



**Projet d'exploitation de bauxite de  
Bel Air**

**Etude d'Impact Environnemental et Social  
(ESIA)**

**Résumé non technique**

**Avril 2016**



Ce document est un résumé non technique (RNT) de l'étude des impacts environnementaux et sociaux (ESIA) du projet d'exploitation de bauxite de Bel Air Mining, réalisé pour les besoins de financement du projet et des changements techniques. Il présente un résumé du projet et le processus d'évaluation des impacts environnementaux et sociaux, selon les standards internationaux, afférent au projet ainsi que des informations sur les systèmes mis en place pour la gestion des impacts sociaux et environnementaux prévisibles dus aux activités du projet, de sa mise en œuvre à sa clôture. Ce document est accessible sur le site du Projet d'exploitation de bauxite de Bel Air Mining :

Alufer Mining Limited – en anglais : <http://www.alufermining.com/sustainability>

Les parties prenantes locales peuvent accéder à des informations plus détaillées de différentes façons, notamment par le biais du Point information de Bel Air Mining (CIBAM) situé à l'Hôtel Bel Air près du village de Khoundinde (Préfecture de Boffa, Guinée). Une version de l'ESIA imprimée en anglais et français est disponible au CIBAM et dans les bureaux de Bel Air Mining à Conakry. Des reproductions numériques sont également disponibles sur demande. Le Plan d'engagement des Parties Prenantes (PEPP) de l'exploitation du site de Bel Air Mining est également disponible et décrit l'approche de la compagnie relative à l'implication des parties intéressées au cours du projet.

Pour plus d'informations sur les points décrits dans ce rapport, pour poser une question ou apporter des commentaires, veuillez contacter [moreinfo@alufermining.com](mailto:moreinfo@alufermining.com) (en anglais ou en français).



## Table des matières

<b>1 Aperçu du Projet d'exploitation de Bel Air .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Rapport ESIA .....</b>	<b>8</b>
<b>3 Description du Projet Bel Air Mining .....</b>	<b>10</b>
<b>4 Impacts du Projet et gestion environnementale et sociale .....</b>	<b>17</b>
4.1 Vue d'ensemble .....	19
4.2 Aspects physiques .....	19
4.3 Qualité de l'air .....	21
4.4 Bruit et vibrations .....	22
4.5 Biodiversité .....	23
4.6 Démographie, économie et moyens de subsistance des populations ...	23
4.7 Santé, sûreté et sécurité de la population .....	26
4.8 Patrimoine Culturel .....	29
4.9 Service des Ecosystèmes .....	29
<b>5 Impacts cumulatifs .....</b>	<b>30</b>
<b>6 Alternatives .....</b>	<b>32</b>
<b>7 Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) .....</b>	<b>32</b>

## 1 Aperçu du Projet d'exploitation de Bel Air

Le projet se situe dans la partie centrale nord-ouest de la Guinée, à approximativement 210 km de Conakry, dans une région de plateaux et collines, de vallées et de terres en pente douce à moindre altitude descendant vers la côte (voir Figure 1). Le site est accessible par la route nationale RN3 qui relie Conakry à Boké. L'accès principal au site par la route se fait par la route secondaire de Bel Air (25 km) après son embranchement depuis la RN3 en direction du sud au lieu-dit « Carrefour Boston ». À proximité de Khoundinde, une piste en direction de l'est permet de rejoindre la route d'exploitation minière et la carrière principale. En continuant vers l'est après l'hôtel Bel Air, une nouvelle route d'accès connectera le site au futur port à Cap Verga où se trouvera les installations d'exportation. À l'origine une piste, cet accès deviendra l'accès principal lors des opérations d'exploitation. Le projet se situe au sein de la Préfecture de Boffa et s'étend sur les Communes Rurales (CR) de Douprou, Tougnifily et Mankountan.

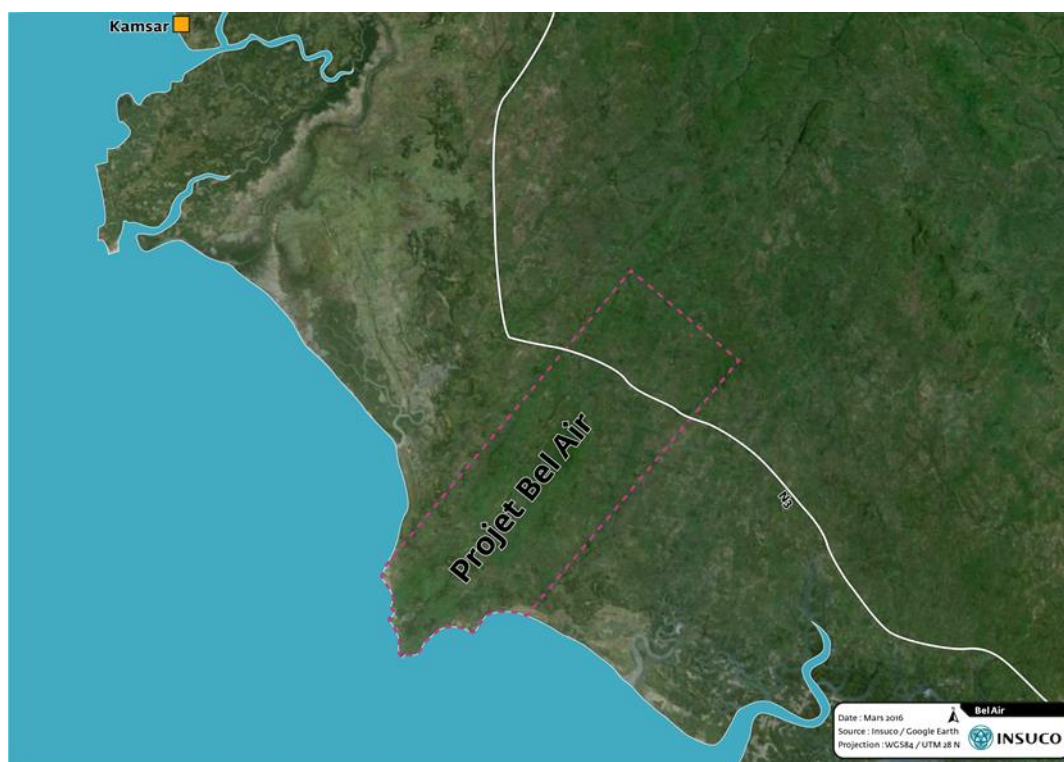


Figure 1 : Localisation du Projet Bel Air Mining en Guinée

La localisation des carrières de bauxite et des installations minières est située au sud de la route RN3, à l'exception de la zone d'extraction 6 qui se trouve au nord de cette route. Les localités les plus proches du site d'exploitation de Bel Air sont :

- Khoundindé (village central), situé à 1,6 km au nord-est ;
- Koukoudé (port de pêche), situé à 5,6 km au nord-ouest ;



- Douprou (CR), situé à 15 km de la limite ouest du site ;
- Tounfily (CR), situé à 25 km de la limite nord du site, et
- Boffa (Préfecture), situé à 70 km à l'est du site d'exploitation.

Alufer SA, filiale d'Alufer Mining Limited, est une société privée spécialisée dans l'exploitation de la bauxite en Guinée. Elle a obtenu un permis d'exploration du site de Bel Air dans la Préfecture de Boffa le 3 mai 2010. Ce permis "Bel Air Sud" couvre une surface de 417 km<sup>2</sup>. Le gisement de bauxite couvre une zone de 147 km<sup>2</sup>.

Le projet d'exploitation de la bauxite de Bel Air Mining par Alufer prévoit l'extraction du minerai de six carrières à ciel ouvert situées à 15 km des installations d'exportation du Cap Verga sur la côte atlantique nord-ouest de la Guinée. La plupart des infrastructures minières nécessaires pour l'exportation du minerai par la mer se trouveront en mer, à proximité de la côte. Les carrières seront exploitées successivement, en utilisant la technologie 'Surface Mining' de Wirtgen, suivie du transport de la bauxite aux installations d'exportation, où des barges seront chargées pour transporter le minerai brut prêt à l'export (Direct Shipping Ore ou DSO) dans la zone de transbordement située à 25 km de la côte. Le chargement du minerai DSO dans les navires d'exportation aura lieu dans la zone de transbordement. La durée de vie du projet minier est d'approximativement 15 ans, dont moins de deux années pour sa construction. Le projet inclut les installations et infrastructures suivantes : la base logistique mine, la zone de criblage du minerai brut (ROM), les terrils de stockage, un convoyeur menant au port de la zone d'exportation qui comporte un poste de mouillage, le camp minier pour l'hébergement des travailleurs, une zone d'approvisionnement en eau et les installations d'assainissement et de traitement des déchets solides.

Le projet est conçu pour une capacité de production constante de 5,5 millions de tonnes par an et une durée totale de vie du site d'exploitation d'environ 15 ans. Cette capacité sera atteinte à partir de la troisième ou quatrième année, les années 1 et 2 afficheront de plus faibles capacités d'exploitation, ainsi que les dernières années (13-15).

L'empreinte physique des installations du projet concernera 824 hectares, et il est estimé qu'une zone de 300 à 400 hectares supplémentaires sera probablement également impactée par les activités de construction et des restrictions d'accès. Une partie sera sujet à une remise en état valeur avant le début des opérations d'extraction. Pour des raisons essentiellement liées à la santé, la sûreté et la sécurité des communautés environnantes, nous rappelons que des zones tampons supplémentaires seront décidées pour minimiser le bruit et les émissions de poussières ainsi que des restrictions pour la conservation de la biodiversité et un accès limité avec clôtures en raison de la proximité avec les infrastructures du projet. Ces zones tampons seront quantifiées après que des études supplémentaires aient été effectuées, et après consultation avec les parties prenantes, les autorités locales et les autorités de tutelle du projet.



Au plus fort de la construction de la mine, le projet emploiera environ 610 personnes, et 485 au cours de la phase de production. Le projet fera de l'emploi local une priorité avec pour but d'atteindre un ratio de 30% d'employés issus des communautés environnantes et résidents locaux pour les travaux d'exploitation. Une stratégie qui inclut des programmes de formation est en cours de préparation afin que les communautés locales soient prêtes et formées pour la phase d'opération du projet.

Des ouvriers non-qualifiés seront engagés pour la construction et recevront une formation adéquate.



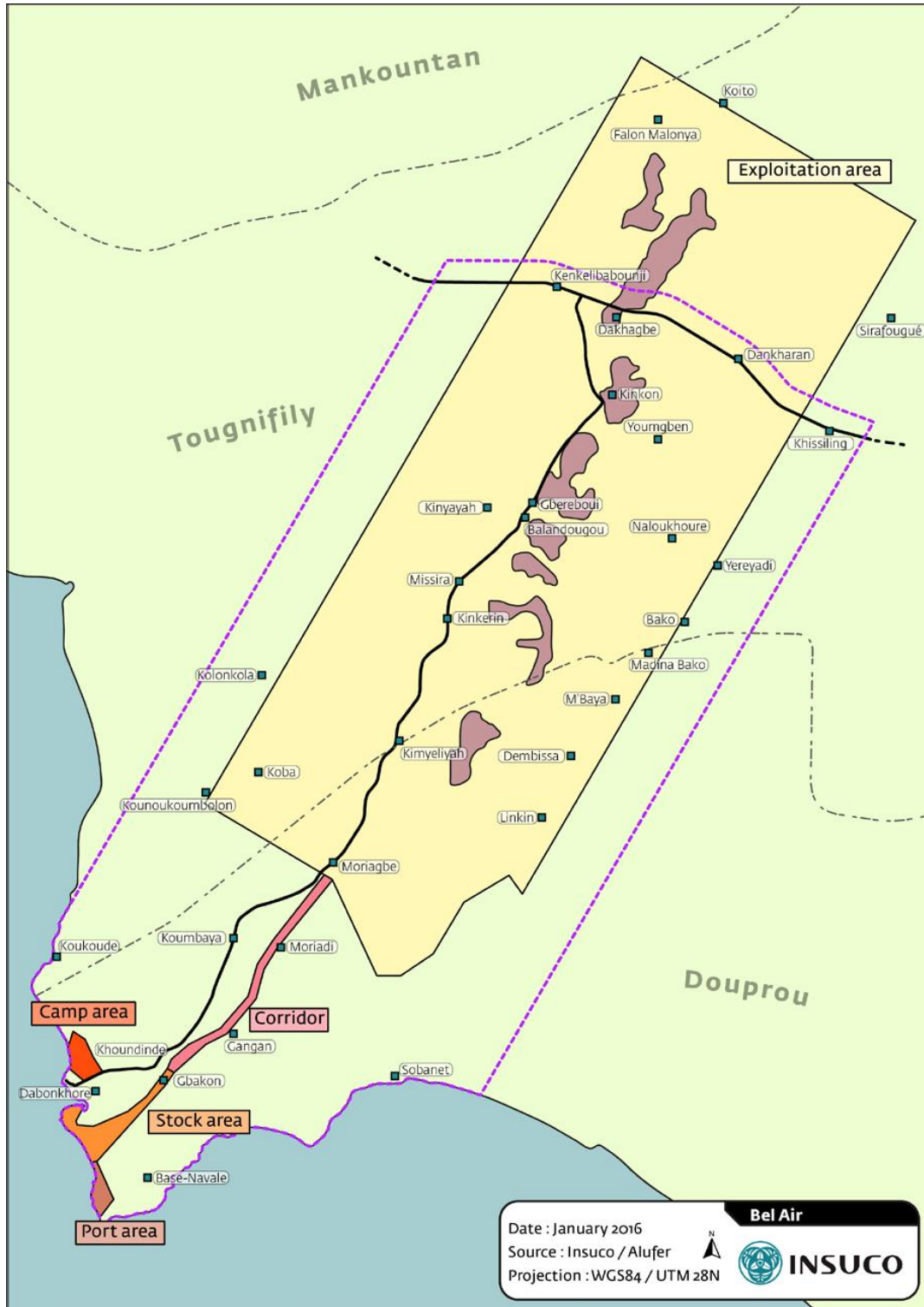


Figure 2 : Plan schématique du projet d'exploitation du Projet Bel Air Mining

## 2 Rapport ESIA

La mise à jour du rapport de l'étude des impacts environnementaux et sociaux (EIES), rédigé par Insuco et SustainRisk et d'autres consultants experts, a été finalisé en avril 2016 et contient :

- Un examen des politiques, lois et réglementations auxquelles le projet doit se soumettre au-cours des phases de mise en œuvre et de fonctionnement. Parmi celles-ci se trouvent les prescriptions légales guinéennes et les normes internationales qu'Alufer s'est engagée à respecter, tels que les Principes de l'Équateur, les critères de performance de la Société Financière Internationale (SFI), les dix principes du Conseil International des Mines et Métaux (ICMM) et les bonnes pratiques internationales de l'industrie (GIIP) ;
- Une description détaillée des processus miniers et industriels qui seront employés;
- Une évaluation des méthodes alternatives d'extraction et d'exportation qui ont été considérées et une explication du choix des sites pour les principales infrastructures du projet, notamment l'approche pour expliquer ces choix en fonction des questions environnementales et sociales, et des considérations des différentes parties prenantes ;
- Une description des conditions environnementales et sociales de référence pour le site du projet, incluant les éléments physiques, biologiques, sociaux, économiques et culturels ;
- L'évaluation d'impact, qui prévoit les impacts potentiels que le projet peut avoir sur les conditions de référence et prend en compte les avis et réactions des parties prenantes, dont celles qui représentent les communautés affectées, le gouvernement local, les entreprises et autres organismes intéressés ;
- L'identification des mesures d'atténuation et compensatoires afin d'éviter, réduire et gérer les impacts négatifs (ou les mesures aptes à améliorer les impacts positifs) concernant la conception technique, la construction, l'exploitation ou la phase de clôture du projet ;
- Une évaluation des impacts cumulatifs associés au projet ; et
- Le Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) du projet, qui indique comment mettre en place et contrôler l'efficacité des mesures d'atténuation et compensatoires identifiées sur la durée de vie du projet.



Le Permis d'exploration Bel Air Sud a été converti en Permis d'exploitation en 2013, suite à deux campagnes de terrain menées avec succès, conduisant à la réalisation de l'étude de faisabilité minière initiale et à l'obtention du certificat environnemental pour le projet. Le projet a d'abord été évalué selon les lois, réglementations et normes environnementales de la République de Guinée afin de déterminer les exigences nécessaires à l'obtention d'une étude d'impact environnemental et social (EIES) approuvée par le Gouvernement de Guinée. À la suite de cela, une EIES conforme aux exigences de la République de Guinée a été soumise en septembre 2013 et approuvée par le Ministère chargé de l'Environnement par la production d'un Certificat de Conformité remis en 2013. En 2015, il est apparu nécessaire de revoir ce document approuvé par le Gouvernement pour cause de quelques changements techniques du projet. Cette mise à jour du rapport EIES s'est déroulée en parallèle de l'Etude de Faisabilité Définitive (EFD) qui a étudié les options techniques et les coûts afférents au développement du projet. L'ESIA résumée ici est consistante avec l'EIES déjà approuvée et à l'EFD publiée en mai 2016 et conforme aux normes de la SFI et aux Principes de l'Equateur.

### **Comment l'ESIA est-elle résumée ici dans le résumé non technique :**

L'objectif principal de ce document est d'apporter des informations claires à l'ensemble des parties prenantes sur les activités planifiées du projet et sur la gestion des impacts et des risques environnementaux et sociaux potentiels. Le premier chapitre présente une introduction complète du projet, avec notamment le processus d'évaluation.

Le second chapitre résume le cadre réglementaire (guinéen et international) qui s'applique au projet. Le troisième chapitre décrit le projet. Le quatrième chapitre résume les résultats des études environnementales et sociales de référence. Le cinquième chapitre résume l'analyse des alternatives techniques éventuelles. L'approche ayant servi pour évaluer les impacts et proposer les mesures d'atténuation est décrite dans le sixième chapitre, qui étudie les impacts pour chaque élément environnemental et social par le biais des questions suivantes (en sous-titre):

- Quel est l'état actuel environnemental et social de référence ?
- Quels sont les répercussions potentielles des activités du projet ?
- Que sera-t-il fait afin de gérer ou de contrôler ces impacts ?
- Quels sont les impacts et effets qui demeureront ?

Le septième chapitre évalue les impacts cumulatifs du projet, prenant en compte les autres développements potentiels et les tendances contextuelles dans la région. Le huitième chapitre décrit le Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) et constituera un aspect constant de la gestion des aspects sécurité, hygiène, social et environnement par Alufer au cours du projet Bel Air Mining.

### 3 Description du Projet Bel Air Mining

Le projet comprendra les phases suivantes :

- Conception : poursuite du processus de conception, incluant les études d'ingénierie supplémentaires et la recherche d'améliorations ;
- Construction : défrichage de la végétation, décapage des sols (avec constitution de terrils de récupération de la terre végétale pour la réhabilitation des sites) puis construction de l'ensemble des installations et infrastructures nécessaires à l'exploitation minière ;
- Exploitation : extraction du minerai de bauxite de manière séquentielle sur les six carrières tout au long de la durée de vie du projet ; cela comprend le stockage de la terre végétale et des stériles à proximité de chaque carrière, le transport du minerai vers les installations d'exportation et son chargement pour exportation à partir de la zone de transbordement ;
- Fermeture : démontage et démantèlement de l'ensemble des infrastructures minière et logistique, suivi de la remise en état des terrains impactés, avec pour but la reconstitution des différents types de végétation et d'habitats le plus proche de leur état d'origine ; et
- Suivi post-fermeture : surveillance environnementale sur une période minimum de 2 ans.

Le tableau 1 donne un résumé de la durée de chaque phase du projet.

*Tableau 1 : résumé de la durée de chaque phase du projet*

Phase du projet	Année(s) et durée des activités	Activités principales du projet
<b>Conception</b>	<b>Année 0</b>	Conception finale, ingénierie de détail et améliorations
<b>Construction</b>	<b>Années 1 et 2 (1 année 1/2)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Premiers travaux (6 mois) - travaux de développement de la carrière, construction du camp minier et mise en place des services</li> <li>- Travaux principaux - construction des installations d'exportation et aménagement des infrastructures minières seront jusqu'à l'accès de la carrière 5</li> <li>- Premiers travaux d'extraction : travaux menés par l'entrepreneur minier durant les 4 mois</li> </ul>

Tableau 1 : résumé de la durée de chaque phase du projet

Phase du projet	Année(s) et durée des activités		Activités principales du projet
			précédant le début de l'extraction, dont l'aménagement de la route d'accès aux carrières et la mise en place des structures et infrastructures de l'espace logistique
<b>Exploitation</b>	<b>Années 2 à 14</b>	Phase 1 Années 2 et 3 (2 ans)	L'extraction commence au niveau des carrières 2 et 5.
		Phase 2 Années 4 à 9 (6 ans)	L'extraction commence au niveau des carrières 3, 4 et 6.
		Phase 3 Années 10 à 15 (4 ans)	L'extraction commencera au niveau de la carrière 1.
<b>Fermeture</b>	<b>Années 14 et 15 (2 ans)</b>		Démantèlement des infrastructures, remise en état des terrains et reconstitution de la végétation
<b>Suivi post-fermeture</b>	<b>Années 16 et 20 (2 ans)</b>		Contrôle après réhabilitation des terrains

Les composants principaux qui seront mis en place lors des opérations de construction et d'exploitation sont les suivants (voir aussi Figure 3) :

- Carrières de bauxite (6) ;
- Stockage de la terre végétale issus des terrassements pour les routes ;
- Travaux initiaux de terrassement avec mise des déblais dans des zones aménagées;
- Routes d'accès et de transport, dont 17 traversées du fleuve (16 ponceaux Armco et un pont) ;
- Stockages de minerai brut (ROM) ;
- Installations d'exportation avec jetée, convoyeur, poste de mouillage et grue de chargement sur barge ;
- Carrières et agrégats ;
- Bassins de stockage des eaux de ruissellement ;

- Zone logistique mine et port - plate-forme pour stockage du carburant, production d'électricité, ravitaillement en carburant, aire de stationnement pour camions, postes de lavage, ateliers de réparation, vestiaires, bureaux administratifs et entrepôt ;
- Zone de transbordement pour le chargement du minerai en vrac dans les navires de haute mer, avec barges et remorqueurs ;
- Installations diverses : puits d'approvisionnement en eau, distribution de l'eau, gestion des eaux usées, réseau électrique et éclairage, internet ;
- Installations de traitement des eaux usées domestiques (fosses septiques, fosses biologiques, champs d'infiltration) ;
- Décharges pour déchets non dangereux et autres installations de traitement des déchets, dont un incinérateur ;
- Site de stockage temporaire pour déchets dangereux ;
- Camp minier – site d'hébergement pour le personnel de la mine et des entreprises sous-traitantes, situé à proximité de l'hôtel Bel Air.



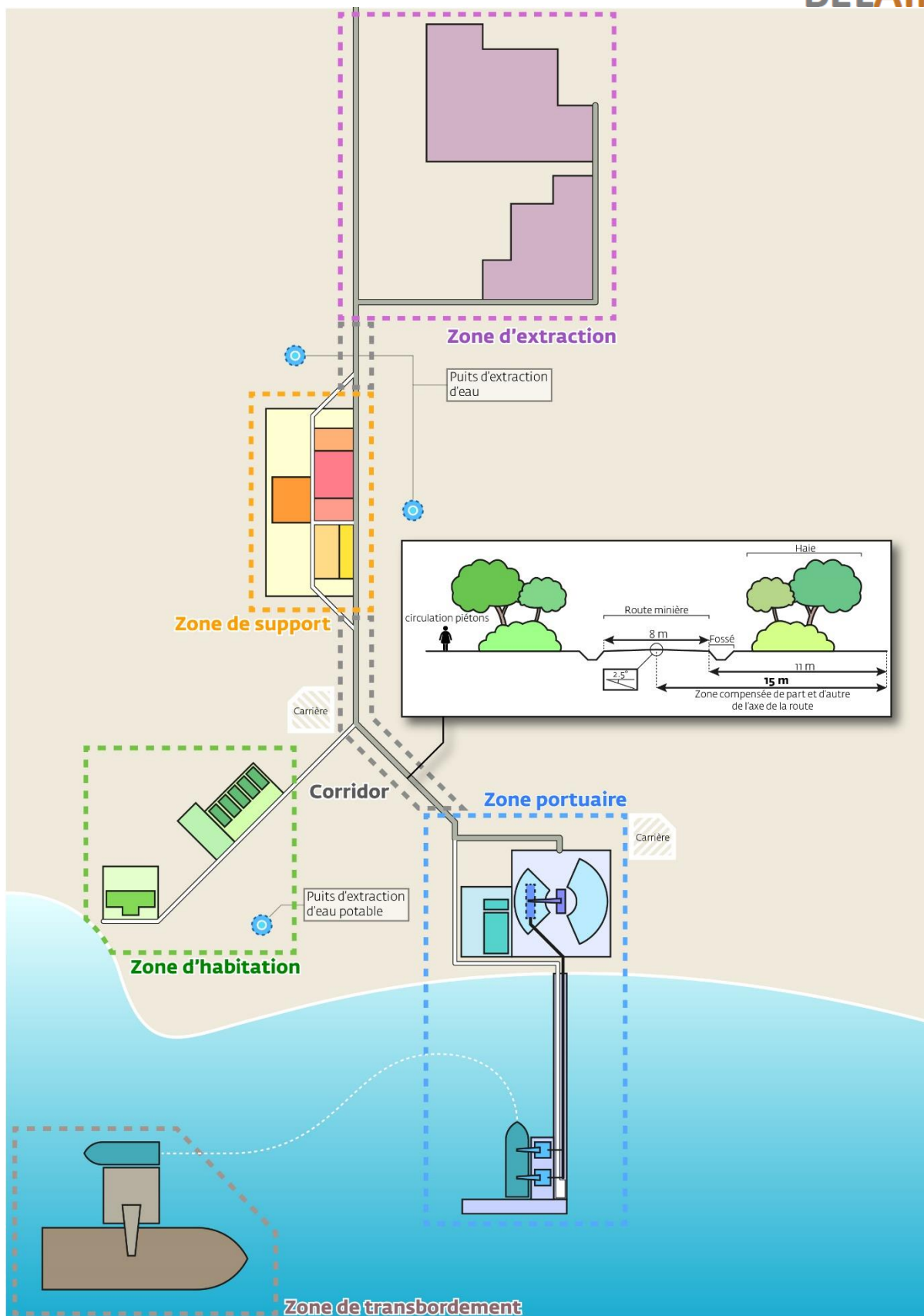


Figure 3 : Principaux éléments du Projet d'exploitation de Bel Air Mining



Le calendrier actuel du développement du projet est exposé dans la Tableau 2. Il est prévu que la construction démarre entre le trimestre 3 et le trimestre 4 de l'année 2016.

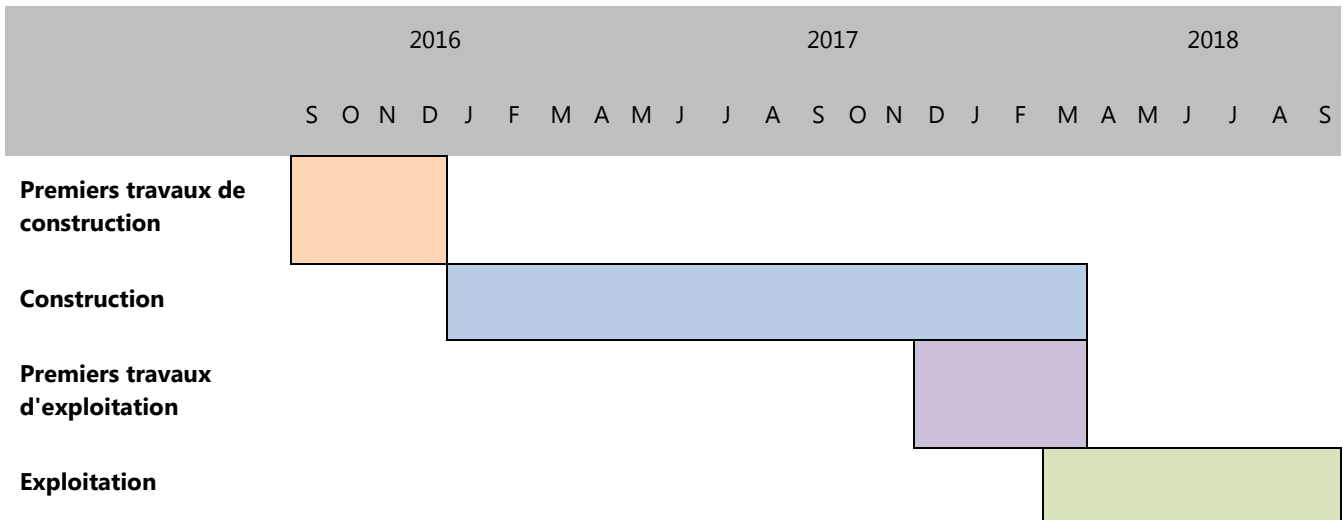


Tableau 2 : Calendrier proposé du développement du Projet

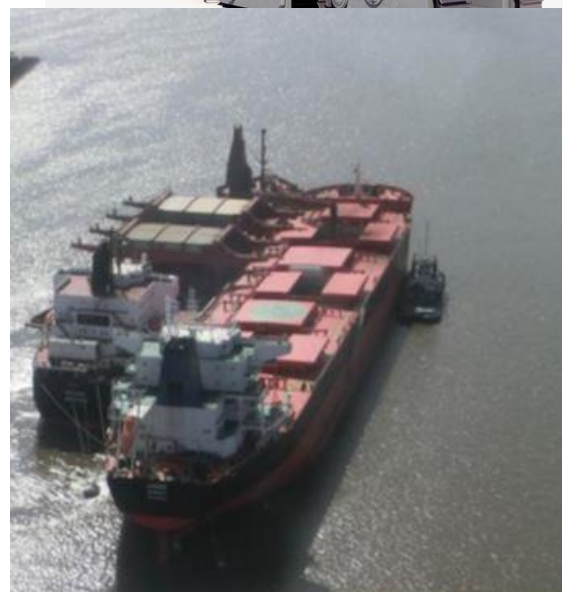
La figure 5 ci-dessous présente les photographies des équipements prévus pour le projet.



Figure 6 : Camion Benne CAT 747



Figure 4 : Navire de transbordement déchargeant sa cargaison sur un navire Panamax (à droite)



## **Statut légal**

En Guinée, le secteur minier est régi principalement par le Code minier, adopté en septembre 2011. Divers textes réglementaires sur la protection de l'environnement et le développement social imposent des conditions quant à la construction et l'exploitation d'un projet minier.

Le processus d'approbation environnementale en Guinée exige que le titulaire du titre minier effectue différents rapports et évaluations : une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIE ou EIES) suivi d'un Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES), un Plan de Gestion Santé et Sécurité (PGSS), une Étude de danger et un Plan de réinstallation et d'accès aux terres (PAR), préparés séparément selon les procédures en cours et avec une approche méthodique de consultation publique.

Le Certificat initial de conformité environnementale a été délivré mi-2013 et renouvelé deux fois, en 2014 et 2015. Le certificat actuel est valide jusqu'en décembre 2016. Suite à la réalisation du rapport EIES (appelé maintenant ESIA), un PGES révisé sera envoyé au gouvernement courant 2016, avec les révisions annuelles du Certificat de Conformité nécessaires afin d'être conforme à la réglementation minière, environnementales et sociale en vigueur en Guinée.

Le projet Bel Air Mining d'Alufer a été reconnu Projet d'Intérêt National (PIN) pour deux ans par décret présidentiel et permet ainsi le développement des infrastructures nécessaires à l'exportation du minerai extrait des mines situées dans la zone ayant obtenu le permis d'exploitation. La Convention minière signée avec le Gouvernement de Guinée le 1er février 2016 et ratifiée par l'Assemblée le 1er juin 2016 établit le calendrier des investissements et de la construction, le régime d'exploitation et les conditions financières et fiscales pour le développement du projet.

## **Accès aux terres et réinstallation**

Les terrains à acquérir pour la construction et l'exploitation minière du projet se trouvent sur des terres qui sont la propriété des résidents et autorités coutumières des villages alentours. Certaines de ces terres, nécessaires aux infrastructures, ne seront utilisées que pendant la période limitée de 15 ans pour la construction et l'exploitation, pour être ensuite remises en état puis rendues à leurs propriétaires. Cependant, certaines terres situées dans les zones d'extraction et d'exportation peuvent ne pas être réutilisables après les opérations d'exploitation.

La superficie du projet couvre environ 824 ha sur la durée de vie de la mine. Les études détaillées d'ingénierie détermineront avant la mi-2016 la surface totale qui sera affectée pendant la durée du projet. Sur la durée de vie du projet, il est estimé qu'environ 300 à 400 ha de terres situées dans les environs des principales infrastructures seront affectées par les opérations et par des restrictions d'accès pour des raisons de sécurité.

Sur cette empreinte totale, environ 850 à 900 ha comprennent environ 200 parcelles en droit coutumier appartenant à des ménages, lignages ou communautés, auxquelles Alufer pourra avoir accès grâce à un processus d'acquisition des terres et de réinstallation de populations. Les besoins de réinstallation physique sont réduits, mais certaines terres cultivées seront perdues, provoquant un impact économique. Les terres seront acquises suite à la négociation d'un accord avec chacun des exploitants ou propriétaires. Les propriétaires auront le choix entre une compensation financière s'il possède un titre foncier, ou le cas échéant (absence de document légal) à une compensation foncière à hauteur de la valeur de leur terrain et des activités menées ou d'autres alternatives viables ; de plus des compensations seront versées aux exploitants pour la perte des cultures et des arbres. Une attention particulière sera portée aux foyers vulnérables au processus de réinstallation.

Le projet a été conçu afin d'éviter au maximum le déplacement physique de la population. Il y aura néanmoins un besoin minimum d'organisation de déplacements physiques et économiques, avec des conséquences sur les moyens d'existence des personnes concernées. Ces faits sont résumés ci-dessous :

- Une superficie totale estimée de 830 ha est requise pour le projet ; les études socioéconomiques et études d'actifs menées jusqu'à présent (Mai 2016) couvrent 54,73 ha, avec 62 personnes affectées par le projet dans la commune rurale de Khoundinde. La suite de ces études, dont la consultation des personnes affectées par le projet est attendue d'ici la fin Q1 2017 ; et
- La réinstallation physique concernera certains villages dont environ 14 foyers du village de Kinkon et de Moriadi, concernés par le couloir de construction, un foyer de Drameya et 2 de Gbakon (quartier de Khoundinde, près de la carrière de dolérite).

Les chiffres indiqués ci-dessus sont représentatifs de la situation au moment des études de planification pour l'acquisition des terres. Aussi ils peuvent être sujets à révision. Le processus d'acquisition des terres sera conforme aux lois et réglementations guinéennes et aux exigences du PS5 de la SFI, garantes des bonnes pratiques internationales en ce qui concerne le processus d'acquisition des terres, de déplacement de populations et d'indemnisation. Le processus se fonde sur des accords négociés, et l'expropriation ne sera utilisée qu'en cas de dernier recours lorsque toutes les possibilités amiables auront été explorées. L'identification des parcelles et exploitants/propriétaires affectés est faite en fonction du cadastre officiel et d'études de terrain complémentaires.

Un prospectus d'information pour les villageois sera préparé. Un cadre stratégique d'accès aux terres et de réinstallation a été préparé en mars 2016 et est accessible en français et en anglais sur le site d'Alufer. Quatre plans d'actions d'acquisition des terres et de réinstallation (PAR) seront préparés en fonction du calendrier du projet.

## 4 Impacts du Projet et gestion environnementale et sociale

Ce chapitre contient un bref résumé de l'évaluation des impacts et des conditions de référence présentées dans le rapport ESIA en ce qui concerne les divers éléments environnementaux et sociaux. Chaque paragraphe présente :

- L'état environnemental et social des lieux avant la mise en œuvre du projet ;
- Les répercussions que peuvent avoir les activités liées au projet ;
- Les mesures qui peuvent être mises en place pour éviter, réduire ou gérer les répercussions ; et
- Les répercussions qui peuvent persister après la mise en place de mesures de gestion (répercussions résiduelles).

La zone géographique étudiée varie légèrement pour chaque élément environnemental ou social, mais la Figure 6 montre le pourtour des surfaces affectées par le projet.









## 4.1 Vue d'ensemble

Située le long de la côte atlantique, le site de Bel Air enregistre une pluviométrie annuelle moyenne juste au-dessus de 2300 mm. La température annuelle moyenne est d'environ 26°C, avec un maximum compris entre 36°C et 38°C en mars. Le taux d'humidité varie entre 70 et 78%. Le climat est soumis à l'influence des brises marines, qui adoucissent les températures, particulièrement l'après-midi.

La concession minière et sa zone d'influence englobent 62 villages. Les habitants de ces villages sont considérés comme étant impactés par le projet à différents niveaux. Selon le dernier dénombrement réalisé par le Projet en janvier 2016, ces villages comptabilisent environ 25 000 habitants. La densité de population y est deux fois supérieure à la moyenne nationale. Ce projet est essentiel pour la Guinée avec la création d'emplois stables qui apporteront des bienfaits à la population. Il se traduira également par certains changements pour les populations de leurs modes de vie traditionnels. Les infrastructures nécessaires au projet exigeront une restriction partielle de l'accès aux terres agricoles, pâturages et espaces de pêche.

Lors de l'exploitation, il est possible que le projet génère une pollution de l'air et de l'eau, des vibrations, des poussières et entraîne ainsi une modification de la biodiversité, de l'utilisation des terres et des moyens d'existence. Selon les études menées jusqu'à présent, le projet n'affectera pas de façon significative les populations locales.

Alufer s'engage à travailler avec les communautés et le gouvernement afin de minimiser et gérer les impacts environnementaux et sociaux potentiels du projet. Cela se fera par l'intermédiaire de contrôles réguliers, de diffusion d'informations, de formations de sensibilisation, de dialogue avec les parties prenantes et d'un mécanisme de réclamations à l'intention des communautés.

Les sections suivantes présentent les aspects physiques environnementaux, la qualité de l'air, le bruit, la biodiversité terrestre et marine et traite également des aspects socioéconomiques tels que la démographie, les moyens d'existence, la santé et la sécurité des communautés, les services écosystémiques et le patrimoine culturel.

## 4.2 Aspects physiques

Les impacts sur le climat et les émissions de gaz à effet de serre seront évalués une fois la conception technique détaillée du projet achevée.

### **Paysages et attraits naturels**

Le caractère paysager à son importance propre ; il possède une valeur intrinsèque qu'il soit vu ou non par les individus. L'atteinte aux attraits naturels tels qu'ils sont considérés par les populations constitue un impact potentiel.

Le site du projet se trouve au sein d'un paysage naturel caractérisé par des vallons entourant des plaines boisées et des pâturages. En direction de l'Atlantique, le paysage est relativement plat, avec une couverture végétale, des dunes et marécages en s'approchant de la côte.

Le projet aura pour conséquences des changements sur le paysage et celui-ci ne pourra retrouver totalement son aspect d'origine malgré les mesures de remises en état. Lorsque cela sera possible, l'ensemble des infrastructures et installations seront enlevées et les terrains seront remis en état pour être rendus à l'usage aux communautés suite au dialogue avec le gouvernement central et local. Néanmoins, en fonction des exigences liées à la surveillance environnementale à long terme, des restrictions pourront être applicables quant à l'utilisation future des zones de carrière. Ces éléments changeront de façon permanente le paysage local, mais dans une proportion qui ne sera pas significative à l'échelle de la région.

Diverses mesures seront prises lors de la construction et l'exploitation afin de réduire les répercussions du projet. Dans la mesure du possible, les bâtiments et structures seront implantés dans le respect de la topographie existante ou paysages naturels ; l'éclairage extérieur sera réduit au minimum requis pour garantir la sécurité, et si nécessaire, les bâtiments seront peints afin de se fondre dans l'environnement et réduire leur visibilité. Tout au long des opérations de construction et d'exploitation, les zones qui auront été affectées par diverses activités d'exploration, de construction ou d'exploitation et qui ne feront plus partie du projet seront remises en état et re-végétalisées. Ce sera notamment le cas pour la remise en état séquentielle des différentes carrières de bauxite du début à la fin des opérations d'extraction.

### **Ressources hydrauliques**

Les ressources hydrauliques regroupent les eaux de surface telles que fleuves, rivières et ruisseaux, les zones humides ainsi que les eaux souterraines.

La zone couverte par le projet est située dans des bassins versants avec les eaux de surface et les eaux de pluie drainées vers l'océan. Les principaux bassins versants sur le site du projet sont ceux de Tansofa, Kinkon et Khissiling. Les eaux souterraines se situent en dessous de la surface dans les interstices dans les sols, sables, graviers et dans les petites pores ou fractures des roches encaissantes. Une formation géologique permettant la retenue d'une certaine quantité d'eau souterraine se nomme aquifère. La circulation de l'eau dans les aquifères est plus lente qu'à la surface. Les eaux stockées dans un aquifère peuvent atteindre la surface grâce aux rivières, fleuves et zones humides ou à l'endroit où le niveau de la nappe phréatique se retrouve au-dessus des sols lors des périodes de fortes précipitations. Les eaux souterraines de la zone du projet alimentent des rivières, des zones humides et les trois principaux fleuves. Les eaux souterraines et les eaux de surface sont utilisées pour les besoins domestiques, pour l'approvisionnement en eau potable des villageois, l'agriculture, l'élevage, la pêche et par d'autres utilisateurs comme les gardiens de troupeaux.

La qualité des eaux de surface risque d'être affectée par des fuites ou déversements d'huile et de produits chimiques utilisés et par la présence de sédiments lors de la construction puis de l'exploitation des mines. Cependant, le projet fera appel aux meilleures méthodes de gestion des eaux au cours de la conception, construction et exploitation du site, en accord avec les bonnes pratiques internationales. Plus important encore, les eaux utilisées lors des opérations d'exploitation circuleront en circuit fermé : l'eau qui a été utilisée lors des procédés d'extraction ("eaux de contact") ne sera pas rejetée directement dans l'environnement. Au cours de la construction et de l'exploitation, l'eau industrielle sera captée dans un aquifère superficiel qui n'est pas utilisé par les villages. Les aquifères ne seront pas affectés de façon significative par l'exploitation minière. Un des principes fondamentaux dans la conception du projet est que les eaux - eaux utilisées pour l'extraction, le transport, les eaux de contact et d'infiltration - ne seront pas rejetées dans l'environnement, elles se trouveront en circuit fermé. Tout écoulement d'eau hors du site, y compris celles classifiées d'eaux de contact, seront rejetés après un traitement physico-chimique approprié.

Une priorité lors de la conception du projet est de s'assurer que celui-ci n'a pas de répercussion majeure sur les ressources hydrauliques. Un programme complet de surveillance environnementale des eaux sera mis en place tout au long de la durée de vie de l'exploitation. Cela comprendra l'installation puis la surveillance avec des piézomètres afin de détecter l'impact des opérations sur la qualité des eaux souterraines et des eaux en aval des carrières de bauxite lors de l'extraction. Le programme de surveillance sera élaboré afin d'évaluer les mesures évoquées ci-dessus et permettra également d'identifier tout impact non anticipé et de prendre les mesures supplémentaires nécessaires si besoin.

### **4.3 Qualité de l'air**

La conception du projet incorpore différentes techniques de gestion des émissions de poussières diffuses provenant du site de Bel Air Mining.

Les routes de transport ou d'accès susceptibles de générer des émissions de poussières seront aspergées d'eau ou traitées avec des produits chimiques non-dangereux afin de limiter ces émissions. D'autres mesures seront prises, comme la mise en place de limitations de vitesse sur les routes de la mine, l'humidification des terrils et la construction de barrières végétales.

Nos équipements seront régulièrement entretenus afin de contrôler les émissions de gaz émis par les véhicules et autres sources de combustion. Les systèmes intégrés de réduction d'émissions seront maintenus en bon état pour garantir leur fonctionnement.

### **Quels sont les risques et répercussions qui demeureront ?**

Après l'application de l'ensemble des mesures de gestion et de contrôle, aucun impact négatif sur la qualité de l'air ne devrait demeurer à court et long terme.

#### **4.4 Bruit et vibrations**

Le bruit et les vibrations sont des éléments mesurables qui peuvent être entendus ou ressentis lors du dynamitage dans les carrières, lors du transport et lors des opérations de chargement. L'évaluation prend en compte ces éléments et la façon dont ils seront perçus par les communautés locales.

Les activités qui généreront du bruit lors des opérations de construction sont le nivellement des sols et la préparation des fondations, le fonctionnement de la carrière de dolérite, la construction de la jetée, les centrales à béton et les véhicules lourds. Lors du fonctionnement de la mine, les procédés d'exploitation engendreront du bruit, notamment le forage, les déplacements des camions-bennes transportant le minerai et les déblais, le déplacement et traitement du minerai brut et le fonctionnement du convoyeur et des grues de chargement.

Les équipements d'exploitation et les mouvements de véhicules engendreront du bruit 24h/24 lors de la phase d'exploitation, hormis les jours de fermeture pour maintenance.

Au cours des 6 à 8 mois de l'exploitation de la carrière de dolérite, du bruit et des vibrations seront émis environ une fois par mois lors du dynamitage dans la carrière. Le dynamitage entraîne un bruit d'explosion instantané qui s'accompagne de vibrations circulant dans le sol et dans l'air. L'impact sur les infrastructures locales sera très réduit et seuls 3 foyers devront être déplacés.

### **Quels sont les risques et répercussions qui demeureront ?**

Les communautés seront potentiellement affectées par les bruits engendrés par le projet. Les émissions de bruits pourront également affecter les agriculteurs, les gardiens de troupeaux saisonniers et leur bétail se trouvant à proximité de la mine.

Bien que la construction et les équipements de la mine soient à l'origine de bruits importants lorsque l'on se trouve à proximité, c'est la distance vis-à-vis de la source sonore qui permet de déterminer dans quelle mesure un individu est affecté par les émissions sonores. Le niveau sonore diminue de façon exponentielle au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la source sonore. En principe, un individu situé à 1 km ou plus de la source sonore ne sera pas affecté outre mesure par le bruit, mais il pourra néanmoins entendre les opérations.

Lors de l'exploitation de la carrière, les responsables élaboreront une procédure de dynamitage incluant une étude préalable au dynamitage et l'évacuation du village de Khoundinde pendant les opérations. De plus, les responsables de la mine développeront un

projet communautaire avec Khoundinde afin de dédommager les habitants pour la gêne occasionnée au cours des 6 à 8 mois que durera l'exploitation de la carrière.

#### **4.5 Biodiversité**

Une évaluation préliminaire a été réalisée par Alufer en février – avril 2016 et des études de référence de bases supplémentaires afin de déterminer la présence ou non d'habitats critiques sont actuellement en-cours, conformément à la définition de la SFI. Les résultats de ces études seront intégrés dans une évaluation globale de la biodiversité sur les impacts et des propositions de mesures d'atténuation après l'application de la hiérarchie d'atténuation, afin de produire une version finale de l'évaluation des habitats naturel et essentiels (NCHA), un Plan d'Action sur la biodiversité et un Plan de gestion de la biodiversité.

Il est possible que la dégradation de ces habitats, la poussière, le bruit ou encore la perturbation des déplacements des animaux puissent générer des impacts. Tout impact identifié sera atténué, lorsque cela est possible par la mise en œuvre de mesures de mitigation afin de compenser la perte d'habitat naturel.

Alufer s'est engagé à s'aligner sur les Principes de la SFI, de l'Equateur et au cas où le Projet devrait entraîner la perte de végétation et d'habitat pour les espèces marines ou terrestres, alors Alufer pourrait contribuer à un projet de compensation (dénommé <offset>) de la biodiversité pour compenser la perte de leur habitat naturel.

#### **4.6 Démographie, économie et moyens de subsistance des populations**

##### **Emploi**

Le projet permettra l'embauche d'environ 610 personnes lors de la phase de construction et de 485 lors de la phase d'exploitation. Alufer s'est engagée à favoriser l'emploi local. En raison des exigences techniques du projet, les emplois qualifiés seront attribués à des personnes extérieures si les travailleurs locaux n'ont pas les qualifications requises. Selon les objectifs fixés par la compagnie, il est estimé que 30% des emplois liés à l'exploitation seront attribués aux communautés environnantes et résidents locaux. La compagnie s'est engagée à fonctionner en tant qu'entreprise favorisant l'emploi des guinéens, avec un maximum d'effectifs expatriés ne dépassant pas les 5%.

Les revenus générés par les ouvriers de la mine seront considérablement plus élevés que les salaires et revenus actuels moyens des communautés locales. Les producteurs agricoles auront potentiellement plus de possibilités pour vendre leur production et pourront utiliser plus régulièrement les voies de communication reliant Conakry et ainsi développer une clientèle plus importante. Les installations touristiques attireront probablement plus de clients en raison du nombre plus important de salariés.



Le développement de l'emploi dans la région aura néanmoins des inconvénients. Cela pourra notamment opérer un changement en ce qui concerne les activités traditionnelles génératrices de revenus, qui pourront s'effacer au profit des activités minières et industrielles. Cela pourra également entraîner une perte des traditions sociales, une inflation des salaires et une certaine augmentation du coût de la vie. De plus, le passage de la phase de construction à la phase d'exploitation sera suivi d'une réduction des effectifs, phénomène qui se reproduira aussi lors de la fermeture définitive de la mine.

### **Arrivée de migrants dans la région**

Le développement d'un projet d'une telle ampleur sera vu par de nombreuses personnes comme une opportunité économique, et est susceptible d'attirer des gens à la recherche de travail extérieurs à la région. Face à la pratique répandue des jeunes quittant le pays (notamment les hommes) à la recherche d'un travail, le projet pourrait encourager ces individus à rester dans la région ou à y retourner. L'arrivée de nouveaux migrants dans la région fera augmenter la population des villages et participera à certains changements sociétaux dans les communautés et structures sociales existantes. L'arrivée de migrants pourrait également signifier l'arrivée de familles entières lorsque le principal soutien de famille obtient un emploi via le projet. Des commerçants ainsi que des petites et moyennes entreprises (PME) peuvent être attirés dans l'espoir de tirer profit de l'augmentation du pouvoir d'achat des familles grâce aux emplois de la mine.

L'arrivée d'une population de migrants et de travailleurs au sein d'une région peut apporter des changements sociaux. L'augmentation soudaine d'emplois salariés disponibles, associée aux éventuelles différences entre les traditions locales et les traditions apportées par les migrants, peut également être une source de changements sociaux. Les problèmes sociaux observés dans des circonstances similaires en Guinée ou à travers le monde incluent notamment une augmentation de la consommation d'alcool, de la prostitution et des maladies sexuellement transmissibles et des comportements criminels et violents.

### **Économie**

La génération de revenus stables par les mines est généralement considérée comme positive. Pour faire face aux inquiétudes émises par de nombreux pays quant à l'importance de pouvoir suivre les profits générés par l'industrie minière et pétrolière et les parts reversées aux États, une initiative de transparence dénommée l'ITIM (Initiative pour la Transparence dans l'Industrie Minière) a été créée afin de répondre à la demande publique de transparence en ce qui concerne les revenus engendrés par l'industrie extractive. Aussi Alufer à l'intention de publier le détail des versements effectués aux entités du gouvernement selon les normes de l'ITIM.

Le développement du projet entraînera probablement une inflation locale, favorisée par une augmentation du pouvoir d'achat au sein de l'économie locale, laquelle fera

progressivement grimper la demande et les prix. Les pressions inflationnistes peuvent ainsi influencer l'achat de biens par les populations ainsi que le marché de l'immobilier local. Les effets inflationnistes auront probablement des répercussions sur les foyers dépendant d'une économie monétaire en termes de loyer, d'achat immobilier ou de produits alimentaires.

### **Moyens de subsistance**

Le développement du projet nécessite l'acquisition de terres. Il a été déterminé qu'environ 220 parcelles devraient être requises pour le projet. Le projet comporte une équipe sociale dédiée responsable de la gestion et de la limitation des répercussions potentielles du projet sur les communautés. Elle sera en contact régulier avec toutes les parties prenantes concernées. Les membres des communautés concernées peuvent faire appel au mécanisme de réclamations et de gestion des plaintes afin de communiquer leurs inquiétudes relatives au projet et à ses impacts potentiels. Conformément au plan d'engagement avec les parties prenantes, ils peuvent également faire part de leurs préoccupations lors des réunions de comités ad-hoc.

Alufer s'est engagé à faire de l'emploi local une priorité, toutes choses égales par ailleurs. Afin d'améliorer les compétences techniques et de préparer les travailleurs des communautés locales aux opportunités de travail qui leur seront offertes, nous mettrons en place dès que possible un programme offrant une formation technique sur une période de temps donné. Ce programme de formation est conçu pour identifier les lacunes au sein des communautés locales afin de répondre aux besoins techniques requis pour le projet. L'objectif est d'améliorer l'employabilité des résidents des communautés locales en ciblant le développement des compétences pour les postes d'exploitation. La réussite du programme de formation signifiera une certaine réduction de la migration économique liée à la disponibilité des emplois localement, sans néanmoins l'empêcher totalement.

L'impact social relatif à la réduction des effectifs lors du passage de la phase de construction à la phase d'exploitation sera géré grâce à une consultation et planification efficaces en amont. La planification de la réduction des effectifs de travail fera partie des obligations de tous les entrepreneurs travaillant pour Alufer.

L'ensemble des employés et entreprises sous-traitantes devront adhérer au Code de Conduite d'Alufer qui établit les attentes en matière de comportement. Le non-respect du Code entraînera des sanctions disciplinaires pour les employés et les sous-traitants. La sous-utilisation actuelle de la plupart des services des communautés locales laisse penser qu'une augmentation de la population n'entraînera pas une saturation de ces services à l'avenir. Cela sera néanmoins contrôlé régulièrement par la compagnie avec l'appui des autorités locales.

Alufer s'engage également à favoriser les PME locales. Cette initiative implique l'identification des besoins des entrepreneurs en matière de biens et services et

l'identification des entreprises présentes sur le marché. La priorité sera portée sur les entreprises locales pour favoriser l'égalité en termes de qualité de produits et de services. Alufer continuera de publier le montant des royalties et taxes payées et de déclarer le montant des taxes superficielles versées aux Communes chaque année. Les pressions inflationnistes seront contrôlées par le projet et gérées à travers des efforts pour maintenir des salaires conformes aux pratiques de l'industrie minière en Guinée.

### **Quels sont les risques et répercussions qui demeureront ?**

Malgré les mesures d'atténuation décrites ci-dessus, une importante migration dans la région peut se produire. Alufer assistera les autorités et administrations locales afin de planifier l'augmentation de la population. La présence de travailleurs étrangers à la région et la migration potentielle de populations à la recherche d'un emploi sont susceptibles d'affecter la cohésion des villages et de générer des problèmes sociaux présents au sein de la communauté. Ces évolutions seront étroitement suivies et des mesures d'atténuation supplémentaires seront mises en place si nécessaire.

La participation financière d'Alufer au Fond de Développement Local (FDL) devrait apporter une contribution positive au développement local. La contribution du projet au budget guinéen en matière de taxes et royalties aura probablement un impact positif, tout comme les emplois induits sur l'économie.

Les effets de l'emploi direct généré par le projet auront certainement des impacts à plus long terme, car les employés auront en effet développé des compétences nouvelles et l'économie aura bénéficié d'une certaine croissance. Ces effets positifs seront néanmoins atténués par les effets négatifs de la réduction majeure des effectifs lors des phases de transition du projet (fin de la construction et fin des opérations). L'économie globale bénéficiera des initiatives de formation et des efforts mis en place par le projet pour suivre et contrôler les activités locales.

Cependant, tous les secteurs de l'économie ne seront pas positivement affectés par le projet minier. Le secteur agricole sera probablement affecté de façon significative par un ensemble de facteurs, dont la réduction de la surface agricole disponible, le fait que les agriculteurs pourront chercher à obtenir un emploi dans l'exploitation minière et l'éloignement de la société des pratiques agricoles traditionnelles.

### **4.7 Santé, sûreté et sécurité de la population**

À l'heure actuelle, les services médicaux et les hôpitaux sont insuffisants pour couvrir les besoins des communautés vivant dans la région délimitée pour le projet. La disponibilité de traitements adéquats dans les établissements de santé publique est limitée et reste un défi encore important en raison du manque de personnel médical qualifié et du manque de diagnostic et traitements proposés, mais aussi de médicaments.

Les communautés rurales n'ont généralement pas de système de traitement des eaux usées ni de système de ramassage des déchets ménagers.

Le projet entend apporter à la population des améliorations sur le plan de la santé. Un des objectifs sera de réduire l'incidence du paludisme, des maladies liées à l'eau, au manque d'installations sanitaires et de traitements des déchets en apportant des améliorations structurelles à la gestion des effluents et des déchets et une meilleure sensibilisation à la lutte contre les maladies non-transmissibles.

Il est également attendu que le projet entraîne des inconvénients en matière de santé, sûreté et sécurité de la population. Les problèmes les plus importants concernent l'augmentation des risques de maladies sexuellement transmissibles, d'accidents de la route et un risque nouveau de conflit de sécurité entre la compagnie minière et les communautés affectées par le projet. L'hébergement des travailleurs dans un environnement clos tel qu'un camp minier peut également présenter des risques en matière de maladies transmissibles telles que les maladies sexuellement transmissibles. Certains de ces travailleurs peuvent avoir des comportements sexuels à risque.

Les salaires et traitements versés par la compagnie participeront à une amélioration du bien-être des travailleurs de la mine.

Le trafic routier desservant la mine va augmenter de façon significative. Cela peut entraîner un risque accru d'accidents de la route avec la population locale, ainsi qu'une pollution sonore supplémentaire. Les infrastructures routières actuelles sont suffisamment larges pour permettre le bon fonctionnement du réseau avec une augmentation du trafic. La jetée et les infrastructures d'export du minerai attenantes peuvent également présenter des risques d'accidents, notamment avec les pêcheurs. Des initiatives de sensibilisation auprès des populations, agriculteurs, éleveurs et pêcheurs et une gestion du trafic terrestre et maritime sont prévues lors des phases de construction et d'exploitation de la mine.

La présence de forces de sécurité, publiques ou privées, pourrait entraîner des conflits au cours desquels les agents de sécurité pourraient être amenés à faire usage de la force de façon inappropriée. Un tel scénario pourrait se produire en cas de tensions entre les communautés riveraines et les activités du projet et si les agents de sécurité ne sont pas correctement préparés à de telles éventualités.

### **Impacts sur le système de santé**

Les responsables du projet surveilleront les évolutions démographiques au sein des communautés étudiées et s'assureront, avec les autorités de santé locales, que les établissements de santé peuvent continuer de survenir aux besoins de la population.

Le projet garantira à ses employés des services de santé adéquats permettant de prendre en charge la santé au travail et les cas d'urgence. Le projet saisira aussi les opportunités de

travailler en partenariat avec le gouvernement, des organismes donateurs ou des ONGs dans le but d'améliorer les services de santé à l'échelle de la région.

### **Santé en matière de maladies sexuellement transmissibles (MST)**

Les responsables du projet seront amenés à gérer les problèmes de santé en matière de MST de diverses manières. Des mesures seront prises directement avec le personnel au travail, à travers des politiques, des codes de conduite et des programmes d'éducation afin d'encourager les comportements responsables et respectueux envers les communautés d'accueil et afin de prohiber le harcèlement sexuel. Le projet mettra également en place des mesures de lutte contre le VIH Sida. Les programmes sur la santé en matière de MST concerneront aussi le personnel de sécurité, les conducteurs routiers longue distance ainsi que l'ensemble du personnel de la mine de Bel Air et tous ses sous-traitants.

### **Accidents et blessures**

Afin de réduire le risque d'accidents liés aux activités de la mine, un programme de gestion de santé, sûreté et sécurité de la population basé sur l'étude des risques liés aux activités prévues sera mis en place. Il inclura une formation à la préparation et à la capacité de réaction aux situations d'urgence pour les cas d'accidents concernant à la fois la communauté et les sites de travail de la mine. Alufer est en train de publier une Politique de santé et de sécurité au travail pour le projet. Un programme de gestion associé couvrira l'ensemble des exigences de santé et de sécurité en vigueur lors des phases de construction, d'exploitation et de fermeture.

Afin d'éviter les accidents, Alufer mettra en place des mesures, dont l'établissement et le respect de limitations de vitesse pour les poids lourds effectuant des livraisons sur le site minier, l'application des procédures relatives aux contrôles techniques des véhicules et une politique contre la consommation d'alcool et de drogues.

### **Conflits liés à la sécurité**

Afin d'éviter les conflits potentiels entre les communautés et la compagnie (dont ses agents de sécurité), Alufer entend appliquer les Principes volontaires sur la sécurité et les droits de la personne (VPHRS) et rédigera un rapport annuel de performance. De plus, Alufer organisera des formations appropriées sur les questions fondamentales concernant les droits de l'homme pour le personnel de sécurité et ses employés. Dans le cadre de cet engagement, une étude des risques sera menée pour préparer le dispositif de sécurité et anticiper les difficultés liées aux droits de l'homme qui pourraient advenir lors du projet.

Dans le but de réduire les risques de tensions entre communautés d'accueil et agents de sécurité et dans la mesure du possible, Alufer contractera le personnel de sécurité au sein d'entreprises locales. Les effectifs de sécurité recevront tous une formation et leurs résultats seront soigneusement évalués régulièrement.

## **Gestion des eaux usées et déchets**

La compagnie construira des toilettes à fosses septiques et des installations de traitement des eaux sur ses sites de travail et gèrera ses propres déchets ménagers.

### **Quels sont les risques et répercussions qui demeureront ?**

Les communautés pourront continuer à bénéficier des améliorations apportées au cours du projet aux services de santé et sanitaires, et ce même au-delà de sa fermeture. Il est probable que les possibles conséquences négatives relatives aux problèmes de MST soient encore observables une fois le projet terminé.

Malgré les mesures prises, les accidents de la route restent envisageables en raison de l'implication de tierce partie sur les routes dont Alufer ne saurait être responsable.

Le fait qu'Alufer adhère aux Principes volontaires sur la sécurité et les droits de la personne devrait réduire les risques de conflits liés à la sécurité. Alufer est conscient qu'il s'agit là d'une question qui exige une surveillance particulière.

## **4.8 Patrimoine Culturel**

Des enquêtes ont identifié 15 sites de patrimoine culturel potentiels qui sont susceptibles d'être touché par la construction du projet. Certains sites sont importants pour les populations et feront l'objet d'un traitement en conséquence (consultations, discussions etc.). Toutefois, aucun de ces sites n'est considéré par les experts du patrimoine culturel guinéen et internationaux d'importance historique, culturelle ou archéologique élevée. Une « chance find procedure » ou « procédure de découverte fortuite » sera en place en permanence pour s'assurer que tout nouveau site ou artefact significatif découvert au cours des activités de construction ou d'extraction sera enregistré, étudié et retiré ou fouillé selon qu'il conviendra.

Une bonne gestion des activités de construction est nécessaire en raison de la présence des forêts sacrées, les sites d'initiation, les tombes et les autres valeurs traditionnelles.

## **4.9 Service des Ecosystèmes**

Une évaluation complète des services écosystémiques comme les avantages pour les gens, y compris les entreprises, tirent des écosystèmes a été entreprise. Les services écosystémiques sont les avantages que les personnes, ainsi que les entreprises, tirent des écosystèmes. Les services écosystémiques sont regroupés selon quatre types : (i) les services d'approvisionnement, qui sont les produits procurés aux personnes par les écosystèmes ; (ii) les services de régulation, qui sont les avantages dont bénéficient les personnes grâce à la régulation attribuable aux processus écosystémiques ; (iii) les services culturels, qui sont les



bienfaits non matériels que tirent les personnes des écosystèmes ; et (iv) les services de soutien, qui sont les processus naturels qui maintiennent les autres services.

La mise en service de ces ressources écosystémiques est important pour les ménages en termes de revenus, d'alimentation et de besoins en énergie : prélèvement de bois de chauffe et charbon, collecte de plantes médicinales, etc. Ils dépendent également fortement d'un approvisionnement en eau de qualité. Les aspects de patrimoine culturel, généralement reliés à des sites à haute valeur écologique sont également des facteurs clés dans l'ensemble des villages. En raison de la présence de deux villages de pêche important, la diversité des poissons marins est importante concernant les moyens de subsistance. Toutefois, les habitants ne dépendent pas de la chasse comme source principale de subsistance, le niveau de dépendance sur la faune terrestre reste faible. Les zones humides sont quant à elles utilisées pour l'agriculture (riz de bas-fond, maraichage etc.) tandis que les mangroves sont principalement utilisées pour la pêche et le bois (pas de culture de mangrove dans la zone d'impact du Projet).

## 5 Impacts cumulatifs

Les impacts cumulatifs sont les impacts résultant des effets du projet associés aux effets d'autres sources, tels que les processus naturels, d'autres projets ou activités qui peuvent être présents, planifiés ou raisonnablement prévisibles. Les bonnes pratiques internationales exigent que le document ESIA inclut une étude des impacts cumulatifs.

Les impacts cumulatifs identifiés sont :

- Changement climatique à l'échelle régionale : les changements climatiques à l'échelle de la région peuvent se manifester par une augmentation des températures et une baisse des précipitations. De tels changements peuvent entraîner des modifications des habitats pour les espèces concernées. Dans la zone du projet, le changement climatique peut menacer la viabilité des zones humides et de la végétation côtière, également impactée par les activités du projet.
- Urbanisation et abandon de l'agriculture dans les régions rurales de Guinée : les enquêtes menées au sein des communautés locales suggèrent que le manque d'emplois et la tendance générale à la migration des populations vers Conakry et d'autres centres urbains et/ou économiquement attractifs entraînent un abandon marqué des modes de vie ruraux. Ce phénomène d'éloignement des populations de leur mode de vie traditionnel peut être exacerbé par le projet.

- Protection de la biodiversité sur la côte nord-ouest de la Guinée et protection des espèces menacées d'extinction, notamment les espèces marines et terrestres menacées comme les tortues, les poissons, les plantes, les oiseaux, les primates et les mammifères. Deux zones protégées sont présentes au niveau du Rio Kapatchez et du Rio Pongo : les zones de protection des oiseaux mis en place par BirdLife International (zones importantes pour la conservation des oiseaux - ZICOs) et les sites de Ramsar. Les sites de Ramsar constituent des zones humides importantes.
- Les fleuves, cours d'eau et la qualité de l'eau en général sont importants pour le maintien des moyens de subsistance. Le débit d'écoulement des bassins versants de Tansofa, Khissiling et Kinkon dépend principalement des précipitations, du débit de base des aquifères et de la capacité d'absorption des zones humides (bas-fonds). Les cours d'eau coulent en direction de l'océan et sont généralement de longueur peu importante. L'état des eaux souterraines dépend des nappes phréatiques peu profondes ou du débit de base qui se jette dans les cours d'eau.
- Zones industrielles actuelles et à venir à proximité de Bel Air : les mines de bauxite et projets d'exploitation, les raffineries d'alumine, les ports et les centrales hydro-électriques. Cela inclut le port de Kamsar situé à 53 km au nord de Bel Air et les gisements de Sangarédi situés à environ 110 km à l'est. Il est possible que des projets de moindre envergure se développent plus près du site de Bel Air au cours des prochaines années, mais peu de détails à ce sujet sont disponibles actuellement.

### **Que sera-t-il fait afin de gérer ou de contrôler ces impacts cumulatifs ?**

Bien que le potentiel des impacts cumulatifs ait été évalué, il reste difficile de prévoir dans quelle mesure ils vont se manifester en raison de nombreuses incertitudes. Il est probable que dans la plupart des cas, le projet sera le premier responsable des changements sur le site, et c'est pourquoi les mesures d'atténuation identifiées par le rapport ESIA soient des éléments clés dans le contrôle des impacts cumulatifs.

Le projet fera en sorte de réduire au maximum son impact sur le changement climatique. Alufer s'est engagée à aider à la préservation des modes de vie traditionnels là où cela est possible. Notre approche en ce qui concerne l'acquisition des terres met l'accent sur une compensation à la hauteur de la valeur foncière. Les impacts du projet sur les pêcheurs, petits éleveurs et agriculteurs seront contrôlés tout au long du projet, avec l'engagement de mettre en place des mesures supplémentaires afin d'éviter toute dégradation de la qualité des moyens de subsistance. Alufer continuera de soutenir les programmes de petites et moyennes entreprises, notamment en ce qui concerne les activités agricoles et d'agro-transformation.

Les nouveaux projets d'exploitation de bauxite prévus à proximité du site d'Alufer auront des impacts supplémentaires en termes de bruits, d'émissions de gaz à effet de serre, de qualité de l'air, de ressources hydrauliques, de biodiversité, de trafic routier et d'accès et d'utilisation des terres. Étant donné son statut de nouvelle entreprise minière de taille moyenne, Alufer estime qu'il n'est pas nécessaire d'étendre l'analyse des impacts cumulatifs au-delà de 20-30 km à partir du site. La zone de gisement de bauxite est suffisamment importante pour tenir compte du risque d'impacts cumulatifs résultant d'autres projets d'exploitation aux alentours du projet Alufer. Alufer n'est pas responsable de l'identification des impacts dus à d'autres projets. Chaque projet doit se charger de mettre en place une telle démarche afin de conduire les études nécessaires et d'en communiquer les résultats via un organisme institutionnel. Alufer est disposée à collaborer dans le but de mesurer de tels impacts et de définir des offsets de biodiversité possibles de façon globale.

## 6 Alternatives

Les alternatives potentielles au projet de Bel Air en termes d'impacts environnementaux et sociaux ont été étudiées en détail. Nous avons envisagé différents types d'exploitation et de technologies ainsi que différentes localisations pour les infrastructures minières.

Le choix s'est porté sur des carrières à ciel ouvert car les autres alternatives ne convenaient pas pour le gisement de Bel Air. L'extraction souterraine, notamment, n'était pas une solution viable économiquement étant donnée la nature particulièrement disséminée et la faible teneur du minerai et le fait qu'il se trouve très proche de la surface.

L'emplacement des carrières a été déterminé en fonction des gisements principaux. Cela représente des contraintes géographiques pour la construction des routes de transport et autres infrastructures, et les options ont été étudiées en fonction des possibilités. Néanmoins, des alternatives ont été considérées pour la zone d'exportation et de transbordement du Direct Shipping Ore (DSO), en prenant en compte les questions de transport du minerai, les distances à parcourir, la présence des villages et activités communautaires et de la présence de biotopes sensibles (terrestres et marins). Les sites qui réunissaient les meilleures conditions ont été choisis de préférence, comme l'indique la Figure 2.

## 7 Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES)

Le projet met en œuvre un PGES abordant l'ensemble des besoins de conception et d'ingénierie, des mesures de gestion et d'atténuation des impacts et des activités de surveillance définies dans les rapport ESIA. Le PGES précise les besoins organisationnels et inclut les plans détaillés de gestion spécifique par secteur et la surveillance environnementale et sociale afin de garantir que les mesures nécessaires soient prises pour

éviter les effets négatifs éventuels pour l'environnement, la santé et la sécurité des travailleurs et des communautés locales. Les responsabilités pour une mise en œuvre du PGES ont été définies dans un organigramme afin de garantir une organisation de la gestion optimisée et une communication claire et sans faille. Le PGES contient un Registre des engagements décrivant les mesures d'atténuation, qui continuera d'être étendu dans sa portée et en fonction du contexte au fur et à mesure de l'avancement du projet, jusqu'à la fermeture de la mine.

Alufer a la responsabilité globale du PGES pour l'ensemble des phases du projet, depuis la conception jusqu'à la fermeture de la mine. Alufer garantira que tous les entrepreneurs impliqués respectent leurs engagements. La compétence et les résultats environnementaux et sociaux des entrepreneurs seront évalués avant de signer tout contrat et les appels d'offres comprendront les engagements du projet sur ces points. Afin de s'assurer de la conformité des entrepreneurs au PGES, ceux-ci seront supervisés par les spécialistes des questions environnementales et sociales d'Alufer.

Le calendrier d'exécution du projet et l'ensemble des plans de gestion seront élaborés afin de fournir les informations nécessaires pour le processus de sélection des entreprises sous-traitantes. Dans le processus d'appel d'offres, les entrepreneurs devront démontrer explicitement comment ils entendent répondre aux questions environnementales et sociales définies par le projet.

Au total, 17 plans de gestion sont en cours d'élaboration en tant que documents initiaux pour le PGES. Un système de gestion environnementale et sociale complet est en cours d'élaboration afin de mettre en œuvre les engagements pris dans les rapports ESIA et PGES durant les phases de construction et d'exploitation.

Sur la durée du projet, Alufer publiera un rapport de suivi annuel évaluant l'effectivité des plans de gestion et de leur mise en œuvre et proposera si nécessaire des modifications du PGES. Ces rapports annuels seront mis à la disposition des communautés concernées, des autorités compétentes et des investisseurs et bailleurs de fonds. Un résumé des rapports sera également disponible pour la consultation publique. Conformément au PGES, Alufer doit actualiser en permanence son plan de fermeture de la mine et remettre progressivement en état les zones de la mine qui ne sont plus utilisées. Lors de la phase d'exploitation, des recherches supplémentaires, dont un programme de re-végétalisation, complètera les plans de fermeture et de remise en état du site. Le plan final détaillé sera ainsi finalisé, approuvé et disponible au moins deux ans avant la fermeture de la mine.

Lors des phases d'exploration, de préfaisabilité et faisabilité, le principal objectif en termes d'engagement avec les différents acteurs a été d'établir un dialogue entre les responsables du projet et les parties prenantes à l'échelle nationale, régionale et locale afin de s'assurer que les opinions de ces dernières soient intégrées dans l'ESIA, le PGES et l'étude de faisabilité



définitive (EFD) du projet. Les bonnes relations entre les communautés locales et les responsables du projet ont permis le bon déroulement des activités d'exploration.

