



EEM
GESTION DURABLE

4115, rue Sherbrooke ouest, bureau 310
Westmount, Québec H3Z 1K9
Tél.: 514.481.3401
Télec.: 514.481.4679
eem.ca

Étude d'impact environnemental et social du projet d'extension de la mine CBG

Chapitre 1 - Contexte de l'étude d'évaluation d'impact environnemental et social du projet d'extension

DECEMBRE 2014
NUMERO DE PROJET : 13EAO039

PREPARE POUR :

Compagnie des Bauxites de Guinée

TABLE DES MATIERES MAITRESSE

CHAPITRE 1 - CONTEXTE DE L'ETUDE D'EVALUATION D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET D'EXTENSION.....	1-1
CHAPITRE 2 - ETUDE DU MILIEU PHYSIQUE.....	2-1
CHAPITRE 3 - ETUDE DE BASE BIOLOGIQUE.....	3-1
CHAPITRE 4 - ETUDE DES IMPACTS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE.....	4-1
CHAPITRE 5 - ETUDE DE BASE DU MILIEU SOCIAL.....	5-1
CHAPITRE 6 - CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES.....	6-1
CHAPITRE 7 - ETUDE D'IMPACT SOCIAL.....	7-1
CHAPITRE 8 - RAPPORT DES IMPACTS POTENTIELS SUR LES DROITS HUMAINS.....	8-1
CHAPITRE 9 - EVALUATION DES IMPACTS CUMULATIFS.....	9-1
CHAPITRE 10 - PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	10-1

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1 - CONTEXTE DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

V

1.1 Introduction	1-1
1.1.1 Contexte	1-1
1.1.2 Présentation de l'équipe d'étude	1-1
1.1.2.1 <i>Insuco Guinée</i>	1-4
1.1.2.2 <i>SENES</i>	1-4
1.1.2.3 <i>Sylvatrop Consulting</i>	1-4
1.1.3 Structure du rapport	1-5
1.1.4 Étapes à venir.....	1-5
1.1.4.1 <i>Étapes clef dans la finalisation de l'ÉIES</i>	1-5
1.1.4.2 <i>Études à compléter</i>	1-6
1.1.4.3 <i>Impacts cumulatifs</i>	1-6
1.1.4.4 <i>Informations manquantes</i>	1-6
1.2 Projet d'extension de la CBG	1-7
1.2.1 Description générale du projet.....	1-7
1.2.1.1 <i>Site minier – Sangarédi</i>	1-9
1.2.1.2 <i>Le réseau ferroviaire</i>	1-13
1.2.1.3 <i>L'usine de Kamsar</i>	1-14
1.2.1.4 <i>Calendrier des études et des travaux</i>	1-27
1.3 Cadre légal et administratif guinéen	1-27
1.3.1 Cadre légal	1-27
1.3.1.1 <i>Plans nationaux et locaux</i>	1-30
1.3.2 Cadre administratif	1-31
1.3.2.1 <i>Cadre administratif national</i>	1-31
1.3.2.2 <i>Cadre administratif régional et local</i>	1-32
1.3.3 Cadre international	1-33
1.3.3.1 <i>Conventions internationales</i>	1-33
1.3.3.2 <i>Normes de l'industrie et bonnes pratiques</i>	1-34
1.4 Alternatives au projet d'extension.....	1-37

1.4.1	Stockage des hydrocarbures	1-37
1.4.2	Exploitation minière	1-37
1.4.3	Port	1-39
1.4.4	Chemin de fer	1-40
1.4.5	Camps de construction	1-41
1.5	Termes de référence pour l'étude	1-41
1.5.1	Survol de la documentation disponible.....	1-42
1.5.1.1	<i>Documents clefs</i>	<i>1-42</i>
1.5.1.2	<i>Documentation pour le milieu physique.....</i>	<i>1-42</i>
1.5.1.3	<i>Documentation pour la biologie</i>	<i>1-45</i>
1.5.1.4	<i>Documentation pour l'étude sociale</i>	<i>1-46</i>
1.5.2	Les zones d'étude de l'ÉIES.....	1-47
1.5.2.1	<i>Zone 1</i>	<i>1-48</i>
1.5.2.2	<i>Zone 2</i>	<i>1-49</i>
1.5.2.3	<i>Zone 3</i>	<i>1-51</i>
1.5.3	Méthodologie générale d'évaluation des impacts	1-51
1.5.3.1	<i>Critère valeur de la composante.....</i>	<i>1-51</i>
1.5.3.2	<i>Critère du degré de perturbation</i>	<i>1-53</i>
1.5.3.3	<i>Critère d'étendue géographique</i>	<i>1-54</i>
1.5.3.4	<i>Critère de durée.....</i>	<i>1-55</i>
1.5.3.5	<i>Grille de calcul de l'importance agrégée des impacts.....</i>	<i>1-55</i>
1.5.4	Identification des mesures d'atténuation et de mise en valeur des impacts.....	1-58
1.5.4.1	<i>Détermination des impacts résiduels.....</i>	<i>1-59</i>
1.5.4.2	<i>Évaluation des impacts cumulatifs</i>	<i>1-60</i>

ANNEXES

ANNEXE 1-1 : Rapport de cadrage pour l'étude des impacts environnementaux et sociaux du projet d'extension de la mine CBG

LISTE DES CARTES

Carte 1-1 Plan de localisation du projet et des installations de la CBG	1-8
Carte 1-2 Localisation des zones d'étude dans la Zone 1	1-48
Carte 1-3 Localisation des zones d'étude dans la Zone 2	1-50

LISTE DES FIGURES

Figure 1-1 Structure du groupe d'étude	1-2
Figure 1-2 Plan Minier Long Terme pour la zone au sud du Cogon.....	1-11
Figure 1-3 Localisation des nouveaux ateliers à la mine, N'Dangara	1-12
Figure 1-4 Plan d'implantation des futures infrastructures – Parawi.....	1-13
Figure 1-5 Diagramme d'écoulement de procédé (18,5, 22,5, et 27,5 MTPA)	1-18
Figure 1-6 Plan d'implantation générale à l'usine de Kamsar	1-19
Figure 1-7 Station de culbutage et de broyage.....	1-20
Figure 1-8 Localisation des deux (2) nouveaux fours connectés au convoyeur C80.....	1-21
Figure 1-9 Localisation des nouveaux groupes électrogènes dans l'ancienne centrale de Kamsar (18,5 MTPA)	1-22
Figure 1-10 Réservoirs additionnels de HFO et de Diésel prévu au « Tank Farm » (27,5 MTPA)	1-23
Figure 1-11 Configuration des zones de manœuvre et d'ancrage	1-24
Figure 1-12 Coupe typique de la future extension du quai minéralier	1-25
Figure 1-13 Extension du quai minéralier pour navires Kamsar Max et Cape Size	1-26
Figure 1-14 Processus d'ÉIES et d'autorisation guinéen.....	1-30

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1-1 Responsabilité pour la rédaction des chapitres de l'étude	1-3
Tableau 1-2 Importance des composantes	1-52

Tableau 1-3 Critère de degré de perturbation	1-53
Tableau 1-4 Critère d'étendue	1-54
Tableau 1-5 Critère de durée.....	1-55
Tableau 1-6 Grille de calcul de l'importance des impacts - Impacts d'importance faible.	1-56
Tableau 1-7 Grille de calcul de l'importance des impacts - Impacts d'importance moyenne	1-57
Tableau 1-8 Grille de calcul de l'importance des impacts - Impacts d'importance élevée.....	1-58

SIGLES ET ACRONYMES

°C :	Degré Celsius
AMC :	Alliance Mining Commodities Ltd.
ANAIM :	Agence Nationale d'Aménagement des Infrastructures Minières
APA :	Laboratoire Archéologie et Peuplement de l'Afrique
APAÉ :	Association des parents et amis d'élèves
BGÉÉE :	Bureau Guinéen d'Études et d'Évaluation Environnementale
BM :	Banque Mondiale
BPII :	Bonnes pratiques industrielles internationales
C/P :	Campements et les ports de pêche artisanale
CA :	Chiffre d'affaires
CBG :	Compagnie des Bauxites de Guinée
CCME :	Conseil canadien des ministres de l'environnement / <i>Canadian Council of Ministers of the Environment</i>
CCNUCC :	Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique

CDD :	Contrat de durée déterminée
CDI :	Contrat de durée indéterminée
CÉCI :	Centre d'études et de coopération internationale
CECIDE :	Centre du Commerce International pour le Développement
CEDEAO :	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CFB :	Chemin de Fer de Boké
CITES :	<i>Convention on International Trade of Endangered Species</i>
CMG :	Chambre des Mines de Guinée
COD :	Demande chimique en oxygène
CoPSAM :	Comité Préfectoral de Suivi des Activités des Miniers
CPD :	Comité Préfectoral de Développement
CPÉ :	Consultation et participation éclairées
CPP :	Contaminant potentiellement préoccupant
CR :	Commune rurale
CRD :	Commune rurale de développement
CSA :	Centre de santé amélioré
CU :	Commune urbaine
CVÉ :	Composante valorisée de l'écosystème
dB :	Décibel
dBA :	Décibel de pondération A
dBZ :	Décibel linéaire
DCO :	Demande chimique en oxygène
DPUHC :	Direction préfectorale de l'urbanisme de l'habitat et de la construction

DUDH :	Déclaration universelle des droits de l'homme
ÉDG :	Électricité de Guinée
EPFI :	<i>Equator Principles Finance Institution</i>
ÉIE :	Étude d'impact environnemental
ÉIES :	Étude d'impact environnemental et social
ÉIS :	Étude d'impact social
EPA :	<i>Environmental Protection Agency</i> des États-Unis
EPT :	Éphéméroptères, plécoptères et trichoptères
ETAE :	Eaux tropicales de l'Atlantique Est
FEL 1 :	Étude économique préalable
FEL 2 :	Étude de préfaisabilité
FEL 3 :	Étude d'ingénierie détaillée
GAC :	<i>Guinea Alumina Corporation</i>
GdG :	Gouvernement de Guinée
GES :	Gaz à effet de serre
GIEC :	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GNF :	Franc guinéen
GPS :	<i>Global Positioning System</i>
GTP :	<i>Ground truth point methodology</i>
Ha :	Hectare
HAP:	Hydrocarbure aromatique polycyclique
HFO :	<i>Heavy fuel oil</i>
HP :	<i>Horsepower</i>

HSE :	Hygiène, sécurité, environnement
IBA :	<i>Important Bird Area</i>
ICMM :	Conseil International des Mines et des Métaux
IFC :	<i>International Finance Corporation</i>
IFI :	Institutions financières internationales
ISQG :	<i>Interim Sediment Quality Guideline</i> du CCME
ITIE :	Initiative pour la Transparence des Industries Extractives
IUCN :	<i>International Union for Conservation of Nature / Union internationale pour la conservation de la nature (UICN)</i>
km :	Kilomètre
km² :	Kilomètre carré
LA_{eq} :	Niveau de pression sonore équivalent (dBA)
LDIQS :	Directive intérimaire de qualité des sédiments du CCME
L_{eq} :	Niveau de pression sonore équivalent (dB)
m :	Mètre
m² :	Mètre carré
m³ :	Mètre cube
m³/h :	Mètre cube à l'heure
MDDEP :	Ministère de développement durable, de l'environnement et des parcs du Québec, maintenant connu sous le nom Ministère du développement durable, de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques
MDT :	Matières dissoutes totales
ml :	Millilitre

mm :	Millimètre
MME :	Ministère des Mines et de l'Énergie
MTPA :	Millions de tonnes par année
MW :	Megawatt
N/A :	Ne s'applique pas
NEP :	Niveau d'effet probable du CCME
NP :	Norme de performance (SFI)
NSP :	Ne s'applique pas
OCDE :	Organisation de Coopération et de Développement Économique
OIT :	Organisation internationale du Travail
OMS :	Organisation mondiale de la Santé / <i>World Health Organization</i> (WHO)
ONG :	Organisme non-gouvernemental
ONU :	Organisation des Nations-Unies
OSC :	Organisations de la société civile
OUA :	Organisation de l'unité africaine
PACV :	Programme d'appui aux organisations villageoises
PAI :	Plan annuel d'investissement
PARC :	Plan d'action de réinstallation et de compensation
PCB :	Plan de conservation de la biodiversité
PDL :	Plan de développement local
PEL :	<i>Probable Effects Level</i> du CCME
PEPP :	Plan d'engagement des parties prenantes
PÉV :	Programme élargi de vaccination

- PGES** : Plan de gestion environnementale et sociale
- PIDCP** : Pacte international relatif aux droits civils et politiques
- PIDESC** : Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels
- PK** : Point kilométrique
- PM₁₀** : Particules en suspension dans l'air d'un diamètre égal ou inférieur à 10 micromètres
- PM_{2,5}** : Particules en suspension dans l'air d'un diamètre égal ou inférieur à 2,5 micromètres
- PMH** : Pompe à motricité humaine
- PP** : Parties prenantes
- PPV** : *Peak particle velocity*
- PRCB** : Projet de renforcement des capacités de Boké
- PSE** : Responsabilité sociale des entreprises
- QSE** : Qualité, sécurité, environnement
- RAP** : *Rapid Assessment Program / Rapid Biological Assessment*
- RTA** : Rio Tinto Alcan
- SAG** : Société Aurifère de Guinée
- SDT** : Solides dissous totaux
- SEG** : Société des Eaux de Guinée
- SFI** : Société Financière Internationale / *International Finance Corporation (IFC)*
- SIG** : Système d'information géographique
- SNAPE** : Service national des points d'eau
- SO_x** : Oxydes de soufre

SP :	Sous-préfecture
SSC :	<i>Species Survival Commission</i> (UICN)
SSE :	Santé, sécurité, environnement
SST :	Solides en suspension totaux
TDR :	Termes de référence
TDS :	<i>Total dissolved solids</i> (SDT)
TPE :	Très petite entreprise
TPH :	Tonne par heure
TSP :	Particules totales en suspension dans l'air
TSS :	<i>Total suspended solids</i> (SST)
UICN :	Union internationale pour la conservation de la nature / <i>International Union for Conservation of Nature</i> (IUCN)
UNESCO :	Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture
UniGE :	Université de Genève
UTM :	<i>Universal Transverse Mercator</i> (Transverse universelle de Mercator)
WHO :	<i>World Health Organization</i> / <i>Organisation mondiale de la Santé</i> (OMS)
ZÉE :	Zone économique exclusive de la Guinée
ZICO :	Zone importante pour la conservation des oiseaux

CHAPITRE 1 - CONTEXTE DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

1.1 Introduction

1.1.1 Contexte

L'exploitation de la bauxite, la plus importante ressource minière de la Guinée, est une poursuite économique qui continue de grandir avec l'aide du Code Minier et la politique financière du pays. La Compagnie des bauxites de Guinée (CBG) est une compagnie minière appartenant conjointement au Gouvernement de Guinée et Halco Mining (Alcoa, Rio Tinto Alcan et Dadco). La CBG envisage actuellement d'augmenter sa production de bauxite de 9 millions de tonnes par année (MTPA) de matériau expédié à une capacité de production de 22,5 MTPA (à 3 % d'humidité) au dernier trimestre 2017 avec une autre augmentation de 5 MTPA, à une capacité de production de 27,5 MTPA vers 2022. Une étape intermédiaire est prévue à 18,5 MTPA. Le projet d'extension de la CBG (le projet) comprend une augmentation dans les taux d'extraction, du transport et du traitement du minerai de bauxite incluant la construction et la modification des infrastructures, des équipements et des opérations de la compagnie.

La présente étude identifie les impacts potentiels de cette augmentation de production sur l'environnement (physique et biologique) et les communautés dans la zone du projet. Elle fournit également un Plan de gestion environnementale et sociale afin d'assurer que les impacts du projet soient modérés, gérés adéquatement et que les opérations de la CBG soient conformes aux normes et aux règlements nationaux et internationaux applicables en matière de gestion environnementale et sociale pour le secteur minier.

1.1.2 Présentation de l'équipe d'étude

ÉEM est une firme de consultants en environnement et en développement durable basée à Montréal, Québec, Canada. Les trois principaux domaines de compétence d'ÉEM sont la gestion de l'environnement, les relations communautaires et la stratégie de développement durable. Depuis sa création en 1993, ÉEM est au

service des plus grandes compagnies minières du monde, y compris Alcoa, Rio Tinto (aluminium, minerai de fer, titane, diamants), BHP Billiton, Glencore (cuivre, zinc, nickel), DeBeers, Cliffs Natural Resources, Potash Corporation, ainsi que de nombreuses organisations autochtones, représentant les intervenants concernés par l'exploitation minière et le traitement des métaux.

ÉEM possède une expérience longue et fructueuse dans la gestion de projets pour le compte de ses clients, offrant des services de gestion de l'environnement et de relations avec les communautés de haute qualité dans ses domaines de compétence et en établissant des partenariats avec d'autres experts afin de compléter ses propres services si nécessaire.

Pour mener l'ÉIES du Projet d'extension de la CBG et pour participer à titre de consultant à l'étude de faisabilité, ÉEM a rassemblé un groupe d'experts dans leurs domaines environnemental et social respectifs, ayant des connaissances appropriées de la géographie, des relations gouvernementales et de l'environnement réglementaire guinéens, pour former une équipe optimale pour la réalisation des études.

Les membres du groupe d'étude avec leur expertise thématique sont décrits dans la figure présentée ci-dessous :

Figure 1-1 Structure du groupe d'étude



La Tableau 1-1 identifie le(s) responsable(s) de la rédaction de chaque chapitre de l'étude. Un profil de chaque société participant à l'étude est également présenté ci-dessous.

Tableau 1-1 Responsabilité pour la rédaction des chapitres de l'étude

Section du rapport	Auteur(s)
1. Contexte de l'étude d'impact social et environnemental	ÉEM / CBG
2. Le Milieu Physique	ÉEM / CBG / SENES
3. Étude de base du milieu biologique	ÉEM / SYLVATROP
4. Évaluation des impacts sur le milieu biologique	ÉEM
5. Étude de base du milieu social	INSUCO
6. Consultations des parties prenantes	ÉEM / INSUCO
7. Étude d'impact social	ÉEM / INSUCO
8. Droits de la personne	INSUCO
9. Évaluation des impacts cumulatifs	ÉEM
10. Plan de gestion environnementale et sociale (PGES)	CBG

1.1.2.1 Insuco Guinée

Insuco est un bureau d'études en sciences et ingénierie sociales qui intervient sur des projets extractifs infrastructurels ou institutionnels en Afrique et en Amérique latine. Insuco adopte une approche opérationnelle et pragmatique basée sur sa connaissance fine des enjeux et contextes locaux. Ses équipes sont pluridisciplinaires et interculturelles. Insuco a développé une grande expertise en études de base, études d'impact, plans d'engagement des parties prenantes, plans de gestion sociale ou encore plans d'action pour la réinstallation et les compensations. Son implantation historique en Guinée fait de INSUCO l'un des bureaux d'études les plus investis dans le pays.

1.1.2.2 SENES

Le cabinet de consultants SENES se spécialise dans les secteurs de l'énergie, du nucléaire et des sciences de l'environnement avec huit (8) bureaux au Canada et aux États-Unis. Depuis ses débuts en 1980, la compagnie a participé à plus de 5 000 projets à travers l'Amérique du Nord, l'Amérique du Sud, les Caraïbes, l'Afrique, l'Australie, l'Europe, l'Asie, le Moyen-Orient et l'Extrême-Orient. Les ressources techniques que possède SENES incluent plusieurs disciplines d'ingénierie, de sciences naturelles et physiques, des mathématiques, des statistiques et des sciences informatiques. Cette concentration d'expertise technique est perçue favorablement par d'autres firmes de consultation.

1.1.2.3 Sylvatrop Consulting

Sylvatrop Consulting est un bureau d'étude en environnement basé en République de Guinée et disposant d'une représentation au Sénégal. Il est l'émanation de SYLVATROP, une ONG française œuvrant à la protection, la conservation et la gestion durable et participative de la biodiversité tropicale en Afrique de l'Ouest depuis 1999. Il s'adresse aux secteurs privé et public. Il répond aux problématiques environnementales (*écologie et communautés*) auxquelles sont confrontés ses partenaires dans le cadre de leurs projets, qu'ils soient, entre autres, miniers, d'infrastructures portuaires ou routières, d'aménagement de bassins ou de retenues à des fins hydroélectrique/agricole/eau potable, aéroportuaires ou ferroviaires, ou encore de mise en valeur des secteurs agro-sylvo-pastoraux et halieutiques.

1.1.3 Structure du rapport

Le rapport est divisé 10 chapitres couvrant toute l'étendue de l'étude d'impact :

1. *Contexte de l'étude d'impact social et environnementale*
2. *Le Milieu Physique – étude de base et présentation des impacts pour le milieu*
3. *Étude de base du milieu biologique*
4. *Évaluation des impacts sur le milieu biologique*
5. *Étude de base du milieu social*
6. *Consultations des parties prenantes*
7. *Étude d'impact social*
8. *Impacts potentiels sur les droits humains*
9. *Évaluation des impacts cumulatifs*
10. *PGES*

1.1.4 Étapes à venir

Afin de finaliser l'étude d'impact environnemental et social pour le Projet d'extension de production de la bauxite de la CBG, il reste encore quelques étapes à franchir et études à compléter.

1.1.4.1 Étapes clef dans la finalisation de l'ÉIES

Étapes à franchir :

- Validation par le Gouvernement et les institutions financières ;
- Restitution de l'étude d'impacts par le BGÉÉE dans la zone d'étude (la CBG s'engage à effectuer une restitution de l'étude au minimum dans les 6 communautés cibles pour les consultations publiques menées en décembre 2013 – voir chapitre 6 consultation des parties prenantes) ; et
- Approbation de l'étude d'impact.

1.1.4.2 *Études à compléter*

Le PGES est une pierre angulaire de la stratégie de gestion des impacts environnementaux et sociaux entraînés par le Projet d'extension de la production. Le PGES identifie des études et des activités à compléter avant le début des activités de construction, d'autres plans sont exigés par la loi guinéenne dans le cadre du Code minier (2011).

1.1.4.3 *Impacts cumulatifs*

Les impacts cumulatifs (Chapitre 9) ne peuvent être déterminés que d'une façon assez générale vu le manque de données des autres projets. Néanmoins, une conclusion principale peut être émise. La gestion pratique des effets de plusieurs exploitations minières dans la région doit être du ressort des gouvernements locaux et du Gouvernement de la Guinée. Seule une planification d'ensemble peut effectivement réduire les impacts cumulés de ces projets. Par exemple, la protection de la biodiversité, des ressources naturelles et de la pêche de l'estuaire du Rio Nuñez doit passer par une vue intégrée et la planification d'un port et d'un chenal pour tous les usagers.

Il est fortement recommandé que le Gouvernement de la Guinée entreprenne une étude stratégique des impacts environnementaux et sociaux du développement du secteur minier dans la région et élabore, en consultation et collaboration avec les sociétés minières, les autorités et la population de la zone, un plan de développement pour la région qui aura comme objectifs de :

- Assurer la régularisation du secteur minier durant son expansion ;
- Maximiser les retombées positives pour la population de la zone et le pays ;
et
- Protéger son riche patrimoine environnemental et culturel.

1.1.4.4 *Informations manquantes*

Certaines informations manquent à cette étape pour prédire tous les impacts. Certains des manques sont liés à des questions d'ingénierie qui ne seront déterminées que pendant la phase d'ingénierie détaillée (FEL 3). D'autres

dépendent d'études qui ne sont recommandées que plus tard dans le processus (par exemple juste avant le défrichage). Parmi les informations manquantes, il y a le :

- Plan détaillé des pistes minières ; et le
- Plan de dragage dans l'estuaire de la Rio Nuñez.

Ces manques sont documentés dans les chapitres de l'ÉIES et le PGES et des mesures sont détaillées pour les combler. Les impacts reliés aux informations manquantes ainsi que les mesures d'atténuation associées sont documentés dans le PGES avec les mesures pour combler les écarts d'information. Ceci pourrait inclure la réalisation d'études et de consultations supplémentaires avec les parties prenantes concernées

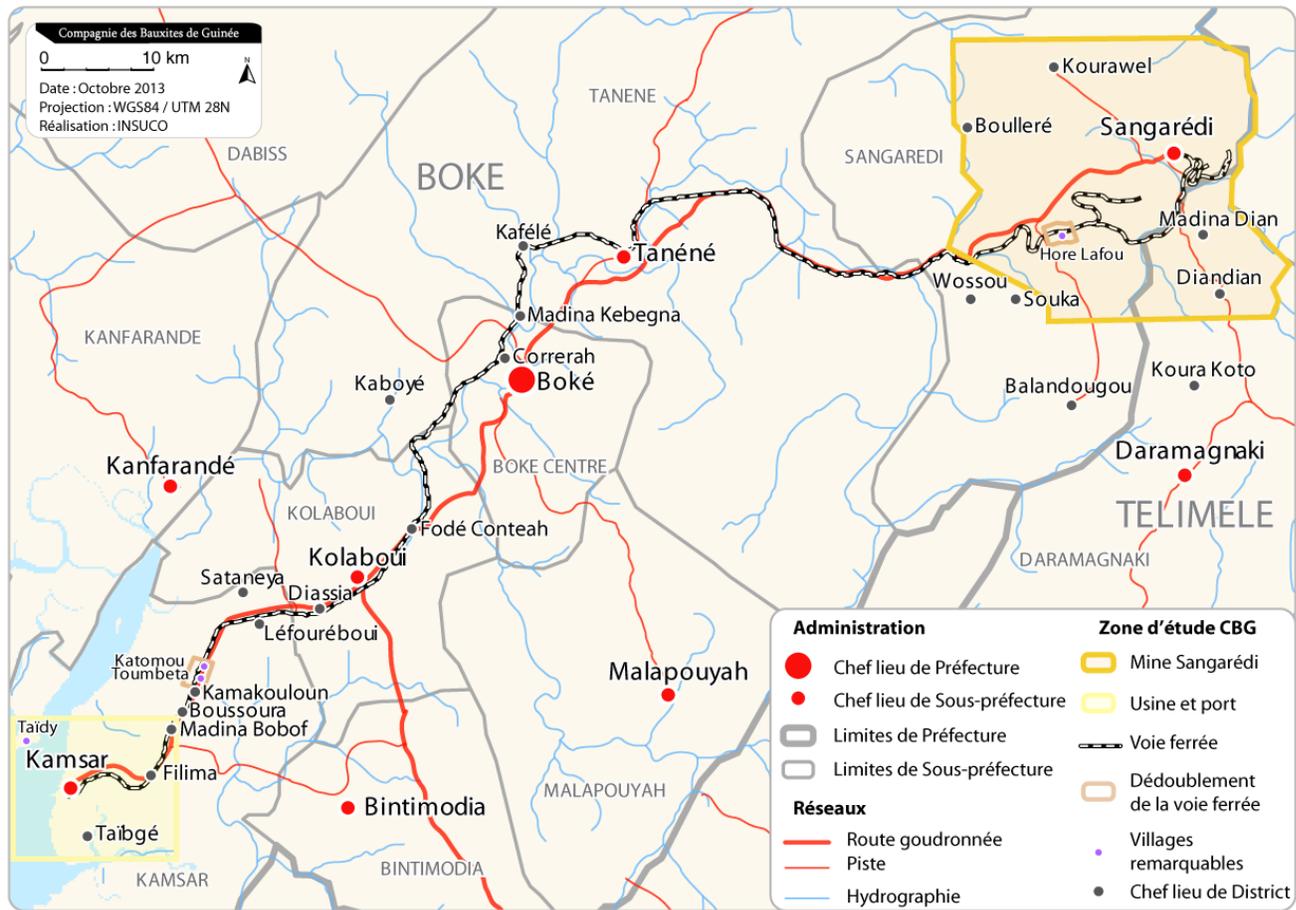
1.2 Projet d'extension de la CBG

1.2.1 Description générale du projet

La CBG est une compagnie minière appartenant conjointement au Gouvernement de Guinée et Halco Mining (Alcoa, Rio Tinto Alcan et Dadco).

Actuellement, la CBG extrait, transporte par voie ferrée, traite et expédie environ 13,5 MTPA de bauxite à 3 % d'humidité dans ses installations (capacité nominale de l'usine), qui sont situées à Kamsar et Sangarédi dans le nord-ouest de la Guinée (Carte 1-1). La CBG existe depuis maintenant 1963, et ses installations fonctionnent depuis 1973.

Carte 1-1 Plan de localisation du projet et des installations de la CBG



(Source : EEM. *Étude d'impact environnemental et social du Projet d'extension de la CBG*)

La CBG envisage actuellement d'augmenter sa production de bauxite de 9 millions de tonnes par année (MTPA) de matériau expédié à une capacité de production de 22,5 MTPA (à 3 % d'humidité) au dernier trimestre 2017 avec une autre augmentation de 5 MTPA, à une capacité de production de 27,5 MTPA vers 2022. Une étape intermédiaire est prévue à 18,5 MTPA.

La première phase d'extension consiste à faire passer la production à 22,5 MTPA de bauxite par an à l'horizon 2017 ou plus tard. Les ouvrages et investissements associés à cette phase sont entre autres, la nouvelle cour de triage dite de Parawi, le prolongement de la voie de croisement au niveau du PK 72, l'achat de nouveaux wagons.

Pour y arriver, une phase intermédiaire est prévue. Celle-ci consiste à faire passer la production à 18,5 MTPA/an de bauxite. Une série d'ouvrages et investissements devront être réalisés afin de permettre cette augmentation de production, traitement et acheminement du minerais tels que l'achat de nouveaux wagons, locomotives, et équipements roulants (voies), une nouvelle cours de triage à Kamsar, la prolongation du quai actuel (sud), le dragage d'une partie du port, etc.

La deuxième phase d'extension consiste à faire passer la production à 27,5 MTPA de bauxite par an à l'horizon de l'année 2022. Les ouvrages et investissements associés à cette phase sont entre autres, la construction d'ateliers dans la mine de N'Dangara et la construction de voies de contournement aux PK14 et PK118.

Les sections suivantes décrivent les composantes du Projet selon chacun des trois sites exploités ou occupés par la CBG :

- Le site minier de Sangarédi (plateaux de N'Dangara, Sangarédi, Boundou Wandé, Bidikoum, Parawi et Silidara) ;
- Le réseau ferroviaire (nouvelles voies d'évitement ferroviaires) ; et
- L'usine de Kamsar (incluant la zone du port).

1.2.1.1 Site minier – Sangarédi

À l'heure actuelle, le minerai bauxitique est en majeure partie extrait des plateaux de Sangarédi, N'Dangara, Bidikoum, Silidara et Boundou Wandé.

La portée de la présente étude est basée sur un plan minier initialement soumis, couvrant la période jusqu'à 2027 (Figure 1-2). Une extension des zones d'exploitation minière, donc du réseau ferroviaire ou d'une route pour camion-train, a été étudiée dans le cadre du Plan Minier Long Terme 2014 – 2042 (Juin 2014), mais ne fait pas partie de la présente étude d'impact environnemental social. Ce passage des opérations au nord du Cogon n'est prévu qu'en 2027. Une étude complémentaire sera nécessaire pour cette extension.

Sur le site minier, le Projet d'extension consistera principalement à acquérir de l'équipement (chargeuses, camions, bouteurs et citernes à eau) et à embaucher la main-d'œuvre requise pour les manœuvrer. Les techniques d'extraction de surface seront aussi mises à l'étude pour l'extraction du minerai sur certains des plateaux.

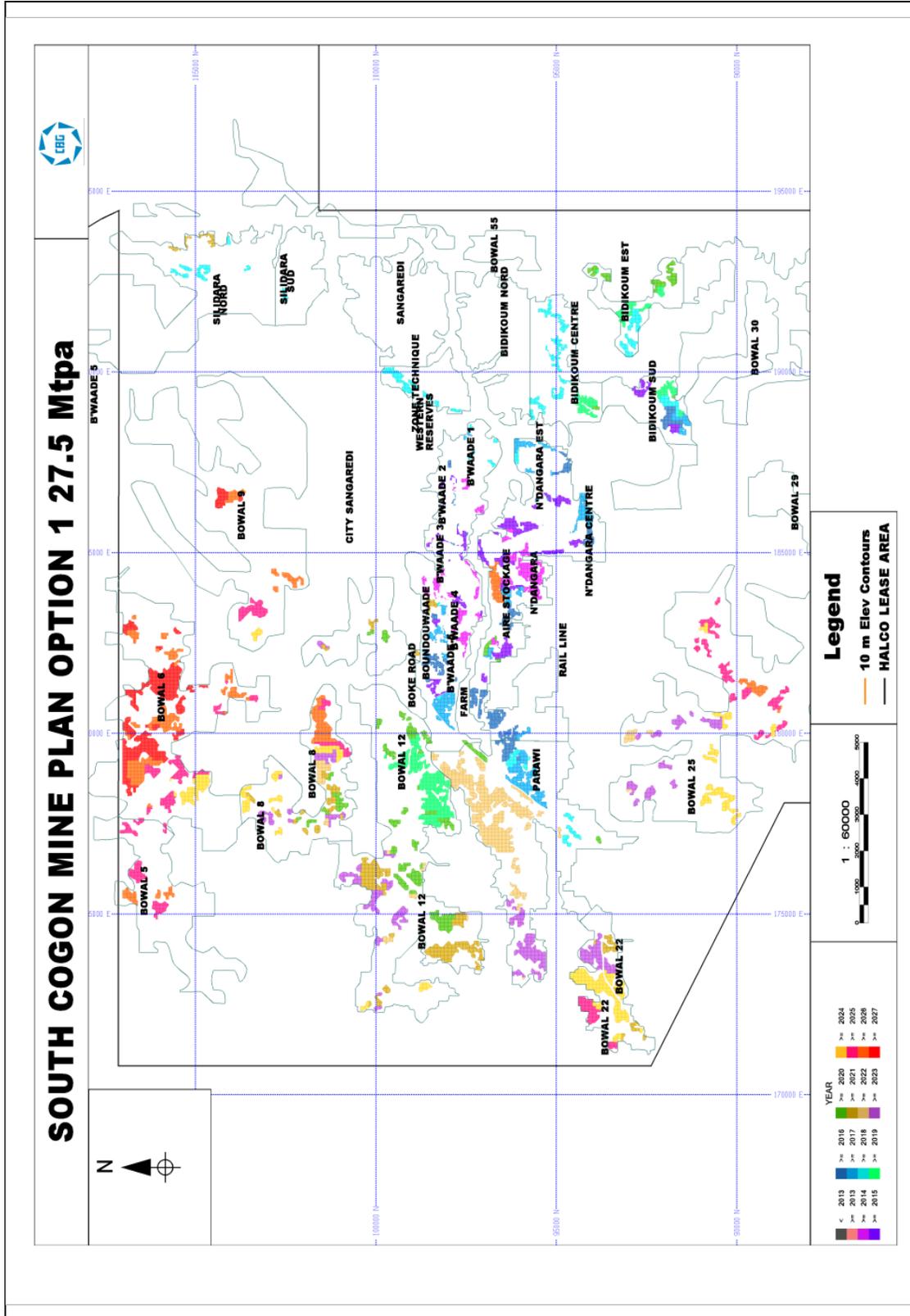
Avec l'ajout de nouveaux engins mobiles, les ateliers actuels ne suffisent pas et de nouvelles installations seront construites (Figure 1-3). La construction de la nouvelle cour de triage et de stockage à Parawi et les infrastructures associées (route, ponts, chemin de fer) déjà prévue par la CBG lors du passage au nord de la route nationale sera devancée. La zone de stockage sera étendue sur le plateau de Parawi, vers les villages d' Hamdallaye et Fassaly Foutabhé, et traversera la route nationale. Un pont sera érigé pour permettre le passage du trafic routier au-dessus (Figure 1-4).

Généralement, la quantité de morts-terrains à enlever pour atteindre la zone minéralisée est très faible, puisque le minerai bauxitique se trouve habituellement près de la surface. Par ailleurs, ces morts-terrains sont entreposés et servent à recouvrir le terrain lors de la phase de réhabilitation. Une fois la zone minéralisée atteinte, on procède aux travaux de forage et d'abattage de la roche, puis on charge les camions transportant le minerai brut jusqu'au tas de stockage principal, situé près de la voie ferrée.

Ensuite, les bouteurs y étendent le minerai de divers gisements en couches horizontales. Finalement, des chargeuses ramassent le minerai pour charger les wagons verticalement (afin de mélanger différentes couches horizontales).

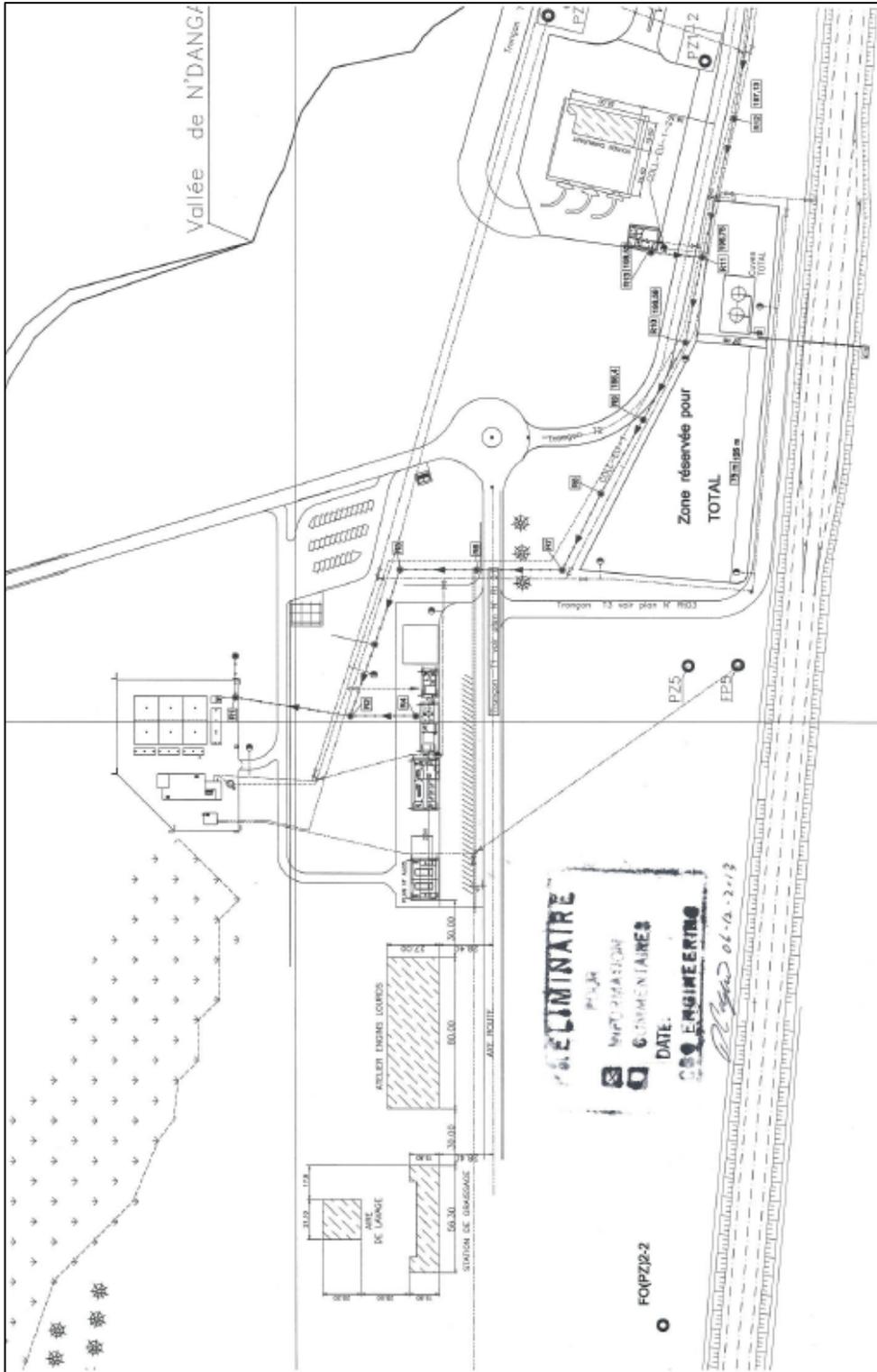
Les travaux d'abattage de la roche sont effectués sur une base régulière. Par ailleurs, il existe un programme de gestion de l'abattage qui veille à ce que toutes les mesures de sécurité nécessaires soient mises en place pour réduire l'impact de ces travaux sur la population locale. Seules les personnes dûment formées sont autorisées à manipuler des explosifs.

Figure 1-2 Plan Minier Long Terme pour la zone au sud du Cogon



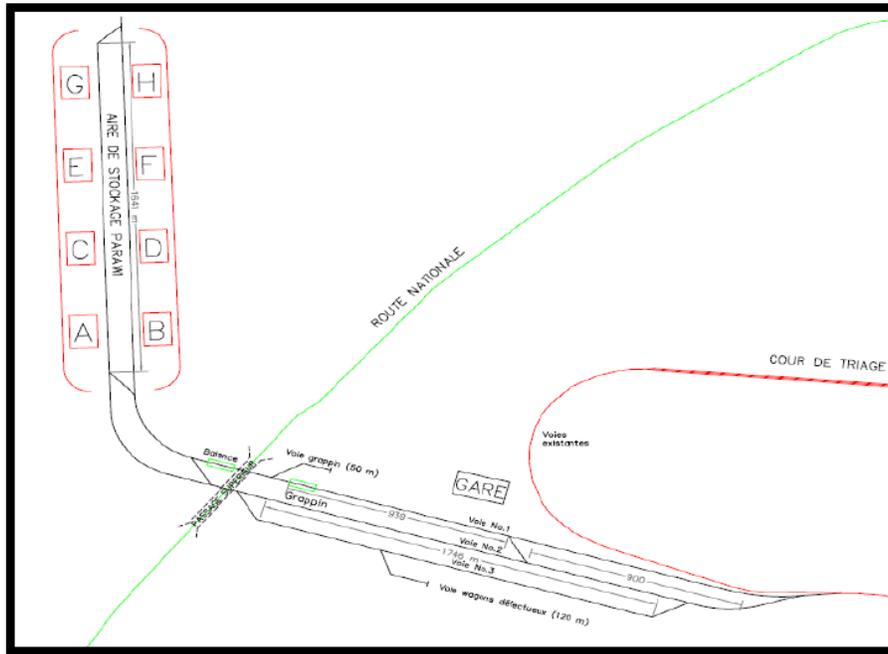
(Source : MineSight: Plan Minier Long Terme 25 ans)

Figure 1-3 Localisation des nouveaux ateliers à la mine, N'Dangara



(Source: CBG. 2D31 Preliminary engineering packages)

Figure 1-4 Plan d'implantation des futures infrastructures – Parawi



(Source : CANARAIL. Ingénierie FEL 2 - Volet ferroviaire)

Quant aux voies de roulage, elles sont entretenues par des niveleuses. Pour empêcher le soulèvement de la poussière lors de la saison sèche, on utilise de l'eau qui provient de l'une ou l'autre de ces deux sources : une station de pompage située sur le fleuve Cogon à environ 13 km du plateau de N'Dangara (90%) et un réservoir formé par un ponceau de traversée routière qui sert de digue (10%).

1.2.1.2 Le réseau ferroviaire

La bauxite est acheminée du site minier vers l'usine de Kamsar sur une ligne de chemin de fer concédée à la CBG par le Gouvernement de la Guinée (l'ANAIM). Tous les jours, une moyenne de cinq (5) trains de 120 wagons chargés de minerai part de la mine de Sangarédi en direction de Kamsar. Chaque wagon contient environ 82 tonnes de bauxite. Afin d'augmenter le taux de production de bauxite, l'organisation des trains sera modifiée et améliorée. Tandis qu'ils sont actuellement constitués de deux (2) à trois (3) locomotives et de 120 wagons, ils auront dorénavant trois (3)

locomotives et 130 wagons. En plus de l'augmentation du nombre de wagons par train, l'ajout de locomotives supplémentaires permettra de maintenir un rythme allant jusqu'à neuf (9) trains par jour acheminés vers Kamsar, 7 / 7 jours.

Pour optimiser ces transports, des nouvelles voies d'évitement devront être construites entre le site minier et Kamsar, aux kilomètres 14 et 118, afin de permettre le croisement des trains. La voie d'évitement du PK 118, qui s'étendra sur 2.5 km, sera construite du côté nord de la voie actuelle. Au PK 14, la voie principale sera transformée en voie d'évitement entre les km 13.4 et 15.5 par un système de contre-courbes et la nouvelle section construite deviendra la voie principale, ceci afin de permettre de construire cette voie d'évitement du côté de la route nationale.

Les voies de Tanéné (PK 72.7) et de Boké (PK 54.7), déjà en place, seront prolongées. La voie d'évitement de Boké ne présente pas des travaux majeurs. Pour la voie de Tanéné, elle sera prolongée de 600 mètres.

1.2.1.3 L'usine de Kamsar

La Figure 1-5 illustre le procédé général de traitement de la bauxite à l'usine de Kamsar.

Cour de triage - Station de déchargement des wagons

Le Projet d'extension nécessite l'installation d'un nouveau culbuteur de wagons et, par conséquent, des modifications aux rails de la cour de triage à l'entrée du site de Kamsar. Tout l'équipement requis sera installé à l'intérieur des limites de la propriété actuelle de la CBG (zone industrielle).

Après avoir analysé plusieurs options pour augmenter la capacité de l'usine, l'option de ne plus utiliser la station de déchargement existante pour installer un nouveau culbuteur de wagons qui permettra d'atteindre la capacité totale de l'usine (27,5 MTPA) a été retenue. En effet, la station actuelle est âgée de 40 ans et nécessite un entretien considérable; par ailleurs, le nouveau culbuteur permettra un déchargement plus sécuritaire des wagons.

Cette option comprend donc l'installation d'un culbuteur rotatif à la surface, et d'un concasseur primaire dans le puits de déchargement des wagons (Figure 1-7). Le puits de déchargement sera muni d'un système de ventilation. Ce bâtiment sera

complètement fermé pour réduire les émissions sonores et de poussières. Un système de contrôle des poussières par suppression est prévu au niveau du déchargement des wagons afin de contenir les émissions fugitives. Les goulottes de transfert seront munies de lances à brouillard (probablement avec deux fluides, l'eau et l'air), qui permettront de réduire la diffusion de la poussière. Des rideaux seront installés à l'entrée et à la sortie et toutes les ouvertures seront fermées pour contenir les émissions de poussières. Des détails supplémentaires de conception seront disponibles dans le cadre de la phase FEL 3.

La construction complète du puits de déchargement et d'une ligne de déchargement est prévue pour l'étape préliminaire de 18,5 MTPA. Une deuxième ligne de déchargement s'ajoutera lors de la finalisation de la première phase d'extension à 22,5 MTPA.

Broyage

Les broyeurs à marteaux actuels seront remplacés par un système de concassage en deux étapes avec une capacité suffisante pour traiter l'équivalent de 27,5 MTPA, soit la capacité totale de l'usine. Le concasseur primaire réduira la taille du minerai à 300 millimètres, puis le concasseur secondaire la réduira à 100 millimètres (taille maximale). L'installation des concasseurs se fera en simultané avec les lignes de culbutage, soit en deux étapes :

- Le minerai bauxitique sera directement déchargé dans le concasseur primaire, qui sera installé dans le puits du culbuteur de wagons. Cet agencement a été choisi pour éviter que les convoyeurs à courroie n'aient à transporter de gros morceaux de minerai. Il faudra également installer un brise-roche qui réduira la taille des blocs de minerai trop gros pour le concasseur primaire.
- Un nouveau convoyeur, le C301, transportera le minerai sortant du concasseur primaire jusqu'au bâtiment abritant le système de concassage secondaire.

Les chutes à l'alimentation et à la sortie du concasseur primaire seront complètement fermées, prévenant ainsi l'émission de poussières en provenance du concasseur, et seront munies de lances à brouillard (probablement avec deux fluides, l'eau et l'air). À partir du bâtiment de concassage secondaire, un nouveau

convoyeur C303 transportera le minerai à la station de transfert TA301. Le minerai sera ensuite acheminé par le convoyeur C304 jusqu'à la nouvelle tour de transfert TA1 actuelle. Aucune modification ne sera apportée aux systèmes d'empilage ou de reprise actuels.

Séchage

Pour que le minerai bauxitique soit propice à l'expédition, son taux d'humidité doit être réduit par un processus de séchage à 6,7 %. L'implantation de deux nouveaux fours sera nécessaire pour assurer le traitement de l'ensemble du minerai extrait (Figure 1-8). Actuellement, le système de séchage est muni d'un système d'échappement des gaz qui comprend un cyclone, un laveur venturi et un extracteur d'air. Ce système a une capacité prévue de 510 000 m³/h. L'ajout des nouveaux fours viendra avec l'ajout de leur système de lavage de gaz respectif et un nouveau hangar de stockage pour la bauxite séchée. Ce nouveau hangar est prévu être implanté directement derrière le hangar actuel.

L'effluent des épurateurs humides est actuellement dirigé vers un étang de sédimentation. Les solides accumulés au fond de l'étang qui sont principalement de la bauxite sont retirés, séchés et retournés au procédé comme matière première. Sur la base du taux de génération actuel de la boue, la quantité de boues générées par les épurateurs humides suite au Projet d'extension atteindra environ 68 000 tonnes par an. Une étude a démontré que la capacité de séchage des boues sera suffisante pour traiter la production annuelle de boues.

Convoyeurs

Dans le cadre du Projet d'expansion, il est prévu d'installer de nouveaux convoyeurs et de modifier certains des convoyeurs actuels pour améliorer le transport du minerai et l'adapter aux nouvelles pièces d'équipement. Les nouveaux convoyeurs seront couverts. Les travaux reliés au système de convoyeurs comprennent :

- Deux nouveaux convoyeurs (C301 & C302) seront installés entre la nouvelle station de concassage et les nouveaux concasseurs secondaires.
- Un nouveau convoyeur (C303) sera installé entre les secondaires et la tour de transfert TA301.

- Un nouveau convoyeur (C304) sera également installé entre cette tour (TA301) et la tour de transfert TA1
- De nouveaux convoyeurs seront installés pour les nouveaux sécheurs (C80, C305, C306 & C307) et pour le shipping (C110, C120, T10, T20).

Les convoyeurs existants C2, C3, C4, C5, C6, C8, C9, C10, C11, C16, C20, C30, seront modifiés pour augmenter leur capacité à 5 400 TPH et les convoyeurs C12, T1 et T2 seront augmentés à 6 000 TPH.

Un contrôle des poussières sera assuré à tous les points de chute et de transfert. Du côté humide, les poussières seront contrôlées par suppression tandis que du côté sec, par captation. La conception détaillée de ces systèmes est prévue dans la phase FEL3.

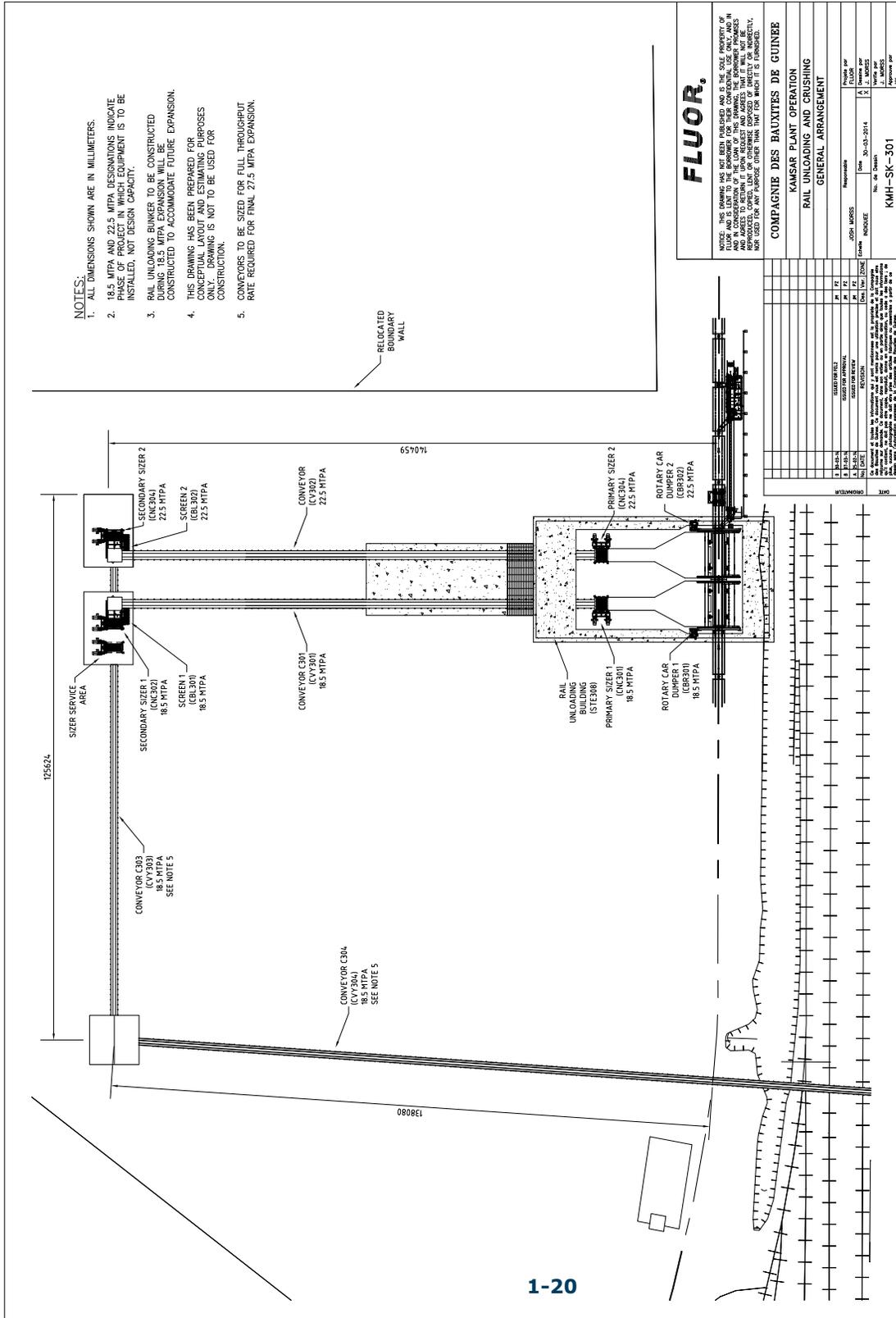
Production d'énergie

Le Projet entraînera une augmentation de la demande énergétique de 28,35 MW. Au final, quatre groupes électrogènes additionnels seront requis à Kamsar, dont deux prévus pour l'étape 18,5 MTPA (Figure 1-9). Ces groupes sont similaires à ceux en cours d'installation pour la mise à niveau de la centrale actuelle, et seront intégrés à cette même centrale. Un groupe additionnel est également nécessaire à Sangarédi et sera installé à la nouvelle centrale. Ils fonctionneront au diésel et au mazout lourd, comme tous les groupes existants à CBG.

Selon les Études FEL2, le nombre de ravitaillements de HFO pour l'exploitation actuelle serait de 5 / an. Ce chiffre serait de 7 pour le 22,5 MTPA et 9 pour le 27,5 MTPA. La CBG a actuellement trois réservoirs de 10 000 m³ (HFO). L'option est la construction d'un nouveau réservoir de 10 000 m³ lors de la phase 27,5 MTPA pour réduire ce nombre à : 4, 5, et 7. Cette capacité servira à alimenter les sécheurs, les chaudières à vapeur, et les générateurs électriques. Lors de cette même phase un réservoir de 3 000 m³ de diésel est également prévu (Figure 1-10).

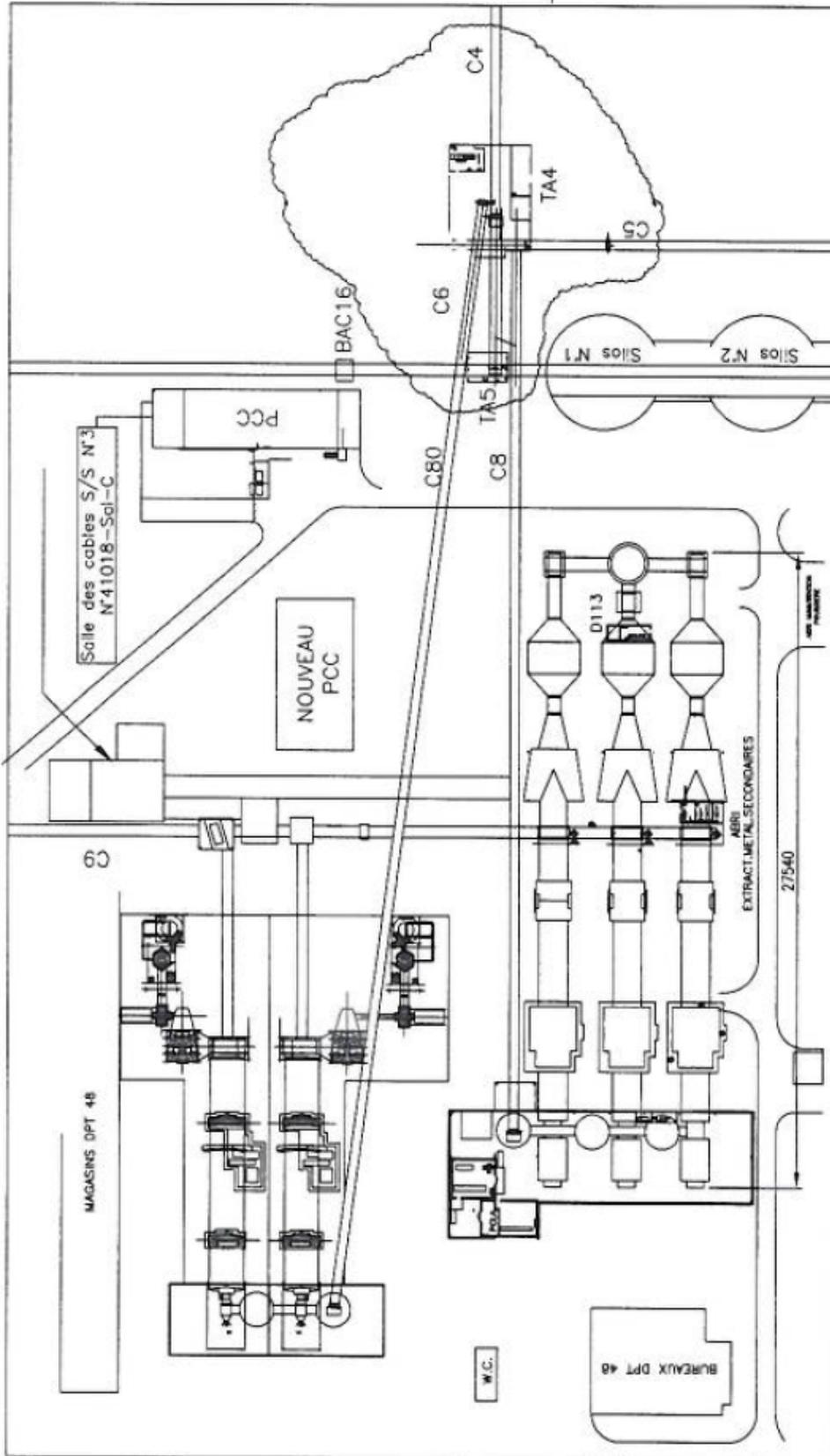
Enfin, la capacité en air comprimé et en vapeur doit également être augmentée. Des compresseurs additionnels sont nécessaires pour les utilités et services auxiliaires, ainsi que pour le fonctionnement des nouveaux fours rotatifs. Une chaudière additionnelle sera installée dès la phase 18,5 MTPA.

Figure 1-7 Station de culbutage et de broyage



(Source: CBG. 2D31 Preliminary engineering packages)

Figure 1-8 Localisation des deux (2) nouveaux fours connectés au convoyeur C80

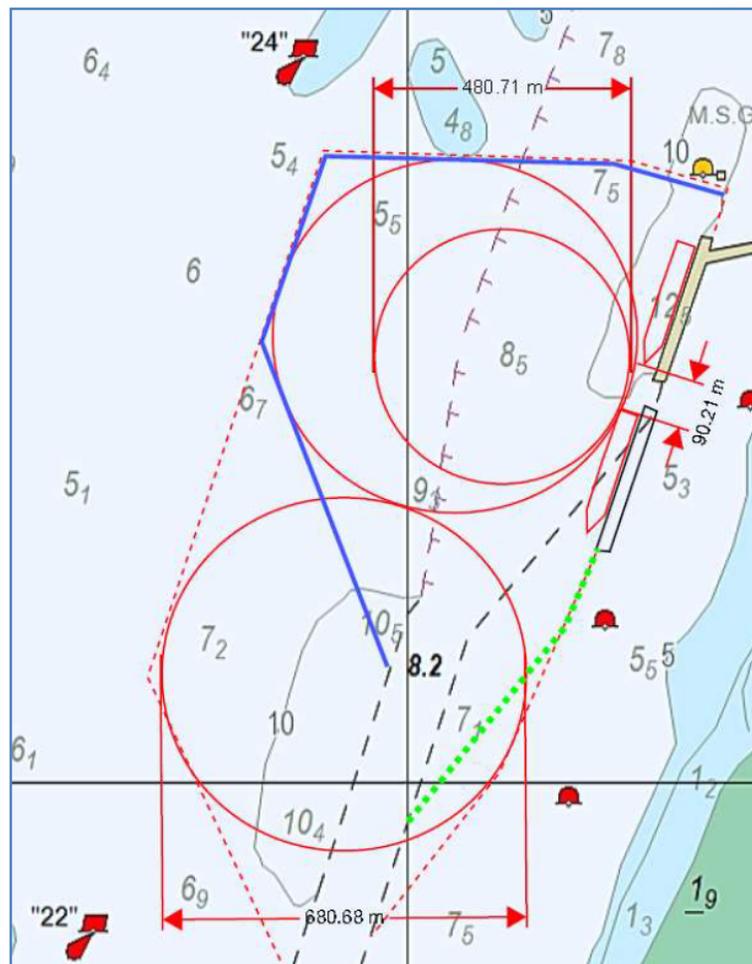


(Source: CBG. 2D31 Preliminary engineering packages)

Installations portuaires

L'extension de la production de la mine exigera la modification du quai de chargement des navires. Le quai, actuellement d'une longueur de 275 m, sera prolongé de 301 mètres de manière à permettre l'amarrage et le chargement de deux navires de type Kamsar Max en continu. Ce quai sera extensible pour qu'il puisse accueillir des navires de type Cape Size, dans le futur, si besoin il y a (). Des opérations de dragage sont requises pour aménager le quai et les bassins de manœuvre. Ce dragage a par contre été réduit au minimum, avec un volume total de dragage de 419 000 m³ (Figure 1-11).

Figure 1-11 Configuration des zones de manœuvre et d'ancrage

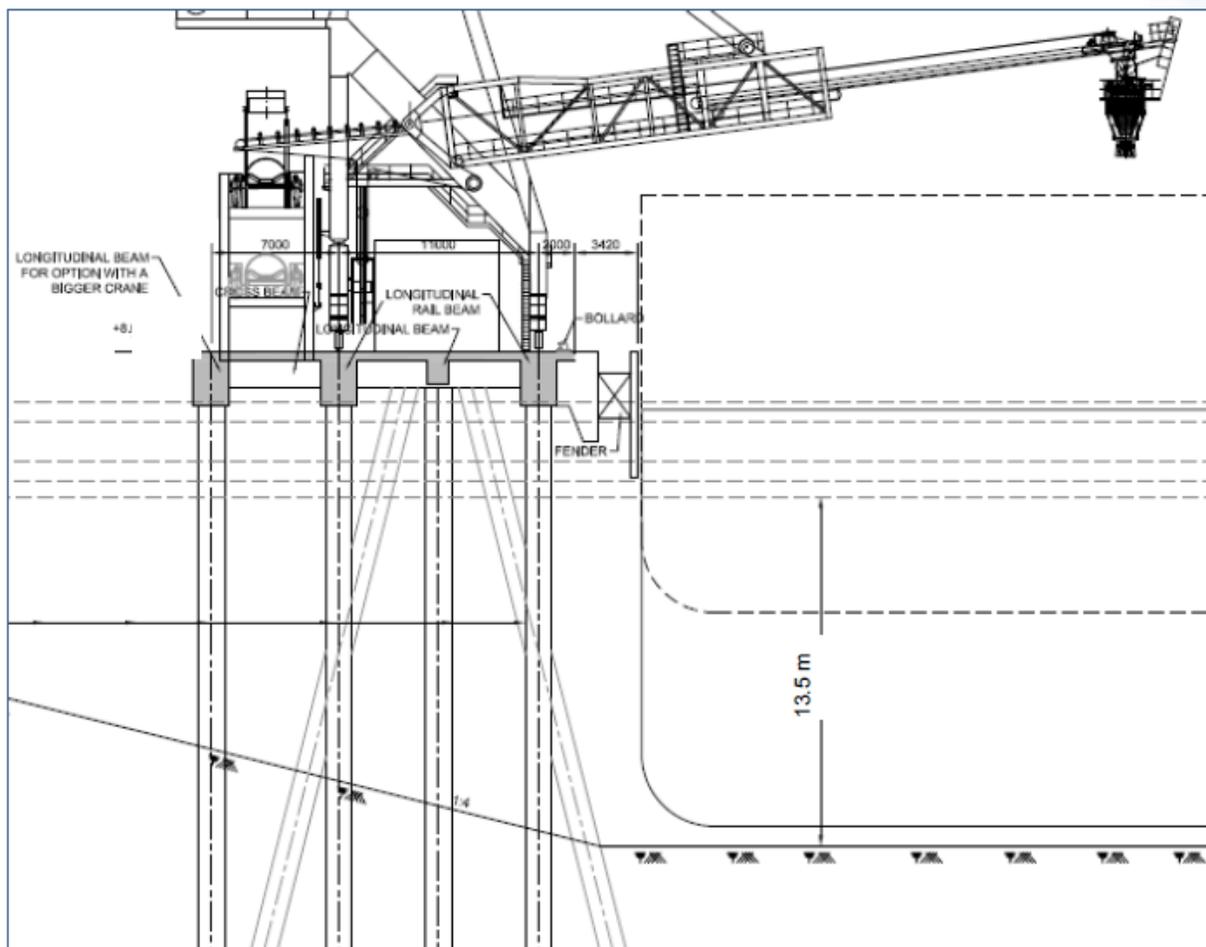


(Source: Royal HaskoningDHV. *Quay Structures – Pre-Feasibility Study* – Zone de dragage indiquée par le pointillé rouge)

Un seul bassin de manœuvre est requis pour l'étape de 18,5 MTPA. Un deuxième bassin est prévu lors de la phase du 22,5 MTPA.

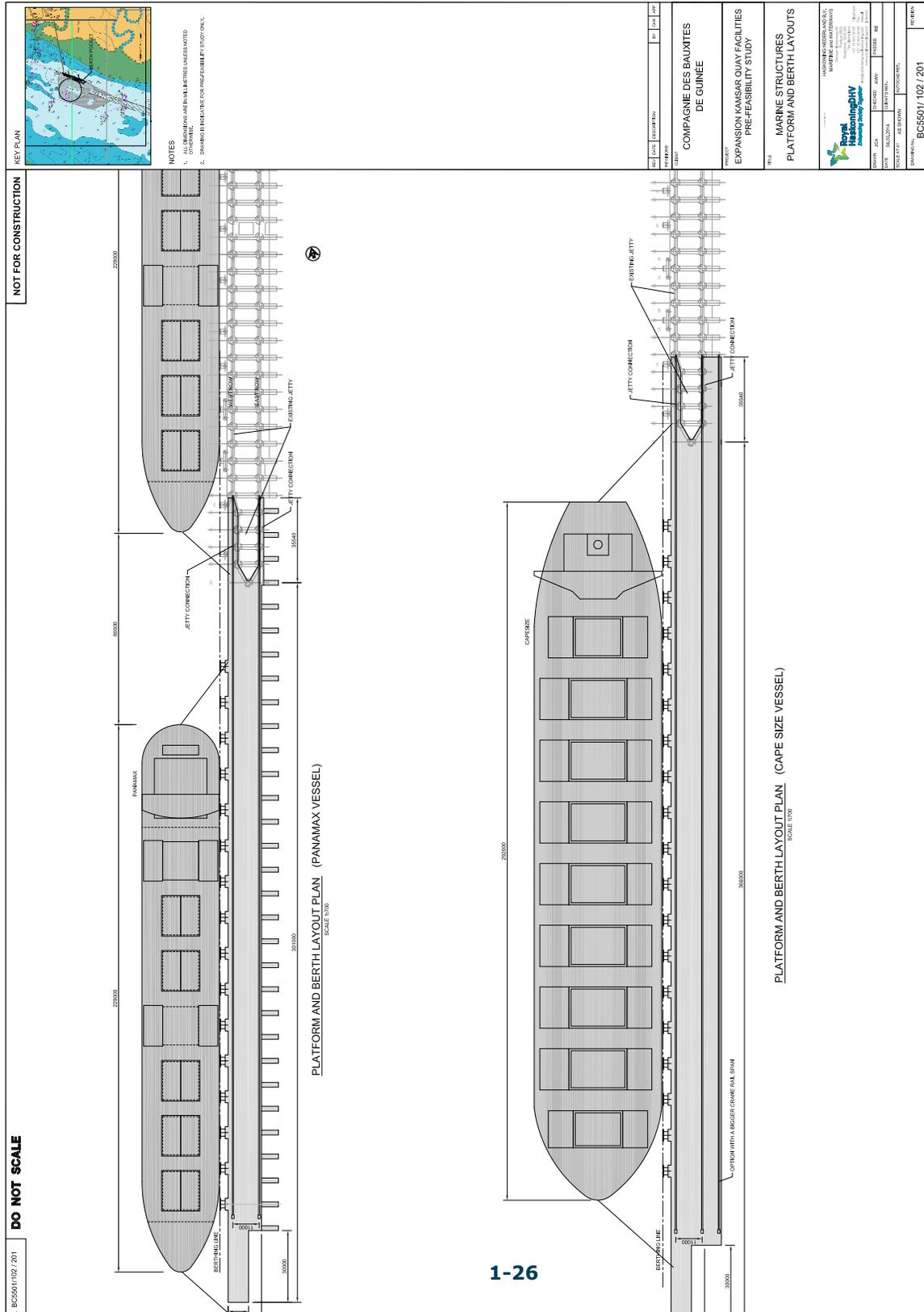
La CBG a déjà entrepris le remplacement du chargeur de navire actuel. Ce chargeur pourra circuler sur le quai actuel et sur le prolongement de ce dernier afin de compléter le chargement de deux navires de façon consécutive (Figure 1-12). Un deuxième chargeur de navire sera installé pour pouvoir s'adapter à la nouvelle capacité de l'usine à 27,5 MTPA afin de charger deux navires en parallèle. La nouvelle capacité permettra d'augmenter le taux de transfert du minerai de 4 500 à 5 750 tonnes par heure. Le moteur du convoyeur (C12) sera remplacé pour augmenter la vitesse de la courroie. Dans les spécifications du chargeur de navire, il sera requis que celui-ci soit muni d'un système de contrôle des poussières.

Figure 1-12 Coupe typique de la future extension du quai minéralier



(Source: Royal HaskoningDHV. *Quay Structures – Pre-Feasibility Study*)

Figure 1-13 Extension du quai minéralier pour navires Kamsar Max et Cape Size



(Source: Royal HaskoningDHV. Quay Structures – Pre-Feasibility Study)

1.2.1.4 Calendrier des études et des travaux

Ingénierie

Étude d'ingénierie détaillée (FEL3 – 18.5 MTPA)	Oct. 2014 – Sept. 2015
Construction (18.5 MTPA)	Oct. 2015 – Oct. 2017

ÉIES

Approbation environnementale	Janv. 2015 – Mars 2015
Consultation Publique	Fév. 2015
Plan d'action de réinstallation et de compensation	Nov. 2014 – Déc. 2015
Réinstallation et compensation	Janv. 2016 – Juin 2017

1.3 Cadre légal et administratif guinéen

Le Projet d'extension de la mine CBG est tenu responsable à l'application des exigences légales et réglementaires au niveau national. Le détail de ces lois et procédés administratifs servira comme aide contextuel pour l'évaluation des impacts sur le milieu biologique et social.

1.3.1 Cadre légal

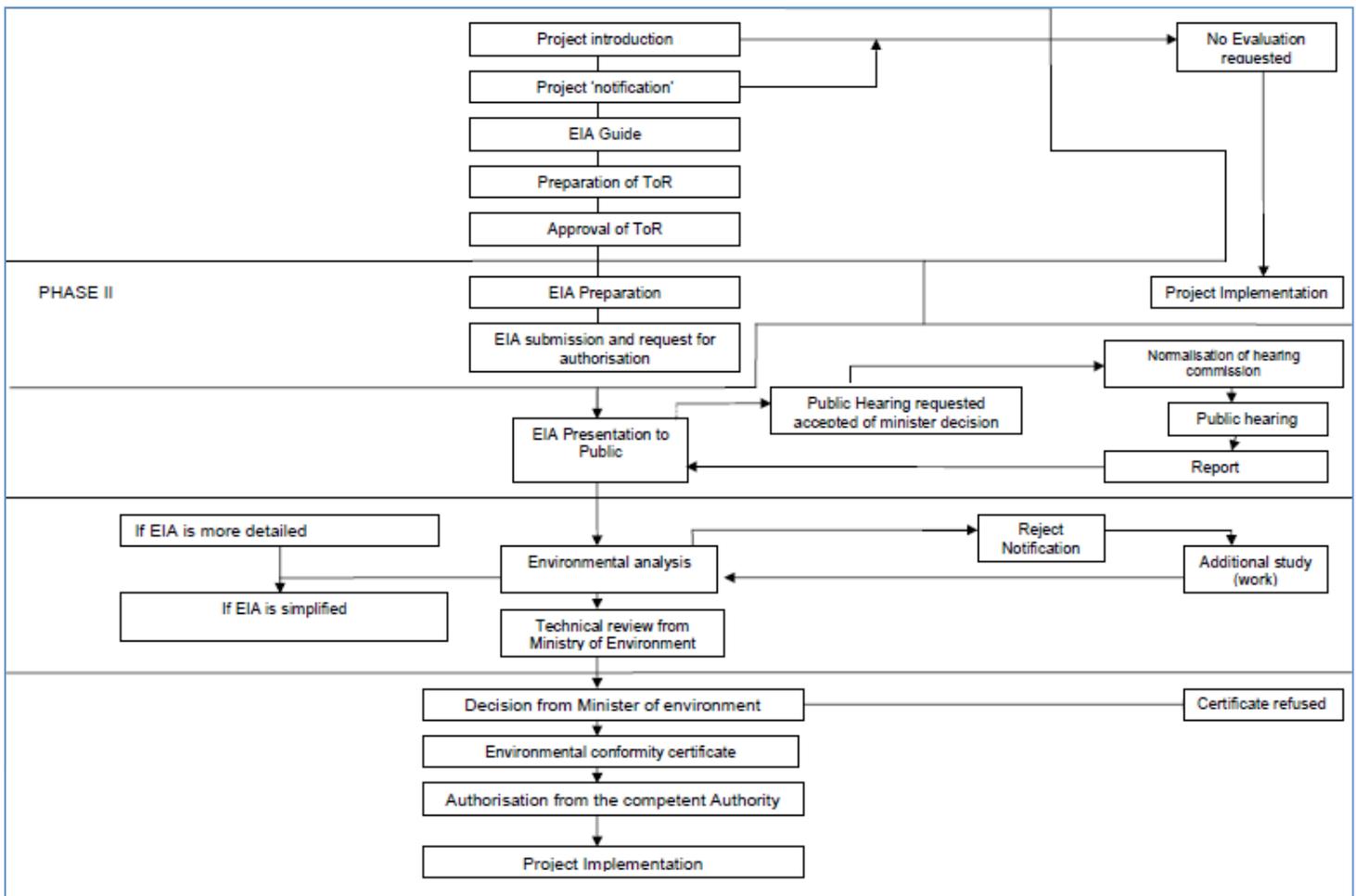
Le Projet d'extension de la mine CBG aura des implications légales au niveau des processus administratifs nationaux internes touchant les grands projets et des règlements techniques qui régissent la gestion de l'environnement et des communautés. La conformité du Projet et de l'ÉIES à cet ensemble de lois et de règlements devra être assurée afin de garantir la mise en œuvre efficace du Projet. Les principaux éléments du cadre légal applicable au Projet sont les suivants :

- *Code de la Protection et de la Mise en Valeur de l'Environnement* (ou *Code de l'environnement*) – établit le cadre national de gestion des ressources naturelles et prévoit des mécanismes pour minimiser les impacts environnementaux délétères, dont la réalisation d'ÉIES ;
- Loi L/96/010/An du 22 juillet 1996 portant sur la réglementation des taxes à la pollution applicables aux établissements classés ;
- Décret présidentiel N° 199/PRG/SGG/89 codifiant les Études d'Impact sur l'Environnement (novembre 1989) – établit les exigences de réalisation d'ÉIES pour certaines typologies de projets, dont les ports, les centrales électriques, les mines, etc. ;
- Décret présidentiel N° 200/PRG/SGG/89 – établit le processus d'autorisation des projets et d'obtention de permis pour la construction et l'exploitation d'une installation classée (on trouve 79 installations classées au pays pouvant représenter des dangers pour la santé publique, l'agriculture, l'environnement, etc.) ;
- Le décret 201/PRG/SGG/89 du 8 novembre 1989 portant sur la préservation du milieu marin ;
- Arrêté conjoint N° 93/8993/PRG/SGG – spécifie la nature des installations classées mentionnées à l'article 1 du Décret N° 200/PRG/SGG/89 ;
- Arrêté N° 990/MRNE/SGG/90 – établit les procédures et la méthodologie pour la réalisation d'une ÉIES. L'arrêté exige les informations suivantes :
 - un résumé de la description du Projet (justification, emplacement, processus, coûts d'investissement et calendrier) ;
 - des données et des relevés environnementaux de base sur la géologie, l'hydrogéologie, l'hydrologie, la faune et la flore, la configuration du terrain dans les différents sites, le bruit, les odeurs, la qualité de l'air, la circulation, les infrastructures et les activités socio-économiques ;
 - une évaluation de l'impact du Projet sur l'environnement physique, écologique et social ;
 - un examen des autres options (site et procédé) d'un point de vue environnemental avec une justification du choix proposé ; et
 - des mesures d'atténuation pour éliminer, réduire, et, au besoin, compenser les conséquences préjudiciables du Projet sur l'environnement.

- Arrêté A/2008/4947/MDDE/CAB – établit les modalités de paiement des frais reliés à la vérification des rapports d'ÉIES ;
- Arrêté N° A/2013/474/MEEF/CAB portant sur l'adoption du *Guide général d'évaluation environnementale* – établit la structure, les exigences de contenu et les séquences de mise en œuvre des ÉIES ;
- Loi L/95/036/CTRN du 30 juin 1995, portant sur le *Code minier* de la République de Guinée – encadre la recherche, l'exploitation, le commerce et la transformation reliés à l'activité minière au pays, en se référant au code de l'environnement ;
- *Code de l'eau*, établi en vertu de la Loi L/94/005/CTRN – encadre la gestion des ressources hydriques au pays ;
- *Code forestier* (Loi L/99/013/AN, 1999) – établit le cadre de gestion des ressources forestières ;
- *Code foncier et domanial* (1992) – établit le cadre foncier rural et urbain, reconnaît le droit coutumier et encadre les expropriations et indemnités afférentes ;
- Le *Code de protection de la faune sauvage et règlementation de la chasse* (Loi L/99/038/AN) ;
- Le *Code minier* (Loi L/2011/006/CNT) ;
- La loi-cadre sur les activités de la pêche en eau douce (L/96/067/AN du 22 juillet 1996) ;
- *Code pastoral* – établit les modalités d'utilisation des terres et ressources à des fins de pâturage ;
- *Code du travail* (1988) - établit le cadre d'assurance de la santé et sécurité des travailleurs ;
- *Code des investissements* (1995) – établit un régime de garanties pour les investisseurs, et impose la priorité d'embauche de nationaux guinéens dans le cadre d'investissements étrangers ; et
- *Code des collectivités locales* (2006) – établit les droits juridiques des collectivités locales.

La Figure 1-14 présente un survol du processus intégral d'ÉIES et d'autorisation de projets soumis à la procédure d'évaluation d'impact guinéenne.

Figure 1-14 Processus d'ÉIES et d'autorisation guinéen



1.3.1.1 Plans nationaux et locaux

Plusieurs plans d'action stratégiques élaborés par le gouvernement guinéen seront aussi à prendre en compte dans le déploiement du Projet. Ces plans représentent le cadre administratif principal pour assurer une prise en compte des enjeux environnementaux prioritaires sur le territoire. Parmi ceux dont les orientations et objectifs sont pertinents à la réalisation de l'étude et à la mise en œuvre du Projet, on retrouve :

- *Plan d'action national pour l'Environnement ;*
- *Plan d'action forestier national ; et*
- *Plan directeur d'aménagement forestier des mangroves.*

De plus des plans locaux seront également à prendre en compte tels que :

- *Les Plans de Développement Locaux* (PDL) des communes ruraux et urbaines dans la préfecture de Boké ; et
- Les Plans Annuels d'Investissement (PAI) de ces communes.

1.3.2 Cadre administratif

1.3.2.1 *Cadre administratif national*

Plusieurs agences gouvernementales seront sollicitées dans le cadre du processus d'ÉIES pour l'extension de la production minière. Le Projet touche les compétences de plusieurs ministères, et ceux-ci seront impliqués dans la révision de l'étude et l'application des cadres réglementaires et administratifs dont ils sont responsables. Les principaux organes gouvernementaux qui seront impliqués dans le suivi de la mise en œuvre du Projet sont :

- Ministère délégué à l'environnement, aux eaux et forêts ;
- Ministère d'État chargé des Travaux publics et des Transports ;
- Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et la Construction ;
- Ministère de la Jeunesse et de l'Emploi des jeunes ;
- Ministère de l'Industrie et des Petites et Moyennes Entreprises ;
- Ministère de l'Élevage ;
- Ministère de l'Emploi, de l'Enseignement technique et de la Formation professionnelle ;
- Ministère de l'Administration du Territoire et des Affaires politiques ;
- Ministère de l'Agriculture ;
- Ministère de la Culture des Arts et du Patrimoine ;
- Ministère de la Santé et de l'Hygiène publique ;
- Ministère des Mines et de la Géologie ;
- Ministère du Plan ;
- Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture ;
- Ministère Délégué aux Affaires sociales, à la Promotion féminine et à l'Enfance ; et
- Ministère Délégué aux Transports.

La démarche d'ÉIES sera encadrée par le Bureau Guinéen d'Études et d'Évaluation Environnementale (BGÉÉE), qui sera chargé de valider les livrables produits dans le cadre de l'étude, et dont le *Guide général de réalisation des études d'impact environnemental et social* (BGÉÉE, Ministère de l'Environnement, des eaux et forêts, 2013) met sur pied les exigences spécifiques par rapport au contenu, à la structure et à la portée des ÉIES. Le BGÉÉE est aussi responsable d'assurer la mise en œuvre des éléments de séquence nécessaires à la réalisation des ÉIES en Guinée.

1.3.2.2 *Cadre administratif régional et local*

La Guinée est divisée en sept régions administratives auxquelles s'ajoute la ville de Conakry. Ces régions, dirigées par des Gouverneurs, sont Boké, Faranah, Kankan, Kindia, Labé, Mamou et Nzérékoré. Chaque région administrative est constituée de préfectures dirigées par des préfets. Les préfectures sont divisées en sous-préfectures dont une a le statut de commune (urbaine) et de chef-lieu de préfecture.

Les sous-préfectures sont dirigées par des sous-préfets nommés par l'Administration centrale. Dans le cadre du processus de décentralisation de la Guinée et de la communalisation du territoire, plusieurs sous-préfectures (rurales) ont été érigées en Commune Rurale de Développement (CRD) au cours des années 1990. Les CRD sont dirigées par des présidents élus. Certaines compétences en matière de prestation de services publics sont dévolues aux CRD. Au total, il existe 33 préfectures, 38 communes (dont 5 à Conakry) et 303 sous-préfectures rurales en Guinée.

Les districts sont divisés en secteurs qui eux-mêmes regroupent un ensemble de villages. Les trois zones d'étude (Kamsar, le chemin de fer et le site minier à Sangarédi) sont situées à l'intérieur de la région administrative de Boké, quoique le site minier déborde légèrement sur la préfecture de Télimélé, appartenant à la région de Kindia.

On retiendra toutefois que globalement, le Projet est localisé dans la région de Boké. La région administrative de Boké compte cinq préfectures : Boké, Boffa, Fria, Gaoual et Koundara. Les zones d'étude sont toutes situées à l'intérieur de la préfecture de Boké. Celle-ci compte dix sous-préfectures : Bintimodia, Boké-Centre, Dabiss, Kamsar, Kanfarandé, Kolaboui, Malapouya, Sangarédi, Sansalé et Tanéné.

Seule la sous-préfecture de Boké-Centre a le statut de commune urbaine. Les trois zones d'étude locales sont situées dans :

- La sous-préfecture/CRD de Kamsar pour la zone industrielle de Kamsar;
- Les sous-préfecture/CRD de Kamsar, Kolaboui, Boké-Centre, Tanéné et Sangarédi pour le chemin de fer (un accent particulier sera placé sur les zones de dédoublement planifiées aux PK 14 et 118);
- La sous-préfecture/CRD de Sangarédi pour la zone d'exploitation minière autour de Sangarédi, avec un petit chevauchement sur la sous-préfecture de Daramagnaki.

1.3.3 Cadre international

1.3.3.1 Conventions internationales

Voici la liste des conventions internationales ratifiées par la Guinée qui ont des implications directes sur la réalisation de l'ÉIES et du Projet d'extension :

- Convention-cadre sur les changements climatiques de l'ONU (1992) et Protocole de Kyoto (1997);
- Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone (1985);
- Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone (1987);
- Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (1979);
- Convention sur la diversité biologique (1992);
- Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (1968);
- Convention concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel (1979);
- Convention de Ramsar sur les zones humides (1993);
- Convention de Bâle sur les transports transfrontaliers de déchets dangereux (1995, adhésion sans ratification);
- Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (1994);
- Convention pour la coopération en matière de protection et de développement du milieu marin et côtier de la région de l'Afrique de l'Ouest et du Centre (1984);

- Convention sur la lutte contre la désertification (1992);
- Initiative de transparence des industries extractives (statut de candidat rétabli en 2011);
- Convention sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical, 1948 (no 87) (ratifié en 1959);
- Convention sur le droit d'organisation et de négociation collective, 1949 (no 98) (ratifié en 1959);
- Convention concernant la discrimination (emploi et profession) (no 111) (ratifié en 1960);
- Convention sur les pires formes de travail des enfants, 1999 (no 182) (ratifié en 2003);
- Convention sur l'âge minimum, 1973 (no 138) (ratifié en 2003).

1.3.3.2 Normes de l'industrie et bonnes pratiques

La conformité aux Normes de performance de la Société Financière Internationale (SFI) sur la durabilité sociale et environnementale (Société Financière Internationale, *Normes de performance en matière de durabilité environnementale et sociale*, 1^{er} janvier 2012) sera une pierre d'assise du rapport d'ÉIES, ainsi que les Principes de l'Équateur pour la gestion des impacts environnementaux et sociaux des projets d'investissement international.

Les normes de performance de la SFI établissent des critères essentiels en matière de durabilité sociale et environnementale pour accéder aux capitaux internationaux. L'ensemble de 8 normes opérationnelles exige que des systèmes de gestion environnementale et sociale soient développés, mis en œuvre et suivis pour s'assurer que toutes les phases du Projet gèrent efficacement et systématiquement les risques et impacts relatifs aux thèmes fondamentaux du développement durable. Pour chacun de ces thèmes, des critères méthodologiques particuliers, des sujets essentiels et des principes de support sont établis comme cadre du processus. Ces thèmes sont les suivants :

- Norme de performance 1 : Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux ;
- Norme de performance 2 : Main-d'œuvre et conditions de travail ;
- Norme de performance 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution ;

- Norme de performance 4 : Santé, sécurité et sûreté des communautés ;
- Norme de performance 5 : Acquisition des terres et réinstallation involontaire ;
- Norme de performance 6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes ;
- Norme de performance 7 : Peuples autochtones ; et
- Norme de performance 8 : Patrimoine culturel.

Le Projet sera également élaboré de manière à respecter les Principes de l'Équateur (*Equator Principles III*, 2011), qui établissent un cadre normatif pour la prise en compte des obligations de responsabilité sociale et de gestion environnementale pour les demandes de financement international. Les 10 principes fondamentaux sont les suivants :

- Principe 1 – Examen et catégorisation : Oblige l'emprunteur à classer les projets selon l'importance de leur impact et de leurs risques potentiels, conformément aux critères de la Société Financière Internationale (SFI) en matière sociale et environnementale ;
- Principe 2 – Évaluation sociale et environnementale : Exige que l'emprunteur procède à l'évaluation des risques et des impacts sociaux et environnementaux et propose des mesures d'atténuation et de gestion pertinentes en vue de réduire ces impacts à un niveau acceptable ;
- Principe 3 – Critères sociaux et environnementaux applicables : Exige que la performance sociale et environnementale s'évalue selon les critères de performance et les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales de la SFI (Directives EHS) en complément aux lois du pays concerné ;
- Principe 4 – Plan d'action et système de gestion : Oblige l'emprunteur à préparer un plan de mise en œuvre des mesures d'atténuation, des actions correctives et du suivi nécessaires pour la gestion des impacts et des risques identifiés dans le cadre de l'évaluation ;
- Principe 5 – Consultation et communication : Dans le cas de projets qui pourraient avoir des impacts négatifs importants sur les communautés locales, oblige l'emprunteur à mener au préalable un processus de consultation et participation éclairé auprès de ces communautés, à faciliter leur participation en connaissance de cause et à mettre à la disposition du

public les documents d'évaluation et le plan d'action d'une manière adaptée à ses spécificités culturelles ;

- Principe 6 – Mécanisme de règlement des griefs : Exige que l'emprunteur mette en place un mécanisme de règlement des griefs intégré au système de gestion et informe les communautés touchées à son sujet ;
- Principe 7 – Expertise externe : Exige qu'un expert des questions sociales et environnementales indépendant examine l'évaluation, le plan d'action et le processus de consultation afin d'évaluer leur conformité aux principes ;
- Principe 8 – Obligations de faire ou de ne pas faire: Assujettit le prêt aux obligations suivantes : se conformer aux exigences du pays concerné, s'engager à mettre en œuvre le plan d'action, produire périodiquement des rapports sur la performance sociale et environnementale, et mettre hors service et démanteler les installations s'il y a lieu ;
- Principe 9 – Indépendance du suivi et du rapport : Exige qu'un expert des questions sociales et environnementales indépendant vérifie les renseignements du suivi et des rapports ; et
- Principe 10 – Présentation de rapports par les EPFI (*Equator Principles Finance Institution*): Oblige les EPFI à publier un rapport annuel sur leur démarche de mise en œuvre des Principes de l'Équateur et les résultats obtenus.

La gestion efficace des risques et impacts liés à la réalisation du Projet exige la mise en œuvre d'une ÉIES complète, qui couvre et évalue les risques et impacts potentiels de toutes les opérations et phases du Projet. Les Normes de performance de la SFI exigent que ce processus utilise les meilleurs outils et pratiques disponibles et couvre toute la zone d'influence du Projet, y compris les effets indirects et les effets provenant de la chaîne d'approvisionnement. Le processus doit être documenté et s'appuyer sur des données scientifiques quantitatives et qualitatives solides, pour lesquelles toutes les informations manquantes importantes seront identifiées et justifiées avec la collaboration des intervenants locaux et régionaux, par l'intermédiaire d'une participation et d'un processus de consultation et participation éclairé. La nature et les méthodes d'engagement des intervenants doivent être définies à l'étape de la planification, grâce à un plan d'engagement des intervenants, qui comprendra un mécanisme permettant aux participants de soumettre leurs doléances.

L'identification et l'évaluation correctes des risques et impacts devront identifier les mesures d'atténuation potentielles selon une hiérarchie spécifique, qui priorise les mesures destinées à éviter les impacts plutôt que les minimiser ou les compenser. On devra également définir l'étendue des risques ou impacts en termes d'impact cumulatif sur les environnements naturel, physique et humain de tous les projets passés, présents et futurs qui pourraient avoir des effets combinés internationaux ou régionaux. Une fois que le risque et les impacts auront été évalués, communiqués et documentés dans un processus formel, l'ÉIES doit aussi fournir des informations sur les impacts ou risques résiduels une fois les mesures provisoires d'atténuation mises en œuvre.

L'équipe de Projet de la CBG a assumé la responsabilité de la validation de la conformité du rapport d'ÉIES avec les normes de performance de la SFI et s'assurera que le rapport est conforme à ces normes avant la soumission d'une étude ÉIES finale.

1.4 Alternatives au projet d'extension

1.4.1 Stockage des hydrocarbures

Lors des études de préfaisabilité, la quantité de carburant nécessaire à l'augmentation de la production a été évaluée et analysée. Les premières analyses faisaient en sorte d'augmenter de façon considérable le nombre de réceptions de bateau pétrolier au port minéralier. Sachant que chaque réception consiste en un risque additionnel de contamination, des options ont été étudiées et une décision a été prise d'inclure dans l'étude finale de préfaisabilité (FEL 2) un agrandissement de la capacité de stockage à Kamsar pour la phase 27,5 MTPA afin de réduire le nombre de livraisons. Il a donc été prévu d'ajouter un réservoir d'une capacité de 10 000 m³ d'huile Bunker C ainsi qu'un réservoir de 3 000 m³ d'huile diesel afin de réduire le nombre de livraisons d'environ 22 %.

1.4.2 Exploitation minière

Au début de la phase FEL 2, le plan minier long terme de la phase initiale FEL 1 était toujours employé. Suite à différentes recommandations, provenant entre autres de l'équipe de coordination de l'étude d'impact social et environnemental, un mandat a

été donné à une société externe, en collaboration avec les experts de Rio Tinto Alcan, pour développer davantage et améliorer le plan minier.

Des changements importants ont été observés lors du dépôt du document final au mois de juin 2014. Tout en conservant la même empreinte dans la concession, la durée d'exploitation dans les différentes zones a été réduite considérablement par le regroupement des opérations. Ceci aura pour effet de minimiser les impacts liés aux pertes de terres et dérangements des populations locales. Dans certaines zones par exemple (ex.: Bowal 22), La présence à passé à 4 ans au lieu de 9 ans comme initialement prévu. Le nouveau plan minier couvre également une période plus grande, allant jusqu'à 2042. Il prévoit de traverser du côté Nord Cogon vers 2027. Pour cette phase, deux options sont également à l'étude et seront davantage discutées lors d'études futures. La première option étudiée en ce moment est le prolongement du chemin de fer et l'aménagement de nouvelles zones de stockage et de chargement. La deuxième option est le transport du minerai par camions-train. La portée de la présente ÉIES couvre seulement la période jusqu'à 2027 et l'exploitation au Sud Cogon.

Dans le cadre de l'exploitation minière, différentes options ont été étudiées. Au tout début de la phase FEL 2, l'équipe du Projet a analysé la pertinence de positionner le broyage à Kamsar ou à Sangarédi. Suite à la modélisation financière et de la production, il a été démontré qu'il était plus pertinent et économiquement viable, à long terme, de localiser le broyage à Kamsar. Les effets positifs auraient été à court terme en sélectionnant Sangarédi. Au niveau environnement, les impacts se sont également amoindris puisque les opérations de broyage demeurent dans la zone industrielle, là où les opérations étaient déjà réalisées. La décision d'implanter le broyage à Sangarédi aurait ajouté un nouvel élément à considérer en matière d'émission de poussières et de bruit dans une zone déjà très impactée par les opérations de la CBG.

Une autre option intéressante, toujours en cours d'étude, est l'utilisation d'équipement d'extraction de surface. Afin de pouvoir atteindre des gisements à proximité des villages, des routes, ou autres ouvrages, l'équipe du Projet a tenu bon de pousser cette option et de la développer davantage dans le courant de la phase d'ingénierie détaillée (FEL 3). Le Projet a donc établi les arguments positifs liés à l'utilisation de cette nouvelle technologie. Au niveau environnemental, l'extraction de surface permettrait de réduire les niveaux de bruit, les vibrations et le taux

d'émission de poussières reliés au dynamitage. Ce procédé permettrait d'approcher les zones sensibles, c'est-à-dire à moins de 500 mètres des ouvrages tout en conservant une distance de recul de 100 mètres tel que prescrit par le code minier. Il a même été démontré que l'emploi de l'extraction de surface pourrait réduire la consommation de carburant de plus de 2 millions de litres annuellement, donc l'émission des gaz à effet de serre.

Vers 2017, les opérations sont censées être transférées au nord-est de la route nationale. Il fallait donc que l'équipe du Projet analyse les options pour la traverser. Différents moyens ont été discutés :

- Passage à niveau avec arrêt obligatoire ;
- Construction d'un pont pour le passage des engins au-dessus ; et
- Construction d'un pont pour le passage des engins en-dessous.

La construction d'un pont avec le passage des engins en-dessous a été retenue, car il fallait également assurer le passage du train pour rejoindre la zone de stockage et de chargement de Parawi.

Une nouvelle gare de triage était également nécessaire pour le chemin de fer. Différentes options ont été analysées, mais une seule a été retenue. L'option finale a été sélectionnée avec les critères de sécurité et la quantité de déblai/remblai. Le tracé a été aménagé de façon à ce qu'aucune opération ne s'effectue sous le pont tout en optant pour une topographie idéale. L'agrandissement de la gare de triage de N'Dangara n'a pas été retenu pour raison de sécurité (augmentation du trafic et du mouvement de wagons sur plusieurs voies parallèles).

1.4.3 Port

Plusieurs options ont été étudiées dans le cadre du FEL 2 pour les opérations portuaires :

1. Ajout d'un quai Capesize avec chargement complet des navires à quai ;
2. Ajout d'un quai Capesize – Chargement partiel des navires Capesize à quai puis finalisation du chargement en mer avec Panamax (50 000 tonnes) ;
3. Ajout d'un quai Capesize – Chargement partiel des navires Capesize à quai puis finalisation du chargement en mer avec Handymax (30 000 tonnes) ; et

4. Ajout d'un quai Panamax – Chargement des navires Capesize en mer (3 voyages).

Des modélisations ont été réalisées par le consultant Royal Haskoning afin de déterminer quel modèle était le plus économiquement viable à long terme. Il a été démontré par le fait même que le modèle le plus économique avait aussi moins d'impact sur l'environnement, les opérations de dragage étant à la fois le principal poste de coûts associés à cette section du Projet et la principale source d'impacts environnementaux et sociaux.

Dans un premier temps, l'option 3 avait été recommandée. Cette option était celle qui possédait un meilleur balancement au niveau des coûts d'investissement et d'opération. Cette option permettait également de réduire l'envergure des travaux de dragage dans le chenal de l'estuaire puisque les navires Capesize sortaient de l'estuaire avec un déficit à combler en mer.

Suite à une révision de l'envergure du Projet dans la 2e phase de FEL 2 et aux recommandations transmises par l'équipe de coordination de l'étude d'impact environnemental, l'option de faire venir des navires Capesize à quai a été retirée. Le Projet a même éliminé l'option du chargement en mer en privilégiant l'utilisation unique de navire Panamax tel que pour les opérations existantes. L'emplacement du nouveau quai a également été revu. Initialement, le consultant recommandait un 2e quai un peu plus éloigné du quai actuel faisant en sorte de devoir ajouter une jetée additionnelle pour le rejoindre. Dans la révision de l'envergure, l'équipe Projet a demandé d'analyser la possibilité d'extensionner simplement le quai actuel pour assurer l'espace pour deux (2) navires. À la fin de la phase FEL 2, l'option éliminant complètement le dragage dans le chenal tout en réduisant au minimum l'emprise des opérations dans la zone portuaire a été sélectionnée.

1.4.4 Chemin de fer

Le consultant Canarail avait comme mandat d'étudier les différentes options de chemin de fer. L'emplacement des voies d'évitement supplémentaires a été sélectionné avec la collaboration de l'équipe de coordination de l'étude d'impact environnemental. À cet effet, le consultant avait mentionné qu'il était techniquement mieux de positionner une voie vers la borne kilométrique 116. Par contre, après validation sur le terrain, il a été constaté qu'un village était localisé

dans l'emprise de cette zone. CBG a recommandé de maintenir cette voie au PK 118 afin de réduire l'impact potentiel sur ces populations.

Différentes options ont également été étudiées au niveau de la sécurité ferroviaire. Différents systèmes ont été pris en compte pour en arriver à la recommandation finale selon le trafic prévu pour les différentes phases de production.

Au niveau de la cour de triage de Kamsar, l'équipe a étudié deux (2) modèles soit avec un trafic dans le même sens que les opérations existantes ou dans le sens inverse. La circulation des trains dans le sens inverse permet de réduire les blocages de routes ou les accès aux différentes zones. De plus, ce modèle permet de mettre en place une configuration de circulation des locomotives qui désengorge les ateliers de maintenance et d'entretien.

1.4.5 Camps de construction

Durant la 1^{ère} phase de FEL 2, l'équipe du Projet avait sélectionné deux endroits à l'extérieur des zones industrielles pour l'implantation des bases-vie nécessaires à la phase exécution. Après plusieurs discussions et suites à certaines recommandations basées essentiellement sur la sécurité des populations et des travailleurs, la décision d'aménager ces bases-vies dans les zones industrielles a été retenue autant pour Kamsar que pour Sangarédi.

1.5 Termes de référence pour l'étude

Afin d'identifier les principales composantes du milieu récepteur à étudier dans le cadre de l'étude d'impact sur le Projet d'extension, l'équipe ÉEM a procédé à une mission de cadrage du 3 au 24 octobre 2013. Cette campagne terrain a permis de valider les principaux éléments à prendre en considération pour l'étude d'impact et d'obtenir une compréhension beaucoup plus fine de l'environnement local et régional pouvant être affecté par les installations de la mine.

La mission de cadrage a également permis d'adapter les méthodologies spécifiques à la réalisation des études sur l'environnement physique, biologique et social comprises dans le Projet. La présente section fait donc état des approches méthodologiques sélectionnées pour l'étude de base et l'étude des impacts

potentiels et résiduels du Projet, ainsi que les principales composantes du milieu récepteur qui ont été prises en compte.

Les Termes de référence ont été approuvés par le Ministère de l'Environnement, des Eaux et forêts le 8 novembre 2013 et le Rapport de cadrage final remis au BGÉÉE le 5 décembre 2013. Le rapport de cadrage est présenté dans l'Annexe 1-1.

1.5.1 Survol de la documentation disponible

Toutes les équipes d'ÉEM (physique, biologique, social), se sont efforcées d'obtenir et de consulter tous les travaux antérieurs susceptibles de réduire ou spécifier la portée et les orientations des travaux de terrain nécessaires. Ceci a été fait en tenant compte du fait que les données actuelles peuvent avoir changé par rapport à ces études de bases qui datent de 3 à 11 ans (2003-2011).

1.5.1.1 Documents clefs

Deux études importantes ont fourni beaucoup de données importantes pour la présente étude. En 2011, AECOM a produit une ÉIES pour la CBG pour un d'augmentation de production de 13,5 MTPA à 16,5 MTPA à 3 % d'humidité libre. L'équipe d'ÉEM intègre les données pertinentes de l'état initial et autres déjà collectées et/ou compilées dans l'ÉIES 2011 d'AECOM pour ne pas chevaucher les efforts.

La Guinea Alumina Corporation (GAC) a un projet de mine de bauxite dans une région voisine du site minier de la CBG, qui est similaire d'un point de vue physiographique. Ils ont également des projets sur Kamsar. Les études de la GAC (Knight Piésold and Co. 2008. *Guinea Alumina Project – Social and Environmental Assessment*) offrent donc des données utiles pour Kamsar et pour la région du site minier de la CBG.

1.5.1.2 Documentation pour le milieu physique

Documentation sur les conditions de base de la qualité de l'air

L'évaluation des conditions de base a été effectuée en utilisant une modélisation de la dispersion atmosphérique conjointement aux mesures des conditions de base

collectées par AECOM en janvier 2011 et le suivi des conditions de base a été effectué par la CBG, sous la direction et la supervision d'ÉEM, dans le cadre de cette présente étude.

L'équipe d'ÉEM a examiné les données de certaines des stations météorologiques de la région (Kamsar et Boké), et a découvert qu'il n'existait pas de station d'observation en surface offrant des données horaires fiables, avec une couverture totale pouvant être adaptée à la modélisation de dispersion atmosphérique. L'ÉIES 2011 d'AECOM a utilisé 5 années de données météorologiques produites par le modèle MM5. Le modèle MM5 est un modèle à échelle moyenne qui produit généralement des données avec une résolution relativement faible (souvent 12 x 12 km). Une telle résolution n'est pas adaptée pour obtenir les effets du rivage sur le port. ÉEM a développé cinq années de données météorologiques locales pour chacun des sites (site minier, un site le long de la voie ferrée et Kamsar) pour la période s'étendant de 2008 à 2012 à une résolution de 3 x 3 km, en utilisant un système maison de prévisions météorologiques et d'affinage appelé FReSH.

Documentation sur les conditions de base du bruit

L'évaluation des conditions de base a été effectuée en utilisant les mesures des conditions de base collectées par AECOM début 2011 et le suivi des conditions de base effectué par la CBG en 2014, sous la direction et la supervision d'ÉEM, dans le cadre de cette présente étude.

Documentation sur les conditions de base de qualité des eaux et des sédiments

Dans la mesure du possible, l'évaluation maximisa l'utilisation des informations des précédents rapports et documents fournis par le client et comprenant, sans s'y limiter, toutes les données pertinentes disponibles sur les ressources en eaux de surface et souterraines à l'intérieur des domaines d'études. Cela a été complété par un échantillonnage supplémentaire effectué par la CBG sous la direction et la supervision d'ÉEM.

Un examen de l'ÉIES 2011 d'AECOM et d'autres sources de données pertinentes a montré que les données suivantes sont disponibles et elles ont été employées après une évaluation de leur qualité :

1. Hydrologie

Des données sont disponibles pour les grandes rivières (Knight Piésold and Co. 2008).

2. Qualité des eaux de surface

Pour Kamsar on trouve des données pour le site dans l'ÉIES 2011 d'AECOM (2 sites pour le ruisseau de Dougoufissa et 6 sites pour les eaux usées). Le rapport pour le projet de la Guinea Alumina Corporation (Knight Piésold, 2008) présente des données pour le Rio Nuñez et le ruisseau de Dougoufissa (2005-2007 4 sites). La CBG procède à un échantillonnage régulier pour les eaux usées (2 sites) qui comprend la mesure du pH, des solides en suspension, et les hydrocarbures.

Des données sur le site minier sont disponibles dans l'ÉIES 2011 d'AECOM (4 sites dans les rivières Boundou Wandé et Thiapikouré). La CBG effectue également un échantillonnage régulier (6 sites) qui comprend la mesure du nitrate, du nitrite, des solides en suspension, des hydrocarbures et des coliformes fécaux. Il y a aussi un échantillonnage depuis 2001 à l'ouest du site minier de la CBG pour le projet Guinea Alumina (Knight Piésold, 2008), pouvant être utile à titre comparatif.

3. Qualité des sédiments

Des échantillons de sédiments ont été prélevés pendant l'étude d'AECOM en 2011 à Kamsar (10 sites) et pour le projet Guinea Alumina (Knight Piésold, 2008).

4. Qualité des eaux souterraines

Des données sur la région de Kamsar sont disponibles dans l'ÉIES 2011 d'AECOM (4 puits) et dans le rapport pour le projet Guinea Alumina (Knight Piésold, 2008) (2006 5 puits).

Il y a un échantillonnage des niveaux et de la qualité des eaux souterraines depuis 2001 à l'ouest du site minier de la CBG pour le projet Guinea Alumina (Knight Piésold, 2008), qui peut être utile à titre de comparaison.

Documentation sur les conditions de base de géologie et des sols

La description générale de la géologie régionale et des sols a été principalement basée sur les données de l'ÉIES 2011 d'AECOM, d'autres études récentes et les données supplémentaires que la CBG a put fournir.

Quelques analyses ont été effectuées sur les sols locaux :

- À Kamsar en 2011, AECOM a analysé le sol de 3 emplacements et Golder Associates de 6. De plus, 4 échantillons ont été soumis à des tests de lixiviation en 2011.
- Sur le site minier, en 2011, AECOM a analysé un échantillon de sol composite.

1.5.1.3 *Documentation pour la biologie*

En ce qui concerne la biologie, AECOM n'avait pas effectué de travail de terrain systématique pour l'ÉIES 2011. AECOM s'est appuyé sur des données biologiques tirées d'autres études, en particulier les études de l'ÉIES 2008 de la GAC (projet de la Guinea Alumina Corporation).

En plus de l'ÉIES 2008 de la GAC, les rapports suivants contiennent des données biologiques:

Étude ÉIE de BERCA-baara sur les plateaux miniers de N'Dangara et Boundou Wandé

Version préliminaire d'un rapport de 2003 commandé par la CBG et rédigé par les consultants de BERCA-baara intitulé *Étude d'impact sur l'environnement du Projet d'exploitation des gisements de N'Dangara et de Boundou Wandé*.

Étude de la flore des plateaux par BERCA-baara

Rapport de 2003 commandé par la CBG et rédigé par les consultants de BERCA-baara intitulé «*Inventaire de la flore des plateaux miniers de Sangarédi, Bidikoum, Silidara et N'Dangara*».

L'étude est utile et fournit des données intéressantes, en particulier sur les aspects ethnobotaniques et l'emploi de certaines espèces pour la revégétation.

Inventaire RAP de Boké

L'inventaire de 2006 «*A Rapid Biological Assessment (RAP) of Boké Préfecture, Northwestern Guinea*» est une évaluation de bonne qualité de sites sélectionnés à l'intérieur de la préfecture de Boké : «*L'inventaire RAP a été réalisé dans plusieurs sites de la préfecture de Boké, le long de la côte dans le nord-ouest de la Guinée (Guinée Maritime): Sarabaya (Rio Kapatchez), Kamsar (comprenant 5 sous-sites) et Boulléré.*»

L'inventaire RAP fournit des données très utiles et a contribué à concentrer le travail de terrain en matière de biologie en mettant en relief des espèces pouvant être présentes.

Ces études préalables ne semblaient toutefois pas suffisantes pour les zones d'étude spécifiques et ÉEM a donc procédé à du travail de terrain pour la biologie.

1.5.1.4 *Documentation pour l'étude sociale*

Toutes les données et tous les rapports (productions internes et externes) nécessaires et existants au sujet du Projet d'extension de la CBG et de la situation sociale et économique dans la zone du Projet ont été étudiés.

Les données à analyser comprenaient notamment les manuels scientifiques, rapports, plans de développement, photographies aériennes et articles de journaux internationaux. Ils ont permis la constitution d'une base de données sociale pour l'ÉIES, complétée par des travaux de terrain.

Pour une liste exhaustive des documents consultés dans le cadre des études sociales, veuillez référer à la liste de références dans les chapitres 5, 7 et 8.

1.5.2 Les zones d'étude de l'ÉIES

Selon la description du Projet d'extension de la CBG, sa zone d'empreinte peut être subdivisée en trois sous-zones distinctes (Carte 1-1) :

1. La zone d'extraction de la bauxite autour de Sangarédi ;
2. L'embouchure du Rio Nuñez, zone qui englobe l'usine de la CBG, le port minéralier ainsi que l'aire de circulation des bateaux qui chargent le minerai jusqu'à la limite de l'estuaire ; et
3. Un corridor le long de la voie ferrée s'étendant entre Sangarédi et Kamsar, avec une attention particulière portée aux deux sections où est prévue la construction de voies de dédoublement du rail.

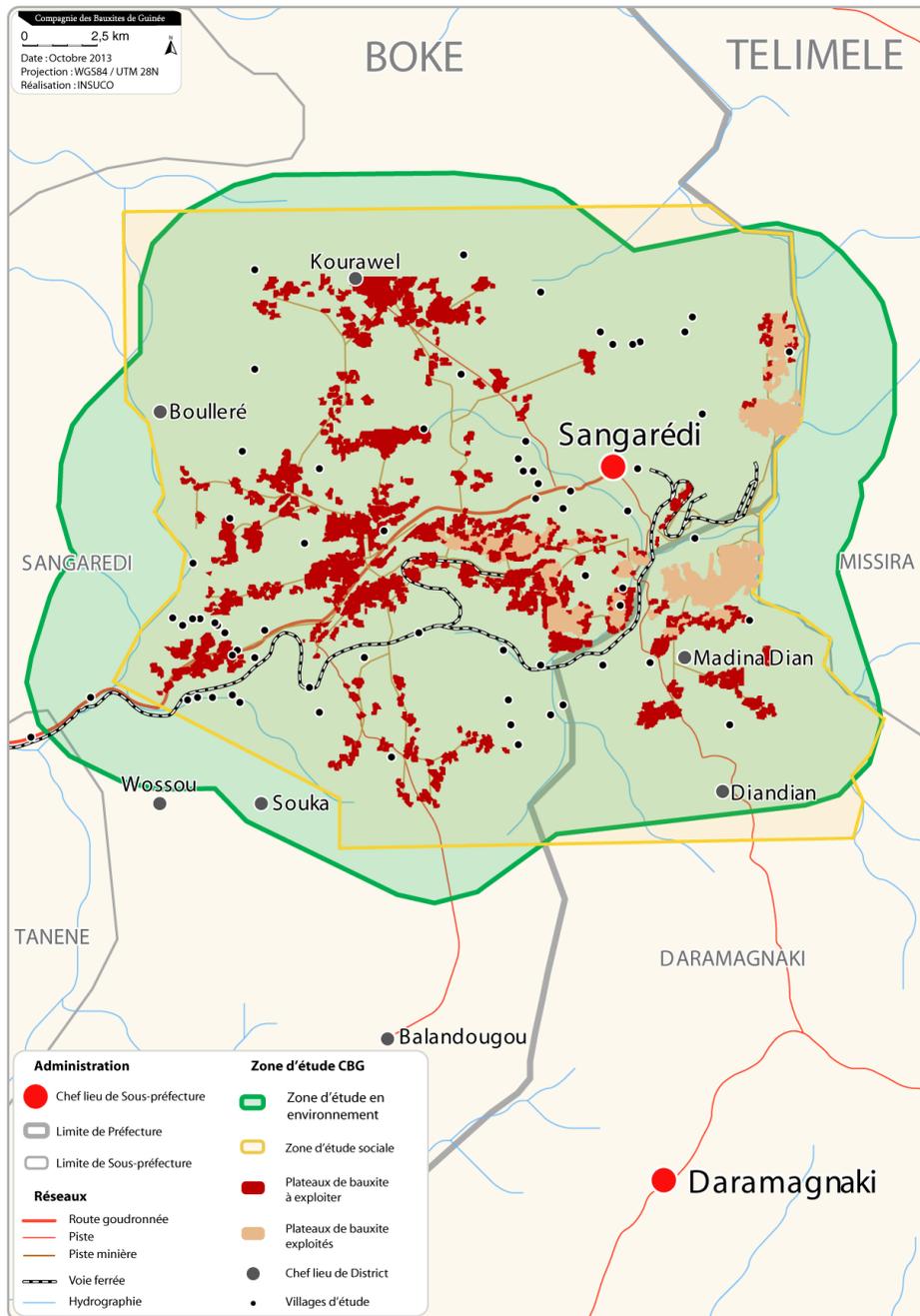
La zone d'exploitation autour de Sangarédi (zone 1) se situe à cheval sur deux Préfectures, Boké et Téliélé, situées respectivement dans deux régions administratives distinctes, Boké et Kindia. Elle couvre une partie de la Sous-préfecture de Sangarédi dans la Préfecture de Boké et une partie de la Sous-préfecture de Daramagnaki dans la Préfecture de Téliélé.

L'usine et le port minéralier de la CBG (zone 2) sont situés sur la rive Est de l'embouchure du Rio Nuñez, dans la Sous-préfecture de Kamsar, Préfecture de Boké. La rive ouest de l'embouchure du fleuve est en réalité une île également rattachée à la Sous-préfecture de Kamsar.

La voie ferrée (zone 3) traverse successivement les Sous-préfectures de Kamsar, Kolaboui, la Commune Urbaine de Boké puis les Sous-préfectures de Tanéné et de Sangarédi dans la Préfecture de Boké. Elle s'achève dans la Préfecture de Téliélé, au niveau de la Sous-préfecture de Daramagnaki.

1.5.2.1 Zone 1

Carte 1-2 Localisation des zones d'étude dans la Zone 1



Zone d'étude environnement naturel de la Zone 1

La zone d'étude environnementale pour la Zone 1 a été définie par le périmètre des zones qui seront exploitées dans le plan minier plus une zone additionnelle de 3 km autour du périmètre pour tenir compte des effets de l'exploitation des gisements (bruit, poussière, etc.). Cette zone de 3 km semble raisonnable vu la taille des gisements et la période relativement courte d'exploitation des gisements. Les travaux de terrain pour l'établissement des données de base sont concentrés sur les parties qui verront des changements liés à l'augmentation du taux d'extraction de la bauxite et des sites de référence.

Zone d'étude socio-économique de la Zone 1

Sur la base du plan minier, l'ensemble des localités susceptibles d'être impactées par l'extension des zones de prélèvement de la bauxite dans les communes de Sangarédi et Daramagnaki au cours des prochaines années ont été identifiées et géo-localisées.

1.5.2.2 Zone 2

Zone d'étude environnement naturel de la Zone 2

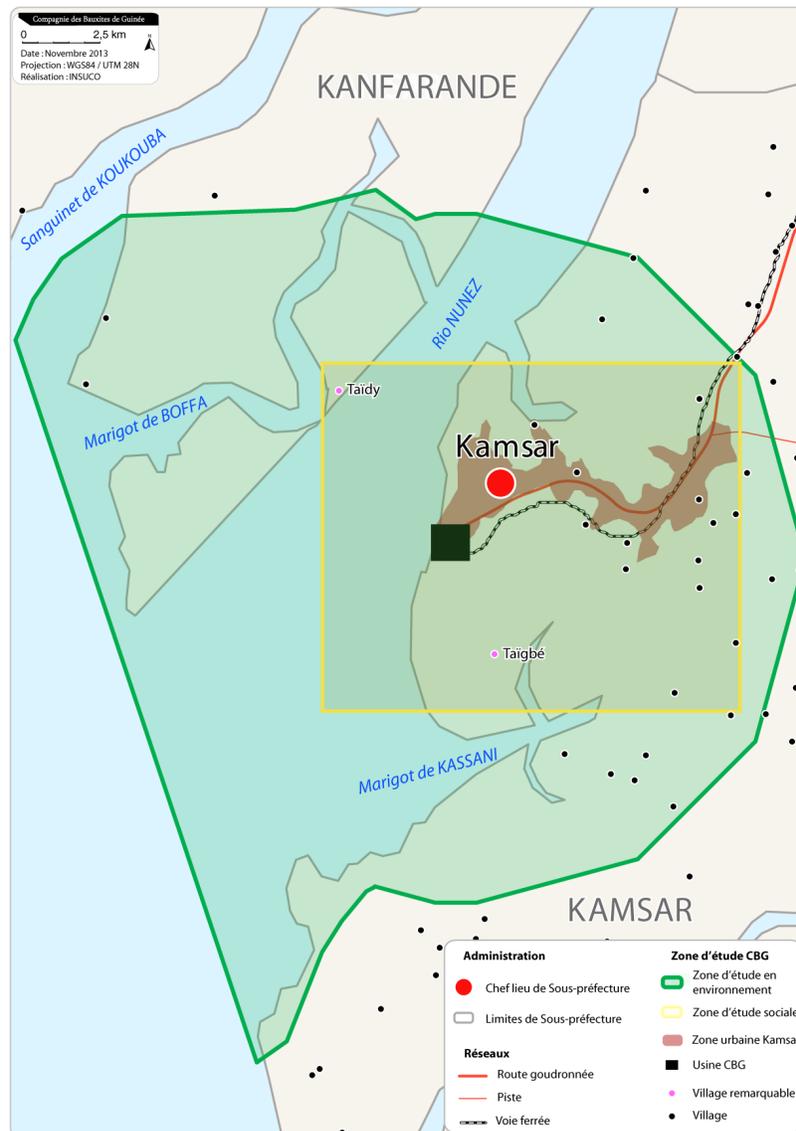
La zone d'étude environnementale pour la Zone 2 a été définie par la superposition de deux zones d'impacts potentiels. La première est une zone de 10 km autour de l'usine et du port de la CBG. Cette zone tient compte, d'une manière conservatrice, des impacts liés à la qualité de l'air et au bruit. La seconde est une zone marine liée aux impacts potentiels des aménagements portuaires et à l'augmentation du trafic marin. Cette zone couvre l'embouchure du Rio Nuñez et incorpore certains milieux biologiques importants à proximité.

Zone d'étude socio-économique de la Zone 2

La zone d'étude socio-économique pour la Zone 2 comprend le secteur à proximité de l'usine et du port minéralier de la CBG, où les impacts directs (tels que la poussière et le bruit) seront ressentis, ainsi qu'une zone élargie qui comprend l'agglomération de Kamsar, où les impacts indirects causés par une augmentation de l'emploi local et l'accroissement de population afférent seront ressentis. Cette croissance démographique exercera une pression accrue sur les infrastructures et

services de base locaux et régionaux. De plus, deux villages situés à l'embouchure du Rio Nuñez ont été incorporés à la zone d'étude, car ils sont susceptibles d'être impactés par l'augmentation du trafic maritime dans le cadre du Projet d'extension. Il s'agit du village de Taïdi, situé du côté Ouest de l'embouchure du fleuve, et du village de Taïgbé, au Sud de Kamsar.

Carte 1-3 Localisation des zones d'étude dans la Zone 2



1.5.2.3 Zone 3

La zone d'étude pour la voie ferre est un corridor large de 2 km (1 km de part et d'autre de la voie ferrée).

1.5.3 Méthodologie générale d'évaluation des impacts

L'étude de base du milieu récepteur et les consultations des parties prenantes du Projet permettent d'identifier un ensemble d'impacts potentiels sur les environnements physique, biologique et social de la zone d'étude du Projet. Les impacts positifs, négatifs, directs et indirects sont considérés.

L'évaluation initiale de l'importance relative des impacts environnementaux et sociaux du Projet sur les composantes valorisées de l'écosystème (CVÉ) se fonde sur une analyse à la lumière de 4 critères :

1. La valeur de la composante ;
2. Le degré de perturbation de la composante ;
3. L'étendue géographique ; et
4. La durée.

Les prochaines sections présentent des définitions des critères et des modalités d'évaluation homogènes pour l'ensemble du Projet. Une approche uniforme pour les analyses physique, biologique et sociale a été employée afin de maintenir une continuité dans l'évaluation. Les différences dans la compréhension des critères appliqués aux différentes composantes sont spécifiées et justifiées dans le cadre des discussions méthodologiques pour chaque impact. Les impacts sont évalués pour deux phases du Projet (construction et opération), et pour 3 zones distinctes: l'usine et le port à Kamsar, le chemin de fer reliant la mine à l'usine et la mine de bauxite elle-même.

1.5.3.1 Critère valeur de la composante

Les composantes valorisées de l'écosystème (CVÉ) sont typiquement définies comme : « ... toute partie de l'environnement jugée importante par le promoteur, le public, les scientifiques et les gouvernements participant au processus d'évaluation. Tant les valeurs culturelles que les préoccupations scientifiques peuvent servir à

déterminer cette importance. » (Agence canadienne d'évaluation environnementale, guide du praticien sur l'évaluation des effets cumulatifs, février 1999).

Le critère «valeur de la composante» mesure l'importance de la composante dans le fonctionnement de l'écosystème et/ou du système socio-économique dans la zone d'étude.

Pour les études environnementales, la valeur de la composante est principalement évaluée sur la base de jugements documentés d'experts et d'organismes nationaux et internationaux, de données existantes sur les statuts de conservation d'espèces et d'habitats (par exemple le statut UICN des espèces), et des résultats des études de terrain menées pendant l'étude

Pour l'étude sociale, la valeur de la composante est principalement évaluée sur la base des consultations menées pendant l'étude. Les composantes les plus fréquemment citées lors des consultations sont jugées d'avoir une valeur élevée. Pour plus d'information sur la méthodologie d'analyse des consultations, veuillez consulter le chapitre 6 – consultation des parties prenantes. L'évaluation de l'expert joue aussi un rôle dans la détermination finale de la valeur de la composante.

Les composantes se voient attribuer une importance faible, moyenne ou élevée.

Tableau 1-2 Importance des composantes

Faible	Moyenne	Élevée
Joue un rôle marginal dans le fonctionnement de l'écosystème ou du système socio-économique.	Rôle important dans le fonctionnement de l'écosystème ou du système socio-économique.	Ne pourrait pas être impacté sans en compromettre le fonctionnement de l'écosystème ou du système socio-économique.

Le critère «valeur de la composante» représente un tiers (1/3) de l'importance globale d'un impact.

1.5.3.2 Critère du degré de perturbation

Le degré de perturbation de la composante mesure la profondeur des perturbations sur la qualité de la CVÉ ou la sous-composante en question. Les impacts considérés se voient attribuer un degré de perturbation faible, moyen ou élevé.

Tableau 1-3 Critère de degré de perturbation

Faible	Moyen	Élevé
Affecte la qualité de la CVÉ ou sous-composante, mais modifie peu ses caractéristiques ou ses fonctions.	Affecte certains aspects de la qualité de la CVÉ ou sous-composante, sans compromettre son intégrité.	Affecte l'intégrité de la CVÉ ou sous-composante, ou modifie sa qualité de manière irréversible.

Le critère 'degré de perturbation' représente un tiers (1/3) de l'importance globale d'un impact.

1.5.3.3 Critère d'étendue géographique

Le critère d'étendue géographique est compris comme la portée géographique potentielle de l'impact.

Tableau 1-4 Critère d'étendue

Ponctuelle	Locale	Régionale
Perturbe la CVÉ sur une étendue spécifique et circonscrite autour du site d'activités, moins étendue que la zone d'étude (ex. dans la vivianite des installations, perceptible par quelques individus seulement, etc.).	Perturbe la CVÉ au-delà de l'empreinte même du Projet, dans un rayon de 10km (ex. sur la zone d'étude, perceptible par plusieurs groupes d'individus, etc.).	Perturbe la CVÉ au-delà de la zone d'étude (ex. qui touche plusieurs communautés, s'étend sur plusieurs ensembles géographiques ou organisations territoriales, ou qui affect des réseaux élargis).

Le critère «étendue géographique» représente un sixième (1/6) de l'importance globale d'un impact.

1.5.3.4 Critère de durée

Le critère de durée de l'impact est compris comme la portée temporelle potentielle des impacts.

Tableau 1-5 Critère de durée

Courte	Moyenne	Longue
Affecte les CVÉ durant les phases de construction des installations.	Affecte les CVÉ durant une période plus longue que les phases de construction ou de réhabilitation du Projet, mais sur une période moins longue que le plan minier existant (2028)	Affecte les CVÉ sur la durée du plan minier existant (2028) ou plus longtemps.

Le critère «durée» représente un sixième (1/6) de l'importance globale d'un impact.

1.5.3.5 Grille de calcul de l'importance agrégée des impacts

Les tableaux suivants proposent la méthode de calcul qui a été appliquée dans la pondération de l'importance des impacts :

Tableau 1-6 Grille de calcul de l'importance des impacts - Impacts d'importance faible.

Valeur de la CVE	Degré de perturbation	Étendue	Durée	Importance de l'impact	Faible
faible	faible	ponctuelle	courte	Faible	
faible	faible	ponctuelle	moyenne	Faible	
faible	faible	locale	courte	Faible	
faible	faible	ponctuelle	longue	Faible	
faible	faible	locale	moyenne	Faible	
faible	faible	régionale	courte	Faible	
faible	moyen	ponctuelle	courte	Faible	
moyenne	faible	ponctuelle	courte	Faible	
faible	faible	régionale	moyenne	Faible	
faible	faible	locale	longue	Faible	
faible	moyen	ponctuelle	moyenne	Faible	
faible	moyen	locale	courte	Faible	
moyenne	faible	ponctuelle	moyenne	Faible	
moyenne	faible	locale	courte	Faible	
faible	faible	régionale	longue	Faible	
faible	moyen	locale	moyenne	Faible	
moyenne	faible	locale	moyenne	Faible	
faible	moyen	ponctuelle	longue	Faible	
faible	moyen	régionale	courte	Faible	
faible	élevé	ponctuelle	courte	Faible	
moyenne	faible	ponctuelle	longue	Faible	
moyenne	faible	régionale	courte	Faible	
moyenne	moyen	ponctuelle	courte	Faible	
élevée	faible	ponctuelle	courte	Faible	

Tableau 1-7 Grille de calcul de l'importance des impacts - Impacts d'importance moyenne

Valeur de la CVE	Degré de perturbation	Étendue	Durée	Importance de l'impact
faible	moyen	locale	longue	Moyenne
faible	moyen	régionale	moyenne	Moyenne
faible	élevé	ponctuelle	moyenne	Moyenne
faible	élevé	locale	courte	Moyenne
moyenne	faible	locale	longue	Moyenne
moyenne	faible	régionale	moyenne	Moyenne
moyenne	moyen	ponctuelle	moyenne	Moyenne
moyenne	moyen	locale	courte	Moyenne
élevée	faible	ponctuelle	moyenne	Moyenne
élevée	faible	locale	courte	Moyenne
faible	élevé	locale	moyenne	Moyenne
moyenne	moyen	locale	moyenne	Moyenne
Élevée	faible	locale	moyenne	Moyenne
faible	moyen	régionale	longue	Moyenne
faible	élevé	ponctuelle	longue	Moyenne
faible	élevé	régionale	courte	Moyenne
moyenne	faible	régionale	longue	Moyenne
moyenne	moyen	ponctuelle	longue	Moyenne
moyenne	moyen	régionale	courte	Moyenne
moyenne	élevé	ponctuelle	courte	Moyenne
élevée	faible	ponctuelle	longue	Moyenne
élevée	faible	régionale	courte	Moyenne
élevée	moyen	ponctuelle	courte	Moyenne
faible	élevé	locale	longue	Moyenne
faible	élevé	régionale	moyenne	Moyenne
moyenne	moyen	locale	longue	Moyenne
moyenne	moyen	régionale	moyenne	Moyenne
moyenne	élevé	ponctuelle	moyenne	Moyenne
moyenne	élevé	locale	courte	Moyenne
élevée	faible	locale	longue	Moyenne
élevée	faible	régionale	moyenne	Moyenne
élevée	moyen	ponctuelle	moyenne	Moyenne
élevée	moyen	locale	courte	Moyenne

Moyenne

Tableau 1-8 Grille de calcul de l'importance des impacts - Impacts d'importance élevée

Valeur de la CVE	Degré de perturbation	Étendue	Durée	Importance de l'impact
faible	élevé	régionale	longue	Élevée
moyenne	moyen	régionale	longue	Élevée
moyenne	élevé	ponctuelle	longue	Élevée
moyenne	élevé	locale	moyenne	Élevée
moyenne	élevé	régionale	courte	Élevée
élevée	faible	régionale	longue	Élevée
élevée	moyen	ponctuelle	longue	Élevée
élevée	moyen	locale	moyenne	Élevée
élevée	moyen	régionale	courte	Élevée
élevée	élevé	ponctuelle	courte	Élevée
moyenne	élevé	locale	longue	Élevée
moyenne	élevé	régionale	moyenne	Élevée
élevée	moyen	locale	longue	Élevée
élevée	moyen	régionale	moyenne	Élevée
élevée	élevé	ponctuelle	moyenne	Élevée
élevée	élevé	locale	courte	Élevée
moyenne	élevé	régionale	longue	Élevée
élevée	moyen	régionale	longue	Élevée
élevée	élevé	ponctuelle	longue	Élevée
élevée	élevé	régionale	courte	Élevée
élevée	élevé	locale	moyenne	Élevée
élevée	élevé	locale	longue	Élevée
élevée	élevé	régionale	moyenne	Élevée
élevée	élevé	régionale	longue	Élevée

Élevée

1.5.4 Identification des mesures d'atténuation et de mise en valeur des impacts

Pour l'ensemble des impacts identifiés, des pistes d'action sont identifiées afin de mettre en valeur les retombées positives du Projet et de minimiser ses impacts négatifs. Ces mesures d'atténuation sont tirées, d'une part, des solutions techniques envisagées par la CBG dans sa planification du Projet, et d'autre part, de l'expertise des membres de l'équipe ÉEM et des suggestions proposées par les parties prenantes consultées.

Une hiérarchie dans les typologies de mesures d'atténuation a été respectée:

1. Mesures d'évitement – Les approches pour éviter l'impact sont priorisées.

Ex.: Changement dans le design des installations ou dans les choix d'équipement pour éviter un impact, comme la substitution d'une pièce de machinerie produisant des contaminants atmosphériques)

2. Mesures de réduction – s'il s'avère impossible d'éviter l'impact, des mesures de réduction de son importance sont considérées.

Ex.: Modification aux équipements ou implantation d'un mécanisme pour réduire un impact, comme l'implantation d'un système de contrôle des eaux de ruissellement contaminées)

3. Mesures de restauration – s'il s'avère impossible d'éviter ou de réduire l'importance de l'impact, des mesures de restauration des dommages engrangés sont considérées.

Ex.: Restauration d'un écosystème en phase de fermeture de la mine qui aurait été détruit au cours des opérations ou pendant la construction)

4. Mesures de compensation – Si l'impact amène une dégradation irréversible de la qualité d'une CVÉ qui ne puisse être évitée ou réduite sur une composante qui ne peut être restaurée, des approches de substitution des ressources ou services perdus par d'autres ressources ayant une utilité ou fonction similaire sont considérées.

Ex.: Substitution de la perte d'une zone de pâturage par la provision d'une zone de pâturage substitutive)

1.5.4.1 *Détermination des impacts résiduels*

Les études techniques sur les environnements physique, biologique et social de la zone d'étude ainsi que la consultation des parties prenantes du Projet permettent d'effectuer une évaluation préliminaire des impacts des composantes du Projet sur son milieu récepteur, et d'identifier des mesures de mise en valeur et d'atténuation potentielles.

L'évaluation des impacts résiduels a été effectuée à l'aide de la même méthodologie employée pour évaluer les impacts potentiels préliminaires. Le processus d'identification de mesures d'atténuation est répété jusqu'à ce que les impacts résiduels soient réduits au niveau le plus bas possible. Les niveaux d'impacts résiduels du Projet d'extension sont évalués en fonction de l'implantation de la totalité des mesures d'atténuation décrites pour chaque discipline et résumées dans le PGES (Chapitre 10) et cela, selon un calendrier de réalisation agressif et soutenu et avec les ressources appropriées.

Un quatrième critère est aussi appliqué à l'évaluation des impacts résiduels, soit leur probabilité d'occurrence. Bien que ce critère ne soit pas intégré à la pondération numérique des impacts, il permet une détermination plus efficace des priorités d'action pour les éventuels plans de gestion sociaux et environnementaux à développer.

Chaque impact se voit attribuer une cote de probabilité:

1. Probabilité certaine: l'occurrence de l'impact est inévitable et confirmée ;
2. Probabilité définie: l'occurrence de l'impact n'est pas certaine, mais il est possible d'évaluer sa probabilité stochastique sur des bases scientifiques ; et
3. Probabilité incertaine: Les données recueillies et l'expertise de l'équipe ne permettent pas de définir la probabilité d'occurrence de l'impact. Les impacts créés par les risques naturels ou les accidents ne relevant pas directement des installations gérées par la CBG, par exemple, se retrouveraient dans cette catégorie.

1.5.4.2 Évaluation des impacts cumulatifs

Le groupe d'étude environnementale et sociale ont analysé les impacts sociaux et environnementaux directs et indirects du Projet d'extension. Le groupe d'étude a ensuite compilé une liste de développements ou activités historiques, actuels et planifiés dans la zone d'étude afin d'évaluer les impacts cumulatifs causés par l'interaction entre le Projet d'extension de la CBG et les autres activités dans la région. Les impacts cumulatifs sont évalués conformément aux lignes directrices de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (Agence canadienne d'évaluation environnementale, Guide du praticien sur l'évaluation des effets

cumulatifs, février 1999) ainsi que d'autres directives et règlements applicables pour l'évaluation des impacts cumulatifs en Guinée.

Les normes de la SFI pour l'évaluation des impacts cumulatifs (International Financial Corporation, *Good Practice Note - Cumulative Impact Assessment and Management: Guidance for the Private Sector in Emerging Markets*, 2012) sont également respectées. Ces normes exigent que l'évaluation des impacts cumulatifs tienne compte des données disponibles dans n'importe quelle étude existante sur les impacts d'autres projets ou n'importe quel ensemble de données environnementales et sociales de l'état initial pour la zone d'étude définie. Un processus similaire à la méthodologie liée aux ÉIES doit être appliqué pour l'analyse des impacts cumulatifs et doit intégrer les risques et impacts potentiels provenant des vestiges des projets passés ainsi que d'un projet régional probable ou potentiel. Comme pour l'ÉIES, les données quantitatives doivent être fournies dans la mesure du possible et les écarts dans les données doivent être compris et justifiés. Les mesures régionales d'atténuation devront être identifiées et développées en collaboration avec les intervenants régionaux, les représentants du gouvernement et les représentants des autres projets inclus dans la zone d'étude des impacts cumulatifs.

Une des tâches importantes de l'évaluation des impacts cumulatifs est de déterminer lesquelles des nombreuses activités de développement se déroulant à proximité des zones d'études devront être prises en considération. Parmi les activités potentielles, on trouve l'installation de production d'alumine de Dian-Dian par RUSAL, le projet Kabata d'Alcoa/Rio Tinto Alcan, l'installation de production d'alumine de la Guinea Alumina Corporation et le projet hydroélectrique Poudaldé de la SEMAFO sur la rivière Cogon. L'état d'avancement des développements potentiels ou à venir devra faire l'objet de discussions approfondies avec les dirigeants de la CBG et les représentants du gouvernement.