2022)	47
Figure 6.5	Prinia du Sierra Leone au mont Béro (9 mars 2022)	48

ABRÉVIATIONS

AAAE	Aire d'Analyse Appropriée d'un point de vue Ecologique
AAH	Modèle d'Analyse de l'Adéquation de l'Habitat
ACR	Rapport sur les Chiroptères d'Afrique ("African Chiroptera Report")
ACS	Actions de Conservation Supplémentaires
ADN	Acide DésoxyriboNucléique
AGR	Activité Génératrice de Revenus
AOO	Zone d'Occupation ("Area of Occupancy")
APN	Absence de Perte Nette
AQ/CQ	Assurance et Contrôle de la Qualité
ARN	Acide Ribonucléique
ARR	Aire de Répartition Restreinte (selon la NP6 de la SFI)
ASG	Groupe Spécialiste des Amphibiens ("Amphibian Specialist Group")
AZE	Alliance for Zero Extinction
BEMP	Plan d'Evaluation et de Surveillance de la Biodiversité ("Biodiversity Evaluation and Monitoring Plan")
BFS	Etude de Faisabilité Bancaire/("Banking Feasibility Study")
BMP	Plan de Gestion de la Biodiversité ("Biodiversity Management Plan")
BP	Puit ("Borrow Pit")
CAL	Centre d'Approvisionnement Logistique
CBD	Convention sur la Diversité Biologique ("Convention on Biological Diversity")
CCBS	Commission de Compensation de la Biodiversité pour Simandou
CE	Canga Est
CEGENS	Centre de Gestion de l'Environnement des monts Nimba et Simandou
CEPF	Fonds de partenariat pour les écosystèmes critiques ("Critical Ecosystem Partnership Fund")
CF	Forêt Classée ("Classified Forest")
CFZ	Centre Forestier de N'Zérékoré
CGE	Commission de la Gestion des Ecosystèmes de l'UICN
CH	Habitat Critique selon la norme PS6 de la SFI ("Critical Habitat")
CHA	Évaluation de l'Habitat Critique ("Critical Habitat Assessment")
CHQ	Déterminant l'Habitat Critique ("Critical Habitat Qualifying")
CI	Conservation International
CITES	Convention sur le Commerce International des Espèces Sauvages en Danger ("Convention on International Trade in Endangered Species")
CMAP	Commission Mondiale des Aires Protégées
CMS	Convention sur les Espèces Migratrices ("Convention on Migratory Species")
CNSES	Comité National de Suivi Environnemental et Social
COGEF	Comité de Gestion Forestière
COP15	15ème Conférence des Parties à la Convention sur la Diversité Biologique, 2022 ("15th Conference of Parties to the United Nation Convention on Biological Diversity, 2022")
CPS	Espèces dont la Conservation est Prioritaire ; conformément à l'ESIA 2012 ("Conservation Priority Species")
CPSES	Comité Préfectoral de Suivi Environnemental et Social
CR	En Danger Critique ; catégorie de la Liste rouge de l'UICN ("Critically Endangered")
CRD	Communauté Rurale de Développement
CSE	Commission pour la Sauvegarde des Espèces de l'UICN
CU	Communes Urbaines

DAM	Drainage Acide et Métallifère
DD	Données Insuffisantes ; catégorie de la Liste rouge de l'UICN ("Data Deficient")
DEA	Diplôme d'Étude Approfondie
DHP	Diamètre à Hauteur de Poitrine (1,3 m)
DNBAP	Direction Nationale de la Diversité Biologique et des Aires Protégées
DNEF	Direction Nationale des Eaux et Forêts
DNFF	Direction Nationale des Forêts et de la Faune
DVM	Durée de Vie de la Mine
EAAA	Zone d'Analyse Ecologiquement Appropriée ; note d'orientation 6 de la SFI ("Ecologically Appropriate Area of Analysis")
EBSE	Étude Baseline Sociale et Environnementale
EDN	Estimation de la densité du noyau
EGP	Entrepreneur en charge de la Gestion du Projet
EIE	Évaluation de l'Impact sur l'Environnement
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
EN	En Danger (catégorie Liste rouge UICN)
EOO	Zone d'Occurrence ("Extent of Occurrence")
EPM _{Max}	Estimation de la Population Maximale
EPM _i	Estimation de la Population Minimale
EPT	Éphéméroptères, Plécoptères, Trichoptères - en référence aux trois ordres d'insectes aquatiques sensibles à la pollution
FC	Forêt Classée
FC PdF	Forêt Classée du Pic de Fon
FGC	Forêts Guinée-Congo
FHG	Forêt de Haute-Guinée
GBF	Cadre Mondial pour la Biodiversité de Kunming à Montréal ("Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework")
GES	Gaz à Effet de Serre
GN	Gain Net
GP	Gestionnaire de Projet
GPS	Système de Positionnement Mondial ("Global Positioning System")
GROMS	Registre Mondial des Espèces Migratrices ("Global Register Of Migratory Species")
GSI	Groupe de Suivi Indépendant
GTP	Point de Vérité Terrain (« Ground Truth Point »)
HG	Hauts-plateaux de Guinée
HLM	Highlands de Loma-Man
HM	Habitat modifié (selon la NP6 de la SFI)
HN	Habitat naturel (selon la NP6 de la SFI)
HNG	Herbier National de Guinée
SSEC	Santé, Sécurité, Environnement et Communauté
HSSE	Santé, Sécurité, Sûreté et Environnement ("Health, Safety, Security and Environment")
HVB	Haute Valeur de Biodiversité
IAC	Ingénierie, Approvisionnement et Construction
ICP	Indicateur Clé de Performance
ID	Identités Définitives
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique

IP	.....	Espèces Intégralement Protégées par la législation du Gouvernement de la République de Guinée
ISS	.....	Installation de Stockage de Stériles
IRAG	.....	Institut de Recherche Agronomique de Guinée
KDE	.....	Estimation Par Noyau ("Kernel Density Estimation")
LAORR	.....	Registre des exigences juridiques et autres ("Legal and Other Requirements Register")
LC	.....	Préoccupation Mineure ; catégorie de la Liste rouge de l'UICN ("Least Concern")
LMU	.....	Longueur Museau-Urostyle
LR	.....	Faible risque/dépendant de la conservation ; catégorie obsolète de la Liste rouge de l'UICN ("Low Risk")
LRE	.....	Liste Rouge des Écosystèmes de l'UICN
LREM	.....	Liste Rouge des Espèces Menacées de l'UICN
MaxPE	.....	Estimation de Population Maximale (« Maximal Population Estimate »)
MC	.....	Mesures de Contrôle
METT	.....	Outil de suivi de l'efficacité de gestion ("Management Effectiveness Tracking Tool")
MEDD	.....	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MI	.....	Migrant Intra-Africain
MP	.....	Migrateur Paléarctique
NASS	.....	Système de notation Namibien
NDVI	.....	Indice de Végétation par Différence Normalisée (« Normalised Difference Vegetation Index »)
NE	.....	Non Evalué ; catégorie de la Liste rouge de l'UICN
NO	.....	Notes d'orientation de la SFI
NP	.....	Norme de Performance de la SFI
NP6	.....	Norme de Performance 6 de la SFI
NT	.....	Quasi Menacé ; catégorie de la Liste rouge de l'UICN ("Near Threatened")
OC	.....	Organisation Communautaire
OCT	.....	Observations Confirmées sur le Terrain
OD	.....	Observation Directe
OI	.....	Observation Indirecte
ONG	.....	Organisation Non Gouvernementale
OTS	.....	Espèce Cible Compensée - CPS pour laquelle des impacts résiduels importants sont possibles ("Offset Target Species")
P/GM	.....	Primates/Grands Mammifères
PAB	.....	Plan d'Action Biodiversité
PACO	.....	Programme Afrique Centrale et Occidentale
PAP	.....	Personnes Affectées par le Projet
PARC	.....	Plan d'Action de Réinstallation et de Compensation
PBFHA	.....	Prairie de Bowal Ferralitique de Haute Altitude
PCM	.....	Polygone Convexe Minimum
PCV	.....	Patrimoine Culturel Vivant
PdF	.....	Pic de Fon
PEGRN	.....	Projet Elargi de Gestion des Ressources Naturelles
PESB	.....	Plan d'Évaluation et de Surveillance de la Biodiversité
PG	.....	Plan de Gestion
PGB	.....	Plan de Gestion de la Biodiversité
PGC	.....	Plan de Gestion des Chimpanzés
PGDD	.....	Plan de Gestion des Déblais de Dragage
PGEC	.....	Plan de Gestion de l'Environnement et des Communautés

PGES.....	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PG FC Pdf.....	Plan de Gestion de la Forêt Classée du Pic de Fon
PGUT.....	Plan de Gestion de l'Utilisation des Terres
PIB.....	Produit Intérieur Brut
PME.....	Programme Mondial sur les Espèces de l'UICN
PMGE.....	Programme Mondial de Gestion des Écosystèmes de l'UICN
PNUE.....	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PP.....	Espèces Partiellement Protégées par la législation du Gouvernement de la République de Guinée
PROGERFOR.....	Projet de Gestion des Ressources Forestières
PPS.....	Permis de Perturbation du Sol
PT.....	Permis de Terrassement
qHG.....	Quasi Endémique en Haute-Guinée
QNZ.....	Carrières ("Quarries")
RAP.....	Programme d'Evaluation Rapide ("Rapid Assessment Programme")
RELA.....	Registre des Exigences de la Loi et Autres
RCEM.....	Recherche sur la Conservation des Espèces Menacées
RBG Kew.....	Jardins Botaniques Royaux de Kew
RDC.....	République Démocratique du Congo
RMC.....	Registre des Mesures de Contrôle
ROM.....	Run Of Mine
RR.....	Aire de Répartition Restreinte (espèce RR = espèce à Aire de Répartition Restreinte)
RT.....	Rio Tinto
RTBS.....	Rio Tinto Business Solution
SCCRF.....	Fonds de Conservation et de Rétablissement des Chimpanzés de Simandou .....("Simandou Chimpanzee Conservation and Recovery Fund")
SE.....	Services Ecosystémiques
SEP.....	Services Ecosystémiques Prioritaires
SFI.....	Société Financière Internationale
SG.....	Savane Soudano-Guinéenne
SGE.....	Système de Gestion de l'Eau
SG-SSEC.....	Système de Gestion Santé, Sécurité, Environnement et Communauté
SGEM.....	Système de Gestion des Eaux Minières
SGM.....	Système Géodésique Mondial
SIE.....	Service Important pour l'Écosystème
SIG.....	Système d'Information Géographique
SLC.....	Correcteur de ligne de balayage ("Scan Line Corrector")
SMFG.....	Société des Mines de Fer de Guinée
SMIB.....	Système Mondial d'Informations sur la Biodiversité
SSEC.....	Santé, Sécurité, Environnement et Communauté
STS.....	Solides Totaux en Suspension
SUL.....	Longueur museau-urostyle ("Snout-urostyle Length")
TAD.....	Taux Absolu de Déclin
TDM.....	Terminal De Mine
TMPA.....	Tonnes Métriques par An
TMS.....	Tonne de Masse Sèche

TdR.....	Termes de Référence
UE	Union Européenne
UGD	Unité de Gestion Discrète ; GN6 avant 2018
UICN.....	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UKMO	Service national britannique de météorologie (“United Kingdom Meteorological Office“)
UNESCO	Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (“United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization“)
USAID.....	Agence des États-Unis pour le Développement International (“United States Agency for International Development“)
USFWS	Service de la pêche et de la faune sauvage des Etats-Unis (“United States Fish & Wildlife Service“)
UTM	Transverse Universelle de Mercator (“Universal Transverse Mercator“)
VU	Vulnérable ; catégorie de la Liste rouge de l'UICN
WCMC....	Centre Mondial de Surveillance pour la Conservation de la Nature (“World Conservation Monitoring Centre“)
WCS	Winning Consortium Simandou
WRSF.....	Installation de Stockage de Roches Minérales (“Mineral Rock Storage Facility“)
WWF	Fonds Mondial pour la Nature (“World Wildlife Fund“)
ZCB.....	Zone Clé de Biodiversité
ZCIT	Zone de Convergence Intertropicale
ZEL	Zone d'Étude Locale
ZER	Zone d'Étude Régionale
ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZOE.....	Zone d'Oiseaux Endémiques (BirdLife International)
ZTIP	Zone Tropicale Importante pour les Plantes

Résumé

Le projet actuel Rio Tinto Simandou (le Projet) en République de Guinée consiste en une mine de fer dans les montagnes du Simandou, dans le sud-est de la Guinée. Le projet sera mis en œuvre dans des zones de grande valeur en termes de biodiversité et, malgré les nombreuses mesures d'évitement et d'atténuation, des impacts résiduels significatifs sont attendus. Le présent document décrit la stratégie qui sera employée pour compenser les impacts négatifs résiduels des activités associées à la mine et au tronçon ferroviaire vers Kerouane. Dans le cadre de la hiérarchie des mesures d'atténuation visant à compenser les impacts négatifs résiduels, la stratégie de compensation pour le Projet a été conçue pour obtenir un gain net pour les habitats critiques (CH- "Critical Habitat") et les espèces qualifiées d'habitats critiques (CHQ- "Critical Habitat Qualifying"), et aucune perte nette pour les habitats naturels (HN), conformément aux exigences de la norme PS6 de la SFI (SFI 2012, SFI 2019).

Le développement précoce de mesures de compensation de la biodiversité est un choix judicieux pour le Projet. La planification et la démonstration de la progression vers le gain net dès le début du cycle de vie du Projet contribueront à minimiser les risques, notamment les risques liés au calendrier, aux parties prenantes et à la conformité.

Le Projet a une approche en trois étapes pour permettre des gains de compensation par le biais d'actions de compensation sur le terrain : 1. L'élaboration d'une stratégie de compensation (telle que décrite dans le présent document) ; 2. La détermination de la faisabilité de la compensation et planification de la mise en œuvre (à entreprendre avant la construction) ; et 3. La mise en œuvre de la compensation (l'objectif est de commencer avant la construction) (voir la Figure 0.1).

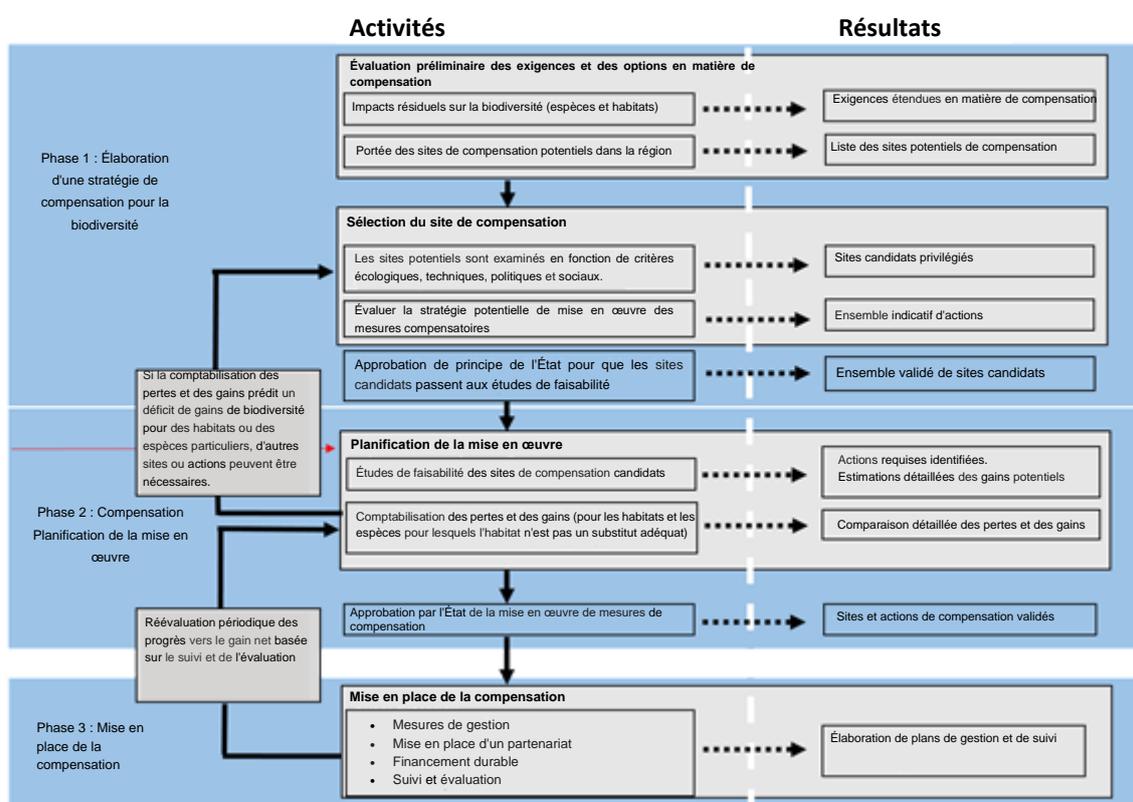


Figure 0.1 Le processus de conception de la compensation

1. *Élaboration de la stratégie de compensation*

Le Projet a entrepris une évaluation prudente des impacts résiduels sur la base des impacts sur les habitats menacés qui servent également de proxy de gestion pour la majorité des espèces CHQ. Les impacts résiduels sur l'habitat et le risque d'impact sur les espèces CHQ ont été utilisés pour définir les besoins de compensation. Il y a quatre habitats menacés et environ 64 espèces CHQ dans la Zone d'Etude Locale (ZEL) et beaucoup d'entre eux seront touchés par la mine et l'embranchement ferroviaire. Beaucoup des impacts négatifs résiduels du Projet peuvent être compensés par une gestion de la conservation basée sur le site, par exemple au Mont Béro en Forêt classée et au Mont Tétini en Forêt classée. D'autres sites tels que le site du patrimoine mondial du Mont Nimba seront nécessaires pour certaines espèces de plantes submontagnardes. Certaines zones de restauration et/ou de protection de l'HN seront également nécessaires pour respecter l'obligation de ne pas subir de perte nette.

Les populations de chimpanzés d'Afrique de l'ouest en danger critique d'extinction seront affectées par le Projet avec une perte possible de 79 individus. Compte tenu de leur état de conservation, des pressions importantes qui s'exercent sur leur aire de répartition et de leur statut particulier de grands singes, cette espèce constitue l'un des risques les plus élevés pour la biodiversité dans le cadre du Projet. Le Projet propose d'utiliser une double approche pour compenser les pertes potentielles de chimpanzés. La première approche consistera en une compensation spécifique au site. La deuxième approche consistera à financer des activités ciblées par l'intermédiaire d'un fonds de conservation et de rétablissement des chimpanzés, afin de préserver cette espèce emblématique de grand singe.

En outre, certaines autres espèces typiques des conditions de haute altitude telles que *Eriosema triformum* nécessiteront également des plans d'action spécifiques.

2. *Planification de la mise en œuvre des mesures compensatoires*

Le Projet vise à être en mesure de commencer à mettre en œuvre les éléments des mesures compensatoires avant la construction. Les compensations nécessitent des investissements du Projet dans des sites qui ne sont pas gérés par le Projet. La collaboration avec l'État pour établir des pratiques de gouvernance et de gestion pour les sites gérés par l'État sera donc essentielle pour réduire les risques d'investissement du Projet. L'engagement des parties prenantes locales, dont les droits ou les moyens de subsistance peuvent être affectés par les compensations, sera également essentiel pour concevoir des actions de compensation efficaces à long terme. De longues périodes de préparation sont nécessaires pour de telles collaborations et le Projet a permis d'identifier les chantiers et les objectifs critiques à entreprendre pour achever l'étape de planification de la mise en œuvre des mesures compensatoires (Table 0.1).

Tableau 0.1 Résumé des objectifs de mise en place des mesures de compensation

Flux de travail	Pourquoi est-ce important ?	Objectifs
Faisabilité	Avant d'investir de manière significative dans des mesures de compensation, le Projet doit confirmer que les sites de compensation candidats peuvent apporter des gains suffisants pour compenser ses impacts. Pour ce faire, il faut 1) vérifier la présence de quantités suffisantes de la biodiversité cible et 2) identifier les actions techniquement et socialement réalisables pour obtenir des gains.	Les actions de conservation réalisables et efficaces qui permettront de manière crédible d'obtenir des gains tangibles pour chaque élément de biodiversité ciblé sont identifiées et sélectionnées à un niveau de détail permettant une planification opérationnelle. Ceux-ci sont intégrés dans un plan de compensation.
Structure de gouvernance et base juridique	Les compensations exigent que le Projet investisse des ressources considérables dans la conservation de terres qu'il ne gère pas et où d'autres parties, y compris l'État et les communautés locales, ont des droits et des responsabilités. Une structure de gouvernance légalement reconnue qui définit clairement les modalités de gestion des terres et qui est acceptée par toutes les parties concernées contribue à garantir la sécurité de l'investissement dans le Projet.	Le plan de mise en œuvre de la compensation est dûment approuvé par l'État et des mécanismes transparents et crédibles sont mis en place pour l'implication du Projet dans la gestion des actions hors site.
Cadre de gestion et partenariats	La conservation de la biodiversité nécessite des compétences spécialisées. La conservation n'est pas l'activité principale du Projet, ni son domaine d'expertise, et la capacité externe pour la conservation en Guinée est limitée. La mise en œuvre efficace des mesures de conservation nécessite donc l'identification de partenaires appropriés disposant de l'expertise et des capacités requises pour mettre en œuvre les mesures de conservation ou pour renforcer les capacités locales à cet effet.	Les types d'expertise requis ont été évalués et les partenaires disposant des capacités nécessaires ont été identifiés et seront engagés. Des systèmes de gestion sont en place pour mettre en œuvre les mesures de conservation identifiées.
Mécanisme de financement	Le Projet prend un engagement financier à long terme pour atteindre les objectifs en matière de biodiversité. Afin de s'assurer que les fonds sont effectivement distribués aux actions de compensation et d'éviter les détournements de fonds, il est nécessaire de mettre en place un mécanisme de décaissement qui soit conforme aux exigences législatives et fiscales et qui soit géré par le Projet.	Un mécanisme est en place pour s'assurer qu'un financement adéquat est disponible et qu'il est effectivement déboursé afin que les actions identifiées puissent être mises en œuvre en temps voulu et de manière continue.
Engagement des parties prenantes locales	Pour que les actions de conservation soient couronnées de succès, il est essentiel d'identifier et d'impliquer les groupes d'acteurs locaux qui ont des droits sur le(s) site(s) de compensation ou qui peuvent influencer la gestion du site. Pour que l'engagement des parties prenantes soit efficace, il faut que le Projet comprenne bien qui elles sont.	Les principales parties prenantes et les moyens appropriés pour les impliquer ont été identifiés et un mécanisme permanent de collaboration et de consultation est en place.

1 Introduction

1.1 Objet du présent document

Le projet Simandou de Rio Tinto (le Projet) s'engage à respecter la hiérarchie des mesures d'atténuation et les exigences de la Société financière internationale (SFI PS6 2012 et Guidance Note 6, 2019). Cela signifie que le Projet évite, minimise, atténue, restaure et enfin compense ses impacts négatifs sur la biodiversité, et que les gains générés par les compensations seront plus importants que les pertes résiduelles significatives liées aux impacts du Projet. Le Projet s'est engagé à élaborer et à mettre en œuvre un programme de compensation de la biodiversité qui compense de manière adéquate les impacts résiduels significatifs.

Le présent document décrit l'état actuel de la stratégie de compensation du Projet. Il s'agit d'un document évolutif qui sera mis à jour au fur et à mesure de l'avancement du Projet et de la disponibilité de nouvelles informations. Ce document complète la stratégie en faveur de la biodiversité et expose plus en détail l'approche actuelle du Projet en matière de développement des compensations, en particulier :

- Présente une première évaluation des besoins de compensation pour le Projet ;
- Présente les approches de compensation proposées, un programme de compensation privilégié étant identifié à l'issue de ce processus ; et
- Décrit le processus qui sera suivi pour lancer la mise en œuvre des mesures compensatoires et vérifier que les gains escomptés peuvent être obtenus.

Cette stratégie est la première d'une série de rapports visant à développer et à documenter le programme de compensation évolutif du Projet.

L'objectif de cette stratégie de compensation de la biodiversité est de présenter l'approche de la compensation des impacts résiduels du projet minier de Simandou. D'autres éléments d'infrastructure, tels que les chemins de fer et les ports, doivent également être pris en compte. Parallèlement, Rio Tinto collabore avec son partenaire Winning Consortium Simandou (WCS) pour explorer les possibilités de combiner leurs stratégies de compensation afin de permettre l'évaluation du Projet dans son intégralité. Ces possibilités seront examinées dans les mois à venir.

1.2 Concepts de référence

L'annexe 12I de l'Évaluation des impacts environnementaux et sociaux (EIES), Évaluation de l'habitat critique (CHA- "Critical Habitat Assessment"), a caractérisé les caractéristiques de la biodiversité (par exemple, les habitats, les espèces, les sites) de grande valeur qui devraient être prises en considération dans la planification des mesures compensatoires. Elles sont brièvement décrites ci-dessous.

1.2.1 Habitat critique et espèces qualifiées d'habitat critique

L'**habitat critique (CH)** désigne les zones de grande valeur en termes de biodiversité, où le développement d'un projet peut être associé à des risques particulièrement élevés pour la biodiversité. Le concept est présenté dans la norme de performance 6 de la Société financière internationale sur la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles (SFI, 2012a). Le concept est similaire à celui de la stratégie de Rio Tinto en matière de biodiversité, à savoir les « éléments de la biodiversité qui ont la plus grande importance en termes de conservation ».

La norme PS6 de la SFI exige que les projets opérant en CH prennent des mesures particulières pour sauvegarder la biodiversité. Ces exigences sont largement similaires à celles de la stratégie de Rio Tinto en matière de biodiversité pour les éléments de biodiversité les plus prioritaires :

- Chercher d'abord à éviter complètement les impacts, et minimiser ou restaurer les impacts inévitables dans la mesure du possible.
- Veiller à ce que les impacts résiduels du Projet qui subsistent après toutes les mesures d'évitement, de réduction et de restauration ne compromettent pas la viabilité à long terme des caractéristiques qualifiant l'habitat critique.
- Le cas échéant, mettre en œuvre des mesures de compensation de la biodiversité afin de garantir un gain net global (ou un impact positif net) pour les caractéristiques qualifiées d'habitat critique.
- Élaborer un plan d'action en faveur de la biodiversité et mettre en œuvre un programme de suivi et d'évaluation afin de garantir que ces exigences sont effectivement mises en œuvre dans le cadre d'une gestion adaptative.

Il y a donc cinq critères d'égale importance permettant d'identifier un CH. La présence de l'un ou l'autre de ces éléments suffit à identifier le CH. Ces cinq critères sont les suivants :

- Critère 1 : espèces en danger critique d'extinction (CR) et/ou en danger (EN) (selon les catégories de la liste rouge de l'UICN)
- Critère 2 : espèces endémiques ou à aire de répartition restreinte
- Critère 3 : espèces migratrices ou congrégatrices
- Critère 4 : écosystèmes hautement menacés et/ou uniques
- Critère 5 : processus évolutifs clés

Les critères 1 à 4 sont assortis de seuils numériques permettant de déterminer si un site est CH. Le critère 5 est basé sur le jugement. L'application des seuils numériques pour les critères 1 à 4 est basée sur la Zone d'Analyse Ecologiquement Appropriée (EAAA-“Ecologically Appropriate Area of Analysis“) qui est déterminée en principe pour chaque espèce ou élément susceptible d'être CHQ.

Les éléments CH et CHQ représentent les composantes les plus importantes de la biodiversité présente, en utilisant la méthodologie de sélection bien acceptée proposée par la SFI (SFI, 2019 pour la dernière méthodologie). Ce sont les éléments clés qui nécessitent **un gain net** dans le cadre du Projet.

1.2.2 Habitat naturel

La SFI (2012a) fait également la distinction entre **Habitat Naturel (HN)** et Habitat Modifié (HM). La distinction est importante parce que la PS6 a des exigences spécifiques pour les impacts sur les HN (par exemple, pas de perte nette de la valeur de la biodiversité) qui peuvent conduire à une compensation pour les pertes d'HN.

L'HN est défini comme suit :

« 13. Les habitats naturels sont des zones composées d'assemblages viables d'espèces végétales et/ou animales d'origine largement indigène, et/ou où l'activité humaine n'a pas essentiellement modifié les fonctions écologiques primaires et la composition des espèces d'une zone. » (SFI, 2012a)

La distinction entre HM et HN est souvent difficile à établir. LeGN39 du GN6 (SFI, 2019) fournit quelques indications :

« GN39. La détermination de l'habitat naturel se fera sur la base d'une analyse scientifique crédible des meilleures informations disponibles. Une évaluation et une comparaison des conditions actuelles et historiques doivent être effectuées, et les connaissances et l'expérience locales doivent être utilisées. Lorsque la présence d'habitats naturels est soupçonnée, une carte indiquant l'emplacement et l'étendue des habitats naturels et modifiés doit être incluse dans l'évaluation des

risques et des incidences. Les habitats naturels ne doivent pas être interprétés comme des habitats intacts ou vierges. Il est probable que la majorité des habitats désignés comme naturels auront subi un certain degré d'impact anthropique historique ou récent. La question est de savoir quel est le degré d'impact. Si, de l'avis d'un professionnel compétent, l'habitat contient encore largement les principales caractéristiques et fonctions d'un ou de plusieurs écosystèmes indigènes, il doit être considéré comme un habitat naturel, indépendamment d'un certain degré de dégradation et/ou de la présence d'espèces exotiques envahissantes, de forêts secondaires, d'habitations humaines ou d'autres altérations causées par l'homme. »

1.2.3 Haute valeur en termes de biodiversité des espèces

Dans l'EIES de 2012, le terme « Espèce Prioritaire pour la Conservation » (CPS-“Conservation Priority Species”) a été utilisé pour désigner les espèces ayant fait l'objet d'un processus de sélection très similaire à celui utilisé pour déterminer les espèces CHQ. Compte tenu de la similitude du processus, il a été décidé d'abandonner la désignation EPC pour la mise à jour de l'EIES et d'utiliser à la place l'approche plus récente et généralement acceptée de la SFI.

En coordination avec le terme utilisé par WCS dans ses travaux, il a été décidé d'utiliser le terme Espèces à Haute Valeur pour la Biodiversité (HBV-“High Biodiversity Value”) pour identifier les espèces importantes. Les espèces à HBV sont les suivantes :

- Espèces menacées selon l'UICN (CR, EN, VU)
- Espèces à aire de répartition restreinte
- Autres espèces préoccupantes

Par définition, toutes les espèces CHQ sont des espèces HVB, mais toutes les espèces HBV ne sont pas des espèces CHQ.

La désignation HBV est utile pour identifier les espèces qui peuvent ne pas répondre aux exigences spécifiques des éléments CHQ mais qui sont considérées comme très préoccupantes sur le plan de la biodiversité, par exemple l'Éléphant de forêt d'Afrique (statut CR) ou le léopard (statut VU).

1.2.4 Espèces à répartition restreinte

La notion d'aire de répartition restreinte est importante pour la détermination des espèces CHQ et HBV. La GN6 de la SFI précise dans la GN74 (SFI, 2019) la base de la définition de la répartition restreinte :

Pour les vertébrés et les plantes terrestres, les espèces à aire de répartition restreinte sont définies comme les espèces dont la Zone d'Occurrence (EEO-“Extant Of Occurrence”) est inférieure à 50 000 kilomètres carrés (km²).

Pour les systèmes marins, les espèces à aire de répartition restreinte sont provisoirement considérées comme celles dont l'EEO est inférieure à 100 000 km².

Pour les espèces côtières, fluviales et autres espèces aquatiques vivant dans des habitats dont la largeur ne dépasse pas 200 km en tout point (par exemple, les rivières), l'aire de répartition restreinte est définie comme une aire de répartition globale d'une portée géographique linéaire inférieure ou égale à 500 km (c'est-à-dire la distance entre les sites occupés les plus éloignés les uns des autres).

L'UICN (UICN, 2012) définit l'EEO comme suit :

« La zone d'occurrence [EEO] est définie comme la zone contenue dans la limite imaginaire continue la plus courte qui peut être tracée pour englober tous les sites connus, déduits ou projetés de l'occurrence actuelle d'un taxon, à l'exclusion des cas de vagabondage (...). Cette mesure peut exclure les discontinuités ou les disjonctions dans la distribution globale des taxons (par exemple

de vastes zones d'habitat manifestement inadapté). L'étendue de l'occurrence peut souvent être mesurée par un polygone convexe minimal (le plus petit polygone dont aucun angle interne ne dépasse 180 degrés et qui contient tous les sites d'occurrence). »

1.3 Analyse de rentabilité

L'analyse de rentabilité du Projet pour investir dans des compensations de biodiversité comprend le maintien de l'accès à la terre et aux ressources minérales, la garantie de la conformité avec la législation nationale et l'alignement sur Good International Industry Practice (GIIP) et les normes (y compris la norme PS6 de la SFI). Le respect des bonnes pratiques en matière de conception des mesures compensatoires facilitera les bonnes relations avec l'État, les parties prenantes internationales et locales et contribuera à maintenir l'autorisation d'exploitation du Projet. L'analyse de rentabilité de la biodiversité est décrite en détail dans la stratégie en faveur de la biodiversité (section 2.3).

1.4 Approche de la conception des compensations

Rio Tinto dispose d'un guide interne sur la conception des mesures de compensation de la biodiversité, qui est utilisé pour informer la conception des mesures de compensation de la biodiversité dans ses opérations à travers le monde. Les étapes résumées de ce document sont présentées dans la Figure 1.1.

Il s'agit notamment des études d'impact résiduel, de l'évaluation des sites de compensation potentiels, de l'engagement avec le gouvernement, de l'évaluation des sites de compensation candidats et des interventions, de l'engagement des partenaires, des donateurs et des responsables de la mise en œuvre, de l'élaboration du programme de compensation et, enfin, de la longue phase de mise en œuvre du programme de compensation.

Le Projet vise à obtenir un gain net sur les valeurs de biodiversité prioritaires impactées par le Projet. Le processus de conception des mesures compensatoires du Projet est illustré sur Figure 2.1 et est basé sur :

1. Estimation des impacts résiduels sur l'habitat critique (CH) et l'habitat naturel (HN), étant donné que les habitats servent d'intermédiaires de gestion pour la majorité des espèces prioritaires.
2. Risques d'impact sur les espèces CHQ et sur certaines espèces HVB.

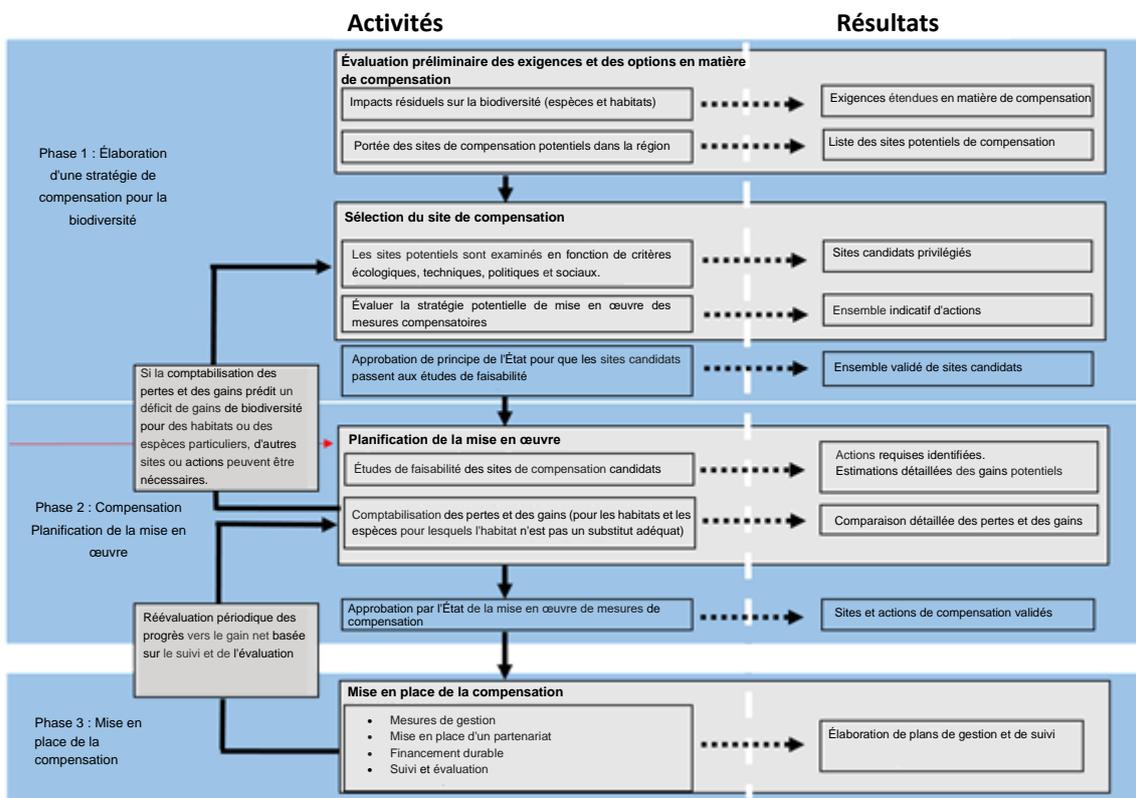


Figure 1.1 Phases du guide de conception des crédits compensatoires de Rio Tinto

1.5 Engagement de l'État et des autres parties prenantes

L'engagement avec les institutions guinéennes est d'une importance primordiale dans la conception des compensations de la biodiversité. Le Projet a acquis une expérience inestimable dans la conception et l'élaboration de plans de gestion des terres avec les parties prenantes de l'État et les partenaires externes grâce à son travail de développement du plan de gestion de la forêt classée du Pic de Fon (FC PdF). Un modèle similaire sera suivi pour s'assurer que les compensations de la biodiversité sont conçues et développées par les institutions guinéennes. Le projet comprend que le succès de la compensation est en grande partie un défi politique et social et l'approche adoptée placera donc la politique et la culture guinéennes au centre du programme, tout en apportant le dynamisme et le financement nécessaires pour assurer la réalisation de la compensation dans des délais appropriés. Le programme de compensation du Projet peut intéresser une série d'autres parties prenantes dans la mesure où il est lié au développement durable, à la sylviculture, au carbone et aux moyens de subsistance locaux.

L'approche du Projet en matière de compensation est celle d'un partenariat, y compris avec l'État, les communautés locales et d'autres parties prenantes. Ceci est d'une importance primordiale car la conservation de la biodiversité est une question de gestion des terres, et le Projet n'a pas le droit de prendre des décisions de conservation sur des terres qu'il ne possède pas, ne loue pas ou ne contrôle pas, comme c'est le cas pour les sites de compensation potentiels. La participation des parties prenantes qui ont les connaissances, l'expérience, les compétences et les droits nécessaires pour aider à déterminer les mesures de compensation appropriées et efficaces, et la façon dont elles peuvent être mises en œuvre, est donc fondamentale pour la réussite du programme de compensation.

1.5.1 Contexte politique de la Guinée

Dans sa Stratégie nationale pour la biodiversité pour la mise en œuvre en Guinée du Plan stratégique 2016-2025 de la Convention sur la diversité biologique et des Objectifs d'Aichi, la Guinée s'est engagée à restaurer, conserver, améliorer et utiliser judicieusement la diversité biologique, en assurant le maintien des services écosystémiques fournis, en maintenant des écosystèmes sains, et en garantissant des avantages essentiels pour les générations actuelles et futures de Guinéens.

Promulgué par le décret D/2019/221/PRG/SGG, loi L/2019/0034/AN du 04/07/2019, portant Code de l'environnement, l'article 86 exige que « Tout projet de développement, dans quelque secteur que ce soit, ayant des impacts négatifs sur la diversité biologique et les écosystèmes, prévoit des mesures de compensation de ces impacts. » L'article 81 impose une compensation pour les forêts exploitées.

Le développement de compensations de biodiversité dans les aires protégées existantes ou nouvelles est guidé par la nouvelle Stratégie nationale pour la mise en œuvre de la hiérarchie d'atténuation et la compensation des impacts sur la biodiversité et les écosystèmes de la Guinée (Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts, 2019).

La stratégie identifie 17 axes stratégiques principaux à suivre :

- Axe stratégique 1. Finaliser l'inclusion de la hiérarchie d'atténuation et des bonnes pratiques/normes internationales dans les développements réglementaires en Guinée à court terme
- Axe stratégique 2. Renforcer la base juridique du suivi de la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues dans les plans de gestion environnementale et sociale des projets, afin de promouvoir la mise en œuvre effective des principes d'atténuation dans le domaine
- Axe stratégique 3. Étendre le champ d'application de la hiérarchie des mesures d'atténuation - actuellement appliquée uniquement dans les études d'impact - aux plans de développement locaux et aux projets financés au niveau des autorités locales, afin de promouvoir son application dans la planification et les petits projets qui ne font pas l'objet d'études d'impact
- Axe stratégique 4. Intégrer la hiérarchie d'atténuation dans les politiques sectorielles en cours d'élaboration et adapter celles en vigueur, afin de promouvoir l'inclusion de ce principe dans la planification
- Axe stratégique 5. Intégrer la « cartographie des zones préoccupantes pour la biodiversité à l'échelle nationale » dans la planification territoriale, afin d'encourager l'évitement des zones à haute valeur écologique
- Axe stratégique 6. Diffuser la « cartographie des enjeux de biodiversité » à l'ensemble des porteurs de projets et des bailleurs de fonds afin d'encourager l'évitement des zones à forte valeur écologique
- Axe stratégique 7. Renforcer la gouvernance du contrôle de l'application de la hiérarchie des mesures d'atténuation, afin de promouvoir la mise en œuvre effective de ses principes sur le terrain
- Axe stratégique 8. Développer des mécanismes d'orientation et de recours pour améliorer la gouvernance et promouvoir une mise en œuvre efficace des principes d'atténuation sur le terrain
- Axe stratégique 9. Veiller à ce que les mesures mises en œuvre dans le cadre de la hiérarchie des mesures d'atténuation ne se fassent pas au détriment des populations humaines, voire leur profitent équitablement
- Axe stratégique 10. Cartographier les enjeux de biodiversité à l'échelle nationale, en précisant le niveau de priorité et en étant accessible et itératif, afin de faciliter l'évitement (choix des alternatives ayant le moins d'impact négatif) et la compensation (choix des sites pertinents)
- Axe stratégique 11. Définir des priorités nationales pour la création et le renforcement des zones protégées sur la base de la « cartographie des zones à enjeux pour la biodiversité à l'échelle nationale », afin de promouvoir l'évitement

- Axe stratégique 12. Améliorer la qualité de la caractérisation de l'état initial de la biodiversité dans les études d'impact, afin de disposer d'informations suffisantes dans les études d'impact pour une mise en œuvre efficace de la hiérarchie des mesures d'atténuation sur le site
- Axe stratégique 13. Établir une base nationale des habitats naturels et des espèces - zones/populations actuelles et tendances - afin de disposer de données pour définir les règles de compensation
- Axe stratégique 14. Développer et adopter une méthode de dimensionnement des compensations biodiversité adaptée au contexte guinéen
- Axe stratégique 15. Réglementer l'utilisation des sites de compensation en dehors de la zone du Projet, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des zones protégées
- Axe stratégique 16. Mettre en place des mécanismes de financement fiables, accessibles et transparents qui permettent de mettre en œuvre correctement la hiérarchie des mesures d'atténuation, en veillant notamment à ce que l'utilisation des ressources provenant des compensations soit sûre et durable
- Axe stratégique 17. Diffuser la stratégie dans tous les secteurs et à tous les niveaux de décision, et renforcer les capacités techniques du personnel impliqué dans l'évaluation des études d'impact et celles des autorités locales en ce qui concerne la hiérarchie des mesures d'atténuation

La stratégie du gouvernement a identifié les résultats recherchés suivants :

1. Contrôler la conversion et la dégradation des écosystèmes naturels, terrestres, aquatiques, côtiers et marins.
2. Augmenter la superficie des forêts naturelles par la conservation et la restauration ciblée, y compris les forêts galeries et autres corridors pour la faune.
3. Prévenir l'extinction des espèces les plus menacées à court terme, puis à moyen terme restaurer des populations viables de ces espèces menacées, voire réintroduire certaines espèces déjà disparues.
4. Offrir aux communautés locales des opportunités économiques basées sur l'utilisation durable des écosystèmes et l'amélioration de la biodiversité.
5. Veiller à ce que les mesures compensatoires (pas de perte nette et/ou gain net de biodiversité) soient conçues et dimensionnées de manière à atteindre les objectifs de conservation et de restauration de la biodiversité proposés ci-dessus (résultats 1 à 4).

Le développement du programme de compensation du Projet prend également en compte les plans récents du gouvernement pour créer un certain nombre de nouveaux parcs nationaux, dont l'un inclurait la FC PdF et la FC du Mont Béro ainsi que les zones intermédiaires. Le gouvernement guinéen s'était auparavant engagé à porter la superficie des aires protégées à 30 % du territoire national d'ici 2030.

1.5.2 Approche du Projet

Dans ce contexte, le Projet a lancé plusieurs lignes d'activité en Guinée pour s'assurer que les activités d'engagement appropriées de l'État et des parties prenantes locales sont au centre du programme de compensation de la biodiversité du Projet.

L'État s'est engagé sur l'importance des compensations depuis une réunion convoquée en février 2012. Plusieurs départements et bureaux du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD), d'autres ministères représentés par le Comité National de Suivi Environnemental et Social (CNSES), l'organisation non gouvernementale nationale (NGO) Guinée Écologie, et présidée par le Secrétaire Général du MEDD (le vice-ministre de l'environnement), la réunion a clarifié la nature et la définition des compensations de biodiversité, a exploré leur potentiel en Guinée et a mis en évidence leur rôle pour le Projet.

L'un des principaux résultats de cette réunion a été la conclusion d'un accord sur la création de la Commission de Compensation de la Biodiversité pour le Simandou (CCBS), composée de membres de l'État, de Simfer et de la société civile guinéenne. Il s'agit d'un groupe de travail technique qui veillera à ce que le programme de compensation du Projet

s'aligne sur les plans nationaux de conservation de la biodiversité et des zones protégées en Guinée. Le CCBS s'est réuni de manière informelle à trois reprises pour entamer le processus de sélection des compensations, et a tenu sa première réunion officielle en février 2016. Au cours de cette réunion, le principe a été approuvé pour la combinaison proposée d'une approche de compensation basée sur les sites et sur les fonds, et une feuille de route a été élaborée pour obtenir l'approbation complète des sites de compensation par les États.

Depuis que ces réunions ont eu lieu, en 2016, la phase initiale de mise en place (2018 - 2021) du programme de compensation pour les chimpanzés du parc national du Moyen-Bafing a permis aux parties prenantes gouvernementales d'acquérir une expérience pratique et concrète qui pourrait s'avérer instructive et faciliter le développement du programme à l'avenir.

Rio Tinto s'engage actuellement avec le gouvernement guinéen concernant sa nouvelle vision des zones protégées en Guinée.

1.6 Principes de compensation du Projet

Un ensemble de principes de compensation spécifiques au Projet a été développé afin de garantir que le programme de compensation prenne en compte de manière appropriée les attentes de l'État et d'autres parties prenantes clés.

1. *Les compensations seront conçues de manière à contribuer à un gain net pour les habitats critiques (CH) et les espèces CHQ et à une absence de perte nette pour les habitats naturels (HN), en tenant compte à la fois des impacts directs et indirects.*

Conformément à la norme PS6 de la SFI, les compensations doivent être d'une ampleur suffisante pour tenir compte des impacts résiduels sur la biodiversité cible. L'EIES du Projet a identifié la biodiversité (par exemple, les habitats, les espèces) dans la zone d'influence du Projet, et les impacts résiduels ont été décrits et (si possible) quantifiés.

2. *Les compensations seront alignées sur les plans et stratégies nationaux existants en matière de conservation de la biodiversité.*

Le gouvernement guinéen est responsable en dernier ressort de la conservation du patrimoine naturel, de la biodiversité et des ressources naturelles du pays. Le projet peut être un partenaire dans ce processus. Par conséquent, le Projet accorde la plus grande importance à l'alignement des plans de compensation de la biodiversité sur les plans existants du gouvernement guinéen, et le travail avec le gouvernement pour faire progresser la stratégie nationale de biodiversité et d'autres plans est un objectif implicite de la stratégie de compensation.

3. *Les projets de compensation impliqueront les communautés locales et respecteront la nécessité d'une consultation multipartite et de la transparence.*

Les communautés humaines sont les gardiennes à long terme de la terre et de la biodiversité qui y est associée. Les populations locales de Guinée dépendent fortement des environnements naturels pour leur subsistance, notamment pour l'alimentation, le bois de chauffage, la médecine et les activités culturelles. Leur participation n'est donc pas facultative, mais fondamentale pour garantir le succès de tout projet de conservation, tel que la compensation de la biodiversité. Le projet, en collaboration avec des représentants de l'État et, le cas échéant, d'autres agences de développement et/ou Organisations Communautaires (OC) et ONG, travaillera avec les communautés locales pour identifier et développer des initiatives durables de moyens de subsistance alternatifs. Ces initiatives chercheront à bénéficier d'un soutien fort de la part des communautés et à être pilotées par elles, tout en apportant des avantages en termes de moyens de subsistance et, dans la mesure du possible, en générant une valeur de conservation et en encourageant l'utilisation durable des ressources naturelles. Il s'agira de tirer pleinement parti des connaissances locales en matière de gestion des terres et de questions historiques liées au régime foncier. Le projet établira des

collaborations appropriées avec les organisations communautaires et le gouvernement afin de garantir des résultats durables à long terme.

Le Projet impliquera les parties prenantes internationales, nationales et locales dans la conception de la compensation, en accordant une importance particulière à la validité technique de la conception de la compensation pour atteindre les résultats attendus en matière de conservation, à la pertinence politique de la compensation pour la Guinée, ainsi qu'au contexte local et aux besoins des communautés locales.

Cet aspect sera déterminant pour le succès final des plans de compensation. Le plan de gestion de la compensation doit inclure des mesures fortes pour garantir que les objectifs définis ci-dessus sont effectivement mis en œuvre. Cela est particulièrement difficile dans une situation où Rio Tinto ne possède pas ou ne contrôle pas les zones concernées.

4. *Les compensations font partie de la hiérarchie des mesures d'atténuation.*

Le projet vise à **éviter**, **minimiser** et **restaurer** les éléments impactés dans la mesure du possible. Les mesures de compensation du Projet sont conçues pour compenser les impacts résiduels anticipés du Projet, uniquement après l'application des mesures d'atténuation décrites dans l'EIES. Une application stricte de la hiérarchie des mesures d'atténuation réduira les incidences résiduelles globales du Projet, est moins complexe à gérer qu'un projet de compensation et devrait donc permettre de réduire les coûts globaux liés au respect de l'environnement.

5. *Les compensations doivent permettre d'obtenir un gain net ou aucune perte nette d'ici à la clôture du Projet.*

Seuls les gains de biodiversité qui peuvent être directement liés à des activités de compensation peuvent être qualifiés de « compensation de biodiversité ». Les gains de biodiversité sont le résultat de deux types d'actions : la restauration ou la protection des écosystèmes (c'est-à-dire la prévention des pertes). Dans les deux cas, les gains de compensation s'accumulent au fil du temps. Il est important de noter que la compensation ne doit pas dupliquer ou remplacer un projet/programme de restauration ou de conservation existant et fonctionnant de manière adéquate, d'où le principe d'« additionnalité ». Dans certains cas, une compensation des pertes évitées peut soutenir une zone protégée existante, par exemple lorsque la zone est chroniquement sous-financée, menacée de dégradation imminente, et que ces faits sont quantifiés.

6. *Les compensations seront basées sur des mesures quantitatives appropriées, afin de démontrer l'équivalence entre les impacts et les compensations, y compris les considérations relatives aux questions de biodiversité à l'échelle du paysage.*

Les mesures de compensation du Projet sont conçues conformément aux processus et fonctions écologiques du paysage. Par conséquent, les compensations visent à s'intégrer dans le paysage, en tenant compte de la contiguïté de l'habitat, de la fonction du bassin versant et du maintien de populations minimales viables d'espèces par le biais de la connectivité avec d'autres populations.

7. *Les mesures de compensation seront conçues selon le principe « identique » ou du « mieux », ce qui signifie que les types de biodiversité présents sur les sites de compensation auront une valeur égale ou supérieure à celle des types de biodiversité présents sur les sites d'impact.*

Le principe « identique » ou « mieux » signifie que le type de biodiversité dans la zone de compensation a une priorité de conservation égale ou supérieure à celle de la zone d'impact. Un habitat compensatoire semblable sera similaire en termes de caractéristiques clés, telles que la structure, la fonction et la composition des espèces, tandis qu'un habitat compensatoire semblable sera différent du site d'impact en termes de qualité et d'étendue. Le projet fera l'objet d'une consultation appropriée avec les parties prenantes des secteurs de la conservation, du gouvernement et de la communauté, et tiendra compte de la stratégie nationale en matière de biodiversité pour garantir l'adéquation de toute compensation équivalente. Les compensations à l'identique ne sont pas appropriées dans certains cas, par exemple pour certains éléments de biodiversité hautement prioritaires tels que les chimpanzés.

8. *Les compensations sont des investissements à long terme qui nécessitent des dispositions de financement appropriées et garanties afin d'assurer des résultats durables à long terme.*

Si l'on considère que l'âge des arbres d'une forêt mature peut atteindre des centaines d'années ou que l'âge moyen de reproduction d'un chimpanzé est de 25 ans (c'est-à-dire un temps de génération de 25 ans), il est tout à fait clair que la compensation de la perte de biodiversité nécessite des horizons temporels étendus. À ce titre, des mesures de compensation seront mises en place afin de garantir que les gains de biodiversité s'accumulent suffisamment pour compenser les pertes résiduelles, ce qui, dans la plupart des cas, peut nécessiter au minimum plusieurs dizaines d'années. Les responsabilités de gestion de la compensation pourront à l'avenir être transférées à un État ou à une ONG partenaire pour une gestion à long terme, dans le cadre d'une stratégie de transfert. Une gestion durable de ce type nécessite la continuité de l'autorité légale et la disponibilité des ressources humaines et financières. Les besoins de financement compensatoire doivent être séparés des cycles budgétaires annuels et l'option d'un fonds d'investissement est à l'étude. En outre, tout accord de financement fera l'objet d'une vérification régulière par des tiers afin de garantir l'utilisation appropriée des fonds et l'adéquation des engagements financiers à long terme.

2 Éléments de biodiversité exigeant une compensation éventuelle

Conformément à la norme de performance 6 de la SFI, les compensations doivent être d'une ampleur suffisante pour tenir compte des impacts résiduels sur la biodiversité à haute valeur de conservation. Dans l'EIES, la biodiversité (par exemple, les habitats, les espèces) de grande valeur dans la zone d'étude de la biodiversité a été identifiée, et les impacts résiduels ont été décrits et (si possible) quantifiés.

Le projet Simandou (mine et tronçon ferroviaire de 70 km jusqu'à Kérouané) détermine ses exigences en matière de compensation en tenant compte des impacts directs et indirects sur les habitats et les espèces CHQ (c'est-à-dire les éléments identifiés à l'annexe 12I). Dans certains cas, les incidences sur les espèces à HVB peuvent également être prises en compte. Les éléments CHQ et les espèces HVB sont énumérés dans les deux tableaux suivants (Tableau 2.1 et Tableau 2.2).

Le processus de sélection de ces 68 éléments CHQ et 65 espèces HVB est décrit à l'annexe 12I, avec des fiches de données détaillées pour chaque espèce. Elles ne sont pas répétées ici.

Il est également nécessaire de prendre en compte les pertes d'HN et les compensations pour parvenir à une absence de perte nette.

Tableau 2.1 Éléments de qualification de l'habitat essentiel identifiés dans la ZEL

Éléments de la CHQ					Des zones générales et habitats ont été trouvés			
Type	Nom commun	Nom scientifique	Statut UICN	Critère CH	Sommet de crête (bowl ferrallitique de haute altitude, zones humides, affleurements rocheux)	Pentes des crêtes (forêt submontagnarde, forêt, sources, ruisseaux)	Zones inférieures (forêts de plaine, forêts, prairies boisées, cours d'eau)	Tronçon ferroviaire au nord de la crête de Simandou (principalement forêts et prairies boisées, cours d'eau)
Amphibiens	-	<i>Amnirana fonensis</i>	DD (EN provisoire)	1a	-	√	√	-
Amphibiens	-	<i>Odontobatrachus ziama</i>	VU	2a	√	√	-	-
Amphibiens	-	<i>Arthroleptis cruscolum</i>	NT	2a	√	-	-	-
Amphibiens	-	<i>Ptychadena pujoli</i>	DI	2a	-	-	√	-
Amphibiens	-	<i>Ptychadena submascareniensis</i>	DD	2a	-	√	√	-
Oiseau	Prinia du Sierra Leone	<i>Schistolais leontica</i>	EN	1a	√	-	-	-
Crustacé	-	<i>Liberonautes rubigimanus</i>	VU	2 (peut-être 1b)	-	√	-	-
Crustacé	-	<i>Liberonautes sp. nov.</i>	NE	2a	-	√	-	√
Poisson	-	<i>Brycinus caroliniae</i>	EN	(1a) (confirmé CHQ comme 2a)	-	-	√	√
Poisson	-	<i>Enteromius foutensis</i>	EN	(1a) (confirmé CHQ comme 2a)	-	-	√	-
Poisson	-	<i>Epiplatys roloffii</i>	EN	(1a) (confirmé CHQ comme 2a)	-	-	√	-
Poisson	-	<i>Enteromius lausannei</i>	VU	2a	-	-	-	-
Poisson	-	<i>Enteromius eburneensis</i>	LC	2a	-	√	√	-
Poisson	-	<i>Rhexipanchax nimbaensis</i>	VU	2 (peut-être 1b)	-	√	√	-
Poisson	-	<i>Rhexipanchax kabae</i>	VU	2a	-	-	√	-
Poisson	-	<i>Sarotherodon tournieri</i>	VU	(2a)	-	-	√	-
Poisson	-	<i>Epiplatys njalaensis</i>	NT	2a	-	√	√	-
Poisson	-	<i>Nimbapanchax viridis</i>	NT	2a	-	-	√	-

Éléments de la CHQ					Des zones générales et habitats ont été trouvés			
Type	Nom commun	Nom scientifique	Statut UICN	Critère CH	Sommet de crête (bowl ferrallitique de haute altitude, zones humides, affleurements rocheux)	Pentes des crêtes (forêt submontagnarde, forêt, sources, ruisseaux)	Zones inférieures (forêts de plaine, forêts, prairies boisées, cours d'eau)	Tronçon ferroviaire au nord de la crête de Simandou (principalement forêts et prairies boisées, cours d'eau)
Mammifères	Colobe à camail	<i>Colobe polykomos</i>	EN	(1a)	-	√	-	-
Mammifères	Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest	<i>Pan troglodytes verus</i>	CR	1a	√	√	-	-
Mammifères	-	<i>Pseudoromicia (Neoromicia) roseveari</i>	EN	1a	-	√	√	-
Mammifères	-	<i>Rhinolophus guineensis</i>	EN	1a	√	√	-	√
Mammifères	Rhinolophe de MacLaud	<i>Rhinolophus maclaudi</i>	EN	1a	-	√	√	-
Mammifères	Micropotamogale de Lamotte	<i>Micropotamogale lamottei</i>	VU	2a	-	(√)	-	-
Plante	-	<i>Eriosema triforum</i>	CR	1a	√	-	-	-
Plante	-	<i>Keetia futa</i>	CR	1a	-	√	-	-
Plante	-	<i>Gymnosiphon fonensis</i>	CR (provisoire)	1a	-	√	-	-
Plante	Koon	<i>Allophylus samoritourei</i>	EN	1a	-	√	√	-
Plante	-	<i>Asplenium schnellii</i>	EN	1a	-	√	-	-
Plante	-	<i>Cola angustifolia</i>	EN	1a	-	√	√	-
Plante	-	<i>Gymnosiphon samoritoureanus</i>	EN	1a	-	√	-	-
Plante	-	<i>Habenaria jaegeri</i>	EN	1a	√	-	-	-
Plante	-	<i>Lipotriche tithonioides</i>	EN	1a	√	-	-	-
Plante	-	<i>Sporobolus montanus</i>	EN	1a	√	-	-	-
Plante	-	<i>Striga magnibracteata</i>	EN	1a	-	-	√	-
Plante	-	<i>Vernonia nimbaensis</i>	EN	1a	√	-	-	-
Plante	-	<i>Xysmalobium samoritourei</i>	EN	1a	√	-	-	-

Éléments de la CHQ					Des zones générales et habitats ont été trouvés			
Type	Nom commun	Nom scientifique	Statut UICN	Critère CH	Sommet de crête (bowl ferrallitique de haute altitude, zones humides, affleurements rocheux)	Pentes des crêtes (forêt submontagnarde, forêt, sources, ruisseaux)	Zones inférieures (forêts de plaine, forêts, prairies boisées, cours d'eau)	Tronçon ferroviaire au nord de la crête de Simandou (principalement forêts et prairies boisées, cours d'eau)
Plante	-	<i>Anacolosa deniseae sp nov. ined.</i>	EN (provisoire)	1a	-	√	√	-
Plante	-	<i>Polystachya orophila</i>	FR (provisoire – Bidault, 2016)	1a	√	-	-	-
Plante	-	<i>Psychotria sp nov aff humilis</i>	EN (provisoire)	1a	-	-	-	-
Plante	-	<i>Acalypha guineensis</i>	VU	(2a)	√	√	-	-
Plante	-	<i>Anubias gracilis</i>	VU	(2a)	-	√	-	-
Plante	-	<i>Blotiella reducta</i>	VU	2a	√	-	-	-
Plante	-	<i>Brachystephanus oreacanthus</i>	VU	2a	-	√	-	-
Plante	-	<i>Dissotis pobeguinii</i>	VU	2a	√	-	-	-
Plante	-	<i>Dorstenia astyanactis</i>	VU	2a	-	√	-	-
Plante	-	<i>Eriosema spicatum subsp. collinum</i>	VU	2a	√	-	-	-
Plante	-	<i>Gladiolus praecostatus</i>	VU	2a	√	-	-	-
Plante	-	<i>Isoglossa dispersa</i>	VU	2a	-	√	√	-
Plante	-	<i>Kotschya lutea</i>	VU	2a	√	-	-	-
Plante	-	<i>Kotschya micrantha</i>	VU	2a	√	-	-	-
Plante	-	<i>Nemum bulbostyloides</i>	VU	2a	√	-	-	-
Plante	-	<i>Pavetta platycalyx</i>	VU	2a	-	√	√	-
Plante	-	<i>Psychotria samoritourei</i>	VU	2a	-	√	-	-
Plante	-	<i>Rhytachne glabra</i>	VU	2a	√	-	-	-
Plante	-	<i>Utricularia macrocheilos</i>	VU	2a	-	√	-	-
Plante	-	<i>Coleus ferricola</i>	VU (provisoire)	2a	√	-	-	-

Éléments de la CHQ					Des zones générales et habitats ont été trouvés			
Type	Nom commun	Nom scientifique	Statut UICN	Critère CH	Sommet de crête (bowal ferrallitique de haute altitude, zones humides, affleurements rocheux)	Pentes des crêtes (forêt submontagnarde, forêt, sources, ruisseaux)	Zones inférieures (forêts de plaine, forêts, prairies boisées, cours d'eau)	Tronçon ferroviaire au nord de la crête de Simandou (principalement forêts et prairies boisées, cours d'eau)
Plante	-	<i>Hibiscus fabiana</i>	VU (provisoire)	2a	√	-	-	-
Plante	-	<i>Droogmansia scaettaiana</i>	NT	2a	√	√	√	-
Reptile	-	<i>Letheobia manni</i>	DD	2a	-	-	-	-
Reptile	-	<i>Trachylepis keroanensis</i>	DD	2a	-	-	-	√
Habitat menacé	Forêt submontagnarde	-	-	4 - Écosystèmes fortement menacés	√	√	-	-
Habitat menacé	Forêt de plaine	-	-	4 - Écosystèmes fortement menacés	-	√	√	?
Habitat menacé	Prairies de bowal latéritiques de haute altitude (ferrallitique)	-	-	4 - Écosystèmes fortement menacés	√	-	-	-
Habitat unique	TIPA 18 Montagnes du Simandou méridional	-	-	4 - écosystèmes uniques	√	√	√	-

Tableau 2.2 Liste des espèces HVB qui ne sont pas des espèces qualifiées pour l'habitat critique (CHQ)

Type	Nom latin	Nom anglais	Notes
Plante	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Kosso	EN. Arbre à bois très répandu. On le trouve couramment dans l'ASL.
Plante	<i>Tieghemella heckelii</i>	-	EN. Arbre à bois d'œuvre très répandu.
Plante	<i>Azelia africana</i>	-	VU. Arbre à bois d'œuvre très répandu.
Plante	<i>Anopyxis klaineana</i>	-	VU. Arbre à bois d'œuvre très répandu.
Plante	<i>Amorphophallus abyssinicus subsp akeassii</i>	-	VU. (provisoire)
Plante	<i>Aulacocalyx divergens</i>	-	VU
Plante	<i>Begonia cavallyensis</i>	-	VU. (provisoire)
Plante	<i>Copaifera salikounda</i>	Etimoe	VU
Plante	<i>Cryptosepalum tetraphyllum</i>	-	VU.
Plante	<i>Drypetes afzelii</i>	-	VU
Plante	<i>Entandrophragma candollei</i>	-	VU. Arbre à bois d'œuvre très répandu.
Plante	<i>Garcinia afzelii</i>	-	VU
Plante	<i>Garcinia kola</i>	-	VU. Arbre à bois d'œuvre très répandu.
Plante	<i>Khaya grandifoliola</i>	-	VU. Arbre à bois d'œuvre très répandu.
Plante	<i>Leplaea (Guarea) cedrata</i>	-	VU. Arbre à bois d'œuvre très répandu.
Plante	<i>Lophira alata</i>	-	VU. Arbre à bois d'œuvre très répandu.
Plante	<i>Milicia regia</i>	-	VU. Arbre à bois d'œuvre très répandu.
Plante	<i>Pavetta lasioclada</i>	-	VU
Plante	<i>Schizachyrium delicatum</i>	-	VU
Plante	<i>Scleria tricholepis</i>	-	VU
Plante	<i>Tricalysia faranahensis</i>	-	VU
Plante	<i>Amorphophallus abyssinicus subsp akeassi</i>	-	VU. (provisoire)
Plante	<i>Begonia cavallyensis</i>	-	VU. (provisoire)
Plante	<i>Mikaniopsis tedliei</i>	-	VU. (provisoire)
Insecte	<i>Ephemera sp. nov.</i>	-	NE. Il s'agit peut-être d'une nouvelle espèce, mais cela reste à confirmer.
Insecte	<i>Simandoa conserfariam</i>	« Le cafard disparu »	NE. Une nouvelle espèce de cafard découverte au cours du RAP35. Élevés en captivité et vendus en ligne, ils sont censés avoir disparu à cause de l'exploitation de la bauxite (sic). Trouvé à l'origine se nourrissant de guano de chauve-souris dans une grotte à l'est du Pic de Fon.
Poisson	<i>Clarias laeviceps</i>	Poisson-chat	VU

Type	Nom latin	Nom anglais	Notes
Poisson	<i>Enteromius salessei</i>	-	LC. Espèce prise en compte en raison de son inclusion en tant qu'espèce RR VU en tant que <i>Barbus salessei</i> dans l'ESIA de 2012. Depuis lors (2020), son aire de répartition connue a été considérablement élargie et elle est maintenant évaluée comme LC.
Poisson	<i>Epiplatys lamottei</i>	-	LC. Simandou est le type local. Distribution complexe à évaluer, mais semble dépasser la définition aquatique du RR
Amphibiens	<i>Odontobatrachus natator</i>	-	LC
Amphibiens	<i>Conraua nov. sp.</i>	-	NE. Le statut des nouvelles espèces potentielles de l'ESIA 2012 est incertain.
Amphibiens	<i>Petropedetes nov. sp.</i>	-	NE. Le statut des nouvelles espèces potentielles de l'ESIA 2012 est incertain.
Amphibiens	<i>Phrynobatrachus annulatus</i>	-	LC. Incluse comme espèce à prendre en considération en raison de son inclusion en tant qu'espèce RR EN dans l'ESIA de 2012. Depuis lors (2020), il a été évalué comme LC et son aire de répartition connue s'est considérablement élargie.
Amphibiens	<i>Ptychadena arnei</i>	-	DD
Amphibiens	<i>Ptychadena retropunctata</i>	-	LC. Espèce prise en compte en raison de son inclusion en tant qu'espèce RR dans l'ESIA 2012. Depuis lors (2019), son aire connue a été considérablement élargie.
Amphibiens	<i>Amnirana occidentalis</i>	-	LC. Inclus en tant qu'espèce à prendre en considération en raison de son inclusion en tant qu'espèce RR EN en tant que <i>Hylanara occidentalis</i> dans l'ESIA de 2012. Depuis lors (2016), elle a été renommée en <i>Amnirana occidentalis</i> , a été évaluée comme LC et son aire de répartition connue s'est considérablement élargie.
Reptile	<i>Osteolaemus tetraspis</i>	Crocodile nain d'Afrique de l'Ouest	VU
Oiseau	<i>Picathartes gymnocephalus</i>	Picathartes de Guinée	VU
Oiseau	<i>Illadopsis rufescens</i>	Akalat à ailes rousses	NT. En 2012, l'ESIA a été classée comme RR.
Oiseau	<i>Circaetus beaudouini</i>	Circaète de Beaudouin	VU
Oiseau	<i>Scotopelia ussheri</i>	Chouette-pêcheuse rousse	VU
Oiseau	<i>Gyps africanus</i>	Vautour africain	CR
Oiseau	<i>Necrosyrtes monachus</i>	Vautour charognard	CR.
Oiseau	<i>Polemaetus bellicosus</i>	Aigle martial	EN
Oiseau	<i>Psittacus erithacus</i>	Perroquet gris	EN
Oiseau	<i>Ceratogymna elata</i>	Calao à casque jaune	VU

Type	Nom latin	Nom anglais	Notes
Oiseau	<i>Bycanistes cylindricus</i>	Calao à joues brunes	VU
Oiseau	<i>Bucorvus abyssinicus</i>	Bucorve d'Abyssinie	VU
Oiseau	<i>Lobotos lobatus</i>	Échenilleur à barbillons	VU. En 2012, l'ESIA a répertorié comme <i>Campephaga lobata</i> et comme RR.
Oiseau	<i>Criniger olivaceus</i>	Bulbul à barbe jaune	VU. En 2012, l'ESIA a été répertoriée comme RR.
Oiseau	<i>Melaenornis annamarulae</i>	Gobemouche du Libéria	VU. En 2012, l'ESIA a été classée comme RR.
Oiseau	<i>Aplais sharpii</i>	Apalis de Sharpe	NT. Espèce prise en compte en raison de son inclusion en tant qu'espèce RR dans l'ESIA 2012. Depuis lors (2022), son aire connue a été considérablement élargie.
Oiseau	<i>Bathmocercus cerviniventris</i>	Bathmocercus à capuchon	DD. Espèce prise en compte en raison de son inclusion en tant qu'espèce RR dans l'ESIA 2012. Depuis lors (2018), sa aire connue a été considérablement élargie. Une espèce à surveiller à l'avenir, car elle semble perdre une partie considérable de son aire de répartition et sa population diminue.
Mammifères	<i>Miniopterus cf schreibersii</i>	-	NE. Statut de l'espèce incertain
Mammifères	<i>Crocidura douceti</i>	-	LC. Espèce prise en compte en raison de son inclusion en tant qu'espèce RR DD dans l'ESIA 2012. Depuis lors (2016), il a été évalué comme LC et son aire de répartition s'est considérablement élargie.
Mammifères	<i>Cercopithecus diana</i>	Cercopithèque Diane	EN
Mammifères	<i>Colobe polykomos</i>	Colobe à camail	EN
Mammifères	<i>Loxodonta cyclotis</i>	Elephant de forêt d'Afrique	CR. (devrait être CH)
Mammifères	<i>Phataginus tricuspis</i>	Pangolin à petites écailles	EN
Mammifères	<i>Smutsia gigantea</i>	Pangolin géant	EN
Mammifères	<i>Caracal aurata</i>	Chat doré africain	VU
Mammifères	<i>Cercocebus atys</i>	Mangabey fuligineux	VU
Mammifères	<i>Genetta burloni</i>	Genette de Burlon	VU
Mammifères	<i>Hippopotamus amphibius</i>	Hippopotame commun	VU
Mammifères	<i>Panthera pardus</i>	Léopard	VU

3 Détermination des impacts résiduels qui pourraient nécessiter une compensation

Le chapitre 12 de l'ESIA fournit une analyse des impacts du Projet sur la biodiversité.

Le Tableau 3.1 dresse la liste des éléments de biodiversité analysés au Chapitre 12 et identifie ceux qui ont des impacts résiduels majeurs après évitement et atténuation. Les impacts initiaux du site sont considérablement réduits grâce aux mesures d'évitement et d'atténuation. Cependant, l'implantation d'une mine importante au centre d'une région importante ne peut qu'entraîner des impacts résiduels significatifs qui doivent être compensés par des compensations ou d'autres moyens.

Tableau 3.1 Éléments de biodiversité analysés dans l'EIES et impacts mineurs résiduels

Récepteur	Description du récepteur	Principaux impacts résiduels ?
Récepteurs en Habitat Type		
Zone Tropicale Importante pour les Plantes (TIPA-“Tropical Important Plants Area”) 18	Un écosystème unique. CHQ. Comprend tous les sites du Projet minier, à l'exception d'une partie de tronçon ferroviaire. L'évaluation est réputée inclure d'autres types tels que les affleurements rocheux au sommet des crêtes, les zones humides de haute altitude et l'écotone prairies-forêts submontagnardes.	Oui, perte de pourcentages significatifs des trois habitats menacés présents.
Prairie de bowal ferrallitique de haute altitude	Habitat menacé. CHQ. Limité aux parties les plus élevées de la crête du Simandou. Tend à coïncider spatialement avec le corps minéralisé.	Oui, perte d'au moins 59 % de cet habitat dans la zone ZTIV 18.
Forêt submontagnarde	Habitat menacé. CHQ. Limité aux pentes de la crête de Simandou.	Oui, perte directe d'un pourcentage significatif de la zone (13 %). Les effets sur l'hydrologie, le bruit et la qualité de l'air sont difficiles à quantifier, mais ils peuvent affecter une zone beaucoup plus vaste que par le défrichement direct (1 300 ha).
Forêt de Boyboyba	C'est le meilleur exemple de forêt submontagnarde qui subsiste dans la ZEL. Mérite un examen individuel. Par définition, la forêt submontagnarde est un habitat menacé et elle est CHQ. C'est le site le plus important ou unique pour plusieurs espèces de plantes.	Incertain à cette date, en fonction du plan final choisi pour protéger cette zone.
Forêt de plaine	Habitat menacé. CHQ. Largement limitée dans la ZEL aux parties inférieures de la zone FC PdF dans le sud-ouest.	Oui. Moins touché que d'autres habitats menacés par les impacts directs parce qu'il se trouve principalement sur les basses pentes occidentales, mais des impacts indirects significatifs dus à la migration induite par le Projet possible.
Ruisseaux et forêt	CHQ. Compte tenu de la présence d'un grand nombre d'espèces aquatiques CHQ et de la connectivité du système aquatique, ainsi que des rôles écologiques de la forêt-galerie adjacente, il est justifié de considérer l'ensemble du système aquatique de la ZEL comme CHQ.	Oui. Impacts sur le débit et qualité de l'eau pendant la construction et l'exploitation (assèchement) pour la plupart des zones en amont et pour certains bassins versants après la fermeture.

Récepteur	Description du récepteur	Principaux impacts résiduels ?
Habitat naturel	Les autres types d'habitats naturels (forêts, prairies boisées, prairies, forêts secondaires) ne sont pas considérés comme CHQ en soi, bien qu'ils puissent abriter des espèces CHQ.	Oui. Certains impacts dans la ZTIV 18, mais les impacts les plus importants sont associés aux pertes dues au tronçon ferroviaire et à la migration induite par le Projet.
Habitat modifié	Comme ci-dessus.	Non.
Récepteurs de type espèces ou groupes d'espèces		
Chimpanzé d'Afrique occidentale	CR et CHQ.	Oui. Les pertes pourraient atteindre 79 individus (plus de 50 % de la population).
Espèces de la prairie de bowal ferrallitique	Les espèces CHQ telles que <i>Eriosema triformum</i> et <i>Schistolais leontica</i> .	Oui.
Espèces de la forêt submontagnarde	Les espèces CHQ telles que <i>Keetia futa</i> et <i>Gymnosiphon fonensis</i> .	Oui. Les incidences sont principalement liées à la qualité de l'air, à l'hydrologie et au bruit. Difficile à quantifier.
Espèces aquatiques	Les espèces de CHQ telles que <i>Liberonautes</i> sp. nov. and <i>Rhexipanchax nimbaensis</i>	Oui. Impacts principalement hydrologiques et migratoires induits par le Projet. Difficile à quantifier.
Espèces typiques des forêts de plaine et de l'HN	Non reporté en tant qu'élément distinct. On suppose qu'elle est incluse dans les évaluations de l'habitat.	-

Certains de ces impacts, tels que la perte d'habitat dans l'emprise du Projet, peuvent être facilement identifiés et quantifiés. D'autres impacts, tels que les effets de barrière de la voie ferrée, l'augmentation potentielle des taux de chasse à la viande de brousse et la perte et la dégradation de l'habitat causées par l'accès induit et l'immigration, sont plus difficiles à identifier et à quantifier, et une considération plus qualitative de l'exigence de compensation sera nécessaire. En outre, les compensations pour la biodiversité doivent être conçues de manière à prendre en compte de manière appropriée les risques et les incertitudes.

4 Évaluation préliminaire des compensations requises

4.1 Approche de l'évaluation de compensation pour l'habitat

L'approche principale du Projet pour définir les exigences de compensation est basée sur les impacts résiduels sur les habitats prioritaires. Les habitats sont largement acceptés comme un substitut de gestion approprié pour les espèces, si les espèces sont connues pour être présentes. Toutefois, des approches plus détaillées et spécifiques à chaque espèce sont utilisées le cas échéant (par exemple, pour le chimpanzé occidental et certaines plantes dont l'aire de répartition est très limitée). Ces espèces fortement impactées seront incluses dans les calculs de compensation, et des mesures de perte et de gain spécifiques à l'espèce seront appliquées.

L'estimation des besoins de compensation dépend principalement de trois variables ;

1. L'ampleur des impacts résiduels directs et indirects ;
2. Le scénario contrefactuel sur le site potentiel de compensation (c'est-à-dire ce qui se serait passé sans mesures de compensation) ; et
3. Estimation des gains potentiels du site de compensation par rapport au scénario contrefactuel.

Pour qu'un programme de compensation soit crédible, il est essentiel de développer et de valider des estimations solides des scénarios contrefactuels et des gains potentiels. À ce stade du Projet, des estimations préliminaires des impacts résiduels et des besoins de compensation ont été réalisées afin d'évaluer l'ampleur approximative de l'intervention nécessaire pour obtenir des gains suffisants en termes de biodiversité. L'objectif du Projet, conformément à la norme PS6 de la SFI, est d'obtenir un gain net pour les éléments d'CH et CHQ sur lesquels des impacts significatifs se produisent et aucune perte nette pour l'HN d'ici la fermeture de la mine ; les calculs sont donc basés sur cette hypothèse. Le scénario contrefactuel sera développé par le biais des travaux définis dans les plans de mise en œuvre des mesures compensatoires qui seront entrepris sur le site après la soumission de l'ESIA. Ces calculs initiaux servent à définir les besoins en matière de compensation et seront mis à jour au cours du Projet sur la base d'estimations améliorées des impacts (par exemple à partir d'études préalables à la construction et d'activités de suivi), d'une modélisation améliorée et d'un examen par les parties prenantes des gains de compensation et des scénarios contrefactuels, et comme décrit dans le processus de conception des mesures compensatoires.

4.2 Échelle des impacts résiduels sur l'habitat

Les cartes de la végétation ont été combinées avec l'emprise physique de la zone du Projet pour déterminer les impacts directs sur les habitats prioritaires. Une zone tampon de précaution de 100 m a été appliquée à la zone d'emprise physique afin de déterminer l'étendue des impacts accidentels. La zone totale ci-dessus est considérée comme une perte permanente dans ces calculs, bien qu'en pratique la zone tampon de 100 m puisse ne pas être touchée et que tous les efforts soient faits pour réduire les impacts dans la zone tampon de 100 m. La zone tampon de 100 m est ajoutée uniquement dans le but de calculer les impacts résiduels et les exigences de compensation.

Les impacts supplémentaires en dehors de ces zones sont calculés sur la base de données relatives à d'autres incidences directes telles que les impacts sur la qualité de l'air, les impacts hydrologiques, les impacts sonores, les impacts lumineuses et la présence humaine.

Les impacts indirects identifiés dans le chapitre 12 de l'EIES comprennent l'augmentation du déboisement pour l'agriculture, l'utilisation de bois de chauffage, la chasse à la viande de brousse et les effets de fragmentation liés à la migration et à d'autres changements socio-économiques associés au projet, ainsi que l'amélioration de l'accès. Les incidences indirectes sont plus difficiles à quantifier que les incidences directes, et il est nécessaire de procéder à un examen plus qualitatif de l'ampleur de l'exigence de compensation. Ces estimations sont conçues pour aider à

comprendre l'ordre de grandeur potentiel des impacts afin d'éclairer la planification et ne doivent pas être considérées comme des projections des impacts réels.

Les chiffres fournis à l'adresse au chapitre 12 sont des estimations préliminaires « d'ordre de grandeur » à des fins de planification et seront affinés au fur et à mesure de l'avancement du Projet.

Les impacts résiduels directs les plus importants devraient concerner la Prairie de Bowal Ferralitique de Haute Altitude (PBFHA) menacé, l'habitat qui couvre une grande partie du sommet de la crête. Des impacts résiduels significatifs sont également prévus pour la forêt submontagnarde et la forêt de plaine les habitats menacés plus NH. Les trois habitats menacés sont nécessaires dans un site de compensation, mais la prairie submontagnarde est particulièrement importante en raison de la forte probabilité d'impacts directs et de la rareté de ce type d'habitat en Guinée.

Les cours d'eau et les forêts galeries sont également considérés comme des CH et seront impactés à long terme. En première approximation, on s'attend à ce que toute zone de compensation sélectionnée comprenne également ce type d'habitat et que des mesures générales ou spécifiques protègent également ce type d'habitat.

4.3 Le scénario contrefactuel et l'estimation des gains

Il existe deux grandes stratégies pour obtenir un gain de biodiversité sur les sites de compensation :

1. La protection ou la perte évitée de l'habitat, et
2. La restauration des habitats dégradés.

La restauration devrait être possible pour PBFHA et la transition forêt submontagnarde-prairie qui existe dans les sites de compensation potentiels dans des états dégradés mais pas encore irrécupérables. Pour ces habitats, une première hypothèse de travail (à vérifier lors de l'étude de faisabilité de la compensation) a été faite selon laquelle les habitats existants sont actuellement à 50 % de la qualité vierge (voir par exemple Wright et al. 2006) et que les mesures de gestion compensatoire peuvent augmenter la qualité de l'habitat jusqu'à un état beaucoup plus élevé sur une période de 40 ans. Cela signifie que l'exigence de compensation sera deux fois supérieure à la superficie des impacts résiduels.

La restauration serait théoriquement possible pour d'autres habitats, y compris les forêts de plaine, soit de manière passive, soit par des interventions de restauration sur des sites déjà dégradés. Cependant, la restauration des forêts est souvent longue, coûteuse et incertaine. Les informations sur l'état/la qualité des forêts dans les zones touchées et l'état des sites de compensation potentiels n'ont pas encore fait l'objet d'une évaluation approfondie, de sorte que les gains potentiels résultant de la restauration/de l'amélioration de la qualité des forêts sont inconnus et n'ont pas été pris en compte dans les prévisions actuelles concernant les pertes et les gains. Toutefois, il existe clairement un potentiel d'amélioration de l'état des habitats forestiers dans les sites de compensation potentiels, et ce potentiel sera pris en compte dans les estimations des gains au fur et à mesure que de meilleures informations seront disponibles.

Il est théoriquement possible de réaliser des gains en évitant des pertes en Guinée, car la plupart des habitats et des espèces prioritaires touchés par le Projet sont actuellement menacés par d'autres activités liées à l'homme, notamment la déforestation, la chasse à la viande de brousse et les incendies (voir par exemple Brugière & Kormos 2008 ; Brugière & Magassouba 2009 ; UICN/PAPACO 2009).

Global Forest Watch (<https://www.globalforestwatch.org/>) publie certaines des estimations les plus récentes des taux de déforestation actuels en Guinée. Au cours des dix dernières années, le taux de perte annuelle de la couverture arborée a varié entre 1,6 % (2014) et 2,8 % (2017).

Les évaluations des scénarios dans l'EIES de 2012 étaient basées sur des taux de perte de couverture arborée plus faibles, mais même avec ces taux plus faibles, des gains significatifs en termes de pertes évitées ont été prédits. Deux scénarios ont été envisagés : une réduction immédiate du taux de déforestation de 1 % à 0,3 %/an, ou de 0,5 % à 0 %/an, maintenue pendant 40 ans. L'une ou l'autre de ces mesures permettrait d'éviter des pertes d'environ 0,20 hectare

pour chaque hectare protégé. Cela équivaut à un multiplicateur de surface d'environ 5 fois l'impact résiduel pour l'évaluation des besoins de compensation. Ces deux scénarios de réduction de la déforestation se situent dans la fourchette des résultats obtenus par des programmes de conservation couronnés de succès ailleurs dans la région (par exemple gestion de la FC de Nialama (Sunderland-Groves *et al.* 2011)).

Une quantification plus précise des scénarios contrefactuels sera effectuée au cours de la phase de planification de la mise en œuvre de compensation afin d'affiner ces estimations et d'assurer un suivi étroit des gains et des pertes. Au fur et à mesure que des données supplémentaires deviennent disponibles, les estimations locales et régionales de la déforestation devraient tenter de quantifier non seulement les changements dans l'étendue de la forêt, mais aussi dans la qualité de l'habitat.

Il existe trois principaux types d'éléments de biodiversité qui nécessitent une compensation :

- Habitats menacés de haute altitude et leurs espèces associées
- Compensation spécifique à l'espèce
- Compensation de l'habitat naturel

Ils sont décrits dans les trois sections suivantes.

4.4 Habitat critique de haute altitude et espèces associées

L'Évaluation des Habitats Critiques (CHA-“Critical Habitat Assessment”) a identifié quelque 68 éléments CHQ, dont la plupart sont associés à la montagne Simandou et sont typiques des altitudes plus élevées en Guinée, notamment les rares prairies de bowal ferrallitique de haute altitude et la forêt submontagnarde. La principale approche pour compenser ces éléments sera la gestion de la conservation au niveau du site, ailleurs, afin d'éviter les pertes et/ou de restaurer les habitats.

Le Tableau 4.1 dresse la liste des principales espèces de haute altitude (principalement les espèces CHQ présentes sur les pentes supérieures).

Tableau 4.1 Espèces clés de haute altitude

Type	Nom Courant	Nom Scientifique	Statut UICN
Plante	-	<i>Eriosema triflorum</i>	CR
Plante	-	<i>Keetia futa</i>	CR
Plante	-	<i>Gymnosiphon fonensis</i>	CR (provisoire)
Plante	Koon	<i>Allophylus samoritourei</i>	EN
Plante	-	<i>Asplenium schnellii</i>	EN
Plante	-	<i>Cola angustifolia</i>	EN
Plante	-	<i>Gymnosiphon samoritoureanus</i>	EN
Plante	-	<i>Habenaria jaegeri</i>	EN
Plante	-	<i>Lipotriche tithonioides</i>	EN
Plante	-	<i>Sporobolus montanus</i>	EN
Plante	-	<i>Xysmalobium samoritourei</i>	EN
Plante	-	<i>Anacolosa deniseae sp nov. ined.</i>	EN (provisoire)
Plante	-	<i>Polystachya orophila</i>	EN (provisoire - Bidault et 2016)
Plante	-	<i>Psychotria sp nov aff humilis</i>	EN (provisoire)

Type	Nom Courant	Nom Scientifique	Statut UICN
Plante	-	<i>Acalypha guineensis</i>	VU
Plante	-	<i>Anubias gracilis</i>	VU
Plante	-	<i>Blotiella reducta</i>	VU
Plante	-	<i>Brachystephanus oreacanthus</i>	VU
Plante	-	<i>Dissotis pobeguinii</i>	VU
Plante	-	<i>Dorstenia astyanactis</i>	VU
Plante	-	<i>Eriosema spicatum subsp. collinum</i>	VU
Plante	-	<i>Gladiolus praecostatus</i>	VU
Plante	-	<i>Isoglossa dispersa</i>	VU
Plante	-	<i>Kotschyia lutea</i>	VU
Plante	-	<i>Kotschyia micrantha</i>	VU
Plante	-	<i>Nemum bulbostyloides</i>	VU
Plante	-	<i>Pavetta platycalyx</i>	VU
Plante	-	<i>Psychotria samoritourei</i>	VU
Plante	-	<i>Rhytachne glabra</i>	VU
Plante	-	<i>Utricularia macrocheilos</i>	VU
Plante	-	<i>Coleus ferricola</i>	VU (provisoire)
Plante	-	<i>Hibiscus fabiana</i>	VU (provisoire)
Plante	-	<i>Droogmansia scaettaiana</i>	NT
Crustacé	-	<i>Liberonautes rubigimanus</i>	VU
Crustacé	-	<i>Liberonautes sp. nov.</i>	NE
Poisson	-	<i>Enteromius eburneensis</i>	LC
Poisson	-	<i>Rhexipanchax nimbaensis</i>	VU
Poisson	-	<i>Epiplatys njalaensis</i>	NT
Amphibiens	-	<i>Amnirana fonensis</i>	DD (EN provisoire)
Amphibiens	-	<i>Odontobatrachus ziama</i>	VU
Amphibiens	-	<i>Arthroleptis cruscolum</i>	NT
Amphibiens	-	<i>Ptychadena submascareniensis</i>	DD
Oiseau	Prinia du Sierra Leone	<i>Schistolais leontica</i>	EN
Mammifères	Colobe à camail	<i>Colobe polykomos</i>	EN
Mammifères	Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest	<i>Pan troglodytes verus</i>	CR
Mammifères	-	<i>Pseudoromicia (Neoromicia) roseveari</i>	EN
Mammifères	-	<i>Rhinolophus guineensis</i>	EN
Mammifères	Rhinolophe de MacLaud	<i>Rhinolophus maclaudi</i>	EN

Une approximation des compensations requis es (en termes de types de haute altitude uniquement) est donnée dans le Tableau 4.2.

Tableau 4.2 Estimations préliminaires des impacts directs et indirects du Projet sur les habitats de haute altitude et estimation de l'ampleur des compensations

Priorité de l'habitat	Impact résiduel de l'emprise prévue (ha) + 100 m	Estimation des impacts résiduels (ha)	Impacts totaux (ha)	Ampleur prévue de l'exigence de compensation (ha)	Stratégie pour atteindre un gain de biodiversité
Prairie de bowal ferrallitique de haute altitude	700	300	1,000	2,000	Restauration des habitats dégradés
Transition entre forêt submontagnarde et prairie	100	50	150	300	Restauration des habitats dégradés
Forêt submontagnarde	350	1300	1650	8,250	Perte évitée
Affleurements rocheux	50	-	50	100	Restauration des habitats dégradés
Zones humides	5	-	5	10	

Bien qu'elles ne soient pas considérées comme des forêts de haute altitude, les forêts de plaine devront également faire l'objet d'une compensation. Il devrait y avoir moins de 100 ha dans l'emprise du Projet plus 100 m. La superficie totale susceptible d'être touchée dans une certaine mesure est estimée à 500 ha.

4.5 Compensations pour des espèces spécifiques

4.5.1 Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest

Malgré toutes les mesures d'évitement et d'atténuation décrites, il est possible que la population de chimpanzés subisse encore des pertes. Ces pertes pourraient inclure, au pire, la perte de la communauté entière de Ouléba (au moins 16 individus) et celle d'une communauté plus large résidant dans la zone de l'éperon occidental / Mandou (au moins 63 individus). **Il est donc nécessaire de prévoir une compensation pour la perte éventuelle de 79 chimpanzés.**

Les chimpanzés ont un taux de reproduction naturel très faible, de sorte que la réalisation de gains compensatoires pour contrebalancer les impacts nécessite la protection d'une grande population de chimpanzés ou une longue période de temps, voire les deux à la fois. En outre, compte tenu du statut unique des chimpanzés, les parties prenantes attendent beaucoup du niveau d'assurance requis pour garantir que les gains compensatoires peuvent effectivement être obtenus et qu'ils constituent un échange crédible pour les impacts. Cela signifie que des ratios de perte élevés/peuvent être appropriés pour les chimpanzés. Par exemple, d'autres projets miniers en Guinée exigeant des compensations pour les chimpanzés ont estimé que pour obtenir un gain net, il fallait protéger une population qui est beaucoup plus importante que le nombre de chimpanzés touchés. Cela signifie que le Projet minier devrait protéger une grande population de chimpanzés ailleurs en Guinée si les impacts entraînent la perte de plus d'un petit nombre de chimpanzés Figure 4.1.

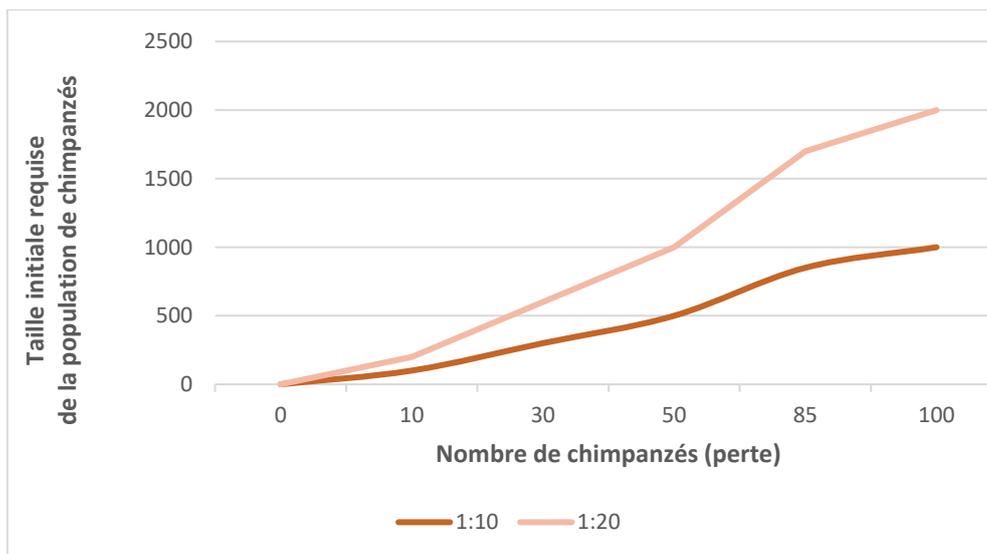


Figure 4.1 Estimations indicatives de la taille initiale requise de la population de Chimpanzés d’Afrique de l’Ouest dans un site de compensation pour obtenir un gain net

Rio Tinto a opté pour une stratégie mixte de protection des Chimpanzés d’Afrique de l’Ouest qui englobe la protection/restauration de vastes zones tout en permettant de soutenir des projets plus modestes dans le pays.

Rio Tinto et WCS entreprennent des évaluations de la population de nombreux sites en Guinée qui abritent des populations importantes de Chimpanzés de d’Afrique de l’Ouest et qui pourraient servir de sites de compensation potentiels. L’accent est mis sur la zone du Fouta Djallon mais il est également probable que d’autres sites identifiés dans le *Plan National de Conservation des Chimpanzés de Guinée 2020 – 2030* soient inclus. Des études de faisabilité détaillées seront entreprises sur un certain nombre de sites parmi les plus prometteurs. Les sites choisis seront approuvés par les principales parties prenantes. Des mesures compensatoires bien gérées seront mises en œuvre grâce à un financement durable à long terme, l’objectif étant d’obtenir un gain net.

Rio Tinto créera également un Fonds de Conservation et de Rétablissement des Chimpanzés de Simandou (SCCRF-“ Simandou Chimpanzee Conservation and Recovery Fund”). Le projet vise à établir le fonds avant la construction, y compris une stratégie et un mécanisme de décaissement financier. Le fonds financera des projets ciblés de conservation des Chimpanzés d’Afrique de l’Ouest dans toute la Guinée. La stratégie du fonds sera alignée sur les priorités nationales et régionales en matière de conservation des Chimpanzés d’Afrique de l’Ouest et approuvée par les principales parties prenantes.

4.5.2 *Eriosema triformum*

Eriosema triformum est une espèce de prairie submontagnarde endémique de la crête de Simandou. Malgré des études ciblées dans d’autres zones de prairies submontagnardes du sud de la Guinée, cette espèce n’est connue que dans certaines parties de la crête de Simandou dans la FC du Pic de Fon. Une proportion substantielle des prairies submontagnardes du Pic de Fon sera directement touchée par le Projet, ce qui entraînera la perte de plus de la moitié de la population mondiale de cette espèce. Cette espèce étant une espèce qualifiée d’habitat critique, le Projet visera à obtenir un gain net pour elle. Cela signifie que des mesures de compensation spécifiques seront nécessaires pour garantir que l’espèce est reproduite artificiellement avec succès et transplantée dans des endroits appropriés dans le cadre d’une gestion de conservation à long terme.

Il existe un plan d’action guinéen récent pour la conservation de cette espèce (Couch et al., 2019p) et les recommandations de ce plan d’action seront suivies (voir la section 6.5.2).

4.5.3 Autres espèces

Il est possible que d'autres espèces nécessitent des plans de compensation spécifiques. Les exemples sont *Habenaria jaegeri* (un autre site en Guinée mais il n'est pas protégé et l'espèce ne peut pas être transplantée) et *Dissotis pobeguinii* (aucun autre site protégé, mais peut être transplantée). Il existe désormais des plans d'action pour de nombreuses espèces CHQ du PdF (voir Couch et al., 2019d et suivants, et Couch et Simbiano, 2022). Ces plans d'action seront bien entendu suivis et, le cas échéant, des plans d'action pour des espèces supplémentaires seront commandés.

4.6 Compensation de l'habitat naturel

En outre, pour éviter toute perte nette des autres habitats naturels perdus sur le site de la mine, le long du tronçon ferroviaire et estimés perdus par migration induite, des mesures de compensation seront nécessaires. Cette compensation concerne des types d'habitats et d'espèces plus courants et peut être réalisée plus facilement. Une option potentielle consiste à réhabiliter l'habitat dans les zones reliant la FC PdF à la FC du Mont Béro. Cela pourrait s'inscrire dans le cadre des plans du gouvernement pour améliorer la connectivité entre ces deux zones et se situerait dans les limites extérieures du nouveau parc national.

La superficie totale de l'habitat naturel supposé être complètement perdu (empreinte du Projet plus zone tampon de 100 m) est d'environ 6 500 ha. Selon le type de compensation mis en œuvre, cela nécessitera de 13 000 à 32 500 hectares.

4.7 Affinage des estimations des besoins de compensation

Des méthodes normalisées de mesure des pertes et des gains de biodiversité sont essentielles pour que le Projet puisse démontrer qu'il a atteint les objectifs d'absence de perte nette ou de gain net. Les indicateurs de suivi des habitats et des espèces et les exigences des approches de suivi sont décrits dans le cadre de suivi et d'évaluation. Les données de surveillance de base seront collectées au cours de la phase de planification de la mise en œuvre des mesures compensatoires et utilisées pour affiner les exigences de compensation et la stratégie de compensation.

Les estimations actuelles des besoins de compensation visent à fournir une approximation grossière pour faciliter la planification. Ils ne considèrent pas explicitement le degré de marge de sécurité qui pourrait être nécessaire pour se prémunir contre les risques liés à la livraison, tels que l'incertitude quant au succès de la restauration. Les bonnes pratiques de compensation exigent que les projets s'assurent contre l'échec total ou partiel des actions de compensation en planifiant des gains de compensation supérieurs à ceux prévus, et éventuellement en incluant plusieurs sites afin de se prémunir contre une défaillance catastrophique sur un seul site. Le projet reconnaît que cela fait partie des bonnes pratiques de compensation et l'ampleur de la « marge de sécurité » requise sera évaluée lorsque des mesures plus détaillées et des plans de compensation seront élaborés.

5 Identifier les opportunités de compensation spécifiques aux sites

Les opportunités de compensation spécifiques aux sites ont été identifiées au cours d'un processus en trois étapes :

- Identifier les sites de compensation potentiels ;
- Examiner ces sites afin d'évaluer la contribution potentielle et la faisabilité d'une intervention sur chacun d'entre eux ; et
- Identifier des mesures de compensation supplémentaires pour les espèces clés.

Ce processus a été appliqué uniquement pour l'identification des sites de compensation potentiels pour les HAFBG, les forêts submontagnardes, les forêts de plaine, les cours d'eau et les forêts galeries. Les types d'habitats associés à l'HAFBG et à la forêt submontagnarde (la transition entre ces deux types, les affleurements rocheux et les zones humides) sont supposés être inclus dans ces types à des fins de sélection. Les domaines et les approches de la compensation spécifique aux espèces (par exemple, le Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest, *Eriosema triformum*, etc.) sont traités séparément. Les remplacements pour les HN sont également traités séparément dans la section suivante, car ils ne nécessitent pas de types d'habitats spécifiques et limités dans l'espace.

5.1 Identifier les sites potentiels de compensation

Les sites de compensation potentiels ont été identifiés sur la base des critères suivants, qui se rapportent aux exigences biologiques nécessaires à l'obtention de gains de biodiversité :

- Sites d'une superficie supérieure à 5 000 hectares ;
- Sites identifiés comme contenant un ou plusieurs habitats prioritaires ;
- Sites identifiés comme pouvant contenir un nombre important d'espèces ciblées par la compensation pour chaque composante du Projet, c'est-à-dire les espèces CHQ avec un potentiel important; et
- Sites situés dans le sud-est de la Guinée (géographiquement les plus proches des zones touchées, avec les types d'habitats les plus similaires).

Les processus de cadrage ont impliqué l'application des critères aux bases de données appropriées (WDPA, KBA, IBA, Ramsar, etc.), l'apport d'experts et l'analyse personnalisée des blocs d'habitat (par exemple de la répartition des prairies submontagnardes) pour comprendre quels habitats prioritaires se trouvent sur quels sites et pour dériver une liste potentielle de sites de compensation.

5.1.1 Disponibilité des habitats clés sur les sites de compensation potentiels

Treize sites ont été identifiés comme étant les plus prometteurs pour une étude plus approfondie et sont présentés dans la figure 5.1 et le tableau 5.1 ci-dessous.

Une longue liste de sites de compensation potentiels pour ces éléments a été établie sur la base des zones reconnues d'intérêt pour la conservation dans le sud-est de la Guinée (par exemple, les forêts classées, les zones protégées existantes et proposées, les Zones importantes pour la biodiversité (ZIB), etc.) .Ces sites de compensation potentiels ont été examinés en se basant sur des critères spatiaux, biologiques et socio-économiques et sur une évaluation des interventions de conservation potentielles afin d'établir une liste restreinte de projets de compensation candidats. Les principaux critères utilisés pour identifier les projets de compensation candidats étaient la taille du site, sa proximité avec l'infrastructure du Projet, la biodiversité résiduelle du Projet, la connectivité et la planification au niveau du paysage. En outre, un grand nombre de critères socio-politico-économiques pertinents pour le contexte guinéen ont été pris en compte (notamment l'autorité de gestion, le potentiel de gestion des terres, le régime foncier et les droits fonciers, l'utilisation par les communautés locales, les questions politiques, les relations avec les communautés).

D'autres facteurs ont été pris en compte, notamment les menaces spécifiques pour la biodiversité du site (par exemple, les mauvaises herbes envahissantes, la déforestation, la chasse) et les risques futurs tels que le changement climatique.

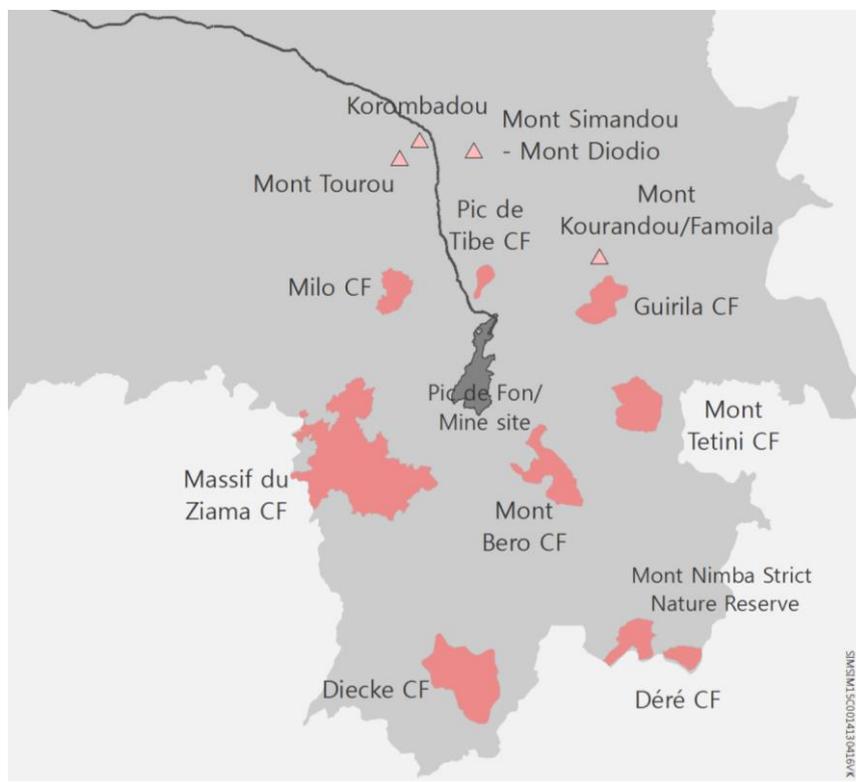


Figure 5.1 Sites du sud-est de la Guinée évalués comme sites potentiels de compensation pour le Projet

Tableau 5.1 Description de treize sites envisagés comme de potentiels sites de compensation

Nombre	Nom	Taille aproximative [correspondance](ha)	Statut	Habitats prioritaires présents
1	FC de Déré	8 920	Forêt classée	Forêt de plaine
2	FC de Diécké	59 143	Forêt classée	Forêt de plaine
3	FC de Guirila	18 000	Forêt classée	Zone boisée
4	Korombadou	5 000 - 10 000	Aucun	Prairies submontagnardes, bois
5	FC de Milo	14 000	Forêt classée	Zone boisée
6	FC du Mont Béro	27 000	Forêt classée	Prairies submontagnardes, forêts submontagnardes Forêt de plaine
7	Mont Kourandou/Famoila	25 000 – 50 000	Aucun	Zone boisée
8	Réserve naturelle intégrale du Mont Nimba	17 000	Réserve naturelle intégrale ; réserve de biosphère ; site du patrimoine mondial	Prairies submontagnardes, forêts submontagnardes
9	Mont Simandou/Mont Diodio	2 500 - 5 000	Aucun	Prairies submontagnardes
10	FC du Mont Tétini	27 000	Forêt classée	Prairies submontagnardes, forêts submontagnardes
11	Mont Tourou	2 500 - 5 000	Aucun	Prairies submontagnardes, bois
12	FC du Pic de Tibé	5 000	Forêt classée	Prairies submontagnardes, forêts submontagnardes
13	FC de Zياما	120 000	Forêt classée ; réserve de biosphère	Forêt submontagnarde, Forêt de plaine

REMARQUES :

1. Remarque : Les données disponibles identifient la prairie submontagnarde mais ne permettent pas à ce stade d'identifier de prairies de bowal ferrallitique de haute altitude (HAFBG).

Les treize sites ont ensuite fait l'objet d'une première sélection sur la base de critères écologiques, techniques, sociaux, politiques et d'additionnalité :

- Les critères écologiques ont été basés sur le niveau probable de contribution du site à la réalisation des objectifs de gain net et d'absence de perte nette pour chaque composante du Projet.
- Faisabilité technique et sociale des gains : l'évaluation était basée sur la connaissance de l'ampleur et du type d'activités de gestion qui seraient nécessaires sur chacun des sites pour réduire les menaces actuelles afin d'obtenir un gain net pour le Projet.
- Additionnalité : l'évaluation a cherché à déterminer si les actions soutenues par le Projet démontreraient clairement des gains de biodiversité supérieurs à ceux déjà prévus par d'autres interventions.
- Politique : l'évaluation était principalement basée sur le degré d'alignement avec les objectifs de l'État en matière de biodiversité et sur le risque que d'autres activités commerciales compromettent les mesures de gestion des compensations.
- Portée des résultats supplémentaires en matière de conservation : sur certains sites, l'amélioration de la gestion peut également profiter à des espèces dont la conservation est préoccupante au niveau mondial, mais qui ne devraient pas être touchées par le Projet.

Sur les treize sites énumérés ci-dessus, quatre ont été jugés à fort potentiel : la FC du Mont Béro, la FC du Mont Tétini, la FC de Ziama et la réserve naturelle intégrale du Mont Nimba. Certains sites ont été abandonnés principalement parce qu'ils n'avaient pas de statut de protection (Korombadou, Mont Kourandou/Famoila, Mont Simandou/Mont Diodio, et Mont Tourou) ou la végétation d'altitude requise (Déré CF, Diécké CF, Guirila CF, Milo CF). La FC du Pic de Tibé se trouve à l'intérieur de la concession de Rio Tinto.

5.1.2 Présence d'espèces dans les quatre sites de compensation à fort potentiel

Le tableau 5.2 présente la répartition connue des éléments CHQ du Projet dans les quatre sites de compensation à fort potentiel. Les données sur la présence des espèces sont encore provisoires pour le Mont Béro et surtout le Mont Tétini. Les travaux de terrain menés en mars 2022 au Mont Béro ont révélé la présence de plusieurs espèces CHQ jusque-là insoupçonnées, et il reste encore beaucoup à faire pour obtenir une liste complète pour le site. Les données sur le Mont Tétini sont particulièrement rares et l'on s'attend à ce que plusieurs autres espèces CHQ du Projet y soient trouvées.

Tableau 5.2 Éléments de qualification de l'habitat essentiel identifiés dans la ZEL

La couleur verte indique les espèces les plus susceptibles d'avoir besoin d'une compensation et d'avoir une répartition limitée. Les espèces indiquées en marron sont incertaines car la nécessité d'une compensation est liée aux mesures de protection définitives de la forêt de Boyboyba.

Occurrence d'éléments					CHQ					Remarques
Type	Nom commun	Nom scientifique	Statut UICN	Critère CH	HAFBG	Mont Béro	Mont Tétini	Nimba WHS	Ziama	
Amphibiens	Grenouille à lèvres blanches du Pic de Fon	<i>Amnirana fonensis</i>	DI (EN provisoire)	1a	-	√		(√ -- incertain)	√	
Amphibiens	Grenouille à dents de Ziama	<i>Odontobatrachus ziama</i>	VU	2a	√	√			√	
Amphibiens	Grenouille crécelle du soir	<i>Arthroleptis crusculum</i>	NT	2a	√	√		√		
Amphibiens	-	<i>Ptychadena pujoli</i>	DI	2a	-					
Amphibiens	-	<i>Ptychadena submascareniensis</i>	DI	2a		√		√		
Oiseau	Prinia du Sierra Leone	<i>Schistolais leontica</i>	EN	1a	√	√	√	√		
Crustacé	Crabe à pinces de homard	<i>Liberonautes rubigimanus</i>	VU	2 (peut-être 1b)	-	√		√		
Crustacé	-	<i>Liberonautes sp. nov.</i>	NE	2a	-					
Poisson	-	<i>Brycinus caroliniae</i>	EN	(1a) (confirmé CHQ comme 2a)	-					
Poisson	-	<i>Enteromius foutensis</i>	EN	(1a) (confirmé CHQ comme 2a)	-					
Poisson	Roloffs Hechtling	<i>Epiplatys roloffi</i>	EN	(1a) (confirmé CHQ comme 2a)	-					

Occurrence d'éléments					CHQ					Remarques
Type	Nom commun	Nom scientifique	Statut UICN	Critère CH	HAFBG	Mont Béro	Mont Tétini	Nimba WHS	Ziama	
Poisson	-	<i>Enteromius lauzannei</i>	VU	2a	-					
Poisson	Carpe	<i>Enteromius eburneensis</i>	VU	2a	-	√		√		
Poisson	-	<i>Rhexipanchax kabae</i>	VU	2a	-					
Poisson	-	<i>Rhexipanchax nimbaensis</i>	VU	2 (peut-être 1b)	-	√		√		
Poisson	Messinkitilapia	<i>Sarotherodon tournieri</i>	VU	2a	-					
Poisson	-	<i>Epiplatys njalaensis</i>	NT	2a	-					
Poisson	-	<i>Nimbapanchax viridis</i>	NT	2a	-			√		
Mammifères	Colobe noir et blanc ou colobe royal	<i>Colobe polykomos</i>	EN	1a	-			√		
Mammifères	Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest	<i>Pan troglodytes verus</i>	CR	1a	√	√		√	√	
Mammifères	Sérotine de Rosevear	<i>Pseudoromicia (Neoromicia) roseveari</i>	EN	1a	-					
Mammifères	Chauve-souris en fer à cheval de Guinée	<i>Rhinolophus guineensis</i>	EN	1a	√	√		√		
Mammifères	Chauve-souris en fer à cheval de MacLaud	<i>Rhinolophus macclaudi</i>	EN	1a	-					
Mammifères	Loutre Musaraigne de Nimba	<i>Micropotamogale lamottei</i>	VU	2a	-	√		√		
Plante	-	<i>Eriosema triformum</i>	CR	1a	√					Endémique du PdF, nécessite probablement une transplantation
Plante	-	<i>Keetia futa</i>	CR	1a	-					
Plante	-	<i>Gymnosiphon fonensis</i>	CR (provisoire)	1a	-					

Occurrence d'éléments					CHQ					Remarques
Type	Nom commun	Nom scientifique	Statut UICN	Critère CH	HAFBG	Mont Béro	Mont Tétini	Nimba WHS	Ziama	
Plante	Koon	<i>Allophylus samoritourei</i>	EN	1a	-	√		√	(√)	
Plante	-	<i>Asplenium schnellii</i>	EN	1a	-			√		
Plante	-	<i>Cola angustifolia</i>	EN	1a	-					
Plante	-	<i>Gymnosiphon samoritoureanus</i>	EN	1a	-				√	
Plante	-	<i>Habenaria jaegeri</i>	EN	1a	√			√		Un autre site en Guinée – non protégé. La transplantation a échoué ?
Plante	Marguerite du Simandou	<i>Lipotriche tithonioides</i>	EN	1a	√	√				
Plante	-	<i>Sporobolus montanus</i>	EN	1a	√			√		
Plante	-	<i>Striga magnibracteata</i>	EN	1a	-					
Plante	-	<i>Vernonia nimbaensis</i>	EN	1a	√			√		
Plante	-	<i>Xysmalobium samoritourei</i>	EN	1a	√		√			
Plante	-	<i>Anacolosia deniseae sp nov. ined.</i>	EN (provisoire)	1a	-					
Plante	-	<i>Polystachya orophila</i>	FR (provisoire - Bidault et 2016)	1a	√			√		
Plante	-	<i>Psychotria sp. nov aff humilis</i>	EN (provisoire)	1a	-	√				
Plante	-	<i>Acalypha guineensis</i>	VU	2a	√	√				
Plante	-	<i>Anubias gracilis</i>	VU	2a	-					
Plante	-	<i>Blotiella reducta</i>	VU	2a	√					

Occurrence d'éléments					CHQ					
Type	Nom commun	Nom scientifique	Statut UICN	Critère CH	HAFBG	Mont Béro	Mont Tétini	Nimba WHS	Ziama	Remarques
Plante	-	<i>Brachystephanus oreacanthus</i>	VU	2a	-	√				
Plante	Rose de Ouéléba	<i>Dissotis pobeguinii</i>	VU	2a	√					Dans aucun autre site protégé, peut être transplantée
Plante	-	<i>Dorstenia astyanactis</i>	VU	2a	-	√		√	√	
Plante	-	<i>Eriosema spicatum subsp. colline</i>	VU	2a	√			√		
Plante	-	<i>Gladiolus praecostatus</i>	VU	2a	√			√	√	
Plante	-	<i>Isoglossa dispersa</i>	VU	2a	-	√				
Plante	-	<i>Kotschya lutea</i>	VU	2a	√	√		√		
Plante	-	<i>Kotschya micrantha</i>	VU	2a	√	√				
Plante	-	<i>Nemum bulbostyloides</i>	VU	2a	√	√		√	√	
Plante	-	<i>Pavetta platycalyx</i>	VU	2a	-	√		√		
Plante	-	<i>Psychotria samoritourei</i>	VU	2a	-				√	
Plante	-	<i>Rhytachne glabra</i>	VU	2a	√	√		√		
Plante	-	<i>Utricularia macrocheilos</i>	VU	2a	-					
Plante	-	<i>Coleus ferricola</i>	VU (provisoire)	2a	√			√		
Plante	-	<i>Hibiscus fabiana</i>	VU (provisoire)	2a	√	√	(√)			
Plante	-	<i>Droogmansia scaettaiana</i>	NT	2a	√			√		
Reptiles	Couleuvre de Mann	<i>Letheobia manni</i>	DI	2a	-					
Reptiles	-	<i>Trachylepis keroanensis</i>	DI	2a	-					

Occurrence d'éléments					CHQ					
Type	Nom commun	Nom scientifique	Statut UICN	Critère CH	HAFBG	Mont Béro	Mont Tétini	Nimba WHS	Ziama	Remarques
Habitat menacé	Forêt submontagnarde	-	-	4 - Écosystèmes fortement menacés	√	√	√	√	√	
Habitat menacé	Trachylepis keroanensis	-	-	4 - Écosystèmes fortement menacés	-					
Habitat menacé	Prairies latéritiques de haute altitude (ferrallitic) bowal grassland	-	-	4 - Écosystèmes fortement menacés	√	√	√	√		
Habitat unique	ZVTI 18 Montagnes du Simandou méridional	-	-	4 - Écosystèmes uniques	√					

Sur les 64 espèces CHQ recensées dans la ZEL, 26 au moins sont susceptibles de nécessiter une compensation spécifique en raison de leur aire de répartition très limitée et/ou de leurs exigences en matière d'habitat.

Parmi ceux-ci, le chimpanzé d'Afrique de l'Ouest doit être évalué séparément, car aucun des sites envisagés dans le sud de la Guinée n'a une population suffisamment importante pour permettre une compensation. Il en reste donc 25 à compenser.

Au moins 13 d'entre elles (52 %) se trouvent au Mont Béro. Le Mont Tétini est nécessaire pour *Xysmalobium samoritourei*, que l'on ne trouve pas ailleurs, et il ajoute des capacités supplémentaires pour le Prinia du Sierra Leone et d'autres. Ainsi, 14 trouvées au Mont Béro plus une au Mont Tétini (56 %) en laissent 11 à prendre en compte.

Sept d'entre elles sont des plantes trouvées au Mont Nimba.

Il reste donc quatre espèces qui devront faire l'objet de vérifications supplémentaires ou d'approches spéciales :

- *Eriosema triformum* – endémique du PdF et de Ouéléba – nécessite un PG spécial, transplantation
- *Habenaria jaegeri* – un autre site en Guinée mais non protégé, ne peut pas être transplanté
- *Dissotis pobeguinii* – dans aucun autre site protégé, peut être transplanté
- *Liberonautes sp. nov.* – statut incertain. Peut se trouver dans d'autres endroits, y compris à Nimba. Peut ne pas nécessiter de compensation.

5.1.3 Résultats de l'évaluation des sites

La FC du Mont Béro (environ 27 000 ha) est un site de compensation privilégié car on estime qu'elle peut compenser une grande partie des impacts résiduels du Projet. Elle est située en Guinée Forestière, à proximité du site minier. Le Mont Béro contient de vastes zones de prairies et de forêts submontagnardes, environ 1 000 ha de prairies submontagnardes et environ 1 000 ha de forêts submontagnardes. La majorité des forêts de plaine ont disparu au profit de la culture itinérante. La prairie submontagnarde est fortement dégradée dans certaines zones en raison du pâturage du bétail ; la forêt submontagnarde est relativement intacte.

Une enquête préliminaire menée en mars 2022 a confirmé que cette zone se prêtait bien à la compensation. Le Mont Béro représente probablement la meilleure opportunité disponible pour compenser les pertes attendues par le Projet en FC PdF en termes de plantes et d'autres espèces. Parmi les zones disponibles connues, c'est celle qui correspond le mieux en termes de types de végétation et d'espèces CHQ. Le Mont Béro est concerné par le fait qu'une partie des prairies submontagnardes ne sont pas des prairies ferrallitiques d'altitude, mais d'autres types de prairies édaphiques. Cependant, les travaux de terrain ont confirmé la présence de quelques zones de prairies bowales ferrallitiques de haute altitude.

Le fait que de vastes zones de ces types de végétation soient dégradées ou aient été perdues, mais qu'elles aient des perspectives de restauration et donc de gains en cas d'intervention, permet de qualifier le Béro de perspective centrale de compensation pour le Projet. Le fait que le Béro soit déjà désigné comme une FC gouvernementale et qu'il soit géré par le gouvernement, qu'il soit également une zone végétale importante pour laquelle le gouvernement cherche à renforcer la protection de la biodiversité et qu'il soit inclus dans le nouveau parc national qui comprendra également la FC PdF, renforce encore l'argumentaire. Si le Mont Béro n'était pas inclus dans le portefeuille de compensation, l'alternative serait d'investir dans plusieurs sites plus petits (par exemple, le Mont Tourou, la FC du Pic de Tibé), ce qui serait plus difficile d'un point de vue logistique, politique et financier.

Un site supplémentaire (Mont Tétini) a été identifié si le Mont Béro ne suffit pas. La FC du Mont Tétini est située à environ 50 km à l'est de la FC PdF. Le site se compose principalement d'un plateau dont l'altitude est comprise entre 900 et 1 100 m. L'habitat est une mosaïque de forêts submontagnardes (environ 4 800 ha) et de prairies submontagnardes (au

maximum environ 6 300 ha). La principale raison pour laquelle envisager le mont Tétini est la compensation des impacts du Projet minier sur l'habitat des prairies sub-montagnardes.

Le Mont Tétini abrite une seule espèce CHQ que l'on ne trouve pas dans les autres sites candidats, la plante pyrophyte *Xysmalobium samoritourei*, sur laquelle on s'attend à des impacts résiduels significatifs sur le site de la mine. Il contient également une vaste zone de prairies submontagnardes qui abrite une importante population de *Prinia leontica* (Demey, 2012).

La FC du Mont Tétini fait l'objet d'un niveau élevé de menaces. Le site subit de fréquents incendies d'origine anthropique et est en outre sujet à la déforestation en raison des pratiques de culture itinérante sur les pentes et du pâturage du bétail dans les prairies du plateau. Il n'y a pratiquement pas de gestion sur le terrain, en grande partie à cause du manque de financement.

Des possibilités de translocation de certaines espèces de plantes CHQ qui ne se trouvent actuellement que dans les prairies submontagnardes du site minier pourraient être envisagées sur le Mont Béro ou le Mont Tétini ; la translocation s'est avérée faisable pour certaines espèces (par exemple, la marguerite du Simandou *Lipotriche tithonioides*, Cheek, 2014), mais les travaux sont en cours pour d'autres espèces.

Il semble évident, sur la base des chiffres du tableau 5.3, que le Mont Béro et le Mont Tétini doivent être inclus dans le programme de compensation.

Tableau 5.3 Estimation de la superficie de l'habitat de haute altitude trouvé au Mont Béro et au Mont Tétini

Priorité de l'habitat	Exigence de compensation [correspondance](ha)	Mont Béro [correspondance](ha)	Mont Tétini [correspondance](ha)
Haute altitude - prairies bowales ferralitiques	2 000	1 000 (HAFBG moins que cela)	Au maximum 6 300 (% HAFBG incertain)
Transition entre forêt submontagnarde et prairie	300	150	950
Forêt sub-montagnarde	8250	8500	4300
Affleurements rocheux	100		
Zones humides	10		

Le site du patrimoine mondial du Mont Nimba est requis comme compensation potentielle pour sept espèces végétales. Le problème est que le site était considéré comme faisant partie de l'ensemble des compensations pour le Projet SFMG. Cependant, le statut de ce projet est incertain. En outre, l'exigence de compensation est très spécifique et pourrait théoriquement être mise en œuvre par le biais d'une contribution financière au fonctionnement du site du patrimoine mondial qui pourrait être complémentaire à toute contribution du SFMG.

6 Description du programme de compensation et des sites

Le programme de compensation comprend cinq éléments principaux :

- Une compensation spécifique au site de la FC du mont Béro (Figure 6.1)
- Une compensation spécifique à la FC du mont Tétini
- Contribution au site du patrimoine mondial du mont Nimba
- Compensations de l'habitat naturel
- Compensations spécifiques pour certaines espèces

6.1 Forêt classée du mont Béro



Figure 6.1 Mont Béro (mars 2022)

6.1.1 Introduction

Les données relatives à la FC du Mont Béro proviennent des sources suivantes :

- RAP 40 (Wright et al, 2006) couvrant trois FC dans le sud-est de la Guinée (FC de Déré, FC de Diécké, FC du mont Béro)
- L'EIES de 2012 de Rio Tinto (Rio Tinto, 2010 ; Rio Tinto 2012) qui comprenait des travaux d'exploration au mont Béro et au mont Tétini
- Travaux menés par Kew et l'HNG dans le cadre du programme ZVTI (par exemple, Couch et al., 2019a)
- Travaux réalisés par Sylvatrop Consulting en mars 2022 pour Rio Tinto
- Plan d'action pour les plantes du mont Béro (Couch et Simbiano, 2022)

Le Mont Béro est une forêt classée qui est divisée en trois zones d'utilisation : la zone de protection, la zone d'utilisation durable et les zones de transition (Figure 6.2).

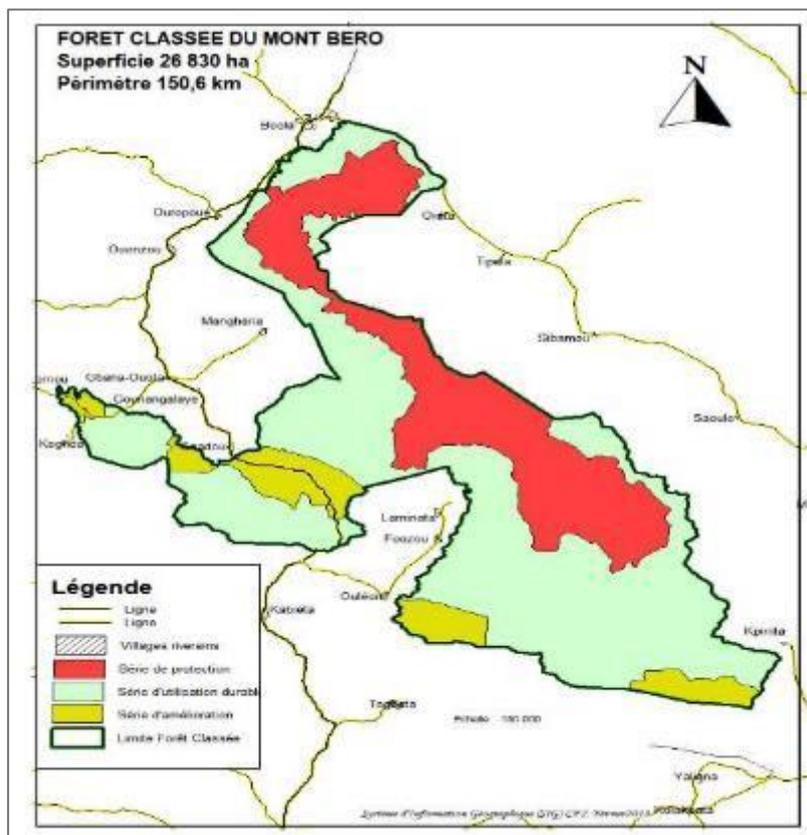


Figure 6.2 Zones d'utilisation des sols dans la FC du mont Béro (d'après Couch et Simbiano, 2022)

Cette forêt est située en Guinée Forestière, à proximité du site minier. Le mont Béro est également proche du camp d'exploration du Projet à Canga Est dans la FC du Pic de Fon, et le Projet a donc déjà développé des relations avec de nombreuses parties prenantes locales par le biais du développement local (comme la modernisation de la route Beyla-Nzerekore et des projets de boisement) et avec l'organisation de gestion (Centre Forestier de N'Zérékoré (CFZ)). Étant donné que de nombreux acteurs influents au Mont Béro sont les mêmes qu'à la FC du Pic de Fon, il est possible de tirer parti des relations existantes du Projet pour appuyer la gestion de ce site.

Le mont Béro contient de vastes zones de prairies et de forêts submontagnardes, environ 1 000 ha de prairies submontagnardes et environ 1 000 ha de forêts submontagnardes. La majorité des forêts de plaine ont disparu au profit de la culture itinérante. La prairie submontagnarde est fortement dégradée dans certaines zones en raison du pâturage du bétail ; la forêt submontagnarde est relativement intacte.

La FC du mont Béro (environ 27 000 ha) peut compenser environ la moitié des impacts résiduels du Projet.

Le mont Béro est actuellement connu pour abriter un certain nombre d'espèces CHQ du Projet. Sept de ces espèces (*Acalypha guineensis*, *Brachystephanus oreacanthus*, *Kotschyia lutea*, *Kotschyia micrantha*, *Lipotriche tithonioides*, *Psychotria sp. nov. aff. humilis*, et *Rhytachne glabra*) ne se trouvent dans aucun autre site de compensation candidat.

Le mont Béro est un site de compensation essentiel pour le Projet afin de soutenir les objectifs de gain net pour les prairies et forêts submontagnardes et les espèces associées. La prairie submontagnarde est un habitat rare en Guinée et peu d'autres sites ont à la fois de grandes étendues de prairie submontagnarde et de forêt submontagnarde. Si le

Mont Béro n'était pas inclus dans le portefeuille de compensation, l'alternative serait d'investir dans plusieurs sites plus petits, ce qui serait plus difficile d'un point de vue logistique, politique et financier.

Une cartographie et une évaluation plus poussées de l'habitat seront nécessaires pour préciser l'étendue et l'état exacts des prairies submontagnardes au mont Béro, afin de vérifier que ce site peut à lui seul fournir une compensation adéquate pour les impacts du Projet minier sur les prairies submontagnardes.

Le Mont Béro abrite quelques chimpanzés d'Afrique de l'ouest, mais la population n'est pas assez importante pour apporter une contribution significative au programme de compensation des chimpanzés du Projet.

6.1.2 Résumé des conclusions du programme ZVTI (Couch et al., 2019a)

Le Mont Béro a été identifié comme ZVTI selon les critères A(i) et C (iii) (Tableau 6.1).

Le critère A(i) signifie que le site contient une ou plusieurs espèces mondialement menacées. Le site est connu, supposé ou déduit comme contenant ≥ 1 % de la population mondiale ; ET/OU ≥ 5 % de la population nationale ; OU parmi les 5 « meilleurs sites » pour cette espèce au niveau national – selon ce qui est le plus approprié. Pour le mont Béro, il s'agit des espèces suivantes :

Tableau 6.1 Espèces du critère A pour le Mont Béro (d'après Couch et al., 2019a)

Criterion A: Threatened Species

Criterion A taxon present	IPA subcritérior	IUCN category	$\geq 1\%$ of global population	$\geq 5\%$ of national population	Is 1 of 5 best sites nationally	Entire global population (single-site endemic)	Species is of socio-economic importance	Abundance at site
<i>Acalypha guineensis</i> J.K. Morton & G.A.Lavin	A(i)	VU	✓	✓				Infrequent
<i>Allophylus samoritourei</i> Cheek	A(i)	EN	✓	✓				Infrequent
<i>Amorphophallus abyssinicus</i> subsp. <i>akeassii</i> N.E. Br.	A(i)	VU	✓					Infrequent
<i>Brachystephanus jaundensis</i> subsp. <i>nimbae</i> Lindau	A(i)	VU	✓	✓	✓			Infrequent
<i>Brachystephanus oreacanthus</i> Champ.	A(i)	VU	✓	✓	✓			Frequent
<i>Dorstenia astyanactis</i> Aké Assi	A(i)	VU	✓	✓	✓			Infrequent
<i>Garcinia afzelii</i> Engl.	A(i)	VU	✓	✓				Infrequent
<i>Isoglossa dispersa</i> I.Darbysh. & L.J.Pearce	A(i)	VU	✓	✓	✓			Unknown
<i>Kotschy micrantha</i> Harms	A(i)	VU	✓	✓	✓			Infrequent
<i>Lipotriche tithonioides</i> (Aké Assi) D.J.N.Hind	A(i)	EN	✓	✓	✓			Frequent
<i>Nemum bulbostyloides</i> (Hooper) J. Raynal	A(i)	VU	✓	✓	✓			Frequent
<i>Pavetta platycalyx</i> Bremek.	A(i)	VU	✓	✓				Unknown
<i>Rhytachne glabra</i> (Gledhill) Clayton	A(i)	VU	✓	✓				Infrequent
<i>Hibiscus fabiana</i> Cheek	A(i)	VU	✓	✓	✓			Infrequent

Le critère C(ii) signifie que le site est connu pour contenir des habitats/types de végétation menacés ou restreints au niveau national, ET/OU des habitats dont l'étendue a fortement diminué au niveau national. Le site est connu, supposé ou déduit comme contenant ≥ 10 % de la ressource nationale (superficie) du type d'habitat menacé ; OU le site fait partie

des meilleurs exemples de qualité requis pour hiérarchiser collectivement jusqu'à 20 % de la ressource nationale ; OU il est parmi les 5 « meilleurs sites » à l'échelle nationale - selon ce qui est le plus approprié. Pour le mont Béro, il s'agit de la présence d'une forêt submontagnarde qui comprend ≥ 10 % de la ressource nationale.

Comme indiqué dans la fiche technique ZVTI pour le mont Béro (Couch et al., 2019a) :

« La forêt classée du mont Béro abrite la plus grande population mondiale de deux espèces menacées d'acanthacées à floraison massive. Il abrite également des populations importantes de plusieurs autres espèces menacées. Elles sont limitées aux forêts submontagnardes et aux habitats limitrophes des forêts submontagnardes et des prairies. Le piétinement du bétail et le défrichement illégal de la forêt pour l'agriculture constituent des menaces importantes.

...

*Les montagnes du Béro présentent des similitudes dans la composition floristique avec les autres chaînes de montagnes en Guinée Forestière. On y trouve des populations de plusieurs espèces menacées, comme *Allophylus samoritourei*, dans des vestiges de forêt de plaine, ainsi que *Acalypha guineensis* et *Lipotriche tithonioides*, à la limite entre la prairie et la forêt submontagnarde. La forêt submontagnarde, caractérisée par *Uapaca chevalieri* et *Trichilia djaloni*, abrite la plus grande population au monde de *Brachystephanus oreacanthus*, une plante à floraison massive menacée, et d'*Isoglossa dispersa*. Il y a également une population d'espèces à aire de répartition limitée, *Dorstenia astyanactis* et *Brachystephanus jaundensis* subsp. *nimbae*. Les prairies des sommets plats comprennent de petites zones de bowal latéritique (ferralitique) de haute altitude. Elles sont beaucoup plus petites que celles du Simandou et ne sont pas aussi riches en espèces, mais certaines espèces menacées sont présentes dans les zones humides saisonnières, telles que *Rhytachne glabra*, *Nemum bulbostyloides* et *Kotschyia micrantha*. L'exploration botanique complète n'a pas encore été achevée et plusieurs nouvelles espèces potentielles menacées pour la science sont présentes, telles que *Psychotria* sp. nov. aff. *humiliset* *Hibiscus* sp. nov. aff. *rostellatus* (*Hibiscus fabiana*).*

...

La région fait partie du massif cristallin léonien et libérien avec des dolérites et des métagabbros. Il ne fait pas partie du rift ferrugineux du Simandou, ce qui pourrait expliquer les différences de végétation entre lui et les autres formations montagneuses du Simandou et du Nimba.

...

La région est une forêt classée depuis 1952, mais elle n'a pas toujours bénéficié d'une protection sur le terrain. Ces dernières années, un grand troupeau de zébus provenant du nord de la Guinée a été introduit, provoquant le piétinement de la prairie. L'augmentation de la nitrification pourrait également avoir entraîné des changements dans la composition des espèces. Pendant la période où les patrouilles ont cessé, de vastes zones de forêts submontagnardes et de plaines ont été défrichées pour être transformées en terres agricoles. Il y a également eu des coupes de bois illégales là où la route est proche de la forêt et des zones ont été défrichées pour l'agriculture par les villageois locaux. Les autorités auraient dû empêcher cela, mais le site n'a pas été suffisamment surveillé. »

6.1.3 Résumé des résultats de l'enquête menée par Sylvatrop Consulting en mars 2022 au Mont Béro

La figure 6.3 ci-dessous illustre bien l'une des principales caractéristiques positives d'une compensation au Mont Béro. Une grande partie de la zone de haute altitude se trouve en dehors des limites de la FC. La protection d'une plus grande partie du Mont Béro apporterait une complémentarité considérable aux actions de conservation du Mont Béro.



Figure 6.3 FC du mont Béro et communautés voisines

6.1.3.1 Botanique

Prairie bowale ferrallitique de haute altitude

La prairie de bowal ferrallitique de haute altitude du mont Béro n'était connue auparavant que par une petite parcelle au-dessus de Laminata. L'étude de mars 2022 a montré qu'elle était beaucoup plus étendue à cet endroit, et de grandes étendues ont également été trouvées sur deux autres sites d'étude, et pas seulement à Laminata. Il est donc fort probable qu'elle soit encore plus étendue sur les plateaux du mont Béro, mais cette hypothèse devra être confirmée par des études complémentaires. Cependant, les espèces indicatrices de la FC PdF étaient présentes de manière très incomplète. En fait, seules quatre des 14 espèces clés de ce type de végétation de la FC PdF, toutes limitées dans leur aire de répartition, ont été trouvées à ce jour à Béro. Cela peut être dû à une ou plusieurs raisons :

- A. Les études ont été si incomplètes au mont Béro que toutes les espèces de cet habitat n'ont pas encore été trouvées.
- B. Jusqu'à présent, les enquêtes n'ont pas eu lieu à la saison appropriée pour trouver les espèces manquantes. Par exemple, deux des espèces de haut niveau ne fleurissent qu'en juillet/août alors qu'aucune étude n'a été menée pour les trouver.
- C. La pression du zébu a été si importante et intensive dans cet habitat (voir ci-dessous les menaces) que ces espèces ont presque disparu, ce qui les rend très difficiles à trouver (voir les résultats de la transition et la discussion ci-dessous).
- D. La prairie de bowal ferrallitique d'altitude du mont Béro est d'un sous-type différent de celui de la FC PdF et ne présente pas naturellement ces espèces.

Les prairies submontagnardes du Béro ne sont pas toutes ferrallitiques. Il y a des zones sur des sols profonds avec une composition très différente, plus pauvre en espèces, beaucoup moins comparable à celle des prairies de haute altitude de la FC PdF. Fréquemment, la prairie ferrallitique de Béro s'entrecroise avec une prairie boisée clairsemée, comme c'est parfois le cas dans la FC PdF en altitude. Il y a également des zones de prairies avec des roches magmatiques, semblant être un type de basalte, là encore avec une composition différente d'espèces et sans rapport avec la FC PdF.

Forêt submontagnarde

Les forêts submontagnardes, comme toutes les forêts, ont des arbres de plus de 10 m de haut, dont les canopées sont imbriquées les unes dans les autres et non séparées, et se trouvent au-dessus de 500 m d'altitude environ. Elle est à feuilles persistantes et contient des espèces d'arbres et d'arbustes indicatifs qui ne sont pas présents dans les forêts à feuilles persistantes de plaine, ni dans les zones boisées, par exemple *Trichilia djalonis*, *Uapaca chevalieri*, *Monanthonax nimbanda*. Ces espèces indicatrices sont généralement limitées aux Hautes Terres de Guinée. Certaines autres espèces indicatrices de ce type de végétation en Guinée sont également présentes dans les hautes montagnes de l'Afrique tropicale. *Nuxia congesta*, *Maesa lanceolata*, *Brucea antidysenterica*.

Sur les 12 espèces clés de ce type de végétation présentes en FC PdF, huit (67 %) ont déjà été rencontrées au mont Béro lors de recherches ciblées, dont celle de mars 2022. Cependant, l'absence de certaines des espèces manquantes facilement par le fait que plusieurs des nouveaux ajouts (2022) à la liste de la FC PdF appartiennent à ce type de végétation et n'ont pas été recherchées auparavant, tandis qu'en mars 2022, l'accent a été mis sur les prairies bowales ferrallitiques de haute altitude, de sorte que ces espèces ont pu être présentes mais manquées. En conclusion, la forêt submontagnarde du mont Béro correspond très bien à celle de la FC PdF.

Végétation de transition

La végétation de transition se trouve à l'interface des deux habitats précédents. Elle se compose principalement de hautes herbes, d'une hauteur d'environ 2 m, d'une profondeur moyenne d'environ 15 m, formant une barrière dense

qui empêche de pénétrer dans la forêt à partir de la prairie ou vice versa. Elle contient plusieurs espèces qui lui sont propres, notamment *Lipotriche tithonioides* (EN). C'est également le principal habitat de la Prinia du Sierra Leone.

Les trois espèces de ce type de végétation dont l'aire de répartition est limitée dans la FC PdF ont été recensées au mont Béro, ce qui en fait une excellente correspondance. Cependant, des recherches sur la transition au mont Béro à Laminata et sur d'autres sites en mars 2022 n'ont pas permis de retrouver le *Lipotriche* même là où il avait été enregistré en 2016, ce qui peut être attribué aux dégâts causés par le zébu (voir ci-dessous, sous Menaces).

Espèces invasives

De vastes zones de *Chromolaena odorata*, espèce envahissante introduite en Afrique de l'Ouest dans les années 1960, sont présentes dans les prairies et en particulier dans les zones de transition des FC PdF et du mont Béro. Il y avait des plants très rares et épars de *Praxelis clematidea*, qui est beaucoup plus commun (novembre, 2021) en FC PdF, mais qui pourrait maintenant se répandre au mont Béro dans des habitats ouverts. Dans la forêt submontagnarde, *Cecropia peltata* a presque complètement remplacé l'arbre pionnier indigène *Musanga cecropioides* dans les jachères et les champs abandonnés. Elle pourrait être traitée en encourageant la conservation des forêts : elle s'éteindra naturellement si on laisse les forêts se régénérer complètement. Il est probable que le *Cecropia* du PdF se soit propagé par graines depuis le mont Béro où il est très fréquent. D'autres espèces envahissantes pourront être révélées lorsque les spécimens arriveront à Kew et pourront être identifiés.

Troupeaux de bovins

Martin Cheek (comm. pers.) a été informé, lors de sa visite au mont Béro en janvier 2016, que des troupeaux de zébus en provenance du Mali avaient été introduits dans les prairies de haute altitude, probablement au cours de la période 2010-2015. Les zébus sont beaucoup plus grands que les bovins indigènes Ndama de Guinée, et sont gérés en troupeaux denses de 50 à 100 animaux, nous a dit M. Camara. Leur impact sur la végétation a été immense, à la fois indirectement à cause des feux allumés dans des zones de prairies pour favoriser de nouvelles pousses comestibles, et directement par leur défécation et leur urine qui nitrifient de vastes zones, favorisant les mauvaises herbes envahissantes au détriment des espèces CHQ, par le piétinement qui endommage les petites herbes et favorise l'érosion (lessivage de surface) et la domination de zones par une seule espèce d'herbe à touffes, robuste et résistante. L'effet sur la zone de transition a été le plus préoccupant : les herbes de cette zone ont presque disparu au mont Béro sur les sites étudiés en mars 2022, en raison de l'abrutissement des herbes et de l'entrée du bétail à la recherche d'ombre et d'aires de repos sous les arbres à la lisière de la forêt submontagnarde. Contrairement à la FC PdF (sauf dans les zones où des bovins ont été introduits récemment à Ouéléba). Les chemins créés par le zébu courent à l'intérieur de la forêt parallèlement à la lisière de la forêt, et des ouvertures entre la prairie et la forêt se produisent tous les 20 mètres environ, apparemment toutes créées par le zébu. L'absence de succès dans la recherche des espèces de la FC PdF les plus prioritaires de ce type de végétation peut être attribuée aux dommages causés par le zébu qui les a éliminées dans les vastes zones qui ont été fouillées. Il est probable qu'elles subsistent ailleurs à Béro, mais elles sont beaucoup plus rare qu'auparavant.

L'accès aux cours d'eau pour l'abreuvement des zébus dans certaines zones a pu ouvrir davantage le sous-bois des forêts galeries. Le piétinement était particulièrement évident dans la zone marécageuse saisonnière au-dessus de Laminata, où l'on trouve *Kotschy micrantha*, qui est donc directement menacée. L'endommagement/l'élimination par le zébu de l'herbe de la zone de transition pourrait bien être la cause de l'entrée du feu dans la forêt galerie observée à Mananko, ce qui n'a jamais été observé dans la FC PdF.

Les propriétaires des troupeaux construisent des enclos dans les forêts galeries afin de protéger chaque troupeau pour la nuit contre les voleurs et les prédateurs. L'un de ces enclos, situé près du camp de Laminata, était destiné à un troupeau appartenant à un Peul du Mali. Cela correspond à l'histoire originale selon laquelle les troupeaux ont été introduits par des non-Guinéens, qui en sont toujours les propriétaires et les gestionnaires. Des porteurs avaient été employés auparavant pour transporter les provisions pour les zébus de Laminata à ce troupeau. Les communautés

locales ne semblent pas s'intéresser aux prairies, en particulier aux prairies ferrallitiques qui, en raison de leur manque de sol et de leur pierrosité, seraient difficiles à cultiver, contrairement à la forêt.

Ces pertes de qualité et de superficie de la végétation, ainsi que les pertes de nombre d'espèces CHQ dues au zébu à Béro, représentent une excellente opportunité de compensation pour le Projet de la FC PdF de Rio Tinto. En intervenant pour éliminer la menace actuelle (troupeaux de zébus) qui pèse sur les prairies ferrallitiques de haute altitude, il y a toutes les chances qu'elles se rétablissent, en réalisant des gains en termes de qualité et de nombre d'espèces CHQ de la FC PdF (qui pourraient nécessiter d'autres interventions) tels qu'ils compenseraient dans une certaine mesure (à calculer après d'autres études) les pertes attendues causées par Rio Tinto à la FC PdF.

Défrichement pour la culture

Alors que des zones vierges de forêt submontagnarde ont été trouvées sur les sites de Mananko et de Laminata, une dégradation importante allant jusqu'au défrichement total de la forêt d'origine a également été enregistrée. Entre 2010 et 2015, de grandes étendues de forêts submontagnardes réputées contenir des *Isoglossa* et des *Brachystephanus* ont été défrichées au-dessus du village de Laminata pendant un interrègne national et demeurent aujourd'hui des exploitations agricoles. Au-dessus d'Ourata, une large forêt galerie a été réduite à une étroite bande de forêt dégradée le long du cours d'eau, une bande d'environ 100 m de large ayant été défrichée pour laisser place à un champ de riz et de maïs. Des repousses d'arbres forestiers éparses marquaient la zone, en pointillés. Ces exemples sont probablement représentatifs des pertes subies dans la région du Mont Béro, mais ils devraient être confirmés par des études portant sur l'ensemble de la région.

Bien qu'ils soient profondément regrettables, ils présentent également une opportunité de compensation pour Rio Tinto dans le respect du Projet de la FC PdF, puisque en intervenant, les terres défrichées pourraient être restaurées en forêt submontagnarde, ce qui entraînerait des gains de biodiversité.

Conclusions sur la botanique

Pour la composante botanique, le Mont Béro représente probablement la meilleure opportunité disponible pour compenser les pertes attendues par le Projet Rio Tinto au niveau de la FC PdF en termes de végétation. Parmi les zones disponibles connues, c'est celle qui correspond le mieux en termes de types de végétation et d'espèces CHQ pertinents. Le fait que de vastes zones de ces types de végétation soient dégradées ou aient été perdues, mais qu'elles aient des perspectives de restauration et donc de gains en cas d'intervention, permet de qualifier le Béro de perspective centrale de compensation pour le Projet. Les zones du Fouta Djallon pourraient également être envisagées, mais elles sont encore plus fortement dégradées, subissent une pression humaine beaucoup plus forte et sont géographiquement éloignées du Projet. Le fait que le Béro soit déjà désigné comme une FC gouvernementale et géré par le gouvernement, et qu'il s'agisse également d'une zone végétale importante pour laquelle le gouvernement cherche à renforcer la protection de la biodiversité, appuie encore cet argumentaire.

Il est recommandé d'effectuer d'autres études à différentes saisons pour caractériser les quelque 95 % inconnus du Béro, en cherchant à répondre à la question des espèces CHQ de la FC PdF actuellement « manquantes » dans la prairie de bowal ferrallitique de haute altitude, et en effectuant des points de vérification au sol suffisamment nombreux et bien répartis pour permettre l'élaboration d'une carte de la végétation à utiliser comme première référence pour calculer les perspectives de gain de compensation et faire partie de la base de référence par rapport à laquelle les gains peuvent être surveillés.

Bien que le Béro apparaisse comme une excellente perspective de compensation, des sites supplémentaires seront nécessaires pour fournir une compensation complète des pertes au niveau de la FC PdF, dans le cas des espèces CHQ qui perdront ou ont perdu des individus en raison des activités du Projet, mais qui ne sont pas présentes au Mont Béro. Toutefois, des introductions bénignes de ces espèces au mont Béro pourraient également être envisagées pour répondre à ce besoin.

6.1.3.2 Écologie aquatique

Trois espèces de CHQ de la FC PdF ont été trouvées au cours du travail de terrain :

- *Enteromius eburneensis*
- *Rhexipanchax nimbaensis*
- *Liberonautes rubigimanus*

La nouvelle espèce (*Ephemera* sp.) du genre *Ephemera* de la famille des Ephemeridae trouvée en FC PdF a été rencontrée sur cinq sites au mont Béro. L'échelle de tolérance et les éphéméroptères, plécoptères et trichoptères (EPT) révèlent que les sites offrent une qualité écologique de l'eau relativement bonne.

Il ressort de cette étude que l'agriculture, l'élevage et la déforestation dans la zone de la montagne de Béro menacent fortement les habitats aquatiques, et donc la faune qui y vit. Les principales menaces sont les suivantes :

- la destruction des forêts riveraines
- la dégradation de la qualité de l'eau par l'utilisation de pesticides dans les activités agricoles et de produits toxiques dans la pêche
- l'augmentation du volume des eaux de ruissellement provenant des terres dégradées
- la réduction de la diversité de la faune aquatique en raison de la dégradation de son habitat

6.1.3.3 Herpétologie

Trois espèces de CHQ de la FC PdF ont été trouvées au cours du travail de terrain :

- *Amnirana fonensis* (Figure 6.4)
- *Odontobatrachus ziama*
- *Ptychadena submascareniensis*

Arthroleptis cruscolum, l'une des espèces CHQ de la zone de la FC PdF, est connue au Mont Béro mais n'a pas été trouvée lors du travail de terrain de mars 2022. Cette absence pourrait s'expliquer par la courte période d'enquête.

Outre les amphibiens, un reptile très menacé, *Cnemaspis occidentalis* a été trouvé, mais il ne s'agit pas d'une espèce CHQ de la FC PdF.



Figure 6.4 *Amnirana fonensis* femelle (A) et mâle (B) (mont Béro mars 2022)

6.1.3.4 Ornithologie

En six jours d'inventaire, 186 espèces appartenant à 52 familles ont été recensées dans la forêt classée du mont Béro et sa périphérie directe. La richesse des espèces est assez élevée par rapport à l'effort d'enquête, ce qui reflète la diversité et la qualité des habitats.

L'espèce clé que l'on y trouve est la Prinia du Sierra Leone (*Schistolais leontica*), l'une des espèces les plus importantes nécessitant une compensation dans le cadre du Projet. L'espèce n'était connue que de 10 sites, dont la FC PdF, la FC du mont Tibé et la FC du mont Tétini.

Du 9 au 14 mars, des Prinias du Sierra Leone (Figure 6.5) ont été détectés dans quatre forêts galeries distinctes dans plus de 14 secteurs spécifiquement recherchés pour un total d'au moins 12 individus.) Ces résultats sont partiels, certains secteurs favorables n'ont pas été prospectés alors que d'autres mériteraient plus de visites pour s'assurer de la présence ou de l'absence d'individus territoriaux.



Figure 6.5 Prinia du Sierra Leone au mont Béro (9 mars 2022)

Il s'agit d'une découverte importante pour la connaissance et la conservation de l'espèce puisqu'elle n'était pas connue au mont Béro. Les prospections réalisées en 2003 n'ont pas permis sa découverte, probablement parce que les milieux prospectés depuis le flanc sud de la forêt classée étaient moins favorables que ceux prospectés en 2022. Le mont Béro est maintenant le sixième site connu en Guinée et environ le 11^{ème} dans le monde pour cette espèce.

Avec 251 espèces inventoriées pour 12 jours d'inventaire en 2003 et 2022 sur le Mont Béro, le site est très riche en espèces et il est certain que des prospections plus nombreuses permettraient d'observer beaucoup plus d'espèces. Bien que ce total soit bien inférieur aux 367 espèces répertoriées au Simandou, l'effort de prospection est beaucoup plus faible. Le nombre total d'espèces était inférieur à 250 après 12 jours de prospection sur Simandou. Ainsi, il est envisageable que le mont Béro compte autant d'espèces que le Simandou avec 81 jours de prospection répartis sur plusieurs années.

Les études de 2003 ont permis de découvrir des espèces prioritaires présentes au Simandou et ont révélé le fort potentiel du site pour les espèces forestières. Par exemple, d'anciens nids de Picathartes de Guinée (*Picathartes gymnocephalus*) ont été trouvés alors que cette espèce remarquable n'a été contactée que grâce à un piège photographique sur le Simandou et qu'aucun site de nidification potentiel n'a été trouvé malgré les recherches. Il est donc possible que le mont Béro soit plus favorable que le Simandou pour cette espèce.

Les études menées en 2022 ont permis d'ajouter une espèce clé, la Prinia du Sierra Leone (*Schistolais leontica*), afin de considérer le Mont Béro comme un site de compensation potentiel. Cependant, des études supplémentaires sur l'ensemble du site seront nécessaires pour estimer avec précision les effectifs et juger ainsi s'il est aussi important que le Simandou pour cette espèce localisée. En effet, à ce stade, seuls 12 individus ont été observés en périphérie de la forêt classée. Les études réalisées en 2022 ont également confirmé le potentiel élevé du site en matière d'oiseaux forestiers.

6.1.3.5 Chauves-souris

L'étude sur le terrain a permis de capturer 113 individus appartenant à 35 espèces. Cela représente une augmentation de 23 espèces de chauves-souris connues au mont Béro.

L'une de ces espèces est une espèce CHQ du PdF : la chauve-souris fer à cheval de Guinée (*Rhinolophus guineensis*).

6.1.3.6 Autres mammifères

Un petit groupe de chimpanzés d'Afrique de l'Ouest est toujours présent dans la FC du mont Béro, comme le confirment les écogardes et l'observation de nids de chimpanzés.

De manière surprenante, un Micropotamogale de Lamotte VU (*Micropotamogale lamottei*) a été accidentellement capturée lors de la pêche pour l'étude de l'écologie aquatique. Il s'agit d'une première pour le mont Béro et d'une espèce potentiellement CHQ pour la FC PdF,

6.1.4 Plan d'action pour les plantes du mont Béro (Couch et Simbiano, 2022)

Il existe un récent Plan d'action pour les plantes du mont Béro (Couch et Simbiano, 2022). Il s'agit d'un plan directeur essentiel pour les actions de conservation au mont Béro. Il comprend des discussions détaillées concernant :

- L'état actuel de la végétation au mont Béro
- Les menaces actuelles
- Une liste détaillée des mesures recommandées pour le mont Béro
- Des plans d'action pour deux espèces (*Allophylus samoritourei* et *Lipotriche tithonioides*), les deux espèces CHQ de la FC PdF nécessitant une compensation.

Le plan d'action identifie 6 objectifs majeurs :

Objectif 1 : Renforcer la protection de la forêt classée du mont Béro en augmentant son statut d'aire protégée avec cogestion par les communautés riveraines pour la conservation et l'utilisation durable des ressources (Catégorie VI des Aires Protégées de l'UICN).

Objectif 2 : Sensibiliser la population à la conservation, à l'importance de la forêt, en particulier de la flore et de la faune menacées, et améliorer les capacités des acteurs pour leur gestion et leur rétablissement.

Objectif 3 : protection et restauration des habitats et des espèces végétales menacés en utilisant les meilleures pratiques pour leur gestion et leur rétablissement, y compris la recherche et la biosurveillance.

Objectif 4 : Améliorer la connaissance des menaces qui pèsent sur la forêt classée du Mont Béro et sur les espèces menacées afin d'en assurer une gestion efficace.

Objectif 5 : Identifier et promouvoir des alternatives à l'agriculture non durable et aux espèces socio-économiques afin de réduire les impacts négatifs sur la forêt classée, en particulier sur les espèces menacées.

Objectif 6 : Renforcement des capacités des agents forestiers sur le terrain pour une gestion efficace de la flore.

Le plan d'action détaille ensuite les actions spécifiques requises pour chacun de ces objectifs. Par exemple, pour l'objectif 3, les actions sont les suivantes :

3.1. Promouvoir la protection des habitats menacés existants dans le mont Béro avec l'accord des communautés riveraines. Poursuivre et étendre l'identification dans l'ensemble des forêts protégées et même dans les forêts communautaires à créer.

3.2. Synchroniser les objectifs de ce plan d'action avec le plan de gestion du mont Béro.

3.3. Partager les coordonnées géoréférencées des espèces menacées et vulnérables avec toutes les parties prenantes pour servir d'arguments en faveur de la protection des forêts.

3.4. Identifier les espèces locales, y compris des espèces socio-économiques, pour le reboisement de zones sélectionnées avec les communautés.

3.5. Créer des pépinières villageoises pour la culture d'espèces végétales locales communes et menacées et d'espèces végétales menacées.

Le plan d'action s'inscrirait parfaitement dans les objectifs du programme de compensation de Rio Tinto et fournirait la base financière nécessaire à la mise en œuvre d'un grand nombre des recommandations du plan d'action.

6.2 Forêt classée du mont Tétini

La FC du mont Tétini est située à environ 50 km à l'est de la FC du Pic de Fon. Le site se compose principalement d'un plateau dont l'altitude est comprise entre 900 et 1 100 m. L'habitat est une mosaïque de forêts submontagnardes (environ 4 800 ha) et de prairies submontagnardes (au maximum environ 6 300 ha). La compensation des impacts du Projet minier sur le PBFHA et l'habitat forestier submontagnard est la principale raison pour laquelle le mont Tétini est considéré comme un site de compensation.

Le mont Tétini abrite une seule espèce CHQ que l'on ne trouve pas dans les autres sites candidats, la plante pyrophyte *Xysmalobium samoritourei*, sur laquelle on s'attend à des impacts résiduels significatifs sur le site de la mine. Il contient également une vaste zone de prairies submontagnardes qui abrite une importante population de *Prinia leontica* (Demey, 2012). Des possibilités de translocation de certaines espèces de plantes CHQ qui ne se trouvent actuellement que dans les prairies submontagnardes du site minier pourraient être envisagées sur le Mont Tétini ; la translocation s'est avérée faisable pour certaines espèces, mais les travaux sont en cours pour d'autres.

La FC du Mont Tétini fait l'objet d'un niveau élevé de menaces. Le site subit de fréquents incendies d'origine anthropique et est en outre sujet à la déforestation en raison des pratiques de culture itinérante sur les pentes et du pâturage du bétail dans les prairies du plateau. Il n'y a pratiquement pas de gestion sur le terrain, en grande partie à cause du manque de financement.

Comme le Mont Béro, il est proche du camp du Projet à Canga Est, ce qui permet de tirer parti des relations existantes avec les acteurs clés de la région pour soutenir les objectifs de conservation.

Le Mont Tétini est beaucoup moins connu que le Mont Béro. Des études limitées ont été menées sur les plantes, les amphibiens et les oiseaux (Demey, 2009) dans le cadre de l'EIES de 2012, mais elles n'ont pas fait l'objet d'une grande attention depuis lors.

La présence du *Prinia* du Sierra Leone au Mont Tétini a été documentée pour la première fois lors des études d'EIES de 2012 :

*« Dans la FC du Mont Tétini, 15 couples de *Prinia* du Sierra Leone ont été enregistrés, à 734-953 m d'altitude. Toutes les parcelles forestières situées à l'extrémité sud, la plus haute, du massif et accessibles depuis les villages de Faboridou et de Sobidou ont été étudiées. La FC du Mont Tétini est un site nouveau et apparemment relativement important pour le *Prinia* du Sierra Leone. Bien qu'une partie représentative de l'habitat adéquat ait été étudiée au Mont Tétini lors de l'étude de référence, d'autres parcelles forestières pourraient abriter l'espèce et le site pourrait accueillir jusqu'à 20-30 couples (Demey, 2009).*

...

Au Mont Tétini CF, trois couples ont été observés dans la même parcelle forestière étroite le long d'un petit ruisseau dans un ravin ; deux d'entre eux ont répondu simultanément à la diffusion de chants enregistrés et se sont approchés de sa source, mais sont restés à une distance d'environ 50 m les uns des autres, de part et d'autre du petit cours d'eau. La même chose s'est produite à un autre endroit du Mont Tétini, lorsque deux couples dans une forêt à côté d'une zone cultivée ont répondu simultanément et se sont approchés, mais ont également gardé une distance d'environ 50 m l'un de l'autre, la source de diffusion se trouvant apparemment à la frontière territoriale des deux couples ». (Tinto 2010)

De nouvelles études de terrain au mont Tétini seront rapidement nécessaires dans le cadre des études de faisabilité et de mise en œuvre des mesures compensatoires.

6.3 Site du patrimoine mondial du Mont Nimba

Le Mont Nimba est une zone bien connue et bien étudiée, d'une importance exceptionnelle pour la biodiversité. Il n'est pas nécessaire, dans le cadre de cette stratégie, de décrire en détail ce site.

Son inclusion dans ce programme de compensation est strictement liée à la nécessité de fournir un gain net à sept espèces de plantes submontagnardes et montagnardes CHQ qui ne sont pas actuellement connues au Mont Béro ou au Mont Tétini. Si les études menées sur ces deux sites indiquent la présence de tout ou partie de ces espèces, la nécessité d'une composante au Mont Nimba disparaîtra. Si une composante au Mont Nimba s'avérait impossible, par exemple en raison des besoins du SFMG, et que les espèces ne sont pas confirmées pour le Mont Béro ou le Mont Tétini, il serait alors nécessaire d'envisager une compensation en dehors de la Guinée, une compensation dans des zones non protégées, ou l'utilisation de la transplantation au Mont Béro ou au Mont Tétini pour obtenir un gain net.

Le cas échéant, une ou plusieurs de ces espèces seront transférées dans la partie du programme consacrée aux espèces.

6.4 Zones de compensation des habitats naturels

Une quantité importante d'HN (on estime qu'au moins 6 500 ha seront totalement perdus) devra être compensée pour parvenir à une perte nette nulle. Il est suggéré que cette compensation soit assurée par des efforts de protection et de restauration des forêts dans le cadre des plans du gouvernement pour la création d'un nouveau parc national dans la zone des forêts classées du PdF et du Mont Béro. L'un des objectifs du gouvernement pour cette zone est de rétablir des corridors forestiers entre les FC. Le programme de compensation d'HN de Rio Tinto pourrait jouer un rôle majeur dans la réalisation de cet objectif.

Cela deviendra un élément clé des discussions entre Rio Tinto et le gouvernement.

6.5 Actions supplémentaires identifiées pour les espèces prioritaires

Bien qu'une grande partie de la compensation se fasse par le biais de mesures de compensation spécifiques à l'habitat, certaines espèces nécessiteront des mesures plus spécifiques pour garantir un gain net.

6.5.1 Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest

Rio Tinto a opté pour une stratégie mixte de protection des Chimpanzés d'Afrique de l'Ouest qui englobe la protection/restauration de vastes zones tout en permettant de soutenir des projets plus modestes dans le pays.

RT et WCS entreprennent des évaluations de la population de nombreux sites en Guinée qui abritent des populations importantes de chimpanzés d'Afrique de l'Ouest et qui pourraient servir de sites de compensation potentiels. L'accent est mis sur la zone du Fouta Djallon, mais il est également probable que d'autres sites identifiés dans le *Plan National de Conservation des Chimpanzés de Guinée 2020 - 2030* soient inclus. Des études de faisabilité détaillées seront entreprises sur un certain nombre de sites parmi les plus prometteurs. Les sites choisis seront approuvés par les principales parties prenantes. Des mesures compensatoires bien gérées seront mises en œuvre grâce à un financement durable à long terme, l'objectif étant d'obtenir un gain net.

Rio Tinto créera également un Fonds de Conservation et de Rétablissement des Chimpanzés (SCCRF-“ Simandou Chimpanzee Conservation and Recovery Fund”). Le Projet vise à créer le fonds avant la construction, y compris une stratégie et un mécanisme de décaissement financier. Le fonds financera des projets ciblés de conservation des Chimpanzés d'Afrique de l'Ouest dans toute la Guinée. La stratégie du fonds sera alignée sur les priorités nationales et régionales en matière de conservation des Chimpanzés d'Afrique de l'Ouest et approuvée par les principales parties prenantes.

6.5.2 *Eriosema triformum*

Malgré tous les efforts déployés pour préserver cette espèce dans son environnement d'origine, plus de 50 % de son habitat sera perdu en raison de l'emprise du Projet (plus une zone tampon de 100 m) et, selon les estimations finales de la qualité de l'air, il ne restera peut-être que 200 ha de ses 1 200 ha d'origine qui ne seront pas touchés.

Afin d'obtenir un gain net pour cette espèce, les mesures de compensation spécifiques à l'espèce viseront à :

1. Minimiser les impacts en transférant les plantes individuelles de l'emprise de la mine vers des sites appropriés ;
2. Créer un gain net grâce à la propagation (artificielle) de plantes supplémentaires qui sont ensuite utilisées pour des plantations d'enrichissement dans des sites appropriés.

Le plan d'action guinéen actuel pour cette espèce (Couch et al., 2019p) recommande :

« Dans le cadre de la gestion des espèces prioritaires pour la conservation, le Projet Simandou a pris des engagements pour la conservation à long terme. Les mesures de conservation les plus importantes sont la conservation des graines dans des banques de semences et la transplantation de plantes dans des zones non menacées.

*Dans ce contexte, deux expériences de transplantation ont été réalisées avec *Eriosema triformum* Burgt. La transplantation de 302 porte-greffes, des montagnes de Simandou au Mont Béro dans la préfecture de Nzérékoré en Guinée, en mai 2012, a échoué car les porte-greffes ont été principalement mangés par des écureuils et des hyrax des rochers, et finalement, tous sont morts (Cheek et al, 2017). La translocation d'*Eriosema triformum* vers 5 parcelles de semences sur le Mont Leclerq dans la réserve naturelle intégrale des Monts Nimba en Guinée, et vers 5 parcelles de semences sur le Mont Tibe dans la préfecture de Beyla en Guinée, a été tentée en avril 2019. Dans*

chaque parcelle de semis, environ 1000 graines ont été semées. La première évaluation de cette expérience a eu lieu en octobre-novembre 2019. Des plantes juvéniles d'Eriosema triformum ont été trouvées dans 8 parcelles de semences ; 4 parcelles de semences sur le Mont Nimba contenaient 57 plantes au total, et 4 parcelles de semences sur le Mont Tibe contenaient 39 plantes (Rio Tinto, données non publiées). »

D'autres études écologiques portant sur les semences, la diversité génétique et la biochimie sont également nécessaires.

Protection in situ

1. Délimiter la zone du site à l'intérieur de la concession.
2. Travailler avec la compagnie minière et les autorités locales pour minimiser les impacts sur cette espèce.

Protection ex situ

- Élaborer un protocole de propagation pour cette espèce (semences, boutures, plants).
- Banque de semences : environ 15 000 semences de cette espèce ont déjà été collectées et stockées au laboratoire de Canga Est au Simandou. Il est recommandé de récolter au moins 10 000 graines pour les mesures de conservation expliquées ci-dessous.
- Environ 3 000 des 10 000 graines de cette espèce sont déjà stockées dans la banque de semences du Millennium Seed Bank Partnership en Angleterre. Il est donc recommandé d'envoyer 7 000 graines à cette banque de semences.
- Il est recommandé d'envoyer quelques milliers de graines à la banque de semences de l'Herbier national de Conakry. Cette banque de semences n'étant pas encore totalement équipée, il est conseillé de laisser la majorité des semences à la banque Canga Est pour le moment.
- Il est recommandé de planter 15 000 graines sur 3 sites différents qui ont le même habitat que le site original du Pic de Fon et qui ne sont pas menacés.
- Après l'échec de la transplantation de petites plantes, il est recommandé de ne plus faire de tentatives de ce type.

Législation

Il est recommandé d'ajouter cette espèce au plan de gestion de la forêt classée du Pic de Fon.

Il est recommandé de mettre en place une loi sur la conservation des espèces végétales menacées en Guinée et de l'intégrer dans la deuxième édition du plan d'action national pour la biodiversité (Monographie nationale) en cours d'élaboration.

Éducation

- Fournir des affiches pour sensibiliser la population locale
- Organiser des ateliers de formation avec l'HNG, les ONG, la société minière (Simfer), les représentants de la sylviculture et la population locale afin de les sensibiliser à la conservation des espèces et des sites.
- Communiquer via les stations de radio locales de Beyla et Macenta la nécessité de conserver cette espèce et son habitat".

Le plan d'action pour *Eriosema triformum* deviendra le modèle du programme de compensation de Rio Tinto pour cette espèce.

6.5.3 Autres biotes de haute altitude

Plusieurs autres espèces typiques des conditions de haute altitude en Guinée pourraient nécessiter des plans d'action ou de gestion spécifiques. Plusieurs espèces potentielles font déjà l'objet de plans d'action (par ex. *Acalypha guineensis*, *Habenaria jaegeri*, *Xysmalobium samoritourei*). Cette détermination sera faite à des stades ultérieurs du processus de compensation et dépendra :

- des études au Mont Béro et au Mont Tétini
- des discussions avec le Gouvernement de Guinée, CEGENS, SFMG et le site du patrimoine mondial du Mont Nimba
- du plan final de protection de la forêt de Boyboyba

7 Activation des mécanismes de soutien aux mesures de compensation

7.1 Gouvernance du système de compensation guinéen

Le Projet n'est pas propriétaire des sites proposés pour les mesures de compensation. Les terres situées dans les aires protégées (par exemple, la FC du Mont Béro) sont gérées par l'État, représenté par le ministère de l'Environnement, des Eaux et des Forêts. Pour gérer les risques associés aux investissements à long terme dans des terrains non contrôlés par le Projet, une structure de gouvernance sera nécessaire.

Une structure à développer informera les aspects techniques du développement des compensations entre l'État et le Projet. Il facilitera également l'échange d'informations, de capacités et d'expertise entre ces partenaires. L'alignement des compensations sur la stratégie de l'État en matière de conservation et d'aires protégées sera facilité par cette structure : l'Office Guinéen des Parcs et Réserves de Faune (OGPRF), qui contribuera à l'élaboration de cette stratégie, devrait être représenté au sein de cette structure.

7.2 Gestion des sites de compensation

Le Projet devra établir un cadre de gestion pour toutes les composantes de compensation afin de garantir que les institutions chargées de la mise en œuvre disposent du mandat, de l'autorité, de la capacité, de la légitimité et de la motivation nécessaires pour obtenir les gains de biodiversité requis.

Bien que le cadre exact n'ait pas encore été défini, une approche simplifiée pourrait être adoptée pour le Projet :

1. Développer un partenariat de haut niveau avec une organisation qui pourrait jouer un rôle de leader dans les processus politiques (par exemple l'inscription officielle du Mont Béro dans un nouveau parc national, l'engagement de haut niveau pour renforcer l'application de la législation sur les espèces sauvages) et la fourniture et/ou l'obtention d'un cofinancement ; et
2. En parallèle, engager un partenaire de mise en œuvre de la biodiversité (par exemple une ONG ayant une grande expérience de la gestion des zones protégées en Afrique occidentale et centrale) pour coordonner et mettre en œuvre les activités de gestion et de suivi et d'évaluation sur le terrain en collaboration avec le gouvernement.

L'élaboration de ce cadre est un aspect essentiel de la prochaine phase de développement des mesures compensatoires.

7.3 Mécanisme de financement

Le Projet prend un engagement financier à long terme pour atteindre les objectifs en matière de biodiversité. Afin de s'assurer que les fonds sont effectivement distribués aux actions de compensation, un mécanisme de décaissement est nécessaire :

- Met à disposition des fonds suffisants pour la mise en œuvre des mesures compensatoires en temps voulu ;
- Tient compte de manière appropriée des rôles et des responsabilités du Projet et de l'État ;
- Assure la continuité du financement : la mise en œuvre des mesures compensatoires dépend du développement et du maintien des relations avec les communautés locales et du renforcement des capacités des partenaires locaux chargés de la mise en œuvre. Les lacunes en matière de financement peuvent rapidement entraîner une perte de confiance ou un recul des gains en matière de biodiversité, dont la récupération peut prendre beaucoup de temps (et coûter cher) ;

- Assure une supervision appropriée tout en minimisant la charge qui pèse sur l'équipe opérationnelle de base du Projet et en maximisant la proportion du financement qui va à la mise en œuvre d'actions de conservation plutôt qu'aux frais généraux de gestion ou à d'autres coûts non productifs ; et
- S'aligne sur les exigences législatives, fiscales et anti-corruption.

Le mécanisme de financement doit tenir compte de la nature à long terme des activités de compensation et du retrait éventuel du Projet à la clôture de celui-ci.

7.4 Le rôle des partenariats

Le Projet reconnaît qu'il est préférable de concevoir et de mettre en œuvre les compensations en partenariat avec d'autres organisations, pour des raisons à la fois politiques et techniques. Des partenaires fiables, nationaux et internationaux, seront importants pour la réussite de la compensation. Le Projet a déjà commencé à développer des relations avec des organisations nationales et internationales pour la conservation de la biodiversité, l'engagement communautaire et la gestion des terres en Guinée. Au niveau national, ces organisations incluent : CFZ, *CEntre de Gestion Environnementale des Monts Nimba et Simandou* (CEGENS), OGUIDAP, OGPRF, CNSES, Ministère de l'Environnement (y compris la *Direction National des Forêts et Faune* et la *Direction National de la Biodiversité et des Aires Protégées*). Les membres de ces organisations siègent également dans les comités nationaux et régionaux créés pour le contrôle environnemental et social, le CNSES et le Comité Préfectoral de Suivi Environnemental et Social (CPSES) de Beyla. Des comités spécifiques ont également été formés pour conseiller sur l'élaboration et la validation de plans de gestion foncière spécifiques, tels que le plan de gestion du Pic de Fon. Simandou est également en communication active avec plusieurs organisations internationales opérant en Guinée, telles que FFI, USAID et l'US Forest Service. Au niveau international, grâce aux relations que Rio Tinto entretient avec un certain nombre d'ONG internationales, le Projet a noué des relations avec le RBG Kew, l'UICN, Fauna and Flora International, Conservation International et BirdLife International.

7.5 Rôles des autorités locales, régionales et nationales

Au niveau local, des structures de gouvernance appropriées seront mises en place pour gérer l'élaboration et la mise en œuvre des mesures compensatoires. Celles-ci devraient présenter des similitudes avec les structures du Pic de Fon et seront conçues en fonction des circonstances spécifiques de chaque site. Les relations avec l'État et les collectivités locales sont déjà considérées comme primordiales. Au niveau national, la gestion de sites particuliers relève de la compétence d'un service gouvernemental, tel que la *Direction Nationale des Forêts et Faune* (DNFF) ou la *Direction Nationale de la Diversité Biologique et des Aires Protégées* (DNBAP) au sein du Ministère de l'Environnement.

7.6 Gestion des risques dans la conception et la mise en œuvre des mesures compensatoires

7.6.1 Approche générale

Les mesures de compensation de la biodiversité impliquent des actions de conservation conçues pour compenser les impacts résiduels des projets de développement afin d'obtenir un gain net de biodiversité à long terme. Ces actions de conservation seront conçues en utilisant l'expertise nationale et internationale et en consultation avec les communautés locales. Le projet Simandou s'est déjà engagé avec succès dans le développement du plan de gestion du Pic de Fon, dans lequel les associations communautaires locales, le gouvernement et le Projet ont collaboré pour convenir d'un zonage de l'utilisation des terres, de droits d'utilisation et d'actions de gestion afin de parvenir à des intérêts mutuellement bénéfiques. Des modèles similaires sont susceptibles d'être utilisés pour la mise en œuvre des compensations de la biodiversité. Les éléments probables d'une stratégie de conservation du site de compensation, qui

doit faire l'objet d'une discussion approfondie avec le gouvernement et le groupe de travail sur les compensations pour la biodiversité du Simandou, sont décrits dans cette section. Dans le cadre du processus de conception des mesures compensatoires, une analyse des menaces sera réalisée afin d'identifier les besoins et les interventions de gestion spécifiques au site ; il s'agira d'un processus multipartite.

Les principales menaces qui pèsent sur les sites potentiels de compensation en Guinée sont les suivantes :

- la perte et la dégradation de l'habitat dues à l'empiètement de l'agriculture et aux incendies d'origine anthropique
- la dégradation des forêts due à la coupe sélective du bois
- la chasse illégale et le commerce régional de viande de brousse et d'animaux sauvages
- la dégradation des prairies submontagnardes due au piétinement du bétail, au surpâturage et au tassement du sol
- la dégradation des prairies submontagnardes pour certaines espèces en raison de la fréquence plus élevée des incendies ou des incendies saisonniers après la germination des espèces dépendantes des incendies

L'approche de la conservation des sites de compensation fait actuellement l'objet de discussions au sein du Projet, du gouvernement et des partenaires de biodiversité du Projet Simandou. L'accent sera mis sur une double approche : d'une part, des actions immédiates lorsque celles-ci sont légales, soutenues et peu susceptibles d'entraîner des conflits majeurs et, d'autre part, à plus long terme, l'élaboration d'un plan de gestion convenu pour le site de compensation. Les étapes proposées sont les suivantes :

- Étape 1 : S'impliquer avec l'autorité de gestion du site
- Étape 2 : S'impliquer auprès des communautés locales
- Étape 3 : Identifier les partenaires potentiels pour l'élaboration et la mise en œuvre de programmes de conservation et de programmes communautaires
- Étape 4 : Identifier et mettre en œuvre des actions présentant des avantages immédiats pour le site et les communautés locales, y compris des programmes de création d'emplois.
- Étape 5 : Élaboration et mise en œuvre d'un nouveau plan de gestion approuvé par la Loi
- Étape 6 : Suivi et évaluation, et gestion adaptative

Les interventions de conservation possibles sur certains sites de compensation actuellement à l'étude sont les suivantes :

- Protection des forêts et application de la Loi
- Reboisement
- Extension des limites de la FC et/ou du parc national pour inclure les habitats sensibles
- Gestion du bétail
- Gestion des incendies
- Programmes spécifiques de conservation des espèces (par exemple, pour le Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest)
- Application des lois guinéennes sur l'utilisation des forêts
- Programmes sur les moyens de subsistance
- Création de comités de gestion forestière et d'autres Organisations Communautaires (OC)
- Programmes de reboisement
- Soutien à l'application des lois guinéennes sur la chasse
- Création et soutien des organisations communautaires de chasseurs
- Mesures de contrôle du commerce régional de viande d'animaux sauvages
- Suivi du transport de viande de brousse depuis les sites de compensation à travers les villages et les villes marchandes

Le potentiel de « fuite » (c'est-à-dire le déplacement des menaces et des pressions vers d'autres zones) sera pris en compte lors de l'élaboration des plans de conservation des sites de compensation.

Les risques et défis spécifiques suivants doivent être pris en compte dans la conception, le développement et la mise en œuvre des mesures de compensation de la biodiversité du Projet.

7.6.2 Nombre limité de sites

Le nombre de sites potentiels de compensation disponibles en Guinée, en particulier dans le sud-est de la Guinée, est limité et beaucoup ne sont pas adaptés dans la pratique. Cela signifie que le nombre de « deuxième choix » ou de « sites de secours » est limité.

Le Projet abordera ce risque par une implication précoce avec l'État afin d'obtenir un accord sur la gestion des sites en tant que compensation, suivi par des actions de conservation précoces sur le terrain.

7.6.3 Conflits d'utilisation des sols

D'autres acteurs du secteur privé ou public, dont certains sont déjà partenaires du Projet, ont des intérêts autres que la conservation de la biodiversité sur certains sites de compensation potentiels. Ces conflits d'utilisation des terres devront être gérés par la négociation afin de minimiser les risques ; il se peut que certaines des activités de développement proposées soient compatibles avec les objectifs de compensation de la biodiversité, mais cela devra être soigneusement examiné dans le cadre de l'élaboration des plans de gestion pour les sites de compensation. Une telle gestion pourrait potentiellement créer des coûts d'opportunité pour certaines parties prenantes et l'identification de ces coûts sera un élément important des négociations afin de s'assurer qu'un résultat convenu puisse être atteint.

Le Projet gèrera ce risque en s'engageant avec l'État à s'aligner sur les stratégies nationales.

7.6.4 Relations communautaires

L'expérience en matière de conservation montre que les gains durables en matière de biodiversité sont mieux réalisés lorsque les gardiens à long terme de la zone – les communautés locales – bénéficient de l'intervention de conservation. Le fait de ne pas impliquer correctement les communautés locales dans la conception, le développement et la mise en œuvre des mesures compensatoires présente un risque pour la réussite de ces mesures. Le Projet a tiré des leçons utiles à ce sujet de la mise en œuvre du plan de gestion du Pic de Fon.

Les mesures de compensation de la biodiversité doivent être conçues de manière à préserver et, si possible, à améliorer les moyens de subsistance locaux et à maximiser les possibilités d'emploi au niveau local. L'objectif doit être d'éviter les conflits avec les communautés, les préoccupations des parties prenantes et les risques pour la réputation du Projet. Les communautés locales dépendent de la forêt et des ressources naturelles pour leur subsistance (par exemple chasse, bois de chauffage, bois d'œuvre, plantes médicinales). Il s'agira d'une considération essentielle pour la conception détaillée telle qu'elle est définie dans les plans de mise en œuvre des mesures compensatoires.

Le Projet gèrera ce risque grâce à l'implication des communautés locales et des parties prenantes dans le processus de conception et de mise en œuvre des mesures compensatoires, ainsi qu'à l'élaboration de stratégies appropriées pour comprendre et, le cas échéant, traiter les impacts sur les moyens de subsistance. La difficulté réside dans le fait que le Projet n'est pas propriétaire des terres concernées et que sa capacité à contrôler les événements est donc limitée, d'où l'importance du cadre de gestion initial.

7.6.5 Financement à long terme

La mise en œuvre réussie des compensations nécessite un financement durable, suffisant, stable et à long terme. Il est essentiel que le financement soit à l'abri des fluctuations des revenus opérationnels dues aux fluctuations du marché et à d'autres facteurs susceptibles d'affecter les performances de l'entreprise. Ceci est particulièrement important étant donné le modèle de cogestion communautaire qui est probable pour la plupart, voire tous les sites de compensation : le non-respect des engagements en raison d'un financement variable peut éroder la confiance des communautés locales extrêmement rapidement et peut rendre beaucoup plus difficile, voire impossible, pour les sites de compensation de fournir les gains de biodiversité requis.

Le Projet étudie les options de financement et mettra en œuvre un mécanisme de financement approprié pour obtenir les résultats requis en matière de biodiversité de manière durable à long terme.

7.6.6 Stratégie de transfert

Le Projet établira un dispositif de gestion viable pour les compensations, soutenu par un financement à long terme. Toutefois, à long terme, une stratégie de transfert de la gestion et du financement est nécessaire. Le calendrier du transfert de la gestion dépendra de l'évaluation de la capacité des institutions concernées à atteindre efficacement les objectifs en matière de biodiversité. Le renforcement de ces capacités peut prendre beaucoup de temps et, pour faire face à ce risque, le Projet intégrera dès le départ des objectifs de renforcement des capacités dans les plans de gestion des crédits compensatoires. Il sera nécessaire d'établir un ensemble de critères de décision pour le calendrier de transfert qui soit principalement motivé par la nécessité d'atteindre les objectifs du Projet en matière de biodiversité.

7.6.7 Impacts cumulés

La viabilité de la compensation dépend en partie de la trajectoire de développement de la Guinée dans son ensemble et des décisions des tiers et de l'État. Les risques d'impact cumulatif sur les sites de compensation comprennent le développement minier, en particulier avec WCS dans les blocs 1 et 2 de Simandou et avec SFMG dans le Mont Nimba. Les échanges de données et peut-être même les plans de compensation conjoints peuvent aider à gérer ces préoccupations.

Pour gérer ce risque, il sera essentiel de s'engager avec l'État à soutenir l'approche nationale émergente en matière de compensation et de démontrer aux tiers les meilleures pratiques dans l'application de la hiérarchie des mesures d'atténuation en Guinée.

7.6.8 Capacité des organismes publics et parapublics responsables de la gestion des terres

Les capacités (financement, ressources humaines, infrastructures) des institutions publiques et parapubliques guinéennes responsables de la gestion des sites de compensation proposés sont limitées. En outre, dans certains cas, il existe des complications politiques et des relations médiocres entre les différentes organisations dont les responsabilités se chevauchent sur certains sites. Ces facteurs présentent des risques pour la réussite de l'élaboration et de la mise en œuvre des mesures compensatoires.

Ces risques peuvent être minimisés grâce à l'engagement et au renforcement des capacités des institutions concernées dès le début, afin que la conception, le développement et la mise en œuvre du site de compensation soient intégrés dans leur travail.

7.6.9 Capacité des partenaires de mise en œuvre potentiels

Il n'existe qu'un nombre très limité d'ONG nationales s'intéressant à la conservation de la biodiversité, qui disposent toutes de capacités limitées (financement, ressources humaines, infrastructures). En outre, dans d'autres pays d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique centrale, la présence d'ONG internationales spécialisées dans la gestion des zones protégées, qui pourraient agir en tant que partenaires de mise en œuvre de la biodiversité, est très limitée. Ces facteurs présentent des risques pour la réussite de l'élaboration et de la mise en œuvre des mesures compensatoires.

Ces risques ne sont pas insurmontables, mais la planification des mesures compensatoires doit tenir compte de ces contraintes et reconnaître la nécessité de mettre en place les capacités nécessaires, ce qui peut prendre du temps.

8 Coûts de compensation et financement

La conservation de la biodiversité nécessite un financement important. Des estimations de coûts sont disponibles pour les compensations de biodiversité en tant que type de zone protégée. Le coût d'une gestion efficace de zones protégées individuelles (d'une superficie d'environ 30 000 ha) dans les pays en développement pour obtenir des résultats concrets en matière de conservation est estimé à environ 700 000 à 1 400 000 dollars par an. Ce chiffre peut être utilisé comme une estimation indicative, en particulier pour le Mont Béro. Des coûts distincts doivent également être pris en compte pour les espèces prioritaires qui nécessitent des actions spécifiques pour garantir un gain net, notamment pour les Chimpanzés d’Afrique de l’Ouest avec la création du Fonds de conservation et de rétablissement des Chimpanzés d’Afrique de l’Ouest de Simandou. Il y aura une période initiale de deux ans de « coûts d'établissement » pour ces compensations, puis un coût de fonctionnement annuel récurrent pendant le reste de la période de 50 ans. Un budget indicatif est présenté dans le Tableau 8.1. Les coûts réels varieront en fonction des détails des plans de mise en œuvre des mesures compensatoires, des taux de change, etc. Des budgets plus détaillés seront élaborés dans le cadre des plans de mise en œuvre des mesures compensatoires, avec une évaluation complète de l'ampleur des actions requises, sur le plan social et environnemental, pour obtenir le niveau de gains nécessaire à l'obtention d'un gain net pour les habitats et les espèces prioritaires.

Tableau 8.1 Coûts indicatifs du programme de compensation sur 50 ans

Site de compensation	Coût estimé (US \$)		
	Mise en œuvre et établissement	Coût annuel de fonctionnement	Total sur 50 ans
Mont Béro et Mont Tétini	3 000 000	2 500 000	128 000 000
Mont Nimba WHS	500 000	500 000	25 500 000
Programme de restauration de l'HN	300 000	200 000	10 300 000
Site de compensation pour les Chimpanzés d’Afrique de l’Ouest	3 000 000	1 000 000 ¹	53 000 000 ¹
Fonds de conservation et de rétablissement des chimpanzés du Simandou	3 500 000	1 500 000	75 000 000
Total	10 300 000	5 700 000	295 300 000

REMARQUES :

1. Estimation minimale, variant en fonction du pourcentage de pertes résiduelles potentielles traitées par la compensation spécifique au site.

9 Étapes suivantes

Les étapes suivantes consisteront à produire l'étude de faisabilité des mesures compensatoires et les plans de mise en œuvre des mesures compensatoires pour le Projet. Les plans sont basés sur la réalisation d'études de faisabilité technique pour le paquet de mesures compensatoires du Projet et sur la mise en place des mécanismes d'habilitation pour le Projet.

9.1 Approbation du programme par l'État

L'adhésion de l'État à cette stratégie de compensation est l'étape clé qui permettra d'entamer la mise en œuvre sur les sites proposés.

Évaluation de la faisabilité des mesures compensatoires après l'approbation du programme, le développement des mesures compensatoires se poursuivra par un examen plus détaillé de la situation biologique et socio-économique réelle de chacun des sites de compensation. Le travail de faisabilité comprendra :

- Établissement des niveaux de référence spécifiques à chaque site (taux de perte) pour la comptabilisation de la biodiversité, en utilisant une cartographie plus fine des habitats.
- Amélioration des définitions des scénarios contrefactuels, en tenant compte des contributions des parties prenantes.
- Analyses détaillées des causes de la perte de biodiversité existante et évaluation des gains potentiels à réaliser.
- Élaboration de méthodes spécifiques aux espèces pour quantifier les pertes et les gains, le cas échéant.
- Des recherches supplémentaires pour clarifier la distribution des espèces CHQ, en se concentrant sur les espèces sur lesquelles il peut y avoir des impacts résiduels significatifs, qui ne sont pas représentées de manière adéquate par leur habitat et dont la présence n'est pas confirmée dans les sites choisis, en particulier :
 - Poursuite des études au Mont Béro
 - Études au Mont Tétini
 - Recherche de sites potentiels de restauration de l'HN
 - Poursuite des recherches sur les possibilités de transplantation
- Discussions avec le site du patrimoine mondial du Mont Nimba et la SFMG concernant les contributions possibles pour la protection des plantes.
- Une évaluation des types de gouvernance requis pour la gestion des sites de compensation (par exemple quelle combinaison de cogestion et de protection stricte est possible et appropriée).
- Aucune mention des études sociales requises.

Les résultats de ces études seront combinés avec des estimations améliorées des impacts du Projet (notamment à partir d'études et de contrôles effectués avant la construction) afin de produire une conception détaillée des mesures compensatoires qui servira de base à l'élaboration de partenariats basés sur les sites pour la mise en œuvre des mesures compensatoires.

9.2 Affinement les calculs et les prévisions des pertes et des gains

Bien que la priorité soit de lancer des actions de conservation sur le terrain dans les sites les plus prioritaires, il est possible que ces sites ne permettent pas d'obtenir des gains suffisants pour obtenir un gain net pour tous les habitats et espèces prioritaires en matière de conservation. La comptabilisation des pertes et des gains site par site sera entreprise pour tous les habitats et toutes les espèces CHQ nécessitant des actions spécifiques. Si les prévisions de gains de biodiversité estiment que le Projet ne permettra probablement pas d'obtenir un gain net avec les sites candidats

actuellement privilégiés, l'ampleur des mesures de conservation, et éventuellement le portefeuille de sites, seront revus afin d'évaluer la manière dont le gain net peut être obtenu.

9.3 Le plan de mise en œuvre

Le Projet souhaite pouvoir commencer à mettre en œuvre les éléments des paquets de mesures compensatoires peu après l'achèvement des études de faisabilité et de mise en œuvre des mesures compensatoires. Les compensations nécessitent des investissements du Projet dans des sites qui ne sont pas gérés par le Projet. La collaboration avec l'État pour établir des pratiques de gouvernance et de gestion pour les sites gérés par l'État sera donc essentielle pour réduire les risques pour l'investissement du Projet. L'implication des parties prenantes locales, dont les droits ou les moyens de subsistance peuvent être affectés par les compensations, sera également essentiel pour concevoir des actions de compensation efficaces à long terme. De longues périodes de préparation sont nécessaires pour de telles collaborations et le Projet a permis d'identifier les axes de travail et les objectifs critiques à entreprendre pour achever l'étape de planification de la mise en œuvre des mesures compensatoires (Tableau 9.1).

Tableau 9.1 Résumé des objectifs de mise en place des mesures de compensation

Flux de travail	Pourquoi est-ce important ?	Objectifs
Études de faisabilité	Avant d'investir de manière significative dans des mesures de compensation, le Projet doit confirmer que les sites de compensation candidats peuvent apporter des gains suffisants pour compenser ses impacts. Pour ce faire, il faut 1) vérifier la présence de quantités suffisantes de la biodiversité cible et 2) identifier les actions techniquement et socialement réalisables pour obtenir des gains.	Les actions de conservation réalisables et efficaces qui permettront de manière crédible d'obtenir des gains tangibles pour chaque élément de biodiversité ciblé sont identifiées et sélectionnées à un niveau de détail permettant une planification opérationnelle. Ils sont intégrés dans un plan de mise en œuvre des mesures compensatoires.
Structure de gouvernance et base juridique	Les compensations exigent que le Projet investisse des ressources considérables dans la conservation de terres qu'il ne gère pas et sur lesquelles d'autres parties, y compris l'État et les communautés locales, ont des droits et des responsabilités. Une structure de gouvernance légalement reconnue qui définit clairement les modalités de gestion des terres et qui est acceptée par toutes les parties concernées contribue à garantir la sécurité de l'investissement du Projet.	Le plan de mise en œuvre de la compensation est dûment approuvé par l'État et des mécanismes transparents et crédibles sont mis en place pour l'implication du Projet dans la gestion des actions hors site.
Cadre de gestion et partenariats	La conservation de la biodiversité nécessite des compétences spécialisées. La conservation n'est pas l'activité principale du Projet, ni son domaine d'expertise, et la capacité externe pour la conservation en Guinée est limitée. La mise en œuvre efficace des mesures de conservation nécessite donc l'identification de partenaires appropriés disposant de l'expertise et des capacités requises pour mettre en œuvre les mesures de conservation ou pour renforcer les capacités locales à cet effet.	Les types d'expertise requis ont été évalués et les partenaires disposant des capacités nécessaires ont été identifiés et seront engagés. Des systèmes de gestion sont en place pour mettre en œuvre les mesures de conservation identifiées.
Mécanisme de financement	Le Projet prend un engagement financier à long terme pour atteindre les objectifs en matière de biodiversité. Afin de s'assurer que les fonds sont effectivement distribués aux actions de compensation et d'éviter les détournements de fonds, il est nécessaire de mettre en place un mécanisme de décaissement qui soit conforme aux exigences législatives et fiscales et qui soit géré par le Projet.	Un mécanisme est en place pour s'assurer qu'un financement adéquat est disponible et qu'il est effectivement déboursé afin que les actions identifiées puissent être mises en œuvre en temps voulu et de manière continue.

Flux de travail	Pourquoi est-ce important ?	Objectifs
Implication des parties prenantes locales	Pour que les actions de conservation soient couronnées de succès, il est essentiel d'identifier et d'impliquer les groupes d'acteurs locaux qui ont des droits sur le(s) site(s) de compensation ou qui peuvent influencer la gestion du site. Pour que l'implication des parties prenantes soit efficace, il faut que le Projet comprenne bien qui elles sont.	Les principales parties prenantes et les moyens appropriés pour les impliquer ont été identifiés et un mécanisme permanent de collaboration et de consultation est en place.
Implication des parties prenantes internationales	Les compensations seront plus efficaces pour atténuer les risques liés au Projet si elles sont considérées comme un échange approprié et équitable pour les impacts du Projet. Bien que les compensations deviennent une bonne pratique industrielle internationale, il y a encore relativement peu d'exemples pratiques, et les parties prenantes peuvent avoir des attentes élevées. Les parties prenantes sont plus susceptibles de soutenir les compensations si elles sont pleinement informées de la conception et si elles ont eu l'occasion d'apporter leur contribution.	Veiller à ce que les mesures de compensation identifiées et l'ampleur des gains escomptés soient communiquées aux parties prenantes et qu'un mécanisme permanent de collaboration et de consultation soit mis en place.
Suivi, évaluation et gestion adaptative	Un programme de suivi et d'évaluation d'une résolution appropriée permet au Projet de vérifier et de démontrer aux parties prenantes intéressées que les actions de compensation sont mises en œuvre comme prévu et de déterminer si les résultats en matière de conservation sont suffisants pour obtenir un gain net.	Un mécanisme de suivi, d'évaluation et de gestion adaptative est en place, basé sur une base de suivi solide et établie avant la construction.

10 Références

- Bah, E., Keita, A., Oulare, A., Kante, D. & Diallo, H. ,2009. *Quatrième Rapport National Sur La Mise En Oeuvre de La Convention Sur La Diversité Biologique En Guinée*. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, Conakry, République de Guinée.
- Bidault, E., Lowry II, P., Stévant, T., 2016. *Polystachya orophila (Orchidaceae, Polystachynae), a new species from tropical West Africa, and clarification on the nomenclature and taxonomy of P. microbambusa*. *Phytotaxa*. 260. 247. 10.11646/phytotaxa.260.3.4
- Burgt, X.M. van der, Haba, P.K., Haba, P.M. & Goman, A.S., 2012. *Eriosema triforum (Leguminosae: Papilionoideae), a new unifoliolate species from Guinea, West Africa*. *Kew Bulletin* 67: 263–271.
- Cheek, M., 2014. *Melanthera tithonioides (The Simandou Daisy)*. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <http://www.iucnredlist.org/details/full/15368493/0>
- Cheek, M., 2017. *Habenaria jaegeri*. In *The IUCN Red List of Threatened Species 2017*. dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-2.RLTS.T15368405A15368408.cn.
- Cheek, M. & Couch, C. , 2012. *Botanical Baseline Survey - Rail Corridor, Guinea*. Jardins botaniques royaux, Kew, Londres, Royaume-Uni.
- Cheek, M. & Haba, P., 2016. *Spiny African Allophylus (Sapindaceae): a synopsis*. *Bulletin de Kew* 71 : 57. DOI 10.1007/S12225-016-9672-3.
- Cheek, M. & Haba, P.M., 2016b. *Inversodicraea Engl, resurrected and I. pepehabai sp. nov. (Podostemaceae), a submontane forest species from the Republic of Guinea*. *Kew Bulletin*. 71, 55.
- Cheek, M. & Magassouba, S., 2018. *L'Importance de la Conservation des Plantes en Guinée*. Guide a l'Intention des Enseignants du Secondaires. Solopress, Southend-on-Sea, UK.
- Cheek, M. & Williams, T., 2016. *Psychotria samoritourei (Rubiaceae), a new liana species from Loma-Man in upper Guinea, West Africa*. *Kew Bulletin*. 71,19.
- Cheek, M., 2014. *Lipotriche tithonioides (errata version published in 2015)*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2014: e.T15368493A85712898. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T15368493A15368496.en>.
- Cheek, M. and Williams, T, 2016. *Psychotria samoritourei (Rubiaceae), a new liana species from Loma-Man in Upper Guinea, West Africa*. *Kew Bulletin* 71: 19.
- Cheek, M., Couch, C. & Molmou, D., 2014. *Plectranthus linearifolius*. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <http://www.iucnredlist.org/details/full/21481366/0>
- Cheek, M., Magassouba, S., Howes, M.R., Dore, T.S., Doumbouya, S., Molmou, D. et al., 2018. *Kindia (Pavetteae, Rubiaceae), a new cliff-dwelling genus with chemically profiled colleter exudate from Mt Gangan, Republic of Guinea*. *PeerJ*, 6, e4666.
- Cheek, M., Poveda, L.L. & Molmou, D., 2015. *Tarenna hutchinsonii (Rubiaceae) redelimited, and T. agnata described from W. Africa*. *Kew Bulletin*, 70,12.
- Couch, C. & F. J. Simbiano, 2022. *Plan d'Action Pour les Plantes de la Foret Classee de Mt Bero, Prefectures de Nzerekore et Beyla*. Produit du Projet "Elargissement des Aires Protégées en Guinée y Compris les Zones Tropicales Importantes pour les Plantes (ZTIPS).

- Couch, C. & Molmou, D., 2019a. *Conservation Action Plan (CAP): Habenaria jaegeri*. dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.11630.56644.
- Couch, C. & Molmou, D., 2019b. *Conservation Action Plan (CAP): Inversodicraea pepehabai*. dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.25052.33925.
- Couch, C. & Molmou, D., 2019c. *Conservation Action Plan (CAP): Pitcairnia feliciana*. dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.21696.89609.
- Couch, C., Cheek, M., Haba, P., Molmou, D., Williams, J., Magassouba, S. et al., 2019a. *Threatened Habitats and Tropical Important Plant Areas of Guinea, West Africa*. Solopress, Southend-on-Sea, UK.
- Couch, C., Magassouba, S., Rokni, S., Williams, E. & Canteiro, C., 2019b. *Threatened plants species of Guinea-Conakry: a preliminary checklist*. Preprint publication. *PeerJ Preprints*, doi.org/10.7287/peerj.preprints.3451v4.
- Couch, C., Molmou, D. & Magassouba, S., 2019. *Conservation Action Plan (CAP): Pterocarpus erinaceus*. dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.30085.50401.
- Couch, C., Molmou, D. & Magassouba, S., 2019. *Conservation Action Plan (CAP): Diospyros feliciana*. dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.15824.87047.
- Couch, C., Molmou, D. & Magassouba, S., 2019. *Conservation Action Plan (CAP): Vepris felids*. dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.18420.09606.
- Couch, C., Molmou, D. & Magassouba, S., 2019. *Conservation Action Plan (CAP): Tieghemella heckelii*. dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.33519.59047.
- Couch, C., Molmou, D. & Magassouba, S., 2019. *Conservation Action Plan (CAP): Xysmalobium samoritourei*. dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.28486.42561.
- Couch, C., Molmou, D. & Magassouba, S., 2019. *Conservation Action Plan (CAP): Stylochaeton pilosus*. dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.36796.39049.
- Couch, C., Molmou, D. & Magassouba, S., 2019. *Conservation Action Plan (CAP): Coleus (Plectranthus) linearifolius*. dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.35118.66880/1.
- Couch, C., Molmou, D. & Magassouba, S., 2019. *Conservation Action Plan (CAP): Marsdenia exellii*. dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.28407.78244.
- Couch, C., Molmou, D. & Magassouba, S., 2019. *Conservation Action Plan (CAP): Keetia susu*. dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.18341.45280.
- Couch, C., Molmou, D. & van der Burgt, X.M., 2019. *Conservation Action Plan (CAP): Talbotiella cheekii*. dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.30164.14728.
- Couch, C., Molmou, D. & Magassouba, S., 2019. *Conservation Action Plan (CAP): Tarenna hutchinsonii*. dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.20097.81766.
- Couch, C., Molmou, D. & Magassouba, S., 2019. *Conservation Action Plan (CAP): Vernonia djalonensis*. dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.15064.65289.
- Couch, C., Molmou, D., Camara, B., Cheek, M., Merklinger, F. Davies, L. et al., 2014. *Conservation of Threatened Guinean Inselberg Species*. Abstracts of the XXth AETFAT Congress, South Africa, 2014. Scripta Botanica Belgica, 52, 96.

- Couch, C., Molmou, D., Larridon, I. & Magassouba, S., 2019. *Conservation Action Plan (CAP): Scleria guineensis*. doi.Org/10.13140/RG.2.2.23374.61767.
- Couch, C., Molmou, D., van der Burgt, X.M. & Magassouba, S., 2019. *Conservation Action Plan (CAP): Eriosema triformum*. dx.doi.Org/10.13140/RG.2.2.35957.52965/1.
- Couch, Charlotte & Molmou, Denise & Magassouba, Sekou & Doumbouya, Saïdou & Diawara, Mamadou & Diallo, Muhammad & Keita, Sékou & Koné, Falaye & Diallo, Mahamadou & Kourouma, Sékou & Diallo, Mamadou & Keita, Mamady & Oularé, Aboubacar & Darbyshire, Iain & Gosline, George & Nic Lughadha, Eimear & Burgt, Xander & Larridon, Isabel & Cheek, Martin, 2022. *Piloting development of species conservation action plans in Guinea*. Oryx. 1-10. 10.1017/S0030605322000138.
- Demey, R., 2012. *Preliminary Report on Surveys Targeting the Sierra Leone Prinia Schistolais Leontica at Highland Sites in South-Eastern Guinea November–December 2011*. Okapi Environnement Conseil, Conakry, Republic of Guinea.
- Demey, R., 2009. *Inventaires ornithologiques complémentaires sur quatre sites au sud-est de la Guinée (Pic de Fon, Pic de Tibé, Mount Tétini, Ziama) portant sur les espèces d'intérêt pour la conservation, en particulier Schistolais leontica octobre- novembre 2008*. Rapport de mission, version préliminaire. 35 p. + annexes.
- FAO, 2010. *Global Forest Resources Assessment 2010 (No. 163)*. Food and Agriculture Organisation, Rome, Italy.
- Fischer, E., Darbyshire, I. & Cheek, M., 2011. *Striga magnibracteata* (Orobanchaceae) a new species from Guinea and Mali. *Kew Bulletin*, 66, 441-445.
- IFC, 2012a. *Performance Standard 6: Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources*. International Finance Corporation, Washington DC, USA.
- IFC, 2019. *Guidance Note 6: Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources*. International Finance Corporation, Washington DC, USA.
- IUCN, 2003. *Report on the State of Conservation of Natural and Mixed Sites Inscribed on the World Heritage List. Gland, Switzerland*.
- IUCN, 2008. *State of Conservation Report Réserve Naturelle Intégrale du Mont Nimba (Côte d'Ivoire et Guinée)*. Gland, Switzerland.
- IUCN, 2012. *Threat Classification Scheme (version 3.2)*. iucnredlist.org/resources/threat-classification-scheme
- IUCN, 2021a. *Green Status of Species Guidelines and Assessment Materials*, iucnredlist.org/resources/green-status-assessment-materials [accessed 10 June 2021].
- IUCN, 2021b. *Table 1a. Number of species evaluated in relation to the overall number of described species, and numbers of threatened species by major groups of organisms*. Updated 25 March 2021. iucnredlist.org/resources/summary-statistics].
- IUCN, 2021c. *The IUCN Red List of Threatened Species 2021-3*. iucnredlist.org.
- IUCN, 2019. *The IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2019-2. Available at: www.iucnredlist.org. (Accessed: 17 June 2021).
- IUCN/WWF, 1998. *Centres of Plant Diversity: a Guide and Strategy for their Conservation*. IUCN-WWF Plants Conservation Programme/IUCN Threatened Plants Unit. 40 pp.

- Kormos, R. & Boesch, C., 2003. *Regional Action Plan for the Conservation of Chimpanzees in West Africa*. IUCN/SSC Primate Specialist Group and Conservation International.
- Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts, 2019. *Stratégie nationale pour la mise en œuvre de la hiérarchie d'atténuation et la compensation des impacts sur la biodiversité et les écosystèmes*.
- République de Guinée, 2002. *République de Guinée: Stratégie Nationale et Plan D'action Sur La Diversité Biologique*. Ministère des Mines de la Géologie et de l'Environnement.
- Rio Tinto Simfer S.A. (Rio Tinto), 2010. *Biodiversity Baseline, Simandou Project Mine Component*. Rio Tinto Simfer S.A., Conakry, Republic of Guinea.
- Rio Tinto Simfer S.A. (Rio Tinto), 2012. *Social and Environmental Impact Assessment, Simandou Project Mine Component*. Rio Tinto Simfer S.A., Conakry, Republic of Guinea.
- Royal Botanic Gardens, Kew, 2016. *The State of the Worlds Plants Report - 2016*. Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, UK.
- Sunderland-Groves, J. L., Slayback, D. A., Bessike Balinga, M. P., & Sunderland, T. C., 2011. *Impacts of co-management on western chimpanzee (Pan troglodytes verus) habitat and conservation in Nialama Classified Forest, Republic of Guinea: a satellite perspective*. *Biodiversity and Conservation*, 20, 2745-2757.
- UICN/PAPACO, 2009. *Analyse Des Modes de Gestion D'un échantillon de 10 Aires Protégées de Guinée: Quelle Contribution à La Conservation*. UICN – Programme Afrique Centrale et Occidentale (PACO), Ouagadougou, Burkina Faso.
- UNESCO World Heritage Committee, 1993. *Mount Nimba (Guinea) World Heritage Site*. Mission Report, Paris.
- UNESCO/IUCN, 2007. *Rapport de Mission Conjointe de Suivi Réactif UNESCO/UICN a la Réserve Naturelle Intégrale des Monts Nimba, République de Guinée*. Paris.
- Van der Burgt, X.M., Couch, C. & Molmou, D., 2019a. *Conservation Action Plan (CAP): Cailliella praerupticola*. dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.19180.31364.
- Van der Burgt, X.M., Haba, P.K., Haba, P.M. & Goman, A.S., 2012. *Eriosema triformum (Leguminosae: Papilionoideae), a new unifoliolate species from Guinea, West Africa*. *Kew Bulletin*, 67, 263-271.
- Van der Burgt, X.M., Konomou, G., Haba, P.M. & Magassouba, S., 2019b. *Gladiolus mariae (Iridaceae), a new species of fire-free shrubland in the Kounounkan Massif, Guinea*. *Willdenowia*, 49, 117-126.
- Van der Burgt, X.M., Molmou, D., Diallo, A., Konomou, G., Haba, P.M. & Magassouba, S., 2018. *Talbotiella cheekii (Leguminosae: Detarioideae), a new tree species from Guinea*. *Kew Bulletin*, 73, 26.
- Walker, B.E., LeAo, T.C., Bachman, S.P., Bolam, F.C. & Nic Lughadha, E., 2020. *Caution needed when predicting species threat status for conservation prioritization on a global scale*. *Frontiers in Plant Science*, 11, 520.
- Way, M. & Gold, K., 2014. *Assessing a Population for Seed Collection*. Millennium Seed Bank Partnership Technical Information Sheet 02. brahmsonline.kew.org/Content/Projects/msbp/resources/Training/02-Assessing-population.pdf [accessed 2 September 2019].
- White, F., 1983. *The Vegetation of Africa, a Descriptive Memoir to Accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO Vegetation map on Africa*. UNESCO, Paris.

- Wilson, J., 1991. *The Mount Nimba World Heritage Nomination (1991)*. Evaluation of Site Characteristics Against the Criteria for Inclusion on the World Heritage List. Report for IUCN
- Woods Hole Research Center (WHRC), 2003, cited 2005. *Mapping and Monitoring the Forests of Central Africa*. Land Cover & Land Use Program, Woods Hole, Mass., U.S.A.
- Wright, H.E., Mccullough, J., Alonso, L.E. & Saliou Diallo, M. (Eds.), 2006. *RAP Bulletin #40: A Rapid Biological Assessment of Three Classified Forests in Southeastern Guinea*. Conservation International, Washington DC, USA.
- Xanthos, M., Konomou, G., Haba, P.M. & van der Burgt, X.M., 2020. *Trichantheceium tenerium* (Poaceae: Panicoideae), a new species from Guinea-Conakry. *Kew Bulletin*, 75,11.