

RAPPORT 5

Plan de gestion des perturbations et de la réhabilitation des terres



Projet Simandou

Simfer S.A.

Immeuble Cocotier
Coleah Route Niger
Commune de Matam
BP848, Conakry
République de Guinée

Plan de gestion des perturbations et de la réhabilitation des terres

I0016-6370-H-REP-00051

APPROBATIONS			
NUMÉRO DU DOCUMENT :		I0016-6370-H-REP-00051	
RÉVISION : 3		STATUT : Émis avec EIES - Projet de fosse de Ouéléba Nord - version finale	
Statut	Nom	Poste	Signature
Auteur			
Révisé			
Approuvé			

Historique des révisions					
Rév	Date	Commentaires	Auteur	Révisé	Approuvé
3	17 juin 2025	Émis avec EIES - Projet de fosse de Ouéléba Nord - version finale			
2	30 janvier 2025	Émis avec EIES - Projet de fosse de Ouéléba Nord - version préliminaire			
1	30 avril 2024	Émis avec EIES - Projet Simandou de Rio Tinto - Composantes mine et embranchement ferroviaire - version finale			
0	30 juin 2023	Émis avec EIES Projet Simandou de Rio Tinto - Composantes mine et embranchement ferroviaire - version préliminaire			

TABLE DES MATIÈRES

Table des matières	i
1 Introduction	1
1.1 Objectif et champ d'application	1
1.2 Documents connexes	1
1.3 Normes du Projet	2
1.3.1 Législation guinéenne.....	2
1.3.2 Normes de performance et lignes directrices internationales.....	2
1.3.3 Normes de Rio Tinto.....	4
1.4 Engagements du PGES.....	4
2 Planification	6
2.1 Objectifs	6
2.2 Risques et impacts potentiels.....	6
2.3 Indicateurs clés de performance	8
3 Plan des mesures d'atténuation.....	10
3.1 Procédure d'approbation de la perturbation des terres	31
3.2 Gestion des fosses d'emprunt et des déblais	31
3.3 Mesures de contrôle des sédiments et de l'érosion.....	31
3.4 Gestion des sols sulfatés acides	31
3.5 Gestion des eaux de drainage acides et métallifères	32
3.6 Réhabilitation des terres	33
4 Rôles et responsabilités.....	34
4.1 Résumé des rôles et responsabilités	34
4.2 Formation	35
4.3 Mesures de renforcement des capacités	35
5 Suivi et rapports.....	36
6 Vérification et mesures correctives.....	38
6.1 Gestion du changement	38
6.2 Évaluation de la conformité et mesures correctives	38
6.3 Examen de l'efficacité du Plan et révisions	38
7 La période d'exécution et le coût.....	39
8 Références	40

TABLES

Tableau 1.1	Relations avec d'autres stratégies et plans de gestion	1
Tableau 1.2	Législation guinéenne applicable à la perturbation et à la réhabilitation des terres	3
Tableau 1.3	Normes de Rio Tinto en matière de perturbation et de réhabilitation des terres.....	5
Tableau 2.1	Impacts indirects de la perturbation des terres.....	7
Tableau 2.2	Indicateurs de performance clés des perturbations et de la réhabilitation des terres	9
Tableau 3.1	Mesures d'atténuation de la gestion des perturbations de la réhabilitation des terres	11
Tableau 4.1	Rôles et responsabilités	34
Tableau 5.1	Indicateurs clés de performance, objectif, et mesures de surveillance.....	36
Tableau 5.2	Rapports relatifs à la perturbation et à la réhabilitation des terres	37

ABRÉVIATIONS

Le Projet.....	Projet Simandou
CCE.....	certificat de conformité environnementale
CIMM.....	Conseil international des mines et métaux
CR SAP.....	Plan d'échantillonnage, d'analyse et de gestion du DAM des roches de construction
CSP.....	Communautés et performance sociale
DAM.....	Drainage acide et métallifère
EIES.....	Étude d'Impact Environnemental et Social
ERP.....	Évaluation des risques professionnels
GES.....	Gaz à effet de serre
ICP ou KPI.....	Indicateurs clés de performance
LOM.....	Durée de vie de la mine
PA (potentiellement acidogène).....	Potentiellement acidogène
PARC.....	Cadre de projet pour l'acquisition de terres, la réinstallation et la compensation
PCP.....	Procédure de recherche de changement
PCS.....	Performance communautaire et sociale
PGDF.....	Procédure de découverte fortuite
PGES.....	Plan de gestion environnementale et sociale
PGPRT ou le Plan.....	Plan de gestion de la perturbation et de la réhabilitation des terres
POS.....	Procédure opérationnelle standard
PPT.....	Permis de perturbation des terres
PRT.....	Perturbation et réhabilitation des terres
SFI.....	Société financière internationale
SIGSA.....	Simfer Infracore Guinea SA
SSA.....	Sols sulfatés acides
SSE.....	La sécurité de l'environnement et communauté
SSE.....	Santé, sécurité, environnement
SSEC.....	Santé, sécurité, environnement et communauté
UICN.....	Union internationale pour la conservation de la nature
WRSF ou ISS.....	Installation de stockage des stériles

1 Introduction

1.1 Objectif et champ d'application

Le présent Plan de gestion des perturbations et la réhabilitation des terres (PGPRT) a été préparé pour la construction et l'exploitation du Projet Simandou, qui comprend le Projet de la fosse de Ouéléba Nord. Le PGPRT (également appelé le Plan) s'applique à toutes les perturbations des terres et à la gestion de la réhabilitation. Il sera compris et mis en œuvre par l'ensemble du personnel et des entrepreneurs de Simfer.

Le PGPRT décrit :

- Les activités de perturbation du sol, y compris la procédure de permis de perturbation des terres (PPT), les mesures de récupération et de conservation du sol/stockage (gestion du sol minéral et de la couche arable), la gestion des bancs d'emprunt et des carrières
- Mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments
- Exigences et méthodes de réhabilitation des terres

Le PGPRT définit également des procédures opérationnelles standard (POS) pour l'exploitation des installations associées aux activités de perturbation et de réhabilitation des terres.

Ce PGPRT sera affiné au fur et à mesure de l'achèvement des études techniques et de la mise en œuvre du Projet. La mise en œuvre et les révisions ultérieures de ce plan contribueront à enrichir la base de connaissances sur la fermeture des mines.

1.2 Documents connexes

Ce rapport a été élaboré en tant que document autonome et constitue une partie importante du plan de gestion environnementale et sociale (PGES). Le PGES se compose de divers documents applicables à différents niveaux hiérarchiques de mise en œuvre, tels que les stratégies, les plans de gestion et les procédures opérationnelles standard, comme décrit dans le tableau 1.1.

Tableau 1.1 Relations avec d'autres stratégies et plans de gestion

Document	Informations pertinentes / Application
Procédure d'approbation de la perturbation des terres	Décrit la procédure d'approbation pour les perturbations/aménagements du sol proposés ou planifiés, y compris les activités associées aux travaux préliminaires ou de pré-aménagement, avant le début de ces activités.
Permis de perturbation des terres (PPT)	Formulaire à remplir par la personne responsable des travaux de chantier impliquant des perturbations du sol. Le formulaire doit être soumis à Simfer au moins deux semaines avant le début des travaux. Les travaux ne doivent pas commencer avant l'obtention de l'approbation du PPT.
Stratégie de gestion de l'eau	Décrit l'approche que Simfer s'est engagée à suivre pour le Projet afin de minimiser les impacts négatifs sur la fonction naturelle et la valeur environnementale et sociale de l'eau en aval du Projet.
Stratégie de gestion des drainages acides et métallifères (DAM)	Fournit des critères de sélection et de gestion des DAM à mettre en œuvre pendant toutes les phases du Projet.
Critères de conception environnementaux et sociaux	Fournit des critères de conception et d'implantation pour les infrastructures qui nécessitent une perturbation et/ou une remise en état des terres.

Document	Informations pertinentes / Application
Plan de gestion du patrimoine culturel	Documente les moyens par lesquels Simfer s'engagera avec les communautés locales dans la gestion du patrimoine culturel et entreprendra l'atténuation des impacts sur le patrimoine culturel lorsqu'il n'est pas possible de les éviter. Elle prévoit également une procédure de « découverte fortuite » en cas de découverte d'artefacts du patrimoine culturel.
Plan de gestion de la qualité de l'air, du bruit et des vibrations	Décrit les mesures d'atténuation associées aux activités du Projet susceptibles d'avoir des incidences sur la qualité de l'air, le bruit et les vibrations (par exemple, le dynamitage).
Plan de gestion des espèces exotiques	Décrit les mesures d'atténuation et les procédures à suivre pour les activités susceptibles d'introduire des espèces végétales exotiques envahissantes dans le Projet.
Plan de gestion de la biodiversité	Décrit les exigences en matière d'atténuation et de gestion des incidences potentielles sur la faune et la flore pendant les phases de conception détaillée, de pré-construction, de construction et de réhabilitation du Projet.
Plan de gestion des gaz à effet de serre (GES) et de l'efficacité énergétique	Décrit les exigences de conception pour le contrôle des émissions de GES (c'est-à-dire les émissions de GES qui seront libérées en raison de la conversion des terres).

1.3 Normes du Projet

1.3.1 Législation guinéenne

Les obligations légales et autres pour le Projet qui sont définies dans le registre des exigences légales et autres et gérées par le système de gestion de la santé, de la sécurité, de l'environnement et de la communauté (SSEC) du Projet. Les exigences légales applicables à ce Plan sont résumées dans le tableau 1.2.

1.3.2 Normes de performance et lignes directrices internationales

Rio Tinto, Simfer SA and Simfer Infracore Guinée SA (SIGSA) s'engage à respecter les normes de performance de la Société financière internationale (SFI) en matière de durabilité sociale et environnementale (SFI, 2012), qui sont devenues la référence internationale en matière de bonnes pratiques pour les projets de l'industrie extractive.

La norme de performance 1 de la SFI (évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux) exige l'identification et l'évaluation des risques et des impacts environnementaux et sociaux d'un projet et l'adoption d'une hiérarchie d'atténuation afin d'éviter, de minimiser ou de compenser les risques et les impacts. D'autres normes et lignes directrices de la SFI relatives à la perturbation et à la remise en état des sols sont notamment les suivantes :

- Normes de performance de la SFI en matière de durabilité environnementale et sociale (2012), en particulier :
 - Norme 1 : Évaluation et système de gestion des aspects sociaux et environnementaux
 - Norme 3 : Prévention et réduction de la pollution
 - Norme 4 : Santé, sûreté et sécurité de la communauté
 - Norme 5 : Acquisition de terres et réinstallation involontaire
 - Norme 6 : Biodiversité, conservation et gestion durable des ressources naturelles vivantes
- Norme de performance de la SFI NP6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles
- Directives de la SFI en matière d'environnement, de santé et de sécurité dans l'industrie minière (SFI, 2007a)
- Directives générales de la SFI en matière d'environnement, de santé et de sécurité (SFI, 2007b)

Tableau 1.2 Législation guinéenne applicable à la perturbation et à la réhabilitation des terres

Législation / Réglementation	Section concernée	Champ d'application
Code de l'environnement (loi n° L/2019/0034/AN du 04 juillet 2019) promulgué par le décret D/2019PRG/SGG du 26 juillet 2019	Article 9	Elle énumère les principes généraux applicables à tout projet de développement, notamment le principe de participation du public, le principe de précaution, l'accès à l'information environnementale, la hiérarchie des mesures d'atténuation et le principe de prévention.
	Article 46	Exige que le plan de restauration (agriculture ou reboisement) soit préapprouvé et approuvé conjointement par les ministres des mines et de l'environnement.
	Article 69	Protège les sites d'importance historique, archéologique, scientifique et culturelle, ainsi que les espèces végétales et animales présentant un intérêt écologique, esthétique ou médical.
	Article 83	Prévoit la désignation de zones protégées.
Code de l'eau (loi L/94/005/CRTN, 14 février 1994), et arrêté n° A/2013/173/MEE/CAB/SGG	Article 25	Concerne les effets néfastes sur l'eau de l'érosion des sols et de la déforestation.
Code forestier (loi Ordinaire L/2017/060/AN du 12 décembre 2017)	Article 34	Établit que le domaine forestier de la République de Guinée est composé de zones forestières appartenant à l'État et ayant été officiellement répertoriées avec une certaine forme de statut de protection, et de forêts sur des terres non enregistrées ou sans propriétaire.
	Article 117	Introduit la nécessité d'un permis pour défricher un site en vue d'en modifier l'utilisation, l'obligation d'une notice d'impact pour le défrichement de zones de 10 à 50 ha, et d'une évaluation des impacts environnementaux et sociaux (EIES) si une zone de plus de 50 ha de forêt est défrichée.
	Article 119	Stipule que toute déforestation doit être accompagnée d'un reboisement équivalent en qualité et en quantité à la déforestation initiale. Le reboisement doit alors être effectué par l'administration forestière.
	Article 121	La protection des plantes menacées est totale : elles ne peuvent être coupées, arrachées ou mutilées. Elle accorde une protection partielle aux espèces végétales vulnérables spécifiées dans les listes gérées par le directeur de la gestion forestière.
	Article 134	Stipule que tout bénéficiaire d'un permis de défrichement ou d'abattage, ou d'un contrat de gestion forestière, doit contribuer à la régénération naturelle de l'habitat.
Code forestier (loi Ordinaire L/2017/060/AN du 12 décembre 2017)	Article 140	Indique que, dans les forêts classées, les droits d'utilisation des forêts sont limités à la collecte, à la récolte, à la coupe, au prélèvement d'eau et au pâturage des animaux domestiques, ainsi qu'à l'accès aux sites sacrés.
	Article 143	Stipule que les droits d'utilisation des forêts ne sont pas autorisés dans les zones protégées telles que les parcs nationaux ou les réserves naturelles, ainsi que dans les périmètres de reboisement et de régénération naturelle assistée.

Le Conseil international des mines et des minéraux (CIMM) fournit d'autres bonnes pratiques et normes internationales pertinentes. Les Normes et lignes directrices de CIMM qui s'appliquent à la perturbation et à la réhabilitation des terres sont les suivantes :

- Attentes en matière de performance (CIMM, 2022)
- Guide de bonnes pratiques pour la fermeture intégrée des mines (CIMM, 2019)
- Déclaration de position sur l'exploitation minière et les zones protégées (CIMM, 2003)

En tant qu'entreprise membre du CIMM, Simfer a accepté et convenu d'assumer les obligations de performance en matière de développement durable, comme le prévoient les principes miniers correspondants du CIMM : attentes en matière de performance (CIMM, 2022). L'adhésion au CIMM comprend un engagement de la part des entreprises membres à mesurer la performance de l'entreprise par rapport aux principes de développement durable, le principe le plus important étant le principe 7 : « Contribuer à la conservation de la biodiversité et aux approches intégrées de la planification de l'utilisation des terres ». Le principe 7 est un élément clé de la réhabilitation, de la fermeture des mines et de la planification de l'utilisation finale des terres.

Le PGPRT (et en fin de compte le plan de fermeture de la mine) sera conçu conformément aux éléments présentés dans le guide, ainsi qu'aux outils correspondants, afin de garantir le respect des meilleures pratiques pour une réhabilitation et une fermeture de la mine réussies dans le cadre du Projet. Rio Tinto Simfer comprend que le processus de fermeture d'une mine est par nature itératif et comporte de nombreuses boucles de rétroaction qui relient tous les éléments entre eux, et a exprimé son engagement à l'égard de ce processus.

Il convient également de noter que le projet ne se situe pas dans un site du patrimoine mondial, mais que la Forêt classée du Pic de Fon qui l'entoure est considérée comme une zone protégée par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). En tant que tel, le PGPRT (et en fin de compte le plan de fermeture de la mine) devra s'aligner sur les engagements énoncés dans la déclaration de position sur l'exploitation minière et les zones protégées (CIMM, 2003) concernant la zone protégée environnante (Forêt Classée du Pic de Fon), ainsi que sur le principe 7 du CIMM susmentionné, applicable à la conservation de la biodiversité.

1.3.3 Normes de Rio Tinto

Diverses normes de l'entreprise (Rio Tinto) s'appliquent aux activités de perturbation et de réhabilitation des terres du Projet et/ou en définissent les exigences. Le tableau 1.3 présente quelques normes clés et des informations pertinentes sur la perturbation et la réhabilitation des terres. Les normes de Rio Tinto s'appliquent à toutes les unités commerciales et opérations gérées de Rio Tinto pour la gestion de la perturbation et de la réhabilitation des terres à toutes les phases de leur cycle de vie, de l'exploration à la post-fermeture.

D'autres exigences de ces normes concernent l'évaluation des impacts et le suivi ultérieur.

1.4 Engagements du PGES

Le Projet tient un registre des engagements pour suivre l'état d'avancement de chacun des engagements du PGES, en indiquant comment le Projet entend respecter les engagements et les plans de gestion, procédures, plans d'action, stratégies ou documents juridiques respectifs en place. Ce registre des engagements a été mis à jour pour refléter le Projet de fosse de Ouéléba Nord. Les engagements du PGES relatifs à la perturbation des terres et à la réhabilitation sont incorporés dans les critères de conception environnementale et sociale afin de rendre ces engagements opérationnels.

Un registre des engagements du PGES a été élaboré pour le projet de Simandou et est tenu à jour par Simfer SA. Le présent plan de gestion a été élaboré en tenant compte des engagements du PGES. Les engagements du PGES applicables à ce plan de gestion sont identifiés dans la section 3 Plan des mesures d'atténuation.

Tableau 1.3 Normes de Rio Tinto en matière de perturbation et de réhabilitation des terres

Normes / Notes d'orientation de Rio Tinto	Informations pertinentes / Application
E14 - Gestion et réhabilitation des sols (Rio Tinto, 2017a)	<ul style="list-style-type: none"> • Exigences de performance <ul style="list-style-type: none"> ○ Limiter les perturbations à un minimum et à l'intérieur de zones légalement désignées. ○ Localiser, concevoir et construire les installations de manière à minimiser l'empreinte perturbée et éviter de préférence, puis minimiser, l'impact sur l'environnement et/ou la santé et les moyens de subsistance de la communauté, ainsi que les coûts de fermeture. ○ Remettre en état les mines à ciel ouvert, les zones d'affaissement et les installations existantes d'élimination des déchets minéraux dans la mesure du possible, conformément aux exigences réglementaires actuelles et raisonnablement prévisibles, aux critères de réussite de la remise en état et à l'utilisation prévue des terres après l'exploitation. ○ Remettre en état toutes les autres terres perturbées pour qu'elles retrouvent une utilisation bénéfique après l'exploitation, en respectant les critères de réussite établis en matière de remise en état. ○ Entreprendre une réhabilitation concomitante pour éviter les rejets non autorisés des zones perturbées, satisfaire aux exigences réglementaires, confirmer les pratiques de réhabilitation, réduire les responsabilités liées à la fermeture et gérer les autres risques associés. ○ Veiller à ce que toutes les terres réhabilitées soient sûres, stables et autosuffisantes et qu'elles ne provoquent pas d'émissions et/ou de rejets non autorisés. ○ Les terres réhabilitées en tant qu'habitat pour la faune sauvage dans le cadre d'une utilisation post-opérationnelle doivent être conçues de manière à accueillir une communauté végétale autonome et diversifiée, conformément aux critères de réussite de la réhabilitation. • Gestion du changement <ul style="list-style-type: none"> ○ Évaluer et documenter toute modification de la conception, de l'infrastructure et de l'exploitation de la mine susceptible d'avoir une incidence sur la perturbation des terres et les performances de réhabilitation dans le cadre d'un processus formel de gestion du changement qui donne la priorité aux possibilités d'éviter et/ou de réduire les impacts.
Protection de la biodiversité et gestion des ressources naturelles (Rio Tinto, 2017b)	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion du changement <ul style="list-style-type: none"> ○ Évaluer et documenter toute modification de la conception, de l'infrastructure et de l'exploitation de la mine susceptible d'avoir un impact sur les éléments importants de la biodiversité, les services écosystémiques prioritaires et la disponibilité des ressources naturelles correspondantes, dans le cadre d'un processus de gestion du changement qui donne la priorité aux possibilités d'éviter et/ou de réduire les impacts.

2 Planification

2.1 Objectifs

La norme relative à la gestion et à la remise en état des terres pour le projet (E14 - Gestion et remise en état des terres) identifie huit exigences de performance, comme indiqué ci-dessous :

- Limiter les perturbations à un minimum et à l'intérieur de zones légalement désignées.
- Localiser, concevoir et construire les installations de manière à minimiser l'empreinte perturbée et éviter de préférence, puis minimiser, l'impact sur l'environnement et/ou la santé et les moyens de subsistance de la communauté, ainsi que les coûts de fermeture.
- Planifier et construire des installations de stockage de déchets minéraux, nouvelles ou agrandies, ainsi que toute autre infrastructure, de manière à atténuer les impacts sur l'environnement et à faciliter, dans la mesure du possible, les utilisations des terres identifiées après l'exploitation.
- Remettre en état les mines à ciel ouvert, les zones d'affaissement et les installations existantes d'élimination des déchets minéraux dans la mesure du possible, conformément aux exigences réglementaires actuelles et raisonnablement prévisibles, aux critères de réussite de la remise en état et à l'utilisation prévue des terres après l'exploitation.
- Remettre en état toutes les autres terres perturbées pour qu'elles retrouvent une utilisation bénéfique après l'exploitation, en respectant les critères de réussite établis en matière de remise en état.
- Entreprendre une réhabilitation concomitante pour éviter les rejets non autorisés des zones perturbées, satisfaire aux exigences réglementaires, confirmer les pratiques de réhabilitation, réduire les responsabilités liées à la fermeture et gérer les autres risques associés.
- Veiller à ce que toutes les terres réhabilitées soient sûres, stables et autosuffisantes et qu'elles ne provoquent pas d'émissions et/ou de rejets non autorisés.
- Les terres réhabilitées en tant qu'habitat pour la faune sauvage dans le cadre d'une utilisation post-opérationnelle doivent être conçues de manière à accueillir une communauté végétale autonome et diversifiée, conformément aux critères de réussite de la réhabilitation.

Ces exigences de performance ont été utilisées pour développer trois objectifs clés du PGPR. Elles sont identifiées comme suit :

- Minimiser l'empreinte due aux activités de perturbation des terres.
- Minimiser l'impact des perturbations des terres sur la biodiversité, les sols, les ressources en eau et les parties prenantes.
- Remettre en état toutes les perturbations du sol afin d'obtenir un relief sûr, stable et non polluant qui permette d'atteindre les objectifs d'utilisation des sols après l'exploitation et qui garantisse la sécurité publique.

2.2 Risques et impacts potentiels

Le tableau 2.1 résume les impacts directs potentiels de la perturbation des terres.

Tableau 2.1 Impacts indirects de la perturbation des terres

Risque/impact	Mesures d'atténuation
<ul style="list-style-type: none"> Suppression ou mort d'espèces prioritaires pour la conservation 	<ul style="list-style-type: none"> Identifier les espèces prioritaires pour la conservation grâce à des études préalables à la construction. Identifier les espèces prioritaires pour la conservation sur les permis de perturbation des terres (PPT) et les délimiter sur le terrain avant d'entreprendre le défrichement. Utilisation d'un observateur lors du défrichement entraînant des collisions avec des espèces prioritaires pour la conservation (faune). Effectuer la compensation conformément au PPT.
<ul style="list-style-type: none"> Déplacement physique ou économique d'individus ou de communautés Déboisement des terres avant la mise en œuvre du processus d'acquisition des terres tel que défini dans le PARC Perte permanente ou restriction temporaire de l'accès aux biens de la communauté avant la mise en œuvre du processus d'acquisition des terres tel que défini dans le cadre du PARC 	<ul style="list-style-type: none"> Identifier les biens fonciers (terres agricoles, cultures, arbres, ressources naturelles, etc.). Identifier les biens fonciers (par exemple, les structures, les puits, les ponts et les clôtures). Identifier et attribuer correctement les droits sur les biens fonciers ou les biens situés sur les terres. Indemniser les individus et les communautés pour les biens perdus ou endommagés. Identifier les voies d'accès. Identifier les utilisateurs/bénéficiaires des voies d'accès. Compenser et atténuer les effets de la perte ou de la restriction d'accès.
<ul style="list-style-type: none"> Perturbation des sites du patrimoine culturel 	<ul style="list-style-type: none"> Identifier les sites du patrimoine culturel avant d'entreprendre le défrichement. Identifier les sites du patrimoine culturel sur les permis de perturbation des terres et les délimiter sur le terrain avant d'entreprendre le défrichement. Utiliser un observateur lors d'un défrichement entraînant la perturbation d'un site du patrimoine culturel.
<ul style="list-style-type: none"> Le débroussaillage excessif entraîne le non-respect de la législation et des perturbations inutiles de la végétation 	<ul style="list-style-type: none"> Une planification adéquate afin de ne pas surestimer la superficie nécessaire pour les infrastructures prévues. Identifier et utiliser les zones précédemment perturbées.
<ul style="list-style-type: none"> L'absence de planification du défrichement entraîne une perturbation de la végétation riveraine (par exemple, un défrichement non planifié au croisement d'un ruisseau entraîne une perturbation de la végétation riveraine) 	<ul style="list-style-type: none"> Identifier les lignes de drainage sur le PPT et assurer une zone tampon de 50 m jusqu'à la limite du défrichement. Ne pas exécuter de défrichage non planifié.
<ul style="list-style-type: none"> Absence de réhabilitation adéquate des zones perturbées (par exemple, démobilisation précoce de l'entrepreneur responsable avant l'achèvement des travaux de réhabilitation) 	<ul style="list-style-type: none"> L'entrepreneur responsable ne se démobilisera pas avant l'achèvement des travaux de réhabilitation. La réhabilitation sera achevée selon les normes acceptées avant la démobilisation et des actions correctives seront identifiées par le contractant chargé de la gestion du Projet ou mises en œuvre. La couverture végétale stabilisatrice sera mise en place de manière que la forme finale du terrain soit durable à long terme. Identifier le(s) contractant(s) responsable(s) de la réhabilitation des zones partagées avant la démobilisation.
<ul style="list-style-type: none"> Espèces exotiques envahissantes 	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer soigneusement le matériel avant qu'il n'arrive sur le site. Minimiser la durée d'exposition des sols perturbés (c'est-à-dire revégétaliser dès que possible). Autres mesures d'atténuation identifiées dans le plan de gestion des espèces exotiques envahissantes.
<ul style="list-style-type: none"> L'absence de planification du défrichement entraîne la perturbation des sols sulfatés acides (SSA) et/ou des drainages acides et métallifères (DAM) 	<ul style="list-style-type: none"> Identifier les matériaux SSA et/ou DAM avant d'entreprendre le défrichage des terres. Stockage, ségrégation et mobilisation appropriés des matériaux SSA et/ou DAM conformément aux protocoles de gestion SSA et DAM. La réhabilitation sera achevée selon les normes acceptées avant la démobilisation et des actions correctives seront identifiées par l'entrepreneur chargé de la gestion du Projet ou mises en œuvre.
<ul style="list-style-type: none"> Absence de planification et de gestion adéquates de la couche arable entraînant des effets sur les sédiments et une réhabilitation infructueuse. 	<ul style="list-style-type: none"> Espace suffisant pour les stocks de terre végétale ou planification adéquate de l'emplacement des stocks. Obligation de récupération et de stockage des sols incluse dans le PPT. L'enregistrement des détails des stocks de terre végétale sur un registre entraîne un inventaire inexact de la terre végétale.

NOTE(S)

1. PARC signifie Cadre de projet pour l'acquisition de terres, la réinstallation et la compensation.

Des mesures d'atténuation inadéquates pour faire face aux incidences directes potentielles liées à la perturbation des terres pourraient également entraîner des impacts indirects sur l'environnement et les communautés réceptrices. Ces impacts indirects pourraient être les suivants :

- L'absence de planification du défrichement entraîne la perturbation des zones riveraines ou une remise en état inadéquate des zones perturbées, ce qui a des répercussions sur l'érosion et les sédiments pour les utilisateurs et les écosystèmes en aval.
- SSA et/ou DAM entraînant des impacts acides et/ou métallifères sur le sol et les ressources en eau, ce qui entraîne la contamination des utilisateurs et des écosystèmes en aval.
- Incapacité à identifier et/ou à assainir avec succès les sites contaminés pendant le démantèlement, ce qui entraîne des sources résiduelles de contamination du sol et/ou de l'eau ayant des effets néfastes sur l'environnement, la santé de la communauté et la réputation de l'entreprise.
- Perte d'agrément et de qualité de vie en raison d'une gestion et d'un contrôle inadéquats du bruit de la construction, de la poussière et de la qualité de l'air à proximité des communautés locales en raison des travaux de terrassement et de préparation du site.

2.3 Indicateurs clés de performance

Les indicateurs clés de performance (ICP), les objectifs et les mesures de suivi applicables à ce PGPR sont indiqués dans le tableau 2.2.

Les indicateurs clés de performance relatifs à la protection des ressources en eau sont fournis dans le plan de contrôle de l'érosion et des sédiments en cas de perturbation du sol.

Tableau 2.2 Indicateurs de performance clés des perturbations et de la réhabilitation des terres

Indicateurs de performance clés / métriques	Objectif	Mesures d'atténuation associées
ICP-01 Procédure d'autorisation de perturbation du sol (GDP)	Toutes les perturbations du sol ont un PIB.	N° d'engagement du PGES : B10.5 N° d'atténuation du plan de gestion : PGPRT-02.4 - 02.6, 04, 08, 14, 15
ICP-02 Empreinte perturbée	Les empreintes perturbées restent à l'intérieur des limites prescrites dans les PIB. Les stocks restent dans les limites de prescrites dans les PIB.	N° d'engagement du PGES : Y7.5, B10.2, B10.5 N° d'atténuation du plan de gestion : PGPRT-02.1 - 02.6, 04, 08, 15
ICP-03 Préserver la qualité de la terre végétale par une manipulation et un stockage efficace	La terre végétale est stockée séparément des autres matériaux perturbés, conformément à la procédure de manipulation de la terre végétale. Le volume de terre végétale stockée est conforme au volume de terre végétale estimé à partir des PIB. Hauteur maximale de la pile de terre végétale de 10 m. Les piles de stockage sont construites de manière à minimiser le compactage. Ensemencer les stocks de terre végétale dans la semaine qui suit leur constitution.	N° d'engagement du PGES : B6.1, B6.5, B6.6, B10.3 N° d'atténuation du plan de gestion : PGPRT-07, 12, 16, 28, 29
ICP-04 Zone réhabilitée	La zone réhabilitée annuellement est conforme aux zones à réhabiliter selon le plan de réhabilitation annuel.	N° d'engagement du PGES : E8.2, E8.3, K2.1, Y1.4, Y5.1, Y5.9, Y5.7, Y7.7, Y7.6, B9.10, B10.4, B7.11, Y3.1, Y5.12, B5 N° d'atténuation du plan de gestion : PGPRT - 09, 30.4, 30.5
ICP-05 Zone revégétalisée	La zone annuelle revégétalisée est conforme aux zones à revégétaliser selon le plan annuel de réhabilitation.	N° d'engagement du PGES : E8.2, E8.3, K2.1, Y1.4, Y5.1, Y5.7, Y5.9, Y5.12, Y7.5, Y7.6, B9.10, B10.4, B7.11, Y3.1, B5 N° d'atténuation du plan de gestion : PGPRT-09, 30.4
ICP-06 État des zones réhabilitées	Les zonesensemencées sont en train de pousser. Preuve de la présence d'une réhabilitation naturelle (par exemple, plantes, animaux, insectes, etc. qui poussent dans la zone).	N° d'engagement du PGES : E8.2, E8.3, K2.1, Y1.4, Y5.1, Y5.9, Y7.5 N° d'atténuation du plan de gestion : PGPRT-09, 30.5
ICP-07 Nombre de cas de non-conformité signalés dans le domaine de l'étiquetage et du contrôle de la qualité	≤ 5 non-conformités liées à la RL&R par an.	Plan de gestion n° : PGPRT-02.5, 02.6, 04, 08, 15, 20
ICP-08 Plaintes communautaires liées à PGPRT	≤ 5 griefs communautaires liés à la RL&R par an.	N° d'atténuation du plan de gestion : PGPRT-02.6, 02.9, 18

3 Plan des mesures d'atténuation

Les mesures de contrôle sont les actions de gestion nécessaires pour atteindre les objectifs de ce Plan. La section 3.1 décrit les mesures de contrôle primaires, y compris celles identifiées dans le PGES, ainsi que les étapes nécessaires à la mise en œuvre de ces mesures. Les sections 3.2 à 3.10 détaillent l'utilisation de ces mesures de contrôle pour la perturbation et la remise en état des terres pendant toutes les phases du Projet.

Pour chaque impact potentiel, les mesures de contrôle sont présentées selon les étapes de la hiérarchie d'atténuation. La hiérarchie d'atténuation est la séquence d'actions visant à anticiper et à éviter les impacts environnementaux et sociaux, comme suit :

- **Éviter** : Mesures prises pour anticiper et prévenir les impacts négatifs sur les communautés et la biodiversité avant que des actions ou des décisions susceptibles d'entraîner de tels impacts ne soient prises.
- **Minimiser** : Mesures prises pour réduire la durée, l'intensité, l'importance et/ou l'étendue des impacts qui ne peuvent être complètement évités, dans la mesure où cela est pratiquement réalisable.
- **Restaurer** : Mesures prises pour réparer la dégradation ou les dommages causés à des éléments spécifiques de la biodiversité qui posent un problème, ou pour compenser les biens de la communauté touchés, à la suite des impacts du Projet qui ne peuvent pas être complètement évités et/ou minimisés.
- **Compenser** : Résultats mesurables en matière de conservation, résultant d'actions appliquées à des zones non touchées par le Projet, qui compensent les impacts négatifs importants du Projet qui ne peuvent être évités, minimisés et/ou réhabilités/restaurés.

Ce Plan prévoit des mesures d'évitement, de minimisation et de restauration. Les engagements et les mesures d'atténuation pertinents du PGES sont résumés dans le Tableau 3.1.

Tableau 3.1 Mesures d'atténuation de la gestion des perturbations de la réhabilitation des terres

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Mesures de contrôle primaires	E8	Le Projet adoptera les mesures suivantes pour limiter l'impact de la poussière produite par la circulation de véhicule sur les routes publiques :	-	-	-	-	-
	E8.1	Il sera demandé aux véhicules de suivre les itinéraires désignés et de rigoureuses limitations de vitesse seront appliquées à tous les véhicules traversant des agglomérations.	N/A	N/A	N/A	Construction et opérations	Environnement
	E8.2	Des techniques de suppression de la poussière, telle l'aspersion d'eau, seront employées lorsque des niveaux excessifs de poussière sont prévus ou signalés.	Surveillance de la végétation post-réhabilitation	ICP-04, ICP-05, ICP-06	Annuellement	Construction et opérations	Environnement
	K2.1	Les zones de travail temporaires sont remises en état avec succès.	Surveillance de la végétation post-réhabilitation	ICP-04, ICP-05,	Annuellement	Opérations	Environnement
	K2.2	Les Plantations paysagères continuent à faire écran là où c'est nécessaire.	Surveillance de la végétation post-réhabilitation	ICP-04, ICP-05, ICP-06	Annuellement	Opérations et fermeture	Environnement
	K2.3	Les zones de travail et les installations opérationnelles sont maintenues en ordre et dégagées de tout encombrement.	Vérification	N/A	En cours	Opérations	HSSE
	Y1.4	Le Plan de fermeture de la mine comprendra les mesures suivantes pour atténuer les impacts à long terme sur les sols et l'eau après la fermeture, notamment la réhabilitation de toutes les terres préalablement occupées par des travaux dans le but de créer des reliefs stables et sûrs, des habitats de valeur	Surveillance de la végétation post-réhabilitation	ICP-06	Annuellement	Conception et fermeture	Environnement

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
		pour la biodiversité ou des zones profitables convenues avec les communautés.					
Mesures de contrôle primaires	Y3.2	Établir des unités végétales endémiques et durables en cohérence avec la végétation environnante non perturbée et adaptées à une future utilisation possible des terres.	Suivi du succès de la réhabilitation	N/A	En cours de planification	Opérations et fermeture	Environnement
	Y5.1	La réhabilitation des habitats naturels antérieurs dans le but de reconstituer, si possible, la trajectoire antérieure aux conditions de perturbations.	Surveillance de la végétation post-réhabilitation	ICP-04, ICP-05, ICP-06	Annuellement	Opérations et fermeture	Environnement
	Y5.4	Les Plans de restauration et de réhabilitation lors de la fermeture tiendront explicitement en compte un point de vue paysager et étudieront la meilleure manière de préserver et de rétablir la connectivité.	N/A	N/A	N/A	Opérations et fermeture	Environnement
	Y5.7	La surface du sol sera préparée selon les besoins en reprofilant, en décapant, en labourant et en améliorant les sols afin de simplifier la restauration ou la création d'habitats naturels appropriés.	Vérification	ICP-04, ICP-05	En cours pendant les travaux	Opérations et fermeture	Environnement
	Y5.9	Conformément aux exigences du Code minier, les zones qui étaient boisées avant l'exploitation minière seront rePlantées dans la mesure du possible ou remplacées par une zone équivalente de reboisement, sauf lorsque convenu autrement avec les autorités locales et les communautés.	Surveillance de la végétation post-réhabilitation	ICP-04, ICP-05, ICP-06	Annuellement	Opérations et fermeture	Environnement

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Mesures de contrôle primaires	Y5.10	Le Plan de fermeture de la mine comprendra les mesures suivantes pour atténuer les impacts sur la biodiversité et le paysage : les matériaux utilisés pour la réhabilitation seront choisis en fonction de l'habitat proposé et de la végétation environnante non perturbée, et les matériaux naturels disponibles Mesures de contrôle primaires localement, y compris les graines, la végétation et les Plantes, seront utilisés de préférence. Lorsque l'utilisation de Plantes non indigènes ne peut être évitée, elle fera l'objet d'une évaluation minutieuse des risques pour les intérêts locaux en matière de biodiversité avant d'être utilisée.	N/A	N/A	N/A	Opérations et fermeture	Environnement
	Y5.11	Les cultures de couverture de courte durée, qui peuvent être utilisées pendant que la végétation à long terme s'imPlante, réduiront le risque d'érosion durant la phase d'imPlantation.	N/A	N/A	N/A	Opérations et fermeture	Environnement
	Y7.5	La réhabilitation des terres adaptée à leur utilisation prévue telle que convenue avec la communauté locale et suivi et maintenance au cours de la mise en place des nouvelles Plantations afin de confirmer que les objectifs de durabilité de l'utilisation sont atteints.	Surveillance de la végétation post-réhabilitation	ICP-04, ICP-05, ICP-06	Annuellement	Opérations et fermeture	Environnement
	Y7.6	Si nécessaire, rePlantation pour atteindre les objectifs de réhabilitation.	Suivi du succès de la réhabilitation	ICP-04, ICP-05	Annuellement	Fermeture	Environnement
	PGPRT-1	Des mesures de contrôle primaires ont été élaborées pour atteindre les objectifs du LD&RMP. Ces mesures de contrôle sont les suivantes :	-	-	-	-	-
	PGPRT-1.1	Mise en œuvre de la procédure d'autorisation de perturbation des terres (section 3.3).	Vérification	ICP-01, ICP-02	En cours	Construction et opérations	Environnement

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Mesures de contrôle primaires	PGPRT-01.2	Éviter de perturber inutilement les surfaces exposées.	Vérification	ICP-01	En cours	Construction et opérations	Environnement
	PGPRT-01.3	Préparer les zones de réhabilitation de surface pour l'implantation de la végétation.	Inspection sur site	ICP-04, ICP-05	En cours	Opérations et fermeture	Environnement
	PGPRT-01.4	S'aligner sur le plan de gestion des espèces exotiques envahissantes, élaboré au cours des opérations, afin de contrôler l'introduction et la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes.	Planification et vérification	N/A	En cours	Opérations et fermeture	Environnement
Limitation de l'occupation des sols	PGPRT-02	Les limites de l'occupation des sols seront évaluées au cours de la phase de conception détaillée et comprendront les éléments suivants :	-	-	-	-	-
	PGPRT-02.1	Toutes les conceptions et les exigences foncières associées seront préférentiellement implantées dans les limites du projet.	N/A	ICP-02	N/A	Conception	Environnement
	PGPRT-02.3	La conception de l'installation spécifiera et documentera les besoins en terrains situés en dehors des limites du projet.	N/A	ICP-02	N/A	Conception	Environnement
	PGPRT-02.4	Les besoins en terrains sont les suivants : <ul style="list-style-type: none"> Terrain devant être occupé par des structures temporaires ou permanentes faisant partie de la conception. Terrain nécessaire pour les bancs d'emprunt, les carrières, les routes et toute autre ressource servant à soutenir les plans de construction prévus. Terrain devant être utilisé ou perturbé par des activités de construction, y compris, mais sans s'y limiter, le stockage, l'entreposage ou les travaux de terrassement. 	N/A	ICP-01, ICP-02	N/A	Conception et construction	Environnement

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Limitation de l'occupation des sols	PGPRT-02.5	Zones tampons suffisantes pour éviter les impacts accidentels potentiels sur les terres voisines lors des activités de construction ou d'exploitation.	Vérification	ICP-01, ICP-02, ICP-07	En cours	Conception et construction	Environnement
	PGPRT-02.6	Les besoins en terrains situés en dehors des limites du projet, ne serait-ce que partiellement, sont découragés et seront minimisés dans la conception autant que possible afin d'éviter des impacts sociaux et environnementaux supplémentaires ainsi que des retards dans le projet qui pourraient être causés par les travaux supplémentaires de compensation et de réinstallation menés par Simfer.	Vérification	ICP-01, ICP-02, ICP-07, ICP-08	En cours	Construction	Environnement
	PGPRT-02.7	La conception sera optimisée afin de réduire l'empreinte au sol, l'emprise au sol et les surfaces en dur.	Vérification	N/A	En cours	Conception	Environnement
	PGPRT-02.8	La conception des installations réduira au minimum les zones de terrain exposées (c'est-à-dire débarrassées de la végétation et sujettes à l'érosion).	Vérification	N/A	En cours	Conception	Environnement
	PGPRT-02.9	La conception identifiera et évitera les zones où la perturbation des terres et/ou des ressources en eau pourrait entraîner des conditions dangereuses pour les communautés locales (par exemple, des glissements de terrain).	N/A	ICP-08	N/A	Conception	Environnement et communautés et performance sociale (CSP)
Évitement et minimisation des perturbations du sol	E8.3	Le cas échéant, des liants ou autres traitements du revêtement des routes seront envisagés si des flux de circulation élevés doivent se produire sur de longues périodes et si les personnes sont exposées à des niveaux élevés de poussière inacceptables.	Surveillance de la végétation post-réhabilitation	ICP-04, ICP-05, ICP-06	Annuellement	Construction et opérations	Environnement

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Évitement et minimisation des perturbations du sol	PGPRT-03	Les zones précédemment perturbées seront identifiées et utilisées dans la mesure du possible.	N/A	N/A	N/A	Conception et construction	Environnement
	PGPRT-04	Les activités de construction et la circulation de véhicules et d'équipements en dehors des zones approuvées dans le cadre du GDP ou des voies d'accès existantes sont interdites.	Supervision sur site	ICP-01, ICP-02, ICP-07	En cours	Construction et opérations	Environnement
	PGPRT-05	Dans la mesure du possible, les orifices de drainage se déversent dans des zones végétalisées et non sur le sol exposé.	Vérification	N/A	En cours	Construction et opérations	Environnement
	B7.3	Dans la mesure du possible, éloigner les zones de construction temporaires des terrains susceptibles de s'éroder.	N/A	N/A	N/A	Construction et opérations	Environnement
	PGPRT-06	Dans la mesure du possible, la végétation riveraine et la végétation le long des lignes de drainage et des rigoles seront protégées et conservées afin d'assurer une atténuation naturelle des flux.	Vérification	N/A	En cours	Construction et opérations	Environnement
	B10.1	Les matériaux excédentaires et/ou inappropriés générés par les travaux de terrassement et de creusement de tunnels seront réutilisés pour le remblayage général, les bermes, les voies d'accès, les murs antibruit, le profilage des puits d'emprunt utilisés, la protection visuelle et sonore, les objectifs communautaires et d'autres moyens utiles, dans la mesure du possible.	N/A	N/A	N/A	Construction	Environnement

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Évitement et minimisation des perturbations du sol	PGPRT-07	Lorsque des matériaux excédentaires subsistent, un plan d'élimination des déblais sera élaboré pour tous les sites avant le début de l'utilisation et couvrira les aspects de la gestion des mauvaises herbes, du drainage et du contrôle de l'érosion, ainsi que les méthodes de réhabilitation.	Vérification	ICP-03	En cours	Conception, construction et opérations	Environnement
Zonage et gestion de l'occupation des sols	B5	Le Projet élaborera, révisera régulièrement et mettra à jour un Plan de gestion de la perturbation et de la réhabilitation des terres définissant les zones d'utilisation des terres et les objectifs de gestion pour toutes les terres utilisées par le Projet, ainsi que la manière dont les terres et les sols perturbés par le Projet seront réhabilités après la construction, l'exploitation et la fermeture.	N/A	N/A	N/A	Conception, construction, opérations et fermeture	Environnement
	I51	Le projet encouragera et soutiendra les contrôles de l'utilisation des terres dans les zones échappant à son contrôle direct, en partenariat et en coordination avec le gouvernement local et les communautés locales, et soutiendra et contribuera aux mesures de renforcement des capacités, le cas échéant, y compris le soutien à la mise en œuvre du plan de gestion de la forêt classée du Pic de Fon.	N/A	N/A	N/A	Conception, construction, opérations et fermeture	Environnement
	I52	Le projet a déjà pris l'engagement de continuer à soutenir la mise en œuvre du plan et les institutions impliquées dans la gestion de la biodiversité, tout au long de la durée de vie de la mine.	N/A	N/A	N/A	Conception, construction, opérations et fermeture	Environnement

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Zonage et gestion de l'occupation des sols	I58	Le projet encouragera et soutiendra les contrôles de l'utilisation des terres dans les zones échappant à son contrôle direct, en partenariat et en coordination avec le gouvernement local et les communautés locales. Des résultats spécifiques et des indicateurs de performance seront élaborés en consultation avec les partenaires et les parties prenantes.	N/A	N/A	N/A	Conception, construction, opérations et fermeture	Environnement
Permis de perturbation du sol	PGPRT-08	Simfer mettra en œuvre un processus d'approbation, via le permis de perturbation du sol (Rio Tinto, 2023b), pour les perturbations/aménagements du sol proposés ou planifiés, y compris les activités associées aux travaux préliminaires ou de pré-développement, avant le début de ces activités.	Vérification	ICP-01, ICP-02, ICP-07	Annuellement	Construction et opérations	Environnement
Enquête et cartographie avant perturbation	PGPRT-09	La partie de l'empreinte du projet qui sera développée sera étudiée ("étude avant perturbation") par un botaniste agréé par Simfer afin d'identifier les espèces prioritaires pour la conservation dans l'empreinte du développement. Il recensera également les arbres dont le diamètre à hauteur de poitrine est supérieur à 30 cm. L'étude permettra également d'identifier et d'enregistrer les emplacements des espèces invasives qui posent problème dans le cadre du projet.	Enquêtes sur la végétation avant perturbation	ICP-04, ICP-05, ICP-06	En cours	Construction et opérations	Environnement
	PGPRT-10	Avant la construction, des enquêtes socio-économiques, des recensements et des enquêtes sur les actifs seront réalisés dans la partie de l'empreinte du projet qui sera développée par l'équipe de Simfer PARC.	Suivi du PARC (voir rapport 25)	N/A	N/A	Pré-construction	Équipe PARC

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Défrichement et gestion de la couche arable et du sous-sol	PGPRT-11	Avant le début des travaux de défrichement, l'étude et la délimitation du site seront achevées.	N/A		N/A	Conception	Environnement
	PGPRT-12	Les stocks de terre végétale seront inspectés régulièrement pour vérifier qu'il n'y a pas d'érosion, de perturbation ou d'apparition de mauvaises herbes.	Inspection sur le terrain	ICP-03	En cours	Construction et opération	Environnement
	B6	Le plan de gestion de la perturbation et de la réhabilitation des terres comprendra les mesures suivantes pour minimiser les impacts sur les ressources en sol :	-	-	-	-	-
	B6.1	le décapage de la couverture végétale, la mise en piles de stockage et la gestion seront Planifiés avant le début des travaux de perturbation du sol	Vérification	ICP-03	Annuellement	Toutes les phases	Environnement
	B6.2	la conservation de terre végétale (et le sous-sol si nécessaire) pour être réutilisée	N/A	N/A	N/A	Toutes les phases	Environnement
	B6.3	les ressources du sol seront réutilisées dès que possible après le décapage, soit par épandage sur des zones voisines, ou par stockage dans des piles de stockage séparées pour une réutilisation ultérieure lors de la réhabilitation du site	Vérification	ICP-03	Annuellement	Toutes les phases	Environnement
	B6.4	des inventaires de ressources du sol seront tenus en détaillant les quantités requises (pour la réhabilitation), les emplacements récupérés et de stockage, l'ancienneté, etc.	Vérification	ICP-03	Annuellement	Toutes les phases	Environnement
	B6.5	la conception et la gestion de piles de stockage pour minimiser la perte de sol et la dégradation de sa qualité dues à l'érosion, à un mauvais stockage et au compactage	Vérification	ICP-03	Annuellement	Toutes les phases	Environnement

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Défrichement et gestion de la couche arable et du sous-sol	B6.6	la limitation de la hauteur des piles de stockage de sol à long terme et leur reboisement si nécessaire pour favoriser la viabilité des semences et réduire l'érosion.	Vérification	ICP-03	Annuellement	Toutes les phases	Environnement
Fosses d'emprunt	PGPRT-13	Des enquêtes sur l'ASS seront menées et les résultats de ces enquêtes seront intégrés dans le présent plan. Le cas échéant.	N/A	N/A	N/A	Construction et opération	Environnement
	PGPRT-14	La procédure d'approbation de la perturbation des terres sera mise en œuvre avant la perturbation du sol en vue de l'acquisition du PIB.	N/A	ICP-01	N/A	Conception	Environnement
	PGPRT-15	Les travaux de terrassement ne peuvent avoir lieu en dehors de la zone autorisée.	N/A	ICP-01, ICP-02, ICP-07	N/A	Construction et opération	Environnement
	B9	Les fosses d'emprunt seront créées et exploitées conformément aux exigences suivantes :	Vérification	ICP-01 à ICP-06	Annuellement	Construction	Environnement
	B9.3	tout emplacement spécifique important pour la biodiversité ou le patrimoine culturel sera évité ;					
	B9.4	elles seront situées à 300 m au moins de la demeure résidentielle la plus proche, sauf si une distance plus courte est convenue pendant la consultation de la communauté	Vérification	ICP-01 à ICP-06	Annuellement	Construction	Environnement
	B9.5	elles éviteront dans la mesure du possible la perte de terres agricoles productives (cultivées et en jachère)					
	B9.6	elles seront situées à 50 m au moins du cours d'eau le plus proche					

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Fosses d'emprunt	B9.7	leur profondeur ne dépassera pas 6 m ou elles ne pénétreront pas dans la nappe phréatique si elles sont moins profondes					
	B9.8	les fosses d'emprunts seront équipées, en cas de nécessité, de pièges à sédiments afin réduire le rejet de sédiments dans les eaux de surface					
	B9.9	les sites présentant des signes d'infestations de mauvaises herbes seront à éviter dans la mesure du possible. Si le site contient de mauvaises herbes, un traitement approprié, des mesures d'hygiène et de contrôle seront mises en œuvre avant la perturbation du lieu					
	B9.10	les fosses d'emprunt seront réhabilitées dès que possible après l'achèvement des travaux					
	B9.11	le relief final permettra le libre ruissellement, ne formera pas de barrages ni de bassins et tiendra compte de la sécurité publique, de la sécurité de la faune, des habitats existants avant les perturbations et d'une utilisation postérieure profitable	Surveillance de la végétation post-réhabilitation	ICP-04, ICP-05	Annuellement	Conception et construction	Environnement et HSSE
	B9.12	un album photographique rendra compte de leur évolution	Enquêtes avant perturbation, après réhabilitation, et de succès de la réhabilitation	ICP-04, ICP-05	Annuellement	Conception et construction	Environnement
	B9.13	elles seront développées conformément aux dispositions du Plan-cadre PARC	N/A	N/A	N/A	Conception et construction	Environnement

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Bancs d'emprunt et carrières de roches	PGPRT-16	Les mesures de décapage et de stockage de la terre végétale seront définies et planifiées avant le début de la perturbation du sol et mises en œuvre de manière appropriée afin de minimiser la perte de terre végétale de valeur et de maximiser les possibilités d'utilisation pour la remise en état du site.	Vérification	ICP-03	En cours	Conception, construction et opérations	Environnement
Carrières de roches	PGPRT-17	Les activités de perturbation du sol mettront en œuvre les lignes directrices relatives aux travaux d'essai de l'AMD et les stratégies de gestion (le cas échéant) mentionnées à la section 3.9.	Vérification	N/A	En cours	Construction et opération	Environnement
	PGPRT-18	Le dynamitage sera limité à des horaires spécifiques qui seront négociés avec les communautés concernées afin de protéger la population et de minimiser les nuisances.	Vérification	ICP-08	Annuellement	Construction	Environnement et CSP
	PGPRT-19	Élaboration de plans de dynamitage spécifiques et d'une procédure de chargement.	N/A	N/A	N/A	Opérations	HSSE
	D6	Le Projet adoptera les bonnes pratiques suivantes pour minimiser les impacts négatifs potentiels provoqués par l'utilisation d'explosifs au cours de la construction des tunnels de la voie ferrée et de l'exploitation de la mine :	Vérification	N/A	Annuellement	Construction	HSSE
	D6.1	il n'y aura pas d'abattage à l'explosif la nuit à la mine					
	D6.2	l'abattage à l'explosif sera réalisé en suivant un calendrier Planifié et la communauté locale en sera informée à l'avance					

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Carrières de roches	D6.3	les procédures d'abattage à l'explosif seront conçues pour réduire le bruit et la déflagration au minimum tout en respectant les exigences d'utilisation d'explosifs et analyseront la grille de forage, la taille des charges, le Plan de minage, le coefficient d'abattage, le bourrage de charge et l'intervalle de retard appropriés					
	D6.4	des détonateurs à retardement/micro-retardement ou électroniques seront utilisés	N/A	N/A	N/A	Construction	HSSE
	D6.5	les niveaux de déflagration et de vibrations causés par l'abattage à l'explosif seront suivis et les résultats seront utilisés pour renseigner de futures conceptions d'explosions.	Voir le plan de gestion de l'AQNVB	N/A	N/A	N/A	HSSE
	I37	Le projet prévoit une séquence de dynamitage qui fournira un son progressif, commençant à des niveaux plus bas et à une certaine distance de l'habitat principal des chimpanzés, afin de donner aux chimpanzés le temps de s'habituer au dynamitage (en reconnaissant que l'on ne sait pas si les chimpanzés peuvent s'habituer à cet impact). Cette mesure pourrait bénéficier à d'autres espèces sensibles au bruit dans l'habitat de la forêt submontagnarde des chimpanzés.	N/A	N/A	N/A	Opérations	Environnement

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Matériel excédentaire et/ou inadapté	B10	Les matériaux excédentaires et/ou inappropriés générés par les travaux de terrassement et de creusement de tunnels seront gérés de la manière suivante :	-	-	-	-	-
	B10.1	réutilisés pour le remblayage général, les bermes, les voies d'accès, les murs antibruit, le profilage des puits d'emprunt utilisés, la protection visuelle et sonore, les objectifs communautaires et d'autres moyens utiles, dans la mesure du possible	N/A	N/A	N/A	Construction	Environnement
	B10.2	si des matériaux excédentaires subsistent, ils seront éliminés si possible dans l'empreinte de la construction	Vérification	ICP-02	Annuellement	Construction	Environnement
	B10.3	l'excédent de matériaux et/ou les matériaux inutilisables extraits lors des travaux de terrassement et de creusement de tunnels seront gérés de la manière suivante :	Vérification	ICP-03	En cours	Construction	Environnement
	B10.4	la réutilisation autant que possible pour le remblayage générale, bermes, routes d'accès, écrans contre le bruit, profilage des fosses d'emprunt utilisées, protection visuelle et contre le bruit, à des fins communautaires ou à d'autres fin utiles	Surveillance de la végétation post-réhabilitation	ICP-04, ICP-05	Annuellement	Construction	Environnement
	B10.5	s'il reste des excédents de matériaux, ils seront si possible éliminés au sein de l'emprise de la construction	Vérification	ICP-01, ICP-02	Annuellement	Construction	Environnement

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Contrôle des sédiments et de l'érosion	PGPRT-20	Toutes les principales activités de construction ou de perturbation des terres et les pratiques de gestion du contrôle de l'érosion et des sédiments qui y sont associées doivent être identifiées avant le début des travaux.	N/A	ICP-07	N/A	Conception	Environnement
	B7	Le Plan de gestion de la perturbation et de la réhabilitation des terres comprendra les mesures suivantes de contrôle de l'érosion :	-	-	-	-	-
	B7.1	éviter toute perturbation inutile des surfaces stables	N/A	N/A	N/A	Construction et opération	Environnement
	B7.2	éviter les défrichages inutiles de végétation	N/A	N/A	N/A	Construction et opération	Environnement
	B7.3	dans la mesure du possible, éloigner les zones de construction temporaires des terrains susceptibles de s'éroder	N/A	N/A	N/A	Construction et opération	Environnement
	B7.4	éviter les travaux à moins de 50 m d'une rivière ou d'un ruisseau, à moins qu'ils ne soient nécessaires pour des travaux dans le cours d'eau, tels que le quai d'exportation, ou pour la mise en place de mesures d'atténuation, telles que le contrôle de l'érosion et des sédiments, pour la protection des masses d'eau naturelles réceptrices	N/A	N/A	N/A	Construction et opération	Environnement
	B7.5	programmer les travaux avec un fort potentiel d'érosion afin d'éviter dans la mesure du possible les périodes de précipitations intenses	N/A	N/A	N/A	Construction et opération	Environnement
	B7.6	détournement du ruissellement superficiel des zones exposées	N/A	N/A	N/A	Construction et opération	Environnement

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Contrôle des sédiments et de l'érosion	B7.7	utilisation des bassins de retenue de l'eau de pluie et des sédiments pour réduire l'érosion et les charges de sédiments dans les rejets	N/A	N/A	N/A	Construction et opération	Environnement
	B7.8	stabilisation des surfaces exposées à l'aide de mesures telles que le reboisement	N/A	N/A	N/A	Construction et opération	Environnement
	B7.9	conduites de drainage blindées et prises utilisant la végétation et des revêtements en moellons (enrochement)	N/A	N/A	N/A	Construction et opération	Environnement
	B7.10	mettre en œuvre de programmes de maintenance pour s'assurer que les structures de contrôle des sédiments fonctionnent parfaitement	N/A	N/A	N/A	Construction et opération	Environnement
	B7.11	réhabiliter les zones perturbées dès que possible après l'achèvement des travaux.	Surveillance de la végétation post-réhabilitation	ICP-04, ICP-05	Annuellement	Construction et opération	Environnement
	PGPRT-21	Pour les travaux dans les cours d'eau, utiliser des techniques d'isolation telles que des bermes ou des dérivations pendant la construction afin de limiter l'exposition des sédiments perturbés à l'eau en mouvement.	Vérification	N/A	En cours	Construction	Environnement
	PGPRT-22	Utiliser des bandes tampons autour des plans d'eau et des périmètres des chantiers de construction pour filtrer les sédiments provenant des écoulements de surface.	Vérification	N/A	En cours	Construction et opération	Environnement
	PGPRT-23	Limiter la durée et le calendrier des activités dans les cours d'eau aux périodes de faible débit et éviter les périodes critiques pour les cycles biologiques de la flore et de la faune de valeur.	N/A	N/A	N/A	Construction et opération	Environnement

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Contrôle des sédiments et de l'érosion	PGPRT-24	Limiter les pentes des routes d'accès afin de réduire l'érosion due au ruissellement et assurer un drainage adéquat des routes en fonction de leur largeur, des matériaux de surface, du compactage et de l'entretien.	Vérification	N/A	En cours	Conception et construction	Environnement
	PGPRT-25	Tapisser les canaux et les pentes abruptes (par exemple, utiliser des nattes de jute).	N/A	N/A	N/A	Conception et construction	Environnement
	PGPRT-26	Contourner et minimiser la longueur et l'inclinaison des pentes.	N/A	N/A	N/A	Conception et construction	Environnement
Stérilisation des sols	PGPRT-27	La zone de terre à occuper pour le projet sera réduite au minimum nécessaire pour les travaux afin de minimiser la stérilisation des ressources en sol pendant la construction et l'exploitation de la mine. Dans cette zone, les sols productifs (terre végétale et sous-sol) ne seront enlevés qu'en cas de nécessité et les terres affectées seront rendues à un usage bénéfique dès que possible après l'achèvement de la construction (pour les terres temporaires) ou après la fermeture de la mine (pour les zones d'exploitation).	N/A	N/A	N/A	Conception et fermeture	Environnement
	PGPRT-28	Lorsque des sols précieux sont décapés pour les travaux, ils sont soigneusement enlevés, stockés et revégétalisés pour assurer leur viabilité à long terme (c'est-à-dire pour éviter leur stérilisation), et ils sont rendus disponibles pour une réutilisation.	Inspection sur site	ICP-03	En cours	Toutes les phases	Environnement
	PGPRT-29	Récupérer, stocker (si nécessaire) et sauvegarder la terre végétale et les milieux de croissance appropriés dans les zones accessibles au cours de la phase de perturbation initiale afin de préserver leur viabilité pour les efforts de réhabilitation futurs.	Vérification	ICP-03	En cours	Construction et opérations	Environnement

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Stérilisation des sols	B6.7	La protection des sols à l'extérieur des zones de travail en interdisant la circulation des véhicules et des équipements en dehors des zones désignées.	Supervision sur le terrain	N/A	En cours	Construction, opérations et fermeture	Environnement
Gestion des sols sulfatés acides	B8	Le Projet prévoit la réalisation d'études sur les sols sulfatés acides (SSA) ainsi que l'élaboration et la mise en œuvre d'un Plan d'exploitation des SSA, le cas échéant.	N/A	N/A	N/A	Conception et construction	Environnement
Récupération progressive	Y3.1	Réhabiliter le site minier.	Surveillance de la végétation post-réhabilitation	ICP-04, ICP-05	Annuellement	Opération et fermeture	Environnement
	Y5.12	Si possible, les travaux de réhabilitation seront programmés le plus tôt possible dès que les zones seront disponibles afin de minimiser le potentiel d'érosion du sol, d'invasion par des mauvaises herbes, de croûtage et d'imperméabilisation de la surface, et d'améliorer la probabilité de germination des semences et la pousse de la végétation.	Surveillance de la végétation post-réhabilitation	ICP-04, ICP-05	Annuellement	Opération et fermeture	Environnement

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Fermeture et utilisation finale des sols	PGPRT-30	Les mesures générales de réhabilitation de la surface qui seront mises en œuvre à la fermeture sont décrites ci-dessous :	-	-	-	-	-
	PGPRT-30.1	Façonnage et nivellement des zones d'empreinte : Remblayer les excavations par une action de déblai-remblai. Façonner et profiler les surfaces perturbées de manière à ce qu'elles s'écoulent librement et à ce qu'elles reproduisent la topographie naturelle de la surface. Stabiliser les zones perturbées afin de prévenir l'érosion et la mobilisation des sédiments à court et à moyen terme, jusqu'à ce qu'une couverture végétale appropriée soit établie.	Inspection sur site	N/As	En cours	Fermeture	Environnement
	PGPRT-30.2	Déchirure : Déchiqueter la surface perturbée à l'aide d'un équipement agricole approprié afin d'atténuer le compactage. Pour les zones fortement compactées (peuplements durs, chemins de halage), il convient d'arracher le sol à l'aide d'un engin de chantier sur une profondeur d'au moins 1 m et de le surcreuser à l'aide d'un engin agricole afin de créer des conditions de sol propices à l'établissement de la végétation.	Inspection sur site	N/A	En cours	Fermeture	Environnement

Sujet	Engagement du PGES / Atténuation No.	Mesures d'atténuation	Surveillance	Indicateurs clés de performance (ICP)	Fréquence du surveillance	Phase du projet	Responsabilité
Fermeture et utilisation finale des sols	PGPRT-30.3	Épandage de terre végétale : S'aligner sur les protocoles de gestion de la couche arable, tels qu'ils ont été affinés au cours des opérations. Aucune terre végétale / support de croissance ne sera importée car on suppose que le sol sous-jacent peut être réhabilité et amélioré de manière efficace. Toute la terre végétale disponible sera enlevée des zones minières et des infrastructures pendant la construction ou l'exploitation, et un bilan de la terre végétale sera établi, comparant les volumes de terre disponibles aux besoins de réhabilitation, et mis à jour tout au long de l'exploitation.	Inspection sur site	N/A	En cours	Fermeture	Environnement
	PGPRT-30.4	Mise en place de la végétation : Préparer les zones de réhabilitation de surface pour l'implantation de la végétation.	Inspection sur site	ICP-04, ICP-05	En cours	Fermeture	Environnement
	PGPRT-30.5	Végétation envahissante : S'aligner sur le plan de gestion des espèces exotiques envahissantes, élaboré au cours des opérations, afin de contrôler l'introduction et la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes.	Inspection sur site	ICP-04, ICP-05, ICP-06	En cours	Fermeture	Environnement

NOTE(S):

1. N/A - Cette désignation indique qu'il n'y a pas de suivi ou d'indicateur de performance clé associé à la mesure d'atténuation.

3.1 Procédure d'approbation de la perturbation des terres

Les étapes de la procédure d'approbation des activités de perturbation des terres ou de développement proposé doivent être accomplies conformément au processus d'approbation des perturbations des terres (Rio Tinto, 2023b). La procédure de perturbation des terres comprend généralement les étapes suivantes :

- Des dossiers spécifiques au site seront élaborés et comprendront des mesures d'atténuation des impacts.
- Le cas échéant, le PARC sera appliqué pour atténuer les impacts sur les personnes dans la zone de perturbation des terres proposée.
- Les communautés et les personnes concernées seront identifiées et impliquées.
- Toutes les demandes de permis applicables seront soumises.
- Une fois toutes ces étapes franchies, le PPT sera finalisé et signé par toutes les parties prenantes internes concernées. Une copie du PPT sera affichée dans un endroit visible à proximité des terres sujettes aux perturbations.

Pour une description plus détaillée des étapes de la procédure de perturbation des terres et des responsabilités, veuillez-vous référer au document Perturbation des terres et procédure d'approbation (Rio Tinto Simfer, 2023a).

Les détails de la procédure d'autorisation de perturbation des terres, y compris les étapes de la procédure et les responsabilités, seront présentés dans les procédures opérationnelles standard applicables.

3.2 Gestion des fosses d'emprunt et des déblais

Simfer adoptera une série de mesures visant à minimiser les effets négatifs de l'approvisionnement en matériaux de construction et de l'élimination des déblais excédentaires. Les bancs d'emprunt seront utilisés pour l'extraction à court terme de matériaux meubles (terre, sable, gravier, etc.) nécessaires uniquement aux fins du Projet. Les matériaux seront extraits à l'aide d'excavateurs mobiles. Il ne sera pas nécessaire de procéder à un dynamitage, à un concassage ou à un traitement similaire.

3.3 Mesures de contrôle des sédiments et de l'érosion

Les principaux objectifs d'une gestion efficace du contrôle des sédiments et de l'érosion sont les suivants :

- Minimiser l'eau de contact en réduisant les zones perturbées et en détournant l'eau de non-contact des zones de construction (par exemple en installant des bermes de dérivation au-dessus des zones de construction).
- Dans les zones de construction, diriger les eaux de contact vers des zones de traitement centralisé désignées, en réduisant au minimum le transport de sédiments grâce à des pratiques de gestion optimales (notamment des barrages de retenue en pierre, des clôtures anti-sédiments, etc.).
- Collecter et traiter les eaux de contact dans des sites centralisés de meilleures pratiques de gestion ayant une capacité suffisante pour gérer la charge pluviale.
- Traiter et rejeter l'eau de haute qualité dans un cours d'eau désigné, dans des zones d'infiltration ou dans toute autre zone directement reliée à un cours d'eau naturel.

3.4 Gestion des sols sulfatés acides

Des sols sulfatés acides (SSA) peuvent être rencontrés le long du tronçon ferroviaire pendant la construction, probablement uniquement dans les zones de basse altitude. Au cours de la préparation de ce plan, des enquêtes sur les SSA ont été planifiées, mais ne sont pas achevées. Une prochaine itération de ce Plan identifiera le potentiel de matériaux SSA provenant des activités de perturbation des terres dans l'emprise du Projet.

Si nécessaire, un plan de gestion des SSA spécifique au site sera élaboré et mis en œuvre pour appliquer des mesures d'atténuation fondées sur les meilleures pratiques établies et les principes énoncés dans la stratégie de gestion des SSA. Plus précisément, cela peut inclure l'application des principes de gestion suivants pour réduire l'impact potentiel des SSA (engagement B8 du PGES):

- La perturbation des SSA doit être évitée dans la mesure du possible.
- Les matériaux SSA doivent être identifiés et isolés.
- Lorsque la perturbation par les SSA est inévitable, les stratégies de gestion privilégiées sont les suivantes :
 - Minimisation des nuisances grâce à des techniques de construction telles que la pose de tuyaux sans tranchée, l'empilement de ciment in situ, l'injection de coulis et d'autres techniques à faible nuisance.
 - Neutralisation avec de la chaux agricole.
- Stockage stratégique à court terme de SSA en amont des sites de développement déjà perturbés par les SSA.
- Les travaux seront réalisés conformément aux meilleures pratiques en matière de gestion de l'environnement lorsqu'il aura été démontré que les impacts potentiels des travaux impliquant des matériaux SSA sont gérables, ce qui permettra de réduire au minimum les impacts environnementaux à court et à long terme.
- Les matériaux perturbés (y compris les SSA *in situ*) et toutes les eaux potentiellement contaminées associées à la perturbation par les SSA seront inclus dans la conception des contrôles de gestion de l'eau pour la mine. La nécessité éventuelle de traiter l'eau avant de la rejeter sera étudiée une fois que des données détaillées sur le site auront été obtenues dans le cadre du programme d'étude technique du site.
- La gestion des SSA perturbés doit avoir lieu si les critères d'action en rapport avec les SSA développés pour le Projet sont déclenchés.
- Les points suivants doivent être pris en compte lors de l'élaboration des stratégies de gestion environnementale des SSA :
 - La sensibilité et les valeurs environnementales du milieu récepteur ; cela comprend la conservation, la protection ou tout autre statut pertinent du milieu récepteur.
 - Si les eaux souterraines et/ou les eaux de surface sont susceptibles d'être affectées directement ou indirectement.
 - L'hétérogénéité, les propriétés géochimiques et texturales des sols sur le site.

3.5 Gestion des eaux de drainage acides et métallifères

Des matériaux potentiellement acidogènes (PA) peuvent être rencontrés lors de toute activité de perturbation du sol susceptible d'exposer la roche-mère. Les matériaux PA exposés risquent de provoquer un DAM. La stratégie de gestion du DAM prévoit qu'une évaluation préliminaire sera effectuée afin de déterminer le risque de DAM. Cette évaluation doit comprendre un examen des éléments suivants :

- Types géologiques probables et risques connus pour les types de roches
- Matériaux situés au-dessus et au-dessous de la nappe phréatique
- Creusement de tunnels
- Informations sur les forages existants ou proches

Pour les excavations peu profondes et à faible risque, cette évaluation théorique peut suffire à gérer le risque. Si l'évaluation préliminaire identifie un potentiel de DAM, un Plan d'échantillonnage, d'analyse et de gestion du DAM des roches de construction (CR SAP) sera élaboré.

Si des matériaux PA sont identifiés dans le CR SAP ou de manière imprévue au cours des activités de construction, ils doivent être gérés conformément aux orientations de la stratégie de gestion des DAM et, en particulier, il peut être

nécessaire de constituer un empilement temporaire de PA si la cellule de l'installation de stockage des stériles PA (WRSF) n'est pas prête.

Tous les matériaux PA doivent être stockés dans la cellule WRSF PA désignée de Ouéléba. Cependant, durant les premiers travaux de construction, il est possible que les matériaux PA soient exposés avant que la cellule PA ne soit prête.

3.6 Réhabilitation des terres

La réhabilitation de la surface suivra les mesures décrites dans le Plan conceptuel de fermeture de la mine. Les mesures de remise en état progressive qui seront prises en compte tout au long de la durée de vie de la mine sont décrites dans le Tableau 3.1.

4 Rôles et responsabilités

4.1 Résumé des rôles et responsabilités

La mise en œuvre efficace de ce PGPRT nécessite une compréhension globale des rôles et des responsabilités en matière de gestion de la PRT dans le cadre du Projet. L'entrepreneur et Simfer veillent chacun à ce que des ressources suffisantes soient allouées en permanence pour assurer une mise en œuvre efficace du PGPRT. Le PGPRT doit décrire les ressources allouées et responsables de l'exécution de chaque tâche et exigence qu'il contient, et doit décrire comment les rôles et responsabilités sont communiqués au personnel concerné. Le personnel clé ayant des rôles et responsabilités principaux pour la gestion du PGPRT dans le cadre du Projet est décrit dans le tableau 4.1.

Néanmoins, la responsabilité de la gestion de la PRT incombe à chaque membre du personnel (de l'entrepreneur ou de l'entreprise) sur le Projet, qui doit être bien informé et/ou formé sur les exigences ou le contenu de ce PGPRT.

Tableau 4.1 Rôles et responsabilités

Poste	Responsabilités et obligations
Administrateur délégué	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de la supervision de toutes les opérations du projet et de l'affectation des ressources nécessaires à l'exploitation, à l'entretien et à la gestion des activités du Projet en rapport avec la PRT.
Directeur général de SSE	<ul style="list-style-type: none"> Rend compte à l'Administrateur délégué Coordonne les ressources sur place en matière de santé, de sécurité et d'environnement, y compris la vérification de la conformité des activités en rapport avec la PRT. Veille à ce que tous les documents de formation et d'orientation fournis par les services de formation en ce qui concerne le respect des exigences de gestion de la PRT soient adéquats.
Gestion des entrepreneurs	<ul style="list-style-type: none"> Affecter des ressources suffisantes, y compris le personnel de SSE, à la mise en œuvre des exigences du présent Plan et de tout plan connexe élaboré par l'entrepreneur. Veiller à ce que les activités soient entreprises conformément aux exigences du présent Plan. Veiller à l'élaboration de ses propres plans de gestion, procédures et programmes de surveillance, conformément aux exigences énoncées dans le présent plan, avant le début des travaux. Veiller à ce que les normes minimales de performance de SSE soient maintenues grâce à l'instauration d'une culture de l'absence d'effets nocifs.
Superviseurs de zone de l'entrepreneur	<ul style="list-style-type: none"> Veiller à ce que les installations soient établies et entretenues conformément à la documentation de SSE afin de minimiser le risque d'émissions. S'assurer que le personnel sous supervision est conscient des exigences du présent Plan de gestion et des autres plans de gestion de l'entrepreneur par le biais de présentations régulières lors des réunions préalables au démarrage et des réunions de travail. Appliquer des mesures disciplinaires en cas de non-respect délibéré ou répété du présent Plan de gestion. Effectuer des inspections quotidiennes des zones de travail afin de vérifier que les contrôles prévus par le présent Plan sont mis en œuvre et efficaces. Veiller au respect du plan d'engagement des parties prenantes du Projet, y compris l'utilisation de la procédure du mécanisme de plainte et de réclamation. Participer aux inspections et audits de SSE avec Simfer ou la direction du Projet, ou déléguer sur demande. Signaler tous les dangers, défauts de conformité et incidents conformément aux procédures de SSE.

Poste	Responsabilités et obligations
Entrepreneur en gestion de Projet	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller à ce que les exigences du présent Plan de gestion soient mises en œuvre par tous les entrepreneurs grâce à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un programme d'audit et d'inspection. • Veiller à ce que les mesures correctives découlant des audits et des inspections fassent l'objet d'un suivi jusqu'à la clôture par l'entrepreneur et l'entrepreneur chargé de la gestion du Projet. Le nombre d'actions clôturées et en suspens doit être communiqué régulièrement. • Veiller à ce que les incidents liés au présent Plan de gestion soient signalés et fassent l'objet d'une enquête satisfaisante et que des mesures préventives soient mises en œuvre. • Participer régulièrement aux réunions préalables au démarrage, aux séances de formation et à d'autres forums de SSE et y faire des présentations afin de communiquer les exigences du présent Plan de gestion. • Réviser et mettre à jour ce Plan tout au long de la construction et de l'exploitation et communiquer les changements importants à tous les entrepreneurs. • Examiner toutes les données de surveillance produites par les entrepreneurs afin de s'assurer que les programmes de surveillance sont mis en œuvre et efficaces.

4.2 Formation

La formation à ce PGPRT est nécessaire pour tout le personnel chargé des activités quotidiennes ou de la gestion de la PRT afin qu'il puisse s'acquitter efficacement de ses tâches. La formation doit être animée par un personnel qualifié et compétent, familiarisé avec les exigences du Projet en matière de gestion de la PRT et capable d'expliquer en détail les procédures de gestion et de suivi de la PRT applicables, les objectifs et les obligations de conformité, les exigences et les autorités en matière de rapports.

Avant le début des travaux de défrichement, une réunion préalable sera organisée avec l'ensemble du personnel impliqué dans le processus de défrichement. Dans ce cadre, une évaluation des risques professionnels (ERP) sera réalisée afin d'identifier les risques liés aux éléments SSE spécifiques au site. L'ERP comprendra un examen des qualifications de l'ensemble du personnel impliqué dans la tâche de défrichage. Le cas échéant, la formation au défrichement doit avoir été suivie par l'ensemble du personnel et comprendra la mise en œuvre de la procédure de découverte fortuite (PGDF) dans le cas où des objets du patrimoine culturel seraient découverts au cours des activités de défrichement.

Lorsque cela s'avère nécessaire, et à la suite d'une évaluation régulière des besoins en formation, des programmes de formation de mise à niveau sont mis en œuvre afin que le personnel puisse être mis à jour ou formé aux nouvelles réglementations et lignes directrices, aux nouveaux équipements ou installations de gestion des déchets, aux nouvelles technologies, aux exigences de contrôle et/ou aux procédures opérationnelles standard (POS) nouvelles ou modifiées.

Tous les entrepreneurs doivent également former leur personnel affecté aux activités de PRT aux exigences de ce plan et des documents associés (par exemple, le permis de perturbation des terres, la procédure d'approbation de la perturbation des terres, etc. Le personnel autorisé de gestion de la PRT de l'entrepreneur doit être identifié dans les plans de gestion des entrepreneurs et doit être porté à la connaissance du directeur des opérations et du directeur de l'environnement.

4.3 Mesures de renforcement des capacités

Les mesures de renforcement des capacités des parties prenantes sont décrites à l'annexe 3 du PGES.

5 Suivi et rapports

Le Projet élaborera et mettra en œuvre un programme de suivi des effets sur la santé et la sécurité afin de déterminer la performance des mesures d'atténuation par rapport aux indicateurs clés de performance décrits à la section 2.3.

Une prochaine itération de ce Plan identifiera les programmes de surveillance individuels, qui pourraient inclure :

- Enquêtes sur la végétation avant perturbation
- Enquêtes sur la végétation après la réhabilitation
- Contrôle chimique, physique, bactériologique et de la teneur en hydrocarbures de la couche arable
- Suivi du succès de la réhabilitation

Les ICPs liés aux mesures d'atténuation pour la gestion des PRT sont résumés dans le tableau 5.1.

Tableau 5.1 Indicateurs clés de performance, objectif, et mesures de surveillance

Indicateurs clés de performance / métrique	Objectif	Mesures de surveillance
KPI-01 Procédure d'autorisation de perturbation du sol (GDP)	Toutes les perturbations du sol ont un PIB.	Vérifier les activités de perturbation du sol pour confirmer qu'un GDP est en place.
KPI-02 Empreinte perturbée	Les empreintes perturbées restent à l'intérieur des limites prescrites dans les PIB. Les stocks restent dans les limites prescrites par les PIB.	Vérifier les activités de perturbation du sol et de stockage pour confirmer la conformité avec les GDP.
KPI-03 Préserver la qualité de la terre végétale par une manipulation et un stockage efficaces	La terre végétale est stockée séparément des autres matériaux perturbés, conformément à la procédure de manipulation de la terre végétale. Le volume de terre végétale stockée est conforme au volume de terre végétale estimé à partir des PIB. Hauteur maximale de la pile de terre végétale de 10 m. Les piles de stockage sont construites de manière à minimiser le compactage. Ensemencer les stocks de terre végétale dans la semaine qui suit leur constitution.	Les inspections sur le terrain permettent d'identifier visuellement la conformité avec les objectifs. <ul style="list-style-type: none"> • Les piles de stockage ne dépassent pas la hauteur maximale. • Les stocks ne sont pas compactés. • Des quantités significatives de terre végétale n'ont pas été mélangées aux stocks de terre arable. • Les stocks ont été ensemencés. Audit annuel pour confirmer que les volumes de terre végétale stockés sont conformes aux prévisions/estimations.
KPI-04 Zone réhabilitée	La zone réhabilitée annuellement est conforme aux zones à réhabiliter selon le plan de réhabilitation annuel.	Mesure des surfaces réhabilitées chaque année. Mesures identifiées dans le programme de suivi de la réhabilitation.
KPI-05 Zone revégétalisée	La zone annuelle revégétalisée est conforme aux zones à revégétaliser selon le plan annuel de réhabilitation.	Mesure des surfaces revégétalisées annuellement. Mesures identifiées dans le programme de surveillance de la végétation.

Indicateurs clés de performance / métrique	Objectif	Mesures de surveillance
KPI-06 État des zones réhabilitées	Les zones ensemencées sont en train de pousser. Preuve de la présence d'une réhabilitation naturelle (par exemple, plantes, animaux, insectes, etc. qui poussent dans la zone).	Mesures identifiées dans le programme de suivi de la réhabilitation. Mesures identifiées dans le programme de surveillance de la végétation.
KPI-07 Nombre de non-conformités signalées en matière de PRT	≤ 5 non-conformités liées à la RL&R par an.	Auditer les accidents évités de justesse et les non-conformités identifiées dans le cadre de la PRT.
KPI-08 Plaintes communautaires liées à PRT	≤ 5 griefs communautaires liés à la RL&R par an.	Vérifier les griefs de la communauté pour tout ce qui a trait à la PRT.

Le tableau 5.2 résume les exigences en matière de rapports liées à la PRT.

Tableau 5.2 Rapports relatifs à la perturbation et à la réhabilitation des terres

Rapport	Description
État d'avancement du Site Rapport	Détails de tous les incidents, quasi-incidents et non-conformités de SSE liés aux travaux. Actions en cours et clôturées au cours de la période de référence.
Mensuel Rapport de SSE	Informations applicables à la gestion de la perturbation et de la réhabilitation des terres : <ul style="list-style-type: none"> Indicateurs de performance de SSE, statistiques réelles et glissantes et incidents (mois, cumul annuel et Projet à ce jour). Autorisations et exigences en matière de rapports réglementaires. Réalisations et activités d'assurance de SSE. Rapports à République de Guinée. Résultats de la surveillance. Progrès réalisés par rapport aux indicateurs de performance applicables au cours de la période couverte par le rapport (section 6.0).
Registres d'inspection du site et plans d'audit	Inspections de sites et rapports d'audit entrepris dans le cadre du contrôle et de l'examen des normes de SSE et fournissant une indication de la conformité/non-conformité et des mesures prises, ainsi que de l'amélioration continue.
Rapports à République de Guinée	Rapports exigés pour toutes les autorisations reçues de la République de Guinée.
Projet Rapport annuel de SSE	Résumé de la performance de SSE de l'entrepreneur sur le Projet, en consolidant (mais sans s'y limiter) les exigences du rapport mensuel de SSE.
Rapport de conformité à PGES	Respect par l'entrepreneur des exigences de PGES. Détailler la manière dont l'entrepreneur met en œuvre les exigences contenues dans le PGES.

6 Vérification et mesures correctives

6.1 Gestion du changement

Évaluer et documenter toute modification de la conception, de l'infrastructure et de l'exploitation de la mine susceptible d'avoir une incidence sur les stocks de terre végétale, l'empreinte des zones perturbées et les efforts de réhabilitation, dans le cadre d'un processus formel de gestion du changement qui donne la priorité aux possibilités d'éviter et/ou de réduire les incidences de la perturbation des terres.

6.2 Évaluation de la conformité et mesures correctives

Comme indiqué au point 4.1 du présent Plan, le Directeur général de SSE Est responsable de veiller à ce que les méthodes, les mesures d'atténuation, les inspections et les rapports soient réalisés conformément au présent Plan.

Simfer mettra en place un processus de signalement interne des cas de non-conformité à la surveillance environnementale. Le personnel du Projet et les entrepreneurs seront informés de toute non-conformité et des mesures correctives seront prises.

6.3 Examen de l'efficacité du Plan et révisions

Simfer mettra en place un processus d'examen annuel afin d'évaluer la pertinence, l'adéquation et l'efficacité de ce Plan. Des changements importants dans les éléments du Projet, y compris les procédures opérationnelles et les normes du Projet, nécessiteront des mises à jour ou des révisions programmées du PGPRT. Les examens et les révisions du PGPRT doivent intégrer ces changements et être dirigés par la Directeur général HSE ou directeur de l'environnement.

Au minimum, les mises à jour/révisions de la PGPRT seront soumises à l'AGEE/MEDD dans le cadre des demandes de renouvellement annuel des certificats de conformité environnementale (CCEs) applicables au projet Simandou.

7 La période d'exécution et le coût

La période d'exécution et le coût figurent à l'annexe 4 du PGES.

8 Références

- Conseil international des mines et métaux (CIMM), 2003. *L'exploitation minière et les zones protégées : prise de position*. 20 août. Accès en ligne : https://www.icmm.com/website/publications/pdfs/mining-principles/position-statements_protected-areas.pdf?cb=11641.
- Conseil international des mines et métaux (CIMM), 2019. *Fermeture intégrée des mines : Guide de bonnes pratiques*. Deuxième édition. Le 5 février. Accès en ligne : <https://www.icmm.com/en-gb/guidance/environmental-stewardship/2019/integrated-mine-closure>.
- Conseil international des mines et métaux (CIMM), 2022. *Principes d'exploitation minière : Attentes en matière de performance*. Juin. Accès en ligne : <https://www.icmm.com/website/publications/pdfs/mining-principles/mining-principles.pdf?cb=10319>.
- Rio Tinto, 2017a. *Norme E14 - Gestion et réhabilitation des sols*. Novembre. Doc. Non. HSEC-B-05.
- Rio Tinto, 2017b. *Norme E16 - Protection de la biodiversité et gestion des ressources naturelles* (2017) Janvier. Doc. No. HSEC-B29.
- Rio Tinto, 2023b. *Processus d'approbation de la perturbation des terres*. Mars. Doc. Non. HSSEC_PRO_040401.
- Rio Tinto, 2023c. *Formulaire - Permis de perturbation du sol*. Février. Doc. Non. HSSEC_FOR_040402.
- Société financière internationale (SFI), 2007a. *Lignes directrices générales en matière d'environnement, de santé et de sécurité*. Le 30 avril.
- Société financière internationale (SFI), 2007b. *Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires pour l'exploitation minière*. 10 décembre.
- Société financière internationale (SFI), 2012. *Normes de performance de la SFI en matière de durabilité sociale et environnementale*. Le 1er janvier.