

2.2 Construction de la mine et de l'embranchement ferroviaire

2.2.1 Phase de travaux préliminaires

La phase de travaux préliminaires comprend les activités initiales nécessaires pour faciliter la construction complète de la mine et de l'embranchement ferroviaire. Ces activités seront entreprises avant la phase principale de construction afin de permettre une mise en place ordonnée des terrassements lourds, de la manutention et des prestataires des NPI. Les travaux préliminaires comprennent :

- **Routes** - Rénover les routes d'accès LME existantes et en construire d'autres :
 - Les tracés routiers existants seront ajustés pour améliorer la sécurité routière. Le drainage sera amélioré et des mesures de contrôle sédimentaire seront mises en œuvre. Les routes existantes à améliorer comprennent la route d'accès à l'est, l'accès au camp de Canga et à l'aéroport de Beyla, la route des villages de l'ouest et la route de transport au nord vers Ouéléba.
 - De nouvelles routes d'accès à la zone minière seront construites, y compris les routes LME3, LME4, LME8 et la route de la crête d'Ouéléba.
- **Carrière minière** - Établie dans la limite de la concession minière à l'est de la boucle ferroviaire proposée.
- **Zones de stockage et aires de campement** - Construction des zones de stockage et des plateformes pour le camp de construction temporaire.
- **Installation du chantier et d'un camp de construction temporaire** - Pour l'hébergement temporaire pendant les travaux préliminaires et la construction de camps de prestataires.
- **Approvisionnement en eau** - Développement des sources d'eau (p.ex. des puits) pour la consommation d'eau potable. Deux puits sont prévus pour approvisionner la mine et le parc de stockage pendant la construction.
- **Approvisionnement en carburant** - Création d'installations de stockage de carburant pour faciliter la construction.
- **Amélioration de la piste d'atterrissage** - Étendre et améliorer la piste d'atterrissage existante de Beyla.
- **Embranchement ferroviaire** - L'embranchement ferroviaire reliant le chemin de fer transguinéen au port est en phase critique de construction. Les travaux préliminaires comprennent la mise en place d'installations temporaires pour les prestataires (bureaux, camps, accès aux carrières, mise en place de centrales à béton, etc.)
- **Décapage de la mine** - Décapage de la phase 1 du développement de la mine et de la partie supérieure de la HME2.

Ces activités ont été évaluées dans le cadre d'une EISE relative aux travaux préliminaires qui a été approuvée en 2007 et faisait partie de l'EISE de 2012. Par conséquent, les travaux préliminaires ne font pas partie de cette étude, mais sont décrits ici dans un souci d'exhaustivité. Les travaux préliminaires ont commencé sur cette base.

2.2.2 Activités de construction de la mine

Il y a peu d'infrastructures adaptées à la construction dans la zone de la mine. Cela comprend actuellement le camp de Canga Est et des installations limitées de gestion des déchets et d'entretien du matériel, qui ont permis l'exploration et d'autres études sur le terrain dans le cadre de la planification et de la conception du Projet. Le camp actuel de Canga Est sera réaménagé pendant la phase de construction en un village d'exploitation permanent. Une série d'installations provisoires seront également nécessaires pendant la phase de construction, notamment un camp de construction temporaire, des ateliers, des zones de dépôt, de petits générateurs, l'approvisionnement et le traitement de l'eau potable, des réserves de carburant, la gestion des eaux usées et des eaux de ruissellement ainsi que le traitement des déchets. Les installations temporaires de la mine sont indiquées à la figure 2.4.

Toutes les zones de travail seront débarrassées de la végétation et de la couche arable et nivelées pour préparer des surfaces stables avant le début de la construction. Le remblayage sera obtenu à l'intérieur du site par remblayage et remplissage, dans la mesure du possible. Le remblai structurel (roche, etc.) sera obtenu à partir de la carrière minière située à proximité de la future boucle ferroviaire (figure 2.4). Les sols qui peuvent être utilisés pour la remise en état du site seront stockés pour être utilisés après la fin de la construction, et le bois utilisable sera récupéré et pourra être mis à la disposition de la collectivité.

Il n'est pas prévu que ces installations temporaires nécessitent des terrains supplémentaires en dehors du périmètre d'accès aux terres, et nombre d'entre elles seront situées dans la zone prévue pour l'atelier HME. Tous les terrains qui ne sont utilisés que pendant la construction seront débarrassés des infrastructures temporaires et remis en état dès que possible après leur utilisation.

Après la mise en place d'installations temporaires de soutien à la construction, les principales activités de construction dans la zone de la mine se concentreront sur la construction d'infrastructures supplémentaires de soutien à la mine, y compris les routes pour HME et LME, les WRSF et les installations de manutention du minerai.

Des routes HME seront construites entre la zone de l'usine minière et les WRSF et la mine à ciel ouvert pour le déplacement de gros équipements d'usine et des camions de transport transportant les déchets vers les WRSF (figure 2.4). Un important terrassement sera nécessaire pour créer une pente uniforme le long de la route afin de l'adapter à ces très gros véhicules. Des routes seront également construites le long des convoyeurs pour permettre aux équipes d'entretien d'y accéder. Il n'y a pas de rivières importantes dans la zone minière, mais lorsque des routes ou d'autres structures traversent des cours d'eau, des structures de dérivation ou des dalots appropriés seront installés.

Les premières zones à exploiter dans la mine d'Ouéléba seront également déblayées et les morts-terrains enlevés pour exposer le gisement. Cela peut nécessiter des travaux de dynamitage lorsqu'il y a un bouchon de roche dure et le transport des déchets vers les WRSF. Les sites des WRSF seront déblayés et nivelés pour permettre le dépôt des -morts terrains et de la roche provenant du décapage des puits. Des structures relatives à l'eau et aux sédiments seront installées en aval des décharges pour contrôler le ruissellement et l'érosion. Une fois les premières zones de la mine nettoyées, le système de gestion des eaux de mine, les concasseurs et d'autres installations seront établis.

Les installations de manutention du minerai seront construites, y compris le remblai ROM, les concasseurs primaires et secondaires, une série de convoyeurs, un bac de transfert de minerai grossier de petite taille à la base du convoyeur descendant, le parc de stockage et le déchargement des trains.

2.2.3 Activités de construction de l'embranchement ferroviaire

Les travaux préliminaires de construction de l'embranchement ferroviaire ont débuté au premier trimestre 2023, sur plusieurs chantiers. Ils comprennent :

- L'établissement de quatre camps de construction au total
- Début de l'excavation du tunnel
- Établissement de la route de construction parallèle au tracé du chemin de fer
- Établissement de deux centrales à béton
- Établissement de deux carrières, de 17 bancs d'emprunt et de huit sites de dépôt le long de l'embranchement ferroviaire

Ces éléments sont présentés aux figures 2.5 à 2.8.

La construction du remblai ferroviaire nécessitera des remblais qui proviendront de coupes le long de l'embranchement ferroviaire, de l'excavation du tunnel, de deux carrières principales et de 17 bancs d'emprunt. Les enrochements utilisés dans la construction seront des matériaux non acidogènes (NA) et sans lixiviation de métaux. Un programme de contrôle géochimique sera mis en œuvre pour les roches de construction utilisées dans la construction ferroviaire. La destination de la roche de construction devra être enregistrée, avec des échantillons de chaque type de roche évalué. Si nécessaire, les roches inappropriées seront retirées du remblai ferroviaire. Toute roche potentiellement acidogène (PA) ou lixiviée par les métaux sera éliminée dans la WRSF1 de la mine. Un stockage temporaire de ce PA/matériau de lixiviation du fer peut être nécessaire, si le matériau est généré tôt dans la construction, avant que la WRSF1 soit construite et prête à recevoir les stériles PA.

Le recours à des matériaux disponible localement sera optimisé, en fonction des spécifications pour la couche de fondation, le sous-ballast et le ballast.

Le couloir de construction/l'emprise aura une largeur moyenne de 120 mètres, se rétrécissant dans les zones de terrain plus plat et où il y a des contraintes physiques, sociales ou environnementales, et s'élargissant là où des boucles de contournements (voies d'évitement), des déblais, des remblais, des structures et d'autres installations sont nécessaires. Quatre camps de construction temporaires seront situés le long de la ligne de chemin de fer, à l'intérieur de l'emprise de construction, y compris un chantier de soudage des rails, un chantier de préfabrication et des centrales à béton. La section 2.2.6 donne des détails sur les camps de construction.

Une route de construction sera établie à proximité immédiate de l'embranchement ferroviaire afin de faciliter la construction de celui-ci en permettant le déplacement des matériaux de construction et du personnel. La route de construction sera principalement située à l'intérieur de l'emprise de la route de 120 m et sera une route de gravier avec une largeur de circulation moyenne de 8 mètres. Une photo de la route de construction située à côté de l'emprise du chemin de fer transguinéen est présentée à la figure 2.9. La route de construction comportera le même nombre de passages de drainage et de traversées de cours d'eau que l'embranchement ferroviaire (136), étant donné que les deux éléments suivent le même tracé. D'autres passages, y compris des passages pour la faune et la collectivité, dont certains sont combinés à des traversées de cours d'eau, seront construits le long de l'embranchement ferroviaire et sont traités à la section 2.4.5.

Aucun accès public à la route de construction ne sera autorisé pour des raisons de sécurité. Cependant, l'accès du public peut être envisagé à côté de la route de construction et séparé de celle-ci par des barrières en béton, afin de maintenir l'accès du public à travers le chantier. Rio Tinto Simfer mettra en œuvre des restrictions, y compris des panneaux d'avertissement et du personnel de sécurité.

Des routes d'accès seront également construites pour permettre l'accès à la route de construction et au remblai ferroviaire à partir des voies publiques, et pour permettre l'accès aux carrières, aux bancs d'emprunt et aux camps.

Des dépoussiérants (eau et/ou dépoussiérants chimiques/biodégradables) seront appliqués si nécessaire sur la route de construction et les voies d'accès pendant la saison sèche.

La majeure partie de la route de construction sera fermée et remise en état à la fin de la phase de construction. Les routes utilisées pendant la construction pour accéder aux voies ferroviaires seront rendues permanentes pour les travaux de construction ou d'entretien futurs, avec des mesures comme des clôtures ou des barrières pour restreindre l'accès du public lorsque les exigences de sécurité ou d'exploitation le jugent nécessaire.

De l'eau sera nécessaire pour la construction, notamment pour le compactage, le creusement de tunnels et le dépoussiérage. Cette eau proviendra également de puits d'eau souterraine. Vingt points de captage d'eau (puits d'eau souterraine) sont prévus le long du tracé de l'embranchement ferroviaire pour approvisionner les camps en eau et répondre aux besoins de construction.



