

Document d'information générale du Projet Fayolle

1. Identification du promoteur et description générale du projet

IAMGOLD est une société minière de rang intermédiaire qui exerce des activités dans trois régions : l'Amérique du Nord, l'Amérique du Sud et l'Afrique de l'Ouest. Employant plus de 5000 travailleurs, la société développe dans ces régions des districts d'exploitation minière à fort potentiel qui regroupent des mines en exploitation et des projets de développement, de construction et de mise en valeur et d'exploration. Au Québec, les activités de la société comprennent notamment les mines Westwood et Grand-Duc et, depuis 2020, la propriété Fayolle.

Le projet minier Fayolle consiste à construire et à exploiter une fosse à ciel ouvert, soit le gisement aurifère Fayolle, sur une période d'environ deux ans. Le minerai extrait sera acheminé par camion à l'usine existante du complexe Westwood, situé à environ 40 km de la mine projetée, pour être traité.

La fosse à ciel ouvert sera aménagée dans la partie nord du site minier et sera accessible par une route minière de production, qui se reliera à la route d'accès actuelle et, finalement, au rang Abijévis. La partie sud du site sera composée d'une halde en trois parties, pour l'entreposage des matériaux :

- Halde centrale : entreposage de l'argile et de la roche stérile ;
- Halde ouest : contiendra les aires de stockage du minerai et de matériaux concassés ou à concasser. Un concasseur y sera présent ;
- Halde est (prévue pour fin de contingence) : entreposage des argiles excédentaires.

Le secteur de la halde sera accessible par la route minière de production ainsi que par une route de service réservée aux équipements légers. En périphérie de la halde, un fossé de drainage des eaux de ruissellement sera aménagé, lequel se connectera au bassin de rétention et de décantation qui se trouvera au nord de la partie centrale de la halde. L'eau de ruissellement sera traitée avant d'être retournée dans le ruisseau Paré par le point de rejet de l'effluent. L'eau d'exhaure recueillie de la fosse sera aussi acheminée au bassin de rétention et de décantation par une canalisation, pour être traitée.

À ces infrastructures de production s'ajoutent différentes installations auxiliaires et nécessaires à l'exploitation de la mine Fayolle, notamment les poudrières mobiles, l'aire des roulottes, les stationnements, le garage-dôme, les aires d'entreposage en conteneurs avec toit, une station de ravitaillement en diesel, ainsi que la ligne électrique monophasée et les installations de télécommunications.

2. Localisation du site

Le projet minier Fayolle est situé dans la ville-municipalité régionale de comté (MRC) de Rouyn-Noranda, plus spécifiquement dans le secteur de Mont-Brun, à 30 km du centre urbain de Rouyn-Noranda, en Abitibi-Témiscamingue. Il se trouve également à environ 40 km au nord-ouest des installations du complexe Westwood. Le site minier est accessible par le chemin du rang Abijévis, puis par un chemin forestier qui remonte vers le nord en longeant le lot 4 820 860. Le rang Abijévis constitue la principale voie de circulation à proximité de la propriété. Les coordonnées géographiques centrales approximatives de la propriété sont, dans le référentiel NAD83, 78° 48'23,84" Ouest et 48° 26'11,42" Nord.

Le projet se situe à l'extérieur du parc national d'Aiguebelle, soit à moins de 1 km de la partie sud-ouest du parc. Bien que le projet aurifère Fayolle se trouve majoritairement dans une affectation « exploitation des ressources », seule la route d'accès au site traverse un terrain privé (lot 4 820 860 du cadastre du Québec), zoné agricole. Une décision favorable de la part de la *Commission de la protection du territoire agricole du Québec* (CPTAQ) a été rendue en mai 2021 et IAMGOLD est maintenant le propriétaire des droits de surface de ce lot.

3. Utilisation du territoire – Milieu humain

3.1. Tenures des terres

Situés en terres publiques, IAMGOLD détient 39 claims compris sur la propriété Fayolle, laquelle occupe une superficie d'environ 1 460 ha. Aucune concession minière n'est active sur la propriété. L'obtention d'un bail minier sera nécessaire pour l'exploitation du projet Fayolle.

3.2. Zonage municipal et usages autorisés

Les conditions actuelles de zonage municipal prévues par la Ville de Rouyn-Noranda dans son règlement de zonage se définissent comme suit à l'intérieur des limites de la propriété Fayolle:

- Nord de la propriété : zonage de type ressource naturelle (code : 9019) autorisant des usages de mise en valeur et conservation, exploitation de la faune et de la forêt, exploitation du sol et du sous-sol ;
- Sud de la propriété : zonage de type mixte, soit résidentiel, de ressource naturelle et agricole (code : 7505) autorisant des usages d'habitation de faible densité, des maisons mobiles ou unimodulaires, de mise en valeur et conservation, exploitation de la faune et de la forêt, exploitation du sol et du sous-sol, de production végétale, animale et agrotouristique.

3.3. Milieu bâti

Aucune résidence n'est présente à l'intérieur des limites de la propriété Fayolle et le milieu bâti est très peu développé dans les environs. Seules quatre résidences se trouvent le long du rang Abijévis, la plus près se trouvant à 2,5 km à l'est de la propriété.

3.4. Villégiature, loisirs et tourisme

Les principaux points d'intérêt prisés pour la villégiature, les loisirs et le tourisme sont tous situés à l'extérieur de la propriété, les plus près étant les campings de la plage Mercier et Abijévis, tous deux situés à l'est de la propriété sont accessibles par le rang Abijévis. Le parc national d'Aiguebelle, situé au nord-est de la propriété, constitue la principale offre touristique dans cette partie de la région abitibienne.

Aucun sentier de motoneige ou de motoquad ne sillonne la propriété Fayolle. Toutefois, une partie du sentier de motoneige n° 83, entretenu par le Club de motoneige M.R.C. Rouyn-Noranda inc., longe le rang Abijévis à la limite sud de la propriété. Deux miradors pour la chasse au gros gibier se trouvent à l'intérieur de la propriété ou à proximité, soit en bordure du cours d'eau nommé « CE-03 » et près du rang Abijévis.

3.5. Activités agricoles

La propriété Fayolle comprend des terres agricoles protégées en vertu de la *Loi sur la protection du territoire agricole*, lesquelles sont toutes situées au sud de la limite entre les cantons d'Aiguebelle et de Cléricy. Selon les données disponibles, des activités agricoles ont cours sur les propriétés longeant le rang Abijévis depuis avant 1972. Néanmoins, aucune terre agricole protégée ne sera touchée par les activités minières prévues dans le projet Fayolle.

3.6. Activités forestières

Les lots longeant le chemin forestier donnant accès au site du gisement Fayolle ont fait l'objet de travaux de coupes forestières sur de petites superficies dans les années 1990 ainsi qu'en 2019. Bien qu'il y ait eu des évidences d'activités forestières, la propriété Fayolle n'est pas ciblée dans le *Plan d'aménagement forestier intégré tactique (PAFIT) 2020-2025* de la ville de Rouyn-Noranda comme secteur potentiel pour l'intensification de la production ligneuse au cours des prochaines années.

3.7. Prise d'eau potable

Aucun puits n'a été répertorié à moins de 1 km en aval hydraulique du terrain. Le puits le plus proche se trouve à environ 1,7 km. Il aurait été foré pour un approvisionnement en eau potable sur une propriété résidentielle située à environ 2,5 km au sud-est du secteur qui serait occupé par la halde à stériles et à minerai.

3.8. Patrimoine et archéologie

À l'intérieur des limites de la propriété Fayolle, on ne trouve aucun immeuble ou objet patrimonial détenant un statut de protection en vertu de la *Loi sur le patrimoine culturel*. Aucun site archéologique n'est inscrit à l'Inventaire des sites archéologiques du Québec.

Toutefois, la propriété est comprise dans le territoire utilisé traditionnellement par la communauté autochtone de Pikogan. IAMGOLD entretient des relations avec la communauté depuis qu'elle a acquis les claims spécifiques à la propriété Fayolle. Aucune activité connue de la communauté autochtone ou site connu et valorisé par la communauté autochtone ne se trouverait sur la propriété.

4. Justification du projet

IAMGOLD souhaite préparer et planifier le développement du gisement aurifère Fayolle. Le minerai extrait par exploitation à ciel ouvert sera traité à l'usine Westwood, située sur l'ancien site de la mine Doyon, qui bénéficie d'un surplus de capacité de production. Afin de stabiliser l'approvisionnement en minerai de son usine et de consolider les opérations du site minier Westwood, IAMGOLD travaille à développer plusieurs sources d'alimentation vers son usine de traitement. Le prix actuel de l'or justifie économiquement l'usinage d'une quantité de minerai provenant de gisement compris dans un rayon de 50 à 60 km du site minier Westwood.

Rappelons que les premières découvertes relatives au gisement Fayolle ont été faites en 1946. De 1946 à 2003, le site a appartenu à différents propriétaires et a fait l'objet de plusieurs campagnes d'exploration. En 2003, Exploration Typhon a acquis les droits miniers et a poursuivi l'exploration du site jusqu'en 2012. De 2013 à 2018, plusieurs campagnes d'exploration ont été réalisées par Exploration Typhon et Hecla Québec agissait à ce moment comme opérateur. En 2019 et en 2020, une campagne géotechnique et une étude de faisabilité ont été menées par la Corporation aurifère Monarques. En mai 2020, IAMGOLD a acquis les droits miniers, le terrain et les infrastructures existantes. En décembre 2020, l'entreprise a finalisé une étude de faisabilité interne.

5. Approche générale de conception du projet

IAMGOLD a été soucieuse de concevoir et de proposer un projet qui limite au minimum les impacts sur le milieu d'accueil. Pour ce faire, elle a développé des critères de conception spécifiques au projet minier Fayolle, qui lui ont permis de tenir compte des enjeux environnementaux et sociaux connus. En effet, certains éléments du milieu ont été identifiés par IAMGOLD résultant de sa culture d'exploitation minière responsable, laquelle recommande d'éviter, dans la mesure du possible, les espaces qui posent davantage de potentiel d'impact sur l'environnement et le milieu social. D'autres normes de gouvernances liées au développement durable, à la santé et sécurité ainsi qu'à l'équité, favorisent aussi l'implantation de certains ouvrages.

Par conséquent, les critères de conception suivants ont été retenus en priorité pour élaborer les différentes composantes du projet :

- Minimiser l'empiétement sur les milieux humides et hydriques ;
- Viser n'avoir aucune installation permanente, à l'exception de la halde à stériles ;
- Éviter les terres agricoles, protégées ou non, pour entreposer les résidus miniers ;
- Réduire au minimum le volume d'excavation de mort-terrain et de roches stériles ;
- Valoriser, dans la mesure du possible, les divers matériaux générés ;
- Réduire les nuisances (poussières, bruit et perception visuelle des équipements) pour les résidents ou les utilisateurs du territoire ;
- Favoriser les retombées économiques locales.

6. Description détaillée du projet

6.1. Fosse à ciel ouvert

Le concept d'aménagement de la fosse à ciel ouvert a, d'une part, été développé de manière à maximiser la récupération minière sans dévier le ruisseau Paré. D'autre part, il inclut l'utilisation de trois murs de soutènement (palplanches et combiné pieux et palplanches) pour minimiser l'impact sur l'habitat du poisson. Le concept retenu permet donc de cibler quatre des six structures aurifères majeures par une exploitation à ciel ouvert.

Le site qu'occupera la fosse sera graduellement décapé et cartographié selon la séquence minière. Au cours de la construction, les matériaux seront excavés et transportés vers la halde prévue à cet effet. À terme, la superficie de la fosse sera de 8,6 ha et la profondeur moyenne de la fosse sera de 75 m. Une rampe d'accès sera construite, laquelle aura une largeur de deux ou trois fois celle de l'équipement de production le plus large selon l'application d'une route à double sens ou sens unique et un angle entre 10 et 12 %. La hauteur des bancs sera comprise entre 5 et 20 m et les murs de la fosse auront une pente entre 47 et 57 degrés d'inter rampe.

Comme mentionné, trois murs de soutènement seront requis pour l'aménagement de la fosse. Deux des trois murs permettent de limiter l'empiétement dans le ruisseau Paré, alors que le troisième mur permet de réduire la longueur de la déviation du cours d'eau CE-01. Au niveau du ruisseau Paré, le premier mur sera construit sur environ 300 m de longueur en recourant à des palplanches de 6 m de hauteur. Ce mur permettra d'étanchéifier la fosse des apports d'eau qui pourraient provenir du ruisseau Paré. Le second mur, constitué d'un combiné de pieux et de palplanches, sera aménagé de manière à supporter le talus sud de la fosse. D'un maximum de 17 m de longueur, les pieux seront forés dans le roc. Des palplanches seront glissées entre les pieux pour assurer le soutènement complet du sol jusqu'à 5 m de hauteur sur une longueur d'environ 200 m. Le mur combiné aura une hauteur variable pour épouser le roc et intercepter le talus sud de la fosse. Quant au troisième mur de palplanches, il assurera le soutènement du talus ouest de la fosse sur une distance linéaire d'environ 350 m. Des palplanches d'au maximum 10,2 m de hauteur seront installées dans l'argile jusqu'à l'intersection de la couche de till. Ce mur permettra l'excavation verticale de l'argile sur une profondeur de 3 m, ce qui permet d'atteindre une pente globale de 4H : 1V. Les pentes seront stabilisées avec du stérile, lorsque requis.

6.2. Aire d'accumulation (halde)

La partie sud du site minier Fayolle comprendra une aire d'accumulation requise pour entreposer le mort-terrain et les stériles, dans trois parties nommées ouest, centre et est. La partie centrale de cette aire servira à entreposer 639 200 m³ d'argile à l'aide d'une structure de confinement de 856 400 m³ composée de roc stérile et de till sur une superficie de 376 345 m². Le flanc nord de la colline naturelle ne sera pas déboisé pour permettre de conserver l'écran naturel pour tenir compte de la position du parc national d'Aiguebelle. La partie ouest de l'aire d'accumulation (plateforme ouest) servira à entreposer le roc stérile dans les derniers mois de vie de la mine pour un total de 187 700 m³. Cette aire d'entreposage servira aussi de plateforme pour l'entreposage des matériaux requis pour l'opération ainsi que le minerai et les stériles à concasser. Cette plateforme sera aussi utilisée pour les activités de concassage et de tamisage. En s'appuyant sur les évaluations techniques actuelles, la portion est de l'aire d'accumulation est prévue pour des fins de contingence uniquement. Par principe de transparence, IAMGOLD désire présenter cette information même si cette section pourrait ne jamais être aménagée. Les haldes centrales, est (si utilisée) et ouest auront la capacité d'entreposage suffisante pour contenir le roc stérile et le mort-terrain de la fosse. La halde est pourrait être requise en cas d'instabilité du sol de la partie centrale ou d'une augmentation de la proportion d'argiles sensibles par rapport au volume estimé. La halde est pourra alors entreposer 266 500 m³ d'argile à l'aide d'une structure de confinement de 265 300 m³ composée de roc stérile et de till sur une superficie de 64 743 m². Elle servira aussi, au besoin, à l'entreposage du mort-terrain et de la terre végétale excédentaire.

6.3. Infrastructures auxiliaires

Plusieurs infrastructures auxiliaires sont nécessaires pour assurer les activités minières dans le contexte du projet aurifère Fayolle. La quasi-totalité de ces infrastructures se concentre entre les deux parties centre et est de l'aire d'accumulation, ce qui permet de limiter au minimum les distances de transport sur le site minier. À cet endroit, il est prévu d'aménager un stationnement pour véhicules lourds et légers, où sera également présent un garage temporaire (bâtiment de type dôme) et une aire d'entreposage en conteneurs avec toit. Les roulottes de chantier se trouveront également dans ce secteur. Un total de quatre roulottes seront installées, soit une roulotte sanitaire, une roulotte servant de vestiaire, une roulotte salle à manger et servant de bureau aux contremaîtres et une roulotte pouvant accueillir les bureaux administratifs. La configuration et le nombre de roulottes pourraient varier au moment de l'exploitation en fonction de leur disponibilité.

Une station de ravitaillement de diesel, aussi nommée baie de ravitaillement, sera aussi disponible dans ce secteur du site minier. Il s'agit d'un conteneur de 40 pi, ayant une capacité de 50 000 l. La station sera conçue de manière à contenir un déversement accidentel, notamment en installant une membrane imperméable de rétention recouverte de 1 m de sable. Un séparateur eau-huile (déshuileur) y sera également installé pour la gestion de l'eau de ce secteur en addition aux installations préventives, aux procédures d'opération et aux procédures en cas de déversements accidentels de produits pétroliers.

Il est prévu que le site minier soit alimenté en électricité et des discussions sont en cours avec Hydro-Québec à cet égard. Le réseau électrique s'amorcerait à la ligne à haute tension monophasée du rang Abijévis. Une ligne privée d'environ 3 km partirait du rang et se terminerait au bassin de traitement. La consommation électrique annuelle est estimée à 300 000 kWh. Un éclairage D.E.L. sera installé sur les lampadaires solaires de manière à favoriser l'intégration des recommandations du *Guide d'éclairage et de réduction de la pollution lumineuse* de la Société des établissements de plein air du Québec (Sépaq). Enfin, les télécommunications seront assurées par le réseau internet 3G et Satellite.

6.4. Routes

Une route minière de production de 1,5 km sera aménagée pour relier la fosse à ciel ouvert à la route d'accès au site minier. D'une emprise pouvant atteindre 30 m, la route minière de production sera composée d'une chaussée double, dont la surface de roulement sera de 14,4 m. Conformément à la *Loi sur les mines*, un merlon de sécurité de 0,8 m de hauteur sera aménagé en bordure de talus s'il existe un risque de sortie de route ou de chute de plus de 3 m. Le merlon a été dimensionné en se basant sur le diamètre du pneu du véhicule le plus gros (800 mm) susceptible d'utiliser le chemin. Des fossés de drainage seront aménagés pour assurer l'acheminement de l'eau vers les systèmes de traitement.

Une route de service pour inspecter les talus de la fosse et les murs de soutènement sera aménagée. D'une longueur d'environ 1 km, il s'agira d'une route simple voie de 4,2 m de largeur, ce qui permettra la circulation de véhicules légers. Conformément à la *Loi sur les mines*, un merlon de sécurité de 0,4 m de hauteur sera aménagé en bordure de talus, s'il existe un risque de chute de plus de 3 m. Des fossés de drainage seront aménagés pour assurer l'acheminement de l'eau vers le système de traitement.

6.5. Activités minières

L'extraction du minerai sera réalisée en trois phases. La première étape touchera la partie nord de la fosse. Lors de cette phase, l'exploitation permettra de générer des matériaux de construction pour les routes, les bermes et les talus. Cette portion est aussi la plus riche, ce qui permettra d'obtenir des revenus en début de projet. Lors de cette étape, le volume de minerai à extraire a été estimé à environ 135 000 t. Il est à noter que le faible espace disponible ne permet pas l'exploitation de la mine à l'aide de deux équipes, ce qui fait en sorte qu'une seule équipe s'occupera de l'excavation du mort-terrain et du roc lors de la phase 1.

La deuxième phase représente le volume maximal exploitable par minage de surface conventionnel. C'est lors de cette phase que la fosse aura son empreinte au sol maximale et que sera excavée la majeure partie du mort-terrain qui comprend un grand volume d'argiles sensibles. L'excavation de l'argile de la phase 2 et du roc stérile de la phase 1 sera ajustée afin de s'assurer de pouvoir confiner l'argile et tout en maintenant une production de minerai constante à la fin de la phase 1. La phase 2 permettra d'extraire un volume de 215 000 t de minerai.

Lors de la phase 3, le volume de minerai extrait sera d'environ 100 000 t. Cette phase permet la récupération du minerai en fond de fosse par la technique d'excavation verticale (puits). L'exploitation du gisement Fayolle engendrera donc l'extraction totale d'environ 450 000 t de minerai sur environ deux ans, ce qui représente une moyenne journalière de 625 t. Cette exploitation représente moins de 30 % de la capacité annuelle de production du complexe Westwood. La cadence d'extraction maximale du minerai est estimée à 1 300 t/j.

6.6. Concassage

Le concassage des matériaux de construction sera réalisé à l'aide d'un concasseur mobile. Le débit de concassage devra permettre d'atteindre l'équivalent d'environ 3 500 t sur une période de 10 h de production, auquel s'ajoute 2 h d'entretien. Le concasseur sera muni d'une jupette et d'un jet d'eau sur le convoyeur, lorsque requis, ce qui permettra de contrôler la poussière. Le concasseur sera alimenté par un chargeur d'une capacité d'environ 20 Tm (p. ex. CAT980) et le matériel sera déchargé par un autre chargeur d'une capacité d'environ 20 Tm (p. ex. CAT980). IAMGOLD prévoit produire un total de 80 000 t



de matériaux de concassage du mois 2 à 6. L'étalement du concassage sur la durée de l'exploitation pourrait varier en fonction des conditions de terrain et l'approvisionnement des matières premières. Les matériaux seront divisés comme suit :

- 45 000 t de matériaux utilisés pour construire la couche de roulement de la route de halage (dimension du matériel : 0-65 mm);
- 15 000 t de matériaux utilisés pour construire la couche de roulement des routes de transport routier (dimension du matériel : 0-20 mm);
- 10 000 t de pierre à bourre (dimension du matériel : 20-25 mm);
- 10 000 t de pierre abrasive (dimension du matériel : 25-30 mm);
- 10 000 t de sable abrasif tamisé.

Le minerai et le stérile seront concassés à l'aide d'un concasseur mobile. Le débit de concassage devra permettre d'atteindre l'équivalent d'environ 3 000 t par quart de 10 h, auquel s'ajoute 2 h d'entretien. Ce type de machinerie peut concasser du matériau dont la grosseur peut atteindre 0,7 m. Lorsque les blocs à concasser seront plus gros que la capacité du concasseur, ils seront alors brisés à l'aide d'un marteau monté sur une excavatrice pouvant atteindre 20 Tm. À la sortie du concasseur, les matériaux auront une dimension de 0 à 250 mm. Le concasseur sera muni d'une jupette et pourra permettre l'ajout d'eau, lorsque requis, afin de contrôler l'émission de poussière. La pelle mécanique permettant de charger le concasseur aura une taille d'environ 35 Tm (p. ex. CAT336) et le chargeur permettant de le décharger aura une capacité d'environ 20 Tm (p. ex. CAT980). Au total, il est prévu concasser plus de 700 000 t de minerai et de stériles sur la durée du projet.

La partie ouest de la halde comprendra deux aires d'entreposage et de concassage du minerai et des matériaux concassés ou à concasser, d'une superficie d'environ 50 000 m². La hauteur d'entreposage maximal possible dans ces aires est de 3 m en recourant au chargeur frontal. Comme mentionné précédemment, cette aire sera occupée par le concasseur mobile selon la phase du projet en cours.

6.7. Transport du minerai

Aucun minerai ne sera traité directement sur le site minier Fayolle. En effet, le minerai concassé sera transporté vers le complexe Westwood, se trouvant à environ 40 km au sud-est de la propriété. Selon la séquence minière, le nombre de camions transportant du minerai concassé pourrait varier entre 0 et 1 325 camions par mois, ce qui représente au plus 44 camions par jour. Le flux de transport sera adapté en fonction du plan minier, de la saison, de la disponibilité de la flotte de camions et des discussions avec les citoyens. Par conséquent, la conception actuelle prévoit un flux le plus stable possible de camions sur les routes publiques pour réduire les frais de camions en attente ainsi que pour éviter un flux accru (rattrapage), qui pourraient ponctuellement augmenter les nuisances pour les résidents.

Dans le contexte du projet, le trajet parcouru par les camions vides consiste à emprunter la route de Mont-Brun, le rang Hudon et le rang Abijévis pour atteindre le site minier. D'une longueur de 37 km, ce parcours inclut une portion en gravier longue de 10 km. Ce parcours permet le transit de camions de 20 Tm.

Quant aux camions chargés, deux options de transport sont actuellement à l'étude. L'option A prévoit d'abord l'utilisation d'un chemin de colonisation, qui nécessiterait des travaux sur 8 km. Les camions emprunteraient une route de gravier vers Cléricy sur un total de 12 km, avant de rejoindre la route d'Aiguebelle et la route de Mont-Brun pour atteindre le complexe Westwood. D'une longueur de 48 km, cette option permet aussi la circulation de camions chargés à une capacité maximale de 56 Tm. Pour l'option B, les camions chargés feraient un détour par Cléricy, en empruntant 24 km de chemins de gravier, puis la route d'Aiguebelle et de Mont-Brun. D'une distance de 59 km, cette option permet la circulation de camions chargés à une capacité maximale de 56 Tm.

6.8. Valorisation des stériles

Lors de l'exploitation du site minier Fayolle, des volumes de matériaux excavés seront générés, notamment en raison de l'aménagement de la fosse. Au terme de l'exploitation du gisement, des volumes résiduels de certains de ces matériaux sont attendus. Afin d'optimiser les activités minières et de maximiser leur potentiel, il est prévu que IAMGOLD poursuive certaines activités post-exploitation sur le site afin de valoriser les matériaux résiduels.

Actuellement, il est envisagé que les stériles générés par le projet puissent faire l'objet de cette valorisation en raison de leur valeur économique, mais surtout en raison des caractéristiques qu'ils possèdent et qui en font des matériaux adéquats pour la construction de plusieurs types d'infrastructures. En effet, ils sont considérés comme des matériaux à faibles risques. Selon les données actuellement disponibles, les stériles sont classés comme matériaux de Catégorie I à la suite de l'évaluation de la valorisation de matières résiduelles inorganiques comme matériau de construction. Par conséquent, il est stratégique d'un point de vue environnemental et économique de valoriser ces stériles.

Actuellement, IAMGOLD prévoit la valorisation de 3 188 190 Tm de stériles et de mort-terrain. Pour y parvenir, il appert qu'IAMGOLD définira une empreinte au sol sur la plateforme ouest qui sera dédiée à cette activité une fois l'exploitation de la mine terminée. Cette zone devra minimalement comporter suffisamment d'espace pour l'entreposage des matériaux, un site de concassage et de tamisage avec les équipements nécessaires et des surfaces de roulement pour la manutention et le chargement du matériel dans les camions de transport.

6.9. Gestion des eaux

6.9.1. Eau potable

Les besoins quotidiens en eau potable à des fins de consommation sont estimés à 172 l/j. Ils correspondent à la consommation de 2 L d'eau par chacun des 43 travailleurs pour chacun des quarts de travail, d'une durée de 12 h chacun. En raison des faibles quantités requises quotidiennement, l'alimentation en eau potable sera assurée par des bidons de 18,9 l, qui seront mis à la disposition des travailleurs. Un système de collecte des bidons vides sera instauré afin de retourner au fournisseur les contenants vides pour remplissage au moment de la livraison des contenants pleins.

Par conséquent, aucune infrastructure de prélèvement d'eau potable ne sera nécessaire sur le site minier. Les besoins en eau destinée à l'hygiène personnelle (p. ex., toilettes, lavabo, etc.) ont été estimés à partir des données disponibles au site minier Grand-Duc, également exploité par IAMGOLD. C'est donc une utilisation de 8 l par travailleur par quart de travail qui a été prévue, ce qui totalise 690 l d'eau requis au site minier par jour. L'eau destinée à l'hygiène personnelle sera transportée dans un réservoir de 3 000 l aménagé sur une remorque par le camion aspirateur assurant la vidange des eaux usées. Cette eau proviendra du complexe Westwood. À l'arrivée au site, l'eau sera transférée dans le réservoir de la roulotte sanitaire.

6.9.2. Eaux usées

Le volume d'eaux usées produit a été estimé à partir des données de Grand-Duc (année 2020). Au plus, ce sont 43 personnes qui travailleront sur le site pendant l'exploitation. Chaque personne générera 10 l/quart et il y aura deux 2 quarts/jour. Pour le projet Fayolle, le volume d'eaux usées par jour est donc de 860 l ce qui correspond à 3 440 l/semaine pour un horaire de 4 jours de travail pour 3 jours de repos. Aucune fosse septique ne sera installée sur le site minier. La vidange des eaux noires sera effectuée par une entreprise spécialisée à l'aide d'un camion aspirateur, d'une capacité, de 3 000 l, à raison d'une à deux fois par semaine. Les eaux usées ainsi recueillies seront transportées au complexe Westwood pour être vidangées dans les installations sanitaires prévues à cet effet ou à un site autorisé par le ministère pour ce type d'eaux usées.

6.9.3. Eaux de ruissellement

Sur le site minier, la gestion des eaux de ruissellement se fera par la mise en place d'un système de fossés collecteurs qui ceinturera la halde et les installations minières. Des ponceaux seront aménagés sous les différentes routes pour permettre la circulation de l'eau.

Une ségrégation des eaux sera réalisée sur le site minier. Les eaux affectées par les activités minières de la partie est de la route de service, de la fosse, de la route de halage et de la halde seront dirigées vers le bassin de rétention et de sédimentation à travers un réseau de fossés et une station de pompage. Le bassin de rétention et de décantation sera situé au nord des parties centre et est de la halde. L'effluent qui sera rejeté dans le ruisseau Paré après la station de traitement est considéré comme une eau propre et conforme aux exigences de rejets applicables. Les eaux de la partie ouest de la route de service seront drainées naturellement par gravité dans la portion dérivée du cours d'eau CE-01, car la circulation des véhicules sur cette portion est associée principalement à des véhicules légers et à une fréquence faible. Cette eau est aussi considérée comme une eau propre. Les eaux de ruissellement contenu dans le bassin de rétention seront uniquement traitées pour limiter la concentration de matières en suspension (MES) et, au besoin, elle sera ajustée pour le pH, qui pourrait être modifié par l'ajout de coagulant. Pour ce faire, une usine de traitement des eaux (UTE) sera aménagée dans des conteneurs disposés sur une plateforme en matériau granulaire à proximité du bassin. À la fin du traitement par floculation, les eaux seront dirigées vers le point de rejet qui se trouve en amont hydraulique de la fosse, dans le ruisseau Paré.

6.9.4. Eaux d'exhaure

Le bassin de rétention et de décantation qui sera aménagé au nord de la partie centrale de la halde servira également à recevoir et, lorsque requis, à traiter les eaux d'exhaure provenant de la fosse. Ces eaux y seront acheminées à l'aide d'une pompe mobile au diesel, qui sera installée au pied de la rampe d'accès à la fosse à ciel ouvert. La tuyauterie permettant de raccorder la pompe au bassin de rétention sera faite de HDPE. Dans ce bassin, seules les particules en suspension feront l'objet d'un prétraitement par floculation, si nécessaire. Les eaux traitées provenant de ce bassin seront dirigées vers le fossé se trouvant au nord de la halde afin de diriger cette eau vers le bassin de rétention et de sédimentation.

6.10. Gestion des explosifs

Dans le contexte du projet, les explosifs utilisés seront à émulsion avec microballon. Ils seront livrés par camion en prévision des chargements. Il est prévu que deux livraisons d'explosifs soient requises par semaine pour combler les besoins hebdomadaires. Pour chaque livraison, le chargement du camion sera adapté pour respecter les normes de charge en période normale ou de dégel sur les voies publiques. Aucune émulsion en vrac ne sera entreposée sur le site. Les boosters et les bâtons d'émulsions ensachés seront entreposés dans une poudrière mobile. Une deuxième poudrière permettra l'entreposage des détonateurs. Les poudrières seront situées à l'est de la partie est de la halde. Chacune des poudrières sera séparée par un merlon de sable et sera conforme aux exigences du permis et d'IAMGOLD.

6.11. Gestion des matières résiduelles

Plusieurs types de matières résiduelles dangereuses ou non seront générées au site minier Fayolle, lesquelles seront gérées de manière appropriée pour une disposition optimale et sécuritaire. Une gestion basée sur la hiérarchisation des 3RV-E, soit dans l'ordre, la réduction à la source, le réemploi, le recyclage, la valorisation et, finalement, l'élimination pour la gestion des matières résiduelles, sera mise en place. Quant à la gestion des matières dangereuses, elle est encadrée par le *Règlement sur les matières dangereuses* (RMD). Par conséquent, un registre des matières résiduelles produites sera tenu et un bilan annuel rédigé et transmis aux autorités compétentes.

Il n'y aura aucun site dédié à la disposition finale des matières résiduelles sur le site Fayolle. En effet, il est prévu que l'ensemble des matières résiduelles dangereuses ou non soient temporairement entreposées dans des contenants appropriés qui se trouveront dans un endroit dédié à cette fin, et ce, avant le transport vers le site de disposition finale. Seuls les résidus de pierre et de sable qui seront issus de la fonte des neiges seront récupérés et disposés dans la partie centrale de la halde à stériles.

7. Description des phases du projet

Les grandes étapes de réalisation du projet sont organisées de manière à pouvoir commencer la construction dès l'été 2022 et compléter l'exploitation en 2024 :

- Obtention des autorisations environnementales, permis et baux : Été 2022
- Construction et préproduction: Été et automne 2022
- Début de la production : fin 2022
- Fin de l'exploitation : fin 2024 ou selon la réévaluation de la séquence minière en fonction des contraintes opérationnelles
- Restauration : dès la fin de l'exploitation.

Selon cette séquence, l'excavation de mort-terrain commencerait lors du premier mois de construction pour se compléter le 15^e mois du projet. L'excavation de stériles et du minerai se déroulerait mensuellement, et ce, pour la durée de vie du projet. Le concassage des stériles et du minerai ainsi que le transport du minerai vers le complexe Westwood commencera dès le premier mois de construction et aura lieu chaque mois, et ce, jusqu'à la fin de vie du projet. Le minerai sera stocké périodiquement au cours du projet dans l'attente d'être transporté au complexe Westwood.

8. Main-d'œuvre

Au plus fort de l'exploitation, le projet minier Fayolle emploiera environ 60 personnes occupant différentes fonctions de jour comme de nuit, alors que 9 travailleurs seront mis à contribution lors de la phase de construction. Il s'agit essentiellement d'emplois spécialisés ou requérant des compétences particulières.

9. Principaux impacts du projet et mesures d'atténuation

9.1. Qualité de l'air

Les activités requises aux différentes phases du projet pourraient générer des poussières dans l'air et produire des gaz d'échappement. Conformément à la réglementation application, une modélisation de la dispersion atmosphérique a été effectuée spécifiquement pour le projet, ce qui permet d'obtenir une évaluation quantitative des émissions atmosphériques spécifiques au projet minier Fayolle (Englobe, 2021). Les résultats obtenus démontrent que les activités de la future mine Fayolle respectent le *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* pour l'ensemble des contaminants émis à l'atmosphère, à l'exception des particules fines et des particules totales. Des hypothèses les plus représentatives du projet Fayolle jumelées à des mesures d'atténuation, notamment limiter la vitesse de circulation, procéder à l'arrosage fréquent des routes ainsi qu'arroser les roches stériles concassées au cours de leur déchargement, sont jugées suffisantes pour pouvoir anticiper des émissions inférieures à celles qui ont été modélisées.

Les mesures d'atténuation particulières prévues sont :

- S'assurer que les véhicules de chantier et la machinerie soient en bon état de marche afin de limiter les émissions atmosphériques et sonores ;
- Ne pas laisser les véhicules de chantier fonctionner inutilement au ralenti ;
- Utiliser un abat-poussière à base d'eau sur les voies d'accès pour limiter l'émission de particules de poussières lors du passage des véhicules de chantier ;
- Arroser les roches stériles concassées au cours de leur déchargement pour augmenter le taux d'humidité ;
- Limiter la vitesse de circulation sur le site à 30 km/h sur les routes de halage de la mine et à 50 km/h sur la section de route orientée du nord vers le sud permettant le transport du minerai concassé vers le rang Abijévis.

9.2. Gaz à effet de serre

Pour tenir compte des répercussions du projet dans le contexte des changements climatiques, une évaluation des émissions de gaz à effet de serre (GES) et des contaminants identifiés comme potentiel de réchauffement planétaire (PRP) a été réalisée (Englobe, 2021). En raison de la nature du projet, le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) et l'oxyde de diazote (N₂O) sont les plus susceptibles d'être émis. Dans le contexte du projet minier Fayolle, les sources d'émission de GES directes et indirectes ont été évaluées selon les trois phases du projet, à savoir la construction, l'exploitation ainsi que la fermeture et la restauration du site. Selon la source d'émission identifiée, il est estimé que l'utilisation de la machinerie, l'utilisation d'explosifs et la consommation

d'électricité seront respectivement responsables de l'émission de 13 052 t CO₂ éq., de 420 t CO₂ éq. et de < 1 t CO₂ éq. sur la durée du projet.

Au total, il est estimé que le projet minier Fayolle entraînera l'émission annuelle d'environ 5580 t CO₂ éq. Les GES associés au projet représenteraient 0,023 % des émissions du secteur industriel et 0,007 % des émissions annuelles du Québec, lesquelles s'établissaient respectivement à 24,0 MtCO₂ éq. à 78,6 Mt éq. CO₂ en 2017 (MELCC, 2019). Il s'agit donc d'une contribution négligeable, qui témoigne du souci d'IAMGOLD d'intégrer certaines mesures d'atténuation à son projet pour limiter, le plus possible, ses émissions. En raison des mesures qui sont appliquées, l'impact résiduel du projet sur le bilan de GES à l'échelle du Québec est donc jugé faible.

Mesures d'atténuation particulières :

- Ne pas laisser les véhicules de chantier fonctionner inutilement au ralenti ;
- S'assurer que les véhicules de chantier et la machinerie soient en bon état de marche afin de limiter les émissions atmosphériques et sonores ;
- Utiliser des équipements et mettre en œuvre des normes de construction et d'aménagement, de procédures et de mode d'exploitation favorisant l'efficacité énergétique;
- Recourir, lorsque disponible, à des équipements électriques lors de l'exploitation de la mine.

9.3. Nappe phréatique

L'exploitation à ciel ouvert d'un gisement minier entraîne inévitablement le rabattement de la nappe phréatique en raison des opérations de dénoyage de la fosse. Pour en évaluer les impacts, un modèle conceptuel a été développé spécifiquement pour le projet Fayolle, dans le but de définir l'élévation des principales couches du domaine et de comprendre la répartition des différentes stratigraphies (Englobe, 2021). Une interprétation des courbes piézométriques a aussi été complétée pour évaluer les conditions d'écoulement naturel pour la calibration du modèle numérique.

Pour les trois phases d'exploitation (voir section 6.5), le rayon d'influence du dénoyage dans les aquifères de till et du socle rocheux est relativement similaire. Des rabattements de 1,0 m à la fin de phase 1 s'étendent dans la direction sud, à une distance d'environ 750 m, au nord à une distance d'environ 900 m, à l'est à 400 m et à l'ouest, à une distance d'environ 500 m. Des rabattements de 1,0 m à la fin de la phase 2 s'étendent dans la direction sud à une distance d'environ 2 000 m, au nord à une distance d'environ 1 350 m, à l'est à 1 050 m et à l'ouest à une distance d'environ 1 250 m. Des rabattements de 1,0 m à la fin de la phase 3 s'étendent dans la direction sud à une distance d'environ 2 300 m, au nord à une distance d'environ 1 400 m, à l'est à 1 150 m et à l'ouest à une distance d'environ 1 350 m.

L'étendue de ce rayon d'influence est en partie due à la présence de la couche argileuse sur la majorité du territoire. En effet, cette couche limite l'infiltration verticale provenant de la surface et la recharge des aquifères sous-jacents. Cette hypothèse semble confortée par les données de terrain sur les puits d'observation présents dans le secteur du ruisseau Paré. De plus, l'argile et les tourbières ont une bonne capacité de rétention d'eau, ce qui a également pour effet de limiter le transfert hydrique. Pour valider et pour contrôler l'impact potentiel du dénoyage sur les cours d'eau de surface, un suivi sera réalisé tout au long de l'exploitation.

Mesures d'atténuation particulières :

- Continuer le suivi des eaux souterraines en poursuivant l'échantillonnage deux fois par année sur le réseau des puits au cours de l'exploitation ;
- Réaliser un suivi des niveaux d'eau souterraine et d'eau de surface proche de la fosse.

9.4. Qualité de l'eau et des sols

Les activités ayant un potentiel d'altérer la qualité de l'eau de surface, de l'eau souterraine et des sols sont l'aménagement des différentes aires de chantier, l'excavation, l'exploitation de la mine, le transport et la circulation des véhicules de chantier, ainsi que la gestion des hydrocarbures, des résidus miniers et des matières résiduelles.

Selon les essais réalisés sur les différents résidus miniers (Lamont, 2021), ces derniers sont classés comme « à faible risque » pour l'environnement puisqu'ils ne sont pas considérés acidogènes, lixiviables, cyanurés, contaminés par des composés organiques, radioactifs, inflammables ou à risques élevés. Par conséquent, les stériles et le minerai extrait du gisement Fayolle peuvent être considérés comme des matériaux à faible risque. Selon les données actuellement disponibles, les stériles sont aussi classés comme matériaux de Catégorie I à la suite de l'évaluation de la valorisation de matières résiduelles inorganiques comme matériau de construction. Par conséquent, les risques de contamination des sols et de l'eau de surface et souterraine sont jugés négligeables par le contact avec ces matériaux puisque les matériaux sont considérés à faible risque (non acidogènes et non lixiviables) et que des mesures d'atténuation sont prévues pour gérer adéquatement les eaux et les sols qui sont en contact avec eux.

La totalité des eaux du site sera recueillie et transportée vers un bassin de rétention et de traitement par floculation pour limiter les apports en matières en suspension au site de rejet dans le ruisseau Paré. Les critères de rejet de la Directive 019 sur l'industrie minière seront respectés. De plus, plusieurs mesures de prévention et d'atténuation éprouvées sont prévues sur le site Fayolle pour limiter les risques associés à la contamination provenant de déversements accidentels d'hydrocarbures et assurer une gestion optimale des résidus et des matières résiduelles. Par conséquent, l'impact du projet sur la qualité de l'eau de surface, la qualité de l'eau souterraine et la qualité des sols est jugé mineur.

Mesures d'atténuation particulières :

- Prévoir une trousse d'intervention d'urgence contre les déversements d'hydrocarbures en tout temps aux aires d'entreposage et de ravitaillement de la machinerie ;
- Établir une structure d'alerte en cas de déversement d'hydrocarbures et l'afficher clairement sur le chantier ;
- Localiser l'aire de ravitaillement le plus loin possible des fossés de drainage ;
- Recouvrir le sol d'une géomembrane dans les aires prévues pour l'entreposage des matériaux et des hydrocarbures ;
- Exiger contractuellement que les véhicules de chantier et la machinerie soient en bon état de marche et que des inspections régulières soient effectuées pour limiter les fuites d'hydrocarbures ;
- Exiger le dépôt des matières résiduelles dans les conteneurs munis de couvercles prévus à cette fin ;
- Placer les bidons et les récipients contenant des hydrocarbures ou d'autres produits dangereux dans un bac ou entre des bermes pouvant recueillir 110 % du volume des réserves entreposées ;
- Veiller à ce que les bacs soient présents en nombre suffisant pour le volume de déchets produits et les installer aux endroits appropriés ;
- Veiller à ce que la fréquence de récupération des conteneurs à ordures et des toilettes chimiques soit respectée pour éviter les débordements ;
- Prévoir un suivi environnemental pour l'eau de surface et l'eau souterraine.

9.5. Cours d'eau et milieu hydrique

Dans un souci de protection des milieux hydriques et afin de respecter la séquence « éviter, minimiser, compenser » préconisée par le MELCC, la conception du projet minier a été réalisée pour limiter au minimum l'empiètement dans les cours d'eau et le milieu hydrique. Bien que l'empreinte du projet Fayolle ne recoupe aucun lac ou rivière, l'empiètement dans le milieu hydrique du ruisseau Paré a été grandement limité, sans pouvoir être évité en totalité, en ayant recours à une conception de la fosse utilisant des palplanches. La limite sud de la fosse entraînera un empiètement de 1,0 ha dans le milieu hydrique du ruisseau Paré. Le recours à un mur de palplanches permet donc de minimiser l'empiètement dans la limite 0-2 ans du ruisseau Paré. Par conséquent, le projet n'aura pas de répercussion notable sur le lit d'écoulement du ruisseau Paré à long terme.

Par ailleurs, la configuration du gisement ne permet pas d'éviter l'empiètement dans l'affluent du ruisseau Paré (cours d'eau nommé CE-01), dont une portion de 0,4 ha recoupe la fosse projetée. Afin de limiter les répercussions sur les apports en eau ainsi que sur la faune aquatique, IAMGOLD propose un projet de relocalisation du cours d'eau CE-1 plus à l'ouest. Selon les données disponibles, le projet Fayolle entraînera des pertes temporaires de milieux hydriques, qui atteindront environ 1,4 ha, réparties de la façon

suivante : 1,0 ha dans la bande riveraine du ruisseau Paré et 0,4 ha dans le cours d'eau CE-01. Ces pertes sont jugées temporaires en raison des intentions du promoteur d'intégrer, à son plan de restauration du site minier qui sera approuvé préalablement au début des travaux, des activités qui permettront de remettre en état plusieurs hectares de milieux hydriques et humides.

Mesures d'atténuation particulières :

- Emprunter les chemins existants pour traverser les cours d'eau ;
- Respecter les exigences du *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État* (RADF) relatives à l'installation des ouvrages de franchissement de cours d'eau ;
- Identifier au terrain les bandes riveraines des cours d'eau sur le site minier afin d'empêcher les engins de chantier d'y circuler ;
- À la fin de la construction, remettre en état les bandes riveraines perturbées par les aires de travaux. Adopter la technique de végétalisation la plus appropriée au milieu touché (p. ex. ensemencement avec un mélange de semences adapté au milieu).

9.6. Milieux humides

Dans la conception d'un projet qui touche un milieu humide et dont les impacts entraînent une perte ou une diminution de fonctions ou de biens et services écologiques, le MELCC favorise l'utilisation de la séquence d'atténuation « éviter-minimiser-compenser ». Cette séquence permet de limiter les pertes de milieux humides (éviter), de proposer des éléments de conception et de réalisation optimisant la qualité des projets tout en réduisant les impacts sur le milieu récepteur (minimiser) et d'établir l'acceptabilité environnementale des mesures de compensation proposées (compenser).

En plus d'identifier les impacts réels ou potentiels de son projet, IAMGOLD a planifié ce dernier de façon à minimiser les impacts sur le milieu récepteur tout en tenant compte des réalités pour exploiter le gisement aurifère. Le projet a été conçu de manière à tenir compte à la fois des réalités du terrain (contraintes environnementales, techniques et opérationnelles) et des objectifs de rentabilité attendus pour un tel projet. Les éléments qui sous-tendent cette démarche sont décrits ci-dessous.

Éviter

L'évitement vise à prévenir les effets négatifs d'un projet en sélectionnant un site alternatif, ou en adaptant la conception du projet pour éviter l'empiètement sur les milieux humides et hydriques présents sur le site. Dans le cadre de l'exploitation du gisement aurifère Fayolle :

- La fosse exploitable, qui dépend de l'emplacement du gisement, ne peut être déplacée;
- La conception de la fosse a été revue afin d'identifier une technique de conception qui permet d'éviter la relocalisation du lit du ruisseau Paré;
- L'emplacement de la halde a été prévu pour éviter les empiètements au maximum dans les milieux humides et hydriques situés à l'extérieur de la zone agricole.

L'emplacement des infrastructures proposées est optimal pour éviter le plus possible les milieux humides sans compromettre la rentabilité du projet.

Minimiser

La minimisation consiste à mettre en œuvre des mesures visant à réduire les effets ou à limiter les impacts négatifs d'une intervention qui n'a pu être évitée. Dans le cadre de l'exploitation du gisement aurifère Fayolle, l'effort de minimisation a été consenti en prévoyant :

- Aucune installation permanente ;
- Aucun nouveau puits d'eau potable. Des bidons de 18 L seront utilisés pour la consommation. L'eau pour les besoins sanitaires sera fournie par une citerne ;
- Aucune fosse septique. Les eaux noires seront transportées par camions-citernes vers un site de disposition autorisé ;
- Limiter au maximum le déboisement et l'empiètement dans les milieux humides ;
- Conservation des milieux humides de grande superficie et ainsi minimisation de la fragmentation ;
- Géométrie des haldes et de la fosse minimisant l'empiètement dans les milieux humides ;
- Rejets de l'effluent en amont du site afin de minimiser les impacts sur le débit du ruisseau Paré ;
- Concept de palplanches et de murs de soutènement.

Compenser

La compensation regroupe un ensemble de mesures permettant, dans certains cas, de contrebalancer, en dernier recours, les dommages causés sur l'environnement par les impacts

d'un projet qui n'ont pu être évités ou limités. L'objectif de la compensation est donc de combler les pertes résiduelles jugées inévitables en considérant les superficies et les



fonctions écologiques perdues. Dans le cadre de la *Loi sur la conservation des milieux humides et hydriques*, la perte de milieux humides est actuellement associée à une compensation financière. Selon le *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques*, le calcul de la compensation financière prend en compte l'état initial des milieux humides, l'état final, le facteur régional ainsi que la valeur du terrain. Le projet de développement proposé empiète sur 18,4 ha de milieux humides. Cet empiètement pourrait être réduit considérablement en raison des intentions du promoteur d'intégrer, à son plan de restauration du site minier qui sera approuvé préalablement au début des travaux, des activités qui permettront de remettre en état plusieurs hectares de milieux hydriques et humides.

Mesures d'atténuation proposées :

- Emprunter au maximum les chemins existants pour circuler sur le site minier pour éviter d'empiéter dans les milieux humides ;
- Identifier au terrain les milieux humides sur le site minier afin d'empêcher les engins de chantier d'y circuler ;
- À la fin de la construction, remettre en état les aires de travaux. Adopter la technique de végétalisation la plus appropriée au milieu touché (p. ex. ensemencement avec un mélange de semences adapté au milieu) ;
- La relocalisation du cours d'eau CE-01 permettra de maintenir les conditions hydrauliques amont et aval.

Risque d'assèchement des milieux humides

Le rabattement de la nappe phréatique est associé à un concept de risque d'assèchement des milieux humides en coupant l'apport d'eau souterraine. En raison de la présence d'épais dépôts argileux caractéristiques de la région ainsi que de l'activité du castor, la rétention d'eau en surface dans certains milieux humides est favorisée, particulièrement ceux qui ne sont pas situés dans le littoral d'un cours d'eau.

Plusieurs milieux humides et cours d'eau de surface sont présents à l'intérieur du rayon d'influence estimé selon la phase du projet, lequel varie théoriquement entre 1,1 et 2,3 km autour de la fosse, à la fin de la phase 3 de l'exploitation. L'étendue de ce rayon d'influence est en partie due à la présence de la couche argileuse sur la majorité du territoire. Cette couche limite ainsi l'infiltration verticale provenant de la surface et la recharge des aquifères sous-jacents.

Une influence potentielle du dénoyage de la fosse sur les eaux de surface est donc possible, principalement dans le secteur proche de la fosse. Si un impact sur les milieux humides et le cours d'eau de surface est observé, celui-ci sera limité lorsque la couche d'argile est présente entre la surface et les aquifères sous-jacents. Ceci semble bien être le cas sur la majorité du territoire. Cette hypothèse apparaît cohérente avec la présence de la couche d'argile limitant l'infiltration de surface et semble confortée par les données de

terrain sur les puits d'observation présents dans le secteur du ruisseau Paré. De plus, l'argile et les tourbières ont une bonne capacité de rétention d'eau, ce qui a également pour effet de limiter le transfert hydrique. Dans tous les cas, des suivis seront réalisés en cours d'exploitation pour valider et contrôler l'impact du dénoyage sur les cours d'eau de surface.

Les milieux humides présents dans le parc d'Aiguebelle sont situés directement sur le socle rocheux ou le till mince, selon la carte des dépôts meubles. Leur présence indique un faible lien vertical entre ceux-ci et la nappe captive au roc en lien avec un dépôt d'argile ou de roc sain ou possiblement une résurgence d'eau souterraine. Par conséquent, un rabattement dans la nappe captive au roc n'aura pas d'influence sur ces milieux humides.

Mesures d'atténuation proposées :

- Suivre les niveaux réels de la hauteur de la nappe phréatique pendant la durée de l'exploitation ;
- Arrêter immédiatement après l'exploitation le dénoyage de la fosse afin de commencer la remontée de l'eau dans la fosse.

9.7. Faune terrestre

Les activités susceptibles d'avoir des impacts sur la faune terrestre sont le déboisement, ainsi que le dérangement résultant des opérations minières et de la circulation et du transport. Il existe également des risques de mortalité d'individus occasionnés par des collisions accrues en lien avec l'augmentation du transport et de la circulation. Le déboisement occasionnera une perte d'habitat pour la faune. La disponibilité d'habitats similaires à proximité permettra à la faune mobile de se relocaliser facilement.

Le site à l'étude pourrait potentiellement être l'hôte d'espèces à statut particulier, comme le campagnol des rochers et le campagnol-lemming de Cooper. Les habitats potentiels pour ces deux espèces seront peu touchés par le déboisement. Les impacts du bruit de la machinerie et de l'augmentation de la fréquentation humaine sur le site se feront surtout sentir sur les oiseaux et les mammifères, qui pourraient être dérangés. Toutefois, l'effet négatif du bruit n'est pas considéré comme une cause du déclin d'aucune des espèces d'oiseaux à statut particulier qui pourraient fréquenter le site. De plus, si le bruit devait repousser le gros-bec errant, la paruline du Canada, le hibou des marais, le moucherolle à côtés olive ou le quiscale rouilleux, leurs habitats sont assez bien représentés à proximité du site minier et en périphérie de la propriété minière pour permettre la relocalisation des couples nicheurs. Le hibou des marais est une espèce sensible à l'activité humaine lors de la nidification. Si elle est dérangée lorsqu'elle pond ou couve, la femelle quitte généralement le nid (COSEPAQ, 2021).

Enfin, les impacts sur les chauves-souris sont jugés négligeables, car l'utilisation potentielle des habitats se limite à s'alimenter au-dessus du ruisseau Paré. Les principales



sources d'impact sont associées à la lumière artificielle requise lors des quarts de nuit, laquelle peut avoir un impact négatif sur les chauves-souris en les faisant fuir. Les risques de mortalité accidentelle d'individus sont associés à la collision avec la machinerie et les véhicules qui circuleront sur le site minier, particulièrement tôt le matin ou en soirée. Comme les chauves-souris sont des espèces ayant une grande mobilité et que les habitats recherchés sont disponibles dans la région, les individus qui pourraient être dérangés par le projet pourront se déplacer vers des milieux de substitution.

Mesures d'atténuation particulières :

Aux mesures d'atténuation prévues pour limiter les impacts sur la végétation terrestre et sur les milieux humides, s'ajoutent les mesures particulières suivantes :

- Sensibiliser les travailleurs au fait de ne pas nourrir les animaux et de ne pas laisser traîner de nourriture afin de ne pas attirer les animaux à fourrure à proximité des aires de travail. La sensibilisation pourra se faire au moyen d'affiches et de séances d'information ;
- Effectuer les travaux de déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux, soit avant le 15 avril et après le 30 juillet.

9.8. Poisson et son habitat

Le projet minier empiétera sur le cours d'eau CE-01 et nécessitera son déplacement. De plus, il empiétera dans la bande riveraine et le littoral du ruisseau Paré par l'installation d'un mur de soutènement et d'un ponceau. La perte d'habitat dans le ruisseau CE-1 est de l'ordre de 0,4 ha, alors que l'empiètement dans le ruisseau Paré sera de 1,0 ha. De plus, une possible augmentation des matières en suspension (MES) dans les eaux de surface en lien avec le lessivage, l'érosion ou la circulation sur le site et le rejet de l'effluent final pourraient avoir un impact sur la faune ichtyenne et son habitat. Les sautages requis pour briser le roc en place peuvent aussi être source d'ondes de choc qui sont susceptibles d'endommager les vessies natatoires et les organes internes des poissons. Enfin, en cas de déversements accidentels non contrôlés, il pourrait aussi y avoir un impact sur le poisson et son habitat.

Les espèces présentes dans les cours d'eau à proximité du site minier sont l'épinoche à cinq épines, le mené ventre rouge ou ventre citron, le mulot perlé, le meunier noir et le mené à grosse tête. Ces espèces affectionnent généralement les eaux chaudes, plus ou moins turbides et faiblement oxygénées. En ce qui concerne le benthos, la famille des *chironomidés* a été le taxon le plus abondant dans les résultats d'inventaires et représente environ 60 % des organismes récoltés dans le ruisseau Paré et 49 % des organismes recensés dans le cours d'eau CE-1. Les *chironomidés* sont reconnus pour être tolérants à la pollution et à la dégradation de l'environnement ou de l'habitat. Ceci suggère que l'habitat serait de faible qualité. Pour le ruisseau Paré, les résultats de qualité de l'eau viennent appuyer cette affirmation. En effet, le ruisseau Paré est moyennement sensible à l'acidification et pauvre en nutriment. Le pH de l'eau était faiblement acide et l'oxygène

dissous était très inférieur au critère d'effet chronique de protection de la vie aquatique durant les campagnes de novembre et décembre. Les faibles concentrations d'oxygène dissous mesurées dans le ruisseau Paré laissent supposer qu'il s'agit d'un cours d'eau présentant des caractéristiques peu propices au maintien de la vie aquatique, notamment en raison du pH acide et des faibles concentrations d'oxygène dissous. Aucune station de qualité de l'eau n'a été effectuée dans le cours d'eau CE-01.

L'exploitation de la fosse obligera le dénoyage de cette dernière. En effet, l'enlèvement des eaux souterraines présentes dans la fosse pourrait laisser croire à un quelconque impact sur les débits des cours d'eau de surface de même que sur les milieux humides. Selon les relevés géotechniques et hydrogéologiques, la présence d'argile sur environ 20 m d'épaisseur sous la surface des cours d'eau et des milieux humides réduirait grandement ce risque. Néanmoins, un programme de suivi sera mis en place pour évaluer l'impact réel. S'il survenait, cet impact serait temporaire puisque l'exploitation de la mine est d'une durée inférieure à deux ans et que la fosse sera envoyée de façon permanente lors de sa fermeture prévue en 2024. Il importe de rappeler que les milieux humides retiennent des quantités d'eau considérables et que des répercussions sur la végétation et les habitats sont très peu probables.

Le dénoyage de la fosse ainsi que la gestion des eaux de ruissellement pourraient également avoir un impact potentiel sur la variation de la température de l'eau de ruissellement et les concentrations d'oxygène dissous, lesquelles sont nécessaires aux besoins des poissons, du fait de leur exposition plus directe et prolongée aux conditions météorologiques avant de transiter au ruisseau Paré et de la présence de MES dans l'eau. En effet, les eaux d'exhaure de la fosse de même que les eaux de ruissellement sur le site minier transiteront vers un bassin de traitement avant leur rejet à l'effluent final, au ruisseau Paré. En ce qui a trait au débit du ruisseau Paré, aucune diminution n'est attendue compte tenu de la présence d'argile et de l'apport de l'effluent du système de traitement, ce qui maintiendra l'accessibilité à l'habitat.

Le projet d'exploitation de la fosse nécessite une déviation du tributaire CE-01, la construction de bermes et de murs de palplanche. La déviation du tributaire oblige une reconstruction de rives naturelles pour le nouveau tracé du tributaire CE-01, ce qui peut provoquer un impact potentiel sur l'habitat par la dispersion de MES lors de la mise en service du nouveau tronçon. Des barrières à sédiments seront installées au bas des talus pour limiter cet impact potentiel. Par ailleurs, il pourrait y avoir un impact potentiel sur l'approvisionnement alimentaire aquatique dans le nouveau tronçon du tributaire CE-01, puisque cet approvisionnement risque d'être peu diversifié et abondant dans la première année pour maintenir la productivité du bassin hydrographique. Ainsi, une baisse de la quantité ou de la composition de l'approvisionnement alimentaire pourrait altérer la structure d'une communauté aquatique. Cependant, comme le tronçon à reconstruire se situe en aval hydraulique, la portion amont du tributaire contribuera à la recolonisation du milieu et accélérera le rétablissement de la productivité primaire, secondaire et tertiaire du

milieu aquatique. Rappelons que seule l'épinoche à cinq épines a été trouvée dans le tributaire CE-01, soit une espèce aquatique très adaptée aux écosystèmes aquatiques perturbés.

L'utilisation de la machinerie peut également être responsable d'une altération du milieu par l'apport d'une certaine charge de contaminants potentiels. Il en est de même lors de la mise en place d'autres infrastructures, comme la berme et les murs de palplanches. Un programme de suivi sera mis en place pour chacune de ces infrastructures. Il est à noter que le ravitaillement des équipements lourds se fera à bonne distance de tout cours d'eau, soit à un point de service situé entre les haldes centre et est. Les eaux usées seront redirigées vers le bassin de rétention et de décantation avant d'être rejetées à l'effluent final, soit dans le ruisseau Paré.

Enfin, les sautages requis pour briser le roc en place, lesquels seront effectués à proximité de cours d'eau, peuvent produire, lorsque non contrôlés adéquatement, des ondes de choc susceptibles d'endommager les vessies natatoires et les organes internes des poissons. Les vibrations causées par l'utilisation d'explosifs ne respectant pas les lignes directrices peuvent également tuer ou endommager les oeufs ou les larves de poissons. Des effets mortels ou sous-létaux sur le poisson sont possiblement attendus si les lignes directrices ne sont pas respectées. Afin de limiter les impacts sur les espèces aquatiques et leurs habitats, IAMGOLD entend respecter les *lignes directrices relatives à l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadienne* (1998) par l'application de mesures d'atténuation particulières.

Mesures d'atténuation proposées :

S'ajoute aux mesures énumérées dans les sections précédentes, les mesures suivantes :

- Effectuer un suivi de la qualité de l'eau de l'effluent et du milieu récepteur ;
- Mettre en place de murs de soutènement pour éviter la relocalisation du lit du ruisseau Paré et permettre la libre circulation des poissons ;
- Relocaliser le ruisseau CE-01, qui est un habitat du poisson, à l'extérieur de la fosse ;
- Limiter, lorsque possible, l'utilisation d'explosif et envisager, dans la mesure du possible, d'autres méthodes de minage potentiellement moins destructives ;
- Ne pas utiliser de nitrate d'ammonium et du "fuel-oil" à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche ;
- Bourrer les trous de sautage avec du gravier anguleux jusqu'à l'interface substrat-eau ou la partie affaissée du trou afin de confiner la force de l'explosion à la formation à fracturer ;
- Interdire de faire détoner dans un habitat du poisson ou à proximité des explosifs qui produisent ou peuvent produire un changement de pression instantané (c'est-à-dire surpression) supérieur à 100 kPa (14,5 psi) dans la vessie natatoire d'un poisson ;
- Interdire de faire détoner des explosifs qui produisent ou risquent de produire une vitesse de crête des particules supérieure à 13 mm/s dans une frayère pendant la période d'incubation des oeufs.

9.9. Herpétofaune

Les impacts potentiels du projet sur l'herpétofaune (amphibiens et reptiles) sont la perte et la dégradation d'habitats, la perturbation par les activités minières et les mortalités accidentelles. La construction des infrastructures minières entraînera la perte de milieux susceptibles d'être utilisés par l'herpétofaune, comme les milieux hydriques (ruisseau Paré et CE-1) et les milieux humides. Il est à noter qu'ailleurs sur la propriété Fayolle, il existe des habitats similaires à proximité du site minier et ceux-ci demeureront disponibles lors des phases de construction et d'exploitation. Par ailleurs, aucune espèce d'herpétofaune à statut particulier n'est susceptible d'être présente sur le site minier. En effet, les seules espèces à statut qui pourraient potentiellement être présentes sur le site à l'étude sont des espèces de tortues dont le potentiel de présence sur le site a été jugé de faible.

La dégradation des habitats utilisés par l'herpétofaune pourrait être associée à la modification de la qualité de l'eau en aval du point de rejet final de l'effluent. Elle pourrait aussi être associée à l'émission de poussières lors des diverses activités de la mine. La poussière pourrait se déposer dans les milieux humides ce qui affecterait leur intégrité. Seuls les milieux humides à proximité du site pourraient ainsi être affectés. Des mortalités accidentelles peuvent survenir en lien avec la circulation des équipements mobiles et les véhicules. Ces impacts sont davantage documentés lors des déplacements effectués en période de reproduction.

Aucune mesure supplémentaire ne sera appliquée pour l'herpétofaune et l'impact est jugé mineur.

9.10. Ambiance sonore et vibrations

Plusieurs activités se déroulant sur un site minier sont source d'émissions sonores (p. ex., utilisation de la machinerie, transport). Pour s'assurer que la future implantation respectera les normes et les critères définis par le MELCC en matière d'émissions de bruits et de vibrations, une étude de dispersion des émissions sonores et vibratoires a été réalisée (Englobe, 2021). Il se dégage de cette étude que tous les seuils sont respectés aux points d'évaluation, soit les résidences les plus près situées à environ 2,5 km et le parc national d'Aiguebelle. De plus, la contribution sonore des opérations ne sera pas perceptible aux emplacements des attractions récréatives du parc prisées par les utilisateurs, soit la tour garde-feu, le pont suspendu, le chalet Cigale et le camping Abijévis. Cette conclusion est vraie autant de nuit que de jour. Par conséquent, l'impact du projet sur l'ambiance sonore est jugé d'importance mineure.

Les sautages prévus en horaire de production sont source de vibrations, qui peuvent être perceptibles aux résidences les plus près si la charge d'explosion n'est pas judicieusement fixée. Pour limiter les impacts potentiels, IAMGOLD s'engage à recourir à des charges



d'explosion inférieures à la limite maximale déterminée, soit 22 651 kg/délai, ce qui permet de s'assurer du respect des limites vibratoires. Par conséquent, l'impact du projet sur la perception de vibrations est jugé d'importance mineure.

Mesures d'atténuation particulières :

- S'assurer que les véhicules de chantier et la machinerie soient en bon état de marche afin de limiter les émissions atmosphériques et sonores ;
- Limiter l'utilisation de la marche arrière (alarme de recul) et recommander l'utilisation des alarmes de recul de type « bruit blanc/multifréquence » afin de limiter les émissions sonores ;
- Ne pas laisser les véhicules de chantier fonctionner inutilement au ralenti ;
- Limiter les activités intensives de construction et d'exploitation entre 7 h et 19 h lorsque cela est possible ;
- Limiter la vitesse de circulation sur le site à 30 km/h sur les routes de halage de la mine et à 50 km/h sur la section de route orientée du nord vers le sud permettant le transport du minerai concassé vers le rang Abijévis ;
- Aviser les usagers de la tenue et de la durée de travaux.

9.11. Transport et circulation

L'augmentation de l'achalandage routier constitue une nuisance pour les riverains et les autres usagers des voies de circulation. Pour permettre l'évaluation des impacts, une étude de la circulation a été réalisée les 7 et 8 mai 2021 par Englobe. Le décompte des véhicules a été effectué à trois sites (rang Abijévis (site 1), route d'Aiguebelle à Cléricy (site 2) et route d'Aiguebelle à Mont- Brun (site 3)) lors d'une journée de semaine et d'une journée de fin de semaine. Le site le plus achalandé semble être celui sur la route d'Aiguebelle à Cléricy (site 2), suivi du site de Mont-Brun (site 3) et finalement du site 1 sur le rang Abijévis. Pour les deux sites sur la route d'Aiguebelle, l'achalandage est plus élevé durant la semaine. Dans le rang Abijévis, l'achalandage est nettement moins intense qu'aux deux autres sites. De plus, il est sensiblement pareil la semaine et la fin de semaine.

Au site 1, le véhicule emprunte davantage le rang des Ponts (ouest) vers le rang Abijévis (sud) et vice-versa, et ce, tant la semaine que la fin de semaine. Au site 2, la circulation se fait principalement d'est vers l'ouest et d'ouest vers l'est sur la route d'Aiguebelle (semaine et fin de semaine). Enfin, au site 3, les véhicules empruntent majoritairement le rang des Pionniers vers la route d'Aiguebelle Nord ou proviennent du nord sur la route d'Aiguebelle vers le rang des Pionniers (semaine et fin de semaine). Au moment de l'inventaire, les routes ont été peu utilisées pour le transport industriel et commercial. En effet, un nombre plus élevé d'automobiles, de camionnettes et de véhicules utilitaires sport a été dénombré.

En considérant le nombre de camions chargés ou non qui emprunteront le réseau routier pour acheminer le minerai au complexe Westwood, les impacts du transport se feront

surtout sentir pendant la période estivale, où l'achalandage est un peu plus marqué en raison de la fréquentation du parc national d'Aiguebelle. Des discussions sont en cours avec le ministère des Transports du Québec (MTQ) pour emprunter les voies de circulation qui assureront un transport sécuritaire tout au long de l'exploitation du projet.

Mesures d'atténuation particulières :

- Poursuivre les communications avec le MTQ et le parc national d'Aiguebelle pour identifier les voies de circulation préférables pour assurer un transport sécuritaire du minerai sur le réseau public.

9.12. Puits d'eau potable

Une vingtaine de puits privés sont compris dans la zone modélisée pour l'expertise hydrogéologique et pour évaluer l'impact du dénoyage (Englobe, 2021). Parmi ceux-ci, aucun puits n'est situé à l'intérieur de la zone de rabattement de 1,0 m induit par le dénoyage de la fosse. L'ordre de grandeur de ces rabattements est faible par rapport à l'épaisseur saturée souvent présente dans des puits d'eau potable. Ainsi, aucun impact du dénoyage de la fosse n'est appréhendé sur les puits d'eau potable, lesquels sont tous situés à plus de 1 km du site. Par conséquent, aucune mesure d'atténuation additionnelle n'est prévue.

9.13. Patrimoine et archéologie

Selon les informations disponibles, le projet n'est pas susceptible d'entraîner des impacts sur le patrimoine et l'archéologie. IAMGOLD maintiendra tout de même ses relations avec la communauté autochtone de Pikogan et l'avisera du calendrier des travaux pour s'assurer de limiter au minimum les répercussions du projet sur leurs activités.

9.14. Paysage

La présence des installations minières, particulièrement la halde, entraîne une modification permanente du paysage. Pour évaluer les impacts du projet, des simulations visuelles à partir de points de vue dont l'emplacement a été conjointement déterminé avec les gestionnaires du parc national d'Aiguebelle ont été réalisées. Il ressort de l'analyse que les infrastructures projetées seront peu perceptibles par les différents observateurs du parc national d'Aiguebelle ou se trouvant à d'autres points où se concentrent des observateurs (p. ex., camping Abijévis). La distance des observateurs ainsi que la présence de collines à l'avant-plan dans certains champs visuels (notamment à partir du sommet du mont Dominant) permettent de limiter la perception visuelle des infrastructures projetées. Par conséquent, l'impact du projet sur le paysage est jugé d'importance mineure.

Mesures d'atténuation particulières :

- Limiter le déboisement sur le versant nord de la halde ;
- Prévoir une intégration visuelle de la halde dans le plan de restauration minière pour limiter davantage les répercussions à long terme de la présence de l'infrastructure.

9.15. Surveillance et suivi

Surveillance environnementale :

Afin d'assurer l'application des mesures d'atténuation, IAMGOLD exercera une surveillance environnementale à toutes les étapes de la réalisation du projet. Le programme de surveillance consistera à assurer le respect des engagements et des obligations en matière d'environnement. Cette surveillance générale consistera notamment à :

- Suivre et encadrer les tâches qui exigent des mesures préventives, d'atténuation ou correctives en regard de l'environnement ;
- S'assurer que les travaux se fassent dans le respect des autorisations reçues.

La surveillance environnementale permettra de documenter et de suivre les activités ainsi que de mettre en place des actions correctives ou des mesures préventives. De façon générale, les employés de la mine font des inspections et la maintenance des aires de travail. Ils prendront en note du respect rigoureux par les intervenants des divers engagements, obligations, mesures et autres prescriptions, évalueront l'efficacité des mesures appliquées et noteront tout incident ou non-conformité qu'ils auront observé. Ils feront part de leurs observations au responsable du site afin que des mesures correctives appropriées soient entendues et adoptées dans les meilleurs délais, le cas échéant.

À l'étape de l'ingénierie, toutes les mesures de protection prévues dans l'évaluation des impacts sur l'environnement sont intégrées aux plans et devis ainsi qu'à tous les autres documents contractuels relatifs au projet. Les entrepreneurs devront respecter les consignes d'IAMGOLD en ce qui a trait aux activités et au respect des consignes d'opération, mais également à la protection de l'environnement.

Durant les activités de préconstruction, la mise en œuvre des mesures, des exigences, des normes et des autres prescriptions environnementales spécifiées dans les documents contractuels relatifs au projet est assurée par le surveillant de chantier responsable de l'environnement. Au début de la construction, les renseignements relatifs aux engagements, aux mesures particulières de protection de l'environnement et à la stratégie de circulation dans les aires de travaux sont transmis à tous les intervenants du projet (p. ex., surveillant et entrepreneur). Le surveillant de chantier veille en permanence au respect des engagements pris par IAMGOLD en vue de la protection de l'environnement.

À la fin des travaux, IAMGOLD s'assure de la remise en état des lieux, procède à l'acceptation environnementale des travaux conformément aux exigences et atteste l'application des mesures d'atténuation. Durant ce projet, les principaux éléments de surveillance comprennent, entre autres, les activités suivantes :

- La surveillance et l'entretien des équipements ;
- La gestion et la manipulation des matières résiduelles et dangereuses ;
- La gestion des incidents environnementaux (déversements accidentels), des défaillances et de la propreté des lieux ;
- La gestion de la qualité de l'air et le contrôle des poussières ;
- La gestion des eaux.

Suivi environnemental :

Pour s'assurer de l'efficacité des mesures d'atténuation proposées dans le contexte du projet minier Fayolle, IAMGOLD prévoit mettre en place un suivi environnemental. Ce programme vise à rectifier, au besoin, les mesures prévues dans une perspective d'amélioration continue. Ce dernier vise les composantes environnementales suivantes :

- La qualité de l'effluent rejeté dans le ruisseau Paré, selon les recommandations relatives aux analyses de laboratoire, aux paramètres à analyser ainsi qu'aux fréquences identifiées dans la Directive 019 sur l'industrie minière ;
- La qualité de l'eau souterraine, par la mesure des niveaux d'eau et l'analyse en laboratoire des paramètres recommandés et applicables dans la Directive 019 sur l'industrie minière ;
- Le niveau d'eau de surface dans certains cours d'eau compris dans le rayon d'influence du rabattement de la nappe phréatique, en intégrant des données sur la composition végétale des milieux naturels riverains ;
- La gestion des matières résiduelles, par la tenue d'un registre des quantités produites et gérées.

10. Plan de réaménagement et de restauration

IAMGOLD s'engage à remettre en état le site minier Fayolle à la fin des activités d'exploitation conformément à la réglementation en vigueur. Un plan de restauration spécifique a été déposé aux autorités compétentes en mars 2022.

Les travaux de restauration seront réalisés en conformité avec le *Guide de préparation du plan de réaménagement et de restauration des sites miniers au Québec* (MERN, 2017) et la Directive 019 sur l'industrie minière et de toutes autres dispositions applicables.



Les mesures de protection, de réaménagement et de restauration qui sont présentées dans le plan de restauration ont pour principaux objectifs de remettre le site minier projeté dans un état satisfaisant, c'est-à-dire :

- Éliminer les risques inacceptables pour la santé et assurer la sécurité des personnes ;
- Éviter toute altération du milieu récepteur par la propagation de substances nuisibles et, à long terme, viser à éliminer toute forme d'entretien et de suivi ;
- Remettre le site dans un état acceptable pour la communauté ;
- Assurer une séquence de restauration optimale afin de limiter les interventions dans le milieu ; et
- assurer une remise en état harmonieuse et intégrée au milieu récepteur.

Pour la fosse, il est prévu que la stabilisation des parois soit d'abord effectuée avant l'envolement de la fosse pour assurer la sécurité à long terme du site. Les différents talus ceinturant la fosse seront recouverts de mort-terrain et ensemencés pour favoriser la reprise de la végétation. Une clôture sera aménagée pour limiter les accès aux secteurs à risque. En ce qui concerne la halde, il est prévu de procéder à une restauration progressive, ce qui inclut l'adoucissement des talus. Elle sera ensuite recouverte de mort-terrain et végétalisée. Dans les parties visibles à partir du parc national d'Aiguebelle, il est prévu d'opter pour des essences arborescentes. Le bassin de rétention et de traitement des eaux sera également visé par le programme de restauration du site Fayolle. Il est prévu d'abaisser temporairement le niveau de l'eau afin de permettre la réhabilitation en étang. Pour ce faire, il est prévu de recouvrir les talus de mort terrain et de végétaliser avec des espèces typiques de milieux humides et riverains. Par la suite, le niveau d'eau reviendra à son niveau d'équilibre. Seule la route principale d'accès à la fosse (route de halage) sera maintenue à long terme pour permettre les inspections au site. La route de service, incluant les stationnements, sera ensemencée. Les fossés seront laissés fonctionnels afin de diriger les eaux vers le ruisseau Paré.

Pour plus de détails sur les éléments de restauration, se référer au plan de restauration qui est disponible, pour consultation.