

TABLE DES MATIÈRES

9. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	1
9.1 Cadre de gestion du PGES	1
9.1.1 Phase 1: Planification	2
9.1.1.1 Analyse environnementale et sociale.....	2
9.1.1.2 Politique environnementale et sociale	2
9.1.1.3 Objectifs et cibles.....	3
9.1.2 Mise en œuvre du PGES	3
9.1.2.1 Définition des rôles et responsabilités des ressources.....	3
9.1.2.2 Manuel de gestion environnementale et sociale	3
9.1.2.3 Compétences, formation et sensibilisation	4
9.1.2.4 Communication.....	4
9.1.3 Contrôle et suivi du PGES	4
9.1.3.1 Surveillance	4
9.1.3.2 Non-conformités, actions préventives et correctives	4
9.1.3.3 Maîtrise de la documentation	5
9.1.3.4 Audit de conformité et vérification environnementale	5
9.1.4 Revue de direction et optimisation du PGES	5
9.2 Programmge de Surveillance environnementale en phase de pré-construction et de construction ...	6
9.2.1 Contexte	6
9.2.2 Objectifs spécifiques.....	6
9.2.3 Aperçu du programme	6
9.3 Plan de gestion des poussières, des émissions atmosphériques et de la qualité de l'air	7
9.3.1 Contexte	7
9.3.2 Objectifs.....	7
9.3.3 Portée	8
9.3.4 Cadre réglementaire et critères de performance – Émissions atmosphériques et qualité de l'air	8
9.3.4.1 Concentrations au niveau du sol	8
9.3.4.2 Émissions atmosphériques des installations de production d'énergie	9
9.3.4.3 Émissions atmosphériques – autres sources ponctuelles	9

9.3.5	Sources et impacts des émissions atmosphériques	10
9.3.6	Mesures de contrôle des émissions atmosphériques et mesures d'atténuation des impacts	10
9.3.6.1	Phase de construction	10
9.3.6.2	Phase d'exploitation	11
9.3.7	Rôles et responsabilités.....	12
9.3.8	Formation	12
9.3.9	Suivi et rapport de suivi.....	12
9.3.10	Coûts associés à la mise en œuvre du plan	13
9.4	Plan de gestion du bruit, des vibrations et de l'ambiance sonore	13
9.4.1	Contexte	13
9.4.2	Objectifs.....	14
9.4.3	Portée	14
9.4.4	Cadre réglementaire et critères de performance – Niveau de bruit	14
9.4.5	Sources et impacts du bruit et des vibrations.....	15
9.4.6	Mesures de contrôle des émissions de bruit et de vibrations et mesures d'atténuation des impacts	15
9.4.6.1	Phase de construction	15
9.4.6.2	Phase d'exploitation	16
9.4.7	Rôles et responsabilités.....	18
9.4.8	Formation	18
9.4.9	Suivi et rapport	18
9.4.10	Coûts associés à la mise en œuvre du plan	19
9.5	Plan de gestion des ressources hydrique et de la qualité de l'eau.....	19
9.5.1	Contexte	19
9.5.2	Objectifs.....	19
9.5.3	Portée	20
9.5.4	Cadre réglementaire et critères de performance – Qualité des eaux	20
9.5.5	Source et impacts des rejets d'eau	22
9.5.6	Mesures de contrôle des rejets d'eau et mesures d'atténuation des impacts	24
9.5.6.1	Phase de construction	24
9.5.6.2	Phase d'exploitation	26
9.5.7	Rôles et responsabilités.....	28

9.5.8	Formation	28
9.5.9	Suivi et rapport	28
9.5.10	Coûts associés à la mise en œuvre du plan	29
9.6	Plan de gestion des déchets et des matières résiduelles non dangereuses.....	29
9.6.1	Contexte	29
9.6.2	Objectifs.....	29
9.6.3	Portée	29
9.6.4	Cadre réglementaire.....	30
9.6.5	Impacts potentiels	30
9.6.6	Mesures de contrôle des matières résiduelles non-dangereuses et mesures d'atténuation.....	30
9.6.6.1	Réduction, recyclage et réutilisation et valorisation	31
9.6.6.2	Élimination	31
9.6.7	Rôles et responsabilités.....	32
9.6.8	Formation	32
9.6.9	Suivi et rapport de suivi	32
9.6.10	Coûts associés à la mise en œuvre du plan	32
9.7	Plan de gestion des matières dangereuses.....	33
9.7.1	Contexte	33
9.7.2	Objectifs.....	33
9.7.3	Portée	33
9.7.4	Cadre réglementaire.....	33
9.7.5	Impacts potentiels	33
9.7.6	Mesures de contrôle, de prévention et d'atténuation	34
9.7.6.1	Mesures générales.....	34
9.7.6.2	Entreposage, manutention et utilisation des matières dangereuses	34
9.7.6.3	Transport.....	35
9.7.6.4	Élimination des matières dangereuses résiduelles	35
9.7.7	Rôles et responsabilités.....	35
9.7.8	Formation	36
9.7.9	Mesures d'urgence	36
9.7.10	Suivi et rapport de suivi	36
9.7.11	Coûts associés à la mise en œuvre du plan	37

9.8	Plan de gestion des cyanures	37
9.8.1	Contexte	37
9.8.2	Objectifs.....	37
9.8.3	Portée	37
9.8.4	Cadre réglementaire.....	38
9.8.5	Impacts potentiels	38
9.8.6	Mesures de contrôle, de prévention et d’atténuation	39
9.8.6.1	Production.....	39
9.8.6.2	Transport.....	39
9.8.6.3	Manutention, utilisation et entreposage	39
9.8.6.4	Gestion des eaux susceptibles de contenir des cyanures	40
9.8.6.5	Élimination	40
9.8.6.6	Mesures d’hygiène et équipements de protection personnelle	41
9.8.6.7	Mesures d’urgence	41
9.8.7	Rôles et responsabilités.....	42
9.8.8	Formation	42
9.8.9	Suivi et rapport de suivi	42
9.8.10	Coûts associés à la mise en œuvre du plan	43
9.9	Pland’engagement des parties prenantes	43
9.9.1	Contexte	43
9.9.2	Objectifs.....	44
9.9.3	Portée	44
9.9.4	Cadre règlementaire.....	44
9.9.4.1	Normes de performance de la SFI relatives à la durabilité environnementale et sociale	44
9.9.4.2	Normes et principes de la société	45
9.9.5	Identification des parties prenantes	45
9.9.6	Stratégie et activités d’engagement	46
9.9.6.1	Comité de relations communautaires (CRC)	46
9.9.6.2	Centre local d’information et de relations communautaires	47
9.9.6.3	Autres activités d’engagement des parties prenantes	47
9.9.7	Gestion des plaintes, des doléances et des griefs.....	48
9.9.8	Rôle et responsabilités	48

9.10	Programme provisoire de relocalisation et de compensation	49
9.10.1	Contexte	49
9.10.2	Objectifs.....	49
9.10.3	Portée	50
9.10.4	Cadre réglementaire.....	50
	9.10.4.1 Exigences du Sénégal	50
	9.10.4.2 Exigences internationales	51
9.10.5	Impacts potentiels	51
9.10.6	Processus de relocalisation et de compensation	51
9.10.7	Rôles et responsabilités.....	52
9.10.8	Suivi et rapport	52
9.11	Programme de support au développement des communautés locales.....	53
9.11.1	Contexte	53
9.11.2	Vision stratégique d’AGEM Sénégal	53
9.11.3	Objectifs du Programme	53
9.11.4	Principes directeurs du Programme	53
9.11.5	Axes prioritaires d’intervention du Programme	55
9.11.6	Zones prioritaires d’intervention du Programme	57
9.11.7	Rôles et responsabilités.....	58
9.11.8	Coûts et budget	58

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 9.3.1 Normes de qualité de l'air ambiant au niveau du sol	9
Tableau 9.3.2 Normes d'émission atmosphérique maximales – Petites installations de combustion (combustible liquide)	9
Tableau 9.4.1 Critères de bruit (niveaux ambiants)	15
Tableau 9.4.2 Critères de bruit (exposition des travailleurs)	15
Tableau 9.5.1 Critères de rejet des eaux usées domestiques	21
Tableau 9.5.2 Critères de rejet pour les effluents de procédés industriels	21
Tableau 9.5.3 Lignes directrices de qualité des eaux potables de l'OMS	22

LISTE DES FIGURES

Figure 9.1.1 Roue de Deming appliqué aux systèmes de gestion de type ISO 14001.....	2
---	---

LISTE DES CARTES

Carte 9.11.1 Zones prioritaires d'intervention	1
--	---

LISTE DES ANNEXES

Annexe 9.11.1 Code de déontologie et la Politique de développement durable d'IAMGOLD	
--	--

9. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

En vue d'exploiter la Mine d'Or de Boto en toute conformité avec les exigences réglementaires et avec les politiques corporatives d'IAMGOLD, AGEM Sénégal mettra en place un Plan de gestion environnementale et sociale (PGES), tel que requis par le Code de l'environnement du Sénégal. Ce plan sera basé sur les principes de la norme internationale ISO 14001 et des lignes directrices du groupe de la Banque mondiale.

La présente section de l'EIES constitue une première version du PGES. Le Plan sera bonifié suite à la révision de l'EIES par les autorités compétentes sénégalaises. De même, le PGES sera mis à jour régulièrement au cours des diverses phases du projet, et ce, pour en assurer l'amélioration continue et l'efficacité.

Le PGES porte sur les aspects environnementaux et sociaux significatifs du projet Boto, soit les suivants :

- Gestion des émissions atmosphériques, des poussières et de la qualité de l'air;
- Gestion du bruit, des vibrations et de l'ambiance sonore;
- Gestion des ressources hydriques et de la qualité de l'eau;
- Gestion des déchets et des matières résiduelles;
- Gestion des matières dangereuses;
- Gestion des cyanures;
- Engagement des parties prenantes;
- Relocalisation et compensation pour les déplacements physiques et économiques;
- Support au développement des communautés locales.

Le renforcement des capacités institutionnelles fait l'objet d'un chapitre complet, soit le chapitre 11.

Il convient de mentionner dans ce préambule qu'un Programme de gestion de la santé et de la sécurité au travail (PGSS) sera également élaboré par AGEM Sénégal. Il sera basé sur les principes de gestion des référentiels reconnus internationalement comme OHSAS 18001 (et éventuellement la norme ISO 45001). Le PGSS portera spécifiquement sur la gestion des risques d'accidents de travail et de maladies professionnels pour les travailleurs de la Société et les sous-traitants. Le PGSS et le PGES comporte certains risques communs, comme ceux associés à la gestion du bruit, des émissions atmosphériques, des matières dangereuses et des cyanures. Ces risques communs sont traités dans le présent PGES. Par contre, les risques qui ne portent que sur la santé et la sécurité, comme le travail en hauteur, le travail en espaces clos et la sécurité des machines, ne sont pas traités dans le PGES.

Par ailleurs, il est à noter que les mesures de contrôle et d'atténuation présentées dans les diverses sections du PGES sont essentiellement les mêmes que celles présentées au chapitre 8 de l'EIES. Bien qu'il y ait ainsi répétition, il est apparu essentiel de présenter à nouveau ces mesures dans un contexte de plan de gestion.

9.1 CADRE DE GESTION DU PGES

Un système de gestion de type ISO 14001 est en fait fondé sur la roue de Deming (*Plan-Do-Check-Act*; figure 9.1.1), laquelle intègre les étapes de planification (*plan*), de mise en œuvre (*do*), de contrôle et de

surveillance (*check*) et de revue (*act*) afin d’assurer une amélioration continue du système et par le fait même d’atteindre un niveau supérieur de performance environnementale.

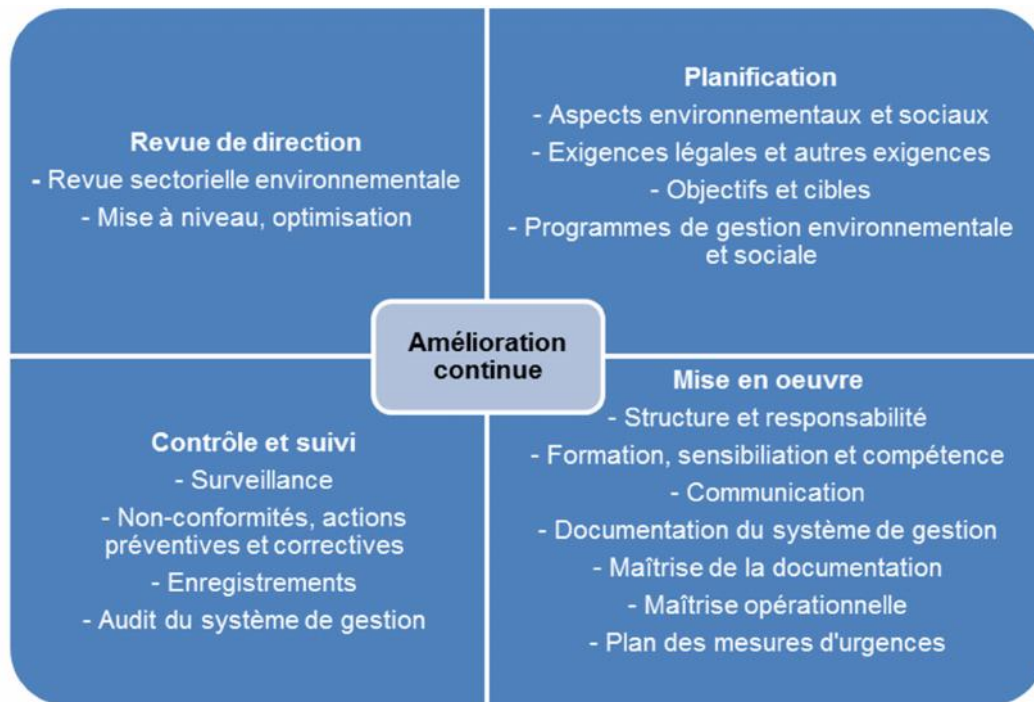


Figure 9.1.1 Roue de Deming appliqué aux systèmes de gestion de type ISO 14001

9.1.1 Phase 1: Planification

Ce volet comprend l’analyse environnementale et sociale, la rédaction de la politique environnementale et la détermination d’objectifs et de cibles réalistes et atteignables.

9.1.1.1 Analyse environnementale et sociale

La présente étude d’impact a permis de mettre en lumière les divers aspects du projet qui pourront causer un impact significatif sur l’environnement et le milieu humain. AGEM Sénégal prendra en compte tous les impacts significatifs potentiels dans le développement, la mise en œuvre et la mise à jour continue de son Plan de gestion environnementale et sociale, et ce tout au long des opérations de la mine.

9.1.1.2 Politique environnementale et sociale

La Politique de développement durable d’IAMGOLD servira de politique phare pour AGEM Sénégal en ce qui a trait à la gestion des aspects environnementaux et sociaux. Cette politique constitue l’expression formelle des orientations de la haute direction de la Société qui guide le développement et l’exploitation de ses projets miniers.

La Politique comporte trois engagements bien précis, soit un engagement de (1) respect des exigences légales et réglementaires (2) d’amélioration continue et (3) de prévention de la pollution. IAMGOLD maintient cette politique à jour. Elle est disponible sur le site web de la Société et est ainsi disponible pour le grand public. La Politique de développement durable d’IAMGOLD sera connue de tous les employés œuvrant sur le site de la mine Boto.

9.1.1.3 Objectifs et cibles

Dès le début du projet, et ensuite sur une base annuelle, la direction d'AGEM Sénégal fixera des cibles et des objectifs de performance directement liés aux divers impacts environnementaux et sociaux du projet. Les cibles et objectifs varieront en fonction des phases du projet et des impacts associés (construction, exploitation, fermeture). Des plans d'action seront développés et mis à jour régulièrement pour rencontrer ces objectifs et cibles fixés.

9.1.2 Mise en œuvre du PGES

Lors de la phase de mise en œuvre, les rôles et responsabilités sont définis et présentés au personnel concerné. De manière concomitante, une structure de communication sera établie de sorte qu'aucune information n'est perdue et les décisions importantes peuvent être prises par les personnes ressources. Les formations nécessaires sont déterminées et offertes à intervalles précis, de même que certaines capsules de sensibilisation. Finalement, un manuel de gestion environnementale et sociale sera rédigé et un suivi documentaire rigoureux effectué.

9.1.2.1 Définition des rôles et responsabilités des ressources

Afin de maintenir le système de gestion environnementale vivant et fonctionnel, toutes les personnes œuvrant sur le projet de la mine Boto doivent être directement impliquées et comprendre leurs rôles et responsabilités dans ce système. Bien que la direction soit pleinement impliquée, elle nommera un responsable ou plusieurs représentants du système. Ces personnes seront autonomes, responsables et posséderont un certain pouvoir décisionnel. Ces employés joueront un rôle important dans la mise en œuvre du PGES.

Le Directeur Santé Sécurité et Développement Durable (Directeur SSDD) jouera un rôle de coordination des activités de suivi, de surveillance et de compilation des rapports et bilans prévus par le PGES. Il aura sous sa charge des employés dûment qualifiés seront embauchés par AGEM Sénégal pour occuper les postes clés au sein des équipes d'environnement, de relations avec la communauté et de la santé et sécurité au travail.

Les rôles et les responsabilités des principaux intervenants clés de l'organisation en matière de gestion environnementale et sociale seront définis de manière plus précise au cours des prochaines étapes de développement du projet.

La direction d'AGEM Sénégal demeure par contre ultimement imputable et responsable des performances du système de gestion.

9.1.2.2 Manuel de gestion environnementale et sociale

Afin de faciliter le transfert de connaissances, un manuel de gestion sera produit et diffusé. Ce manuel intégrera tous les éléments de la norme ISO 14001 en fonction des différents secteurs d'activités. Les procédures spécifiques au suivi et à la surveillance pourront être annexées à ce manuel.

Avant de débiter la construction, AGEM Sénégal exigera que chacun de ses sous-traitants dont les activités peuvent avoir un impact important sur l'environnement ou le milieu présente un Plan de gestion environnementale et sociale adapté aux tâches qui lui sont confiées. Chaque plan devra être précis, présenter les risques environnementaux et sociaux associés aux tâches à réaliser et contenir des procédures claires de prévention. Ces plans pourront être adaptés au besoin.

9.1.2.3 Compétences, formation et sensibilisation

AGEM Sénégal s'assurera que les personnes exécutant toute tâche pouvant avoir un impact sur l'environnement et/ou le milieu humain soient adéquatement formées et compétentes pour réaliser leurs activités quotidiennes. Dans certains cas, des séances de formation spécifiques devront être offertes et renouvelées sur une base régulière. La réalisation d'exercices de simulation en cas de déversements accidentels de produits pétroliers ou chimiques constitue un bon exemple de formation spécifique. Les preuves de formation seront conservées et pourront être présentées lors de l'audit annuel du Plan de gestion.

Tout nouvel employé invité à travailler sur le site de la mine Boto, peu importe le niveau de développement du projet (construction, exploitation, fermeture), devra suivre une courte séance de formation obligatoire portant sur la santé, la sécurité et l'environnement. De la même manière, les preuves de formation seront conservées. Finalement, tout au long du projet, des capsules d'information à caractère environnemental et social pourront être présentées pour encourager les travailleurs à maintenir de bonnes pratiques et afin de les sensibiliser à améliorer leurs méthodes lorsque nécessaires.

9.1.2.4 Communication

Un plan de communication interne sera établi dès le début du projet et facilitera la mise en œuvre du système de gestion environnementale et sociale. Le plan comprendra plusieurs mécanismes et forums de communication, tel que les réunions de démarrage, les réunions des équipes de travail, les séances de sensibilisation et les bulletins d'information.

De plus, AGEM Sénégal mettra en place des mécanismes formels de communication, d'information et d'échange avec les parties prenantes externes. La section 9.9 présente les grandes lignes de la stratégie d'engagement des parties prenantes qu'entend mettre en place AGEM Sénégal pour le projet Boto.

9.1.3 Contrôle et suivi du PGES

Ce volet comprend quatre principales étapes : (1) la surveillance, (2) le suivi des non-conformités et des actions préventives correctives, (3) le suivi des enregistrements, c'est-à-dire la maîtrise documentaire, et (4) la réalisation d'audits internes.

9.1.3.1 Surveillance

Dans le cadre du projet Boto, un large éventail de paramètres nécessiteront une surveillance accrue, que ce soit la qualité de l'air, des sols ou des eaux. AGEM Sénégal dirigera ses activités de façon à atteindre les cibles et objectifs qui auront été identifiés et d'assurer une amélioration de la performance environnementale. Les données issues de la surveillance pourront éventuellement aider à prendre des décisions, émettre des non-conformités ou mettre en œuvre un plan d'action correctif au besoin. Aussi, il convient que les équipements de mesure soient étalonnés ou vérifiés à intervalles prédéfinis afin d'assurer l'exactitude des résultats obtenus. Le chapitre 10 du rapport d'EIES présente d'une manière détaillée le programme de suivi et de surveillance environnementale prévu pour le projet Boto.

9.1.3.2 Non-conformités, actions préventives et correctives

En fonction des résultats et des observations découlant de la surveillance et des audits internes, des avis de non-conformité pourront être émis. Des mesures préventives et/ou correctives seront par la suite promptement mises en place. Pour chacune de ces mesures, un plan d'action sera élaboré dans le but d'atteindre un retour rapide à la conformité, de prévenir une répétition de la non-conformité et de documenter le suivi.

9.1.3.3 Maîtrise de la documentation

AGEM Sénégal assurera une maîtrise efficace de la documentation et des données relatives à sa performance environnementale et sociale. La documentation pourra ainsi démontrer à un auditeur, aux autorités ministérielles ou à la direction d'AGEM Sénégal que des actions adéquates ont été prises pour atteindre et préserver la conformité des activités sur le site. Les enregistrements relatifs à l'environnement sont nombreux et incluent entre autres :

- Les enregistrements relatifs à la formation;
- Les enregistrements de surveillance des procédés;
- Les enregistrements de contrôle, d'entretien et d'étalonnage;
- Les rapports d'incidents;
- Les résultats d'audits, les comptes rendus des revues de direction;
- Les certificats d'analyse.

De cette façon, toutes les autorisations ministérielles, les rapports de suivis, les comptes rendus de réunion, les preuves de formation et les rapports de déversements seront conservés et facilement accessibles sur le site de la mine.

9.1.3.4 Audit de conformité et vérification environnementale

En plus de réaliser des audits internes, AGEM Sénégal réalisera au moins un audit externe par année afin de vérifier la conformité du système de gestion environnementale et sociale. Le but premier d'un tel audit est de s'assurer que le projet Boto est réalisé en conformité avec le système de gestion interne.

Lors de l'audit, les plans d'action pour l'atteinte des objectifs et des cibles établis par l'administration en début d'année seront étudiés. Les preuves devront être fournies afin de valider la conformité des activités; par exemple, l'atteinte des critères de rejets ou l'efficacité des mesures d'atténuation mises en place pour réduire les impacts environnementaux et sociaux. Un rapport de conformité sera présenté à la direction et soulignera les points forts ainsi que les actions correctives, préventives et les non-conformités à traiter. Un plan d'action sera développé pour gérer les non-conformités et voir à leur règlement dans les meilleurs délais.

De plus, un calendrier de vérifications environnementales sera produit afin d'évaluer le respect des autorisations obtenues, des lois et règlements applicables ainsi que du Plan de gestion. Les principaux points à vérifier seront :

- La maîtrise documentaire;
- La mise en œuvre des mesures d'atténuation;
- Le Plan de gestion des matières résiduelles et dangereuses;
- Le plan des mesures d'urgence (PMU);
- Le programme de suivi et de surveillance environnementale.

9.1.4 Revue de direction et optimisation du PGES

Une fois par année, un bilan environnemental sera également présenté à la haute administration sous forme de revue de direction environnementale.

La revue de direction aura pour but de faire un bilan général de l'état du système de gestion, en tenant notamment compte des constats de l'audit externe de conformité pour faire ressortir les principaux points à améliorer. À ce moment, on vérifiera si les objectifs et les cibles établis par l'administration en début d'année ont été atteints et, sinon, il sera opportun d'identifier quelles sont les raisons d'échec. Les objectifs et cibles pour l'année subséquente pourront aussi être déterminés lors de cette rencontre. Finalement, cette revue de direction permettra de rectifier le tir dans certaines situations et de modifier ou bonifier les pratiques quotidiennes du système de gestion.

9.2 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE EN PHASE DE PRÉ-CONSTRUCTION ET DE CONSTRUCTION

9.2.1 Contexte

Le programme de surveillance environnementale vise d'une manière générale à valider que le projet soit réalisé de la manière prescrite dans les permis et les autorisations et conforme aux exigences réglementaire. Il s'applique à toutes les phases du projet mais le présent programme porte uniquement sur la surveillance environnementale à mettre en place pour les phases de pré-construction et de construction.

9.2.2 Objectifs spécifiques

En phase de pré-construction, le programme de surveillance environnementale vise à :

- Vérifier que l'ensemble des autorisations, baux et permis nécessaires à la réalisation du projet soient en place avant le démarrage des activités de construction;
- S'assurer que tous les intervenants sur le chantier (entrepreneurs, directeur de chantier, surveillants de chantier, contremaîtres et autres) soient sensibilisés aux préoccupations environnementales et aux mesures de protection du milieu;
- Établir le rôle, les responsabilités et le pouvoir de chacun, selon un système hiérarchisé, afin de pourvoir aux situations non prévues ou de non-conformité et de mettre en place les mesures préventives et correctives appropriées;
- Établir les mesures que les intervenants devront appliquer pour protéger l'environnement en fonction de leurs activités respectives.

En phase de construction, les objectifs spécifiques du programme de surveillance environnementale sont de :

- S'assurer que toutes les dispositions prévues à l'égard de l'environnement, spécifiées dans les plans et devis, soient respectées;
- S'assurer que les conditions et exigences des permis et autorisations soient respectées;
- Valider la mise en place des mesures d'atténuation prévues lors de l'étude d'impact sur l'environnement.
- Le programme de surveillance permettra de réorienter les travaux et, éventuellement, d'améliorer le déroulement des activités de construction et de la mise en place des différents éléments du projet.

9.2.3 Aperçu du programme

Le programme de surveillance environnementale est une activité inscrite aux procédures de chantier et doit être documentée comme l'ensemble des autres activités de construction. La première étape consistera à former

une équipe d'inspection expérimentée dans ce type de projet, afin de surveiller de façon adéquate l'exécution des travaux.

Durant les travaux de construction, une surveillance régulière sera effectuée par l'équipe d'inspection afin de s'assurer du respect des dispositions prévues à l'égard de l'environnement. Le programme inclura la formation du personnel, l'inspection régulière du chantier, le contrôle de la documentation, la préparation de rapports et le respect des voies de communication. La surveillance de chantier implique des communications directes entre les responsables et l'ensemble du personnel afin de résoudre de façon efficace et immédiate les situations jugées non-conformes.

Cette organisation de surveillance environnementale de chantier établira un processus pour documenter et suivre les activités de construction, les observations de chantier, les décisions sur les résolutions des situations de non-conformité, les actions correctives prises et les résultats observés de ces actions et, enfin, les mesures préventives à mettre en place pour s'assurer que ces non-conformités ne se reproduiront plus.

De plus, pendant la durée des travaux, l'équipe d'inspection pourra également identifier des améliorations à apporter aux mesures d'atténuation tout en respectant les exigences, spécifications, buts et objectifs environnementaux prescrits dans l'étude d'impact. Ce programme permettra alors de produire un rapport à des fins de vérification de l'impact des travaux sur les composantes du milieu.

9.3 PLAN DE GESTION DES POUSSIÈRES, DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET DE LA QUALITÉ DE L'AIR

9.3.1 Contexte

Le Plan de gestion des poussières, des émissions atmosphériques et de la qualité de l'air (ci-après nommé Plan de gestion des émissions atmosphérique pour des fins de simplification) vise à prévenir ou limiter les impacts sur la qualité de l'air des activités de construction, d'exploitation et de fermeture de la mine. Le plan établit les lignes directrices pour la gestion et le suivi des émissions atmosphériques et de la qualité de l'air. Le Plan de gestion des émissions atmosphériques sera appuyé par les modalités de suivi et de surveillance de la qualité des eaux décrites aux sections 10.3 et 10.4 du chapitre 10 du présent rapport d'EIES.

9.3.2 Objectifs

Dans le but de prévenir la dégradation de la qualité de l'air sur le site et dans les communautés environnantes, de protéger les travailleurs et les membres de la communauté contre les effets indésirables des émissions, le Plan de gestion des émissions atmosphériques a été élaboré de façon à :

- Définir les mesures de contrôle des émissions atmosphériques et les mesures d'atténuation qui seront mises en place dans le cadre de toutes les phases du projet;
- Définir le cadre réglementaire et les critères de performance applicables aux émissions atmosphériques et à la qualité de l'air;
- Définir les mesures d'atténuation des impacts;
- Définir les rôles et responsabilités;
- Définir les procédures de suivi environnemental et de production des rapports de suivi (le programme complet de suivi et de surveillance étant défini aux sections 10.3 et 10.4).

Il convient de préciser que des procédures de gestion spécifiques visant la protection des travailleurs contre les poussières et les émissions atmosphériques seront élaborées dans le cadre du développement du PGSS de la Mine d'Or de Boto. Elles seront conçues de façon à assurer la conformité avec les dispositions du Code du travail du Sénégal, avec la Politique en santé et sécurité d'IAMGOLD et la vision Zéro Incident de la société. Ces procédures ne sont pas traitées dans le présent rapport d'EIES.

9.3.3 Portée

Le Plan de gestion des émissions atmosphériques couvre toutes les activités dont pourraient résulter des émissions atmosphériques, et ce durant toutes les phases du projet. Cela inclut notamment :

- Sélection des équipements (véhicules, équipement de combustion, etc.);
- Trafic routier et l'utilisation d'équipement lourd (émissions, poussières);
- Extraction du minerai, du stérile et du mort-terrain;
- Construction de la mine et des installations;
- Gestion des haldes à stériles et à minerai;
- Gestion des déchets solides;
- Dynamitage;
- Production d'électricité;
- Activités de traitement du minerai.

En outre, AGEM Sénégal s'assurera que les installations et les activités d'éventuels sous-traitants soient conformes aux normes réglementaires applicables.

9.3.4 Cadre réglementaire et critères de performance – Émissions atmosphériques et qualité de l'air

Des critères d'émissions et de qualité de l'air ambiant ont été définis pour les :

- Concentrations au niveau du sol;
- Émissions pour la centrale énergétique; et
- Émissions des autres sources ponctuelles.

9.3.4.1 Concentrations au niveau du sol

Les critères présentés au tableau 9.3.1 correspondent aux concentrations maximales et aux taux de retombées de poussières acceptables au niveau du sol à l'extérieur de l'emprise du projet, soit à l'extérieur des zones tampons proposées aux chapitres 2 et 8. Elles visent à protéger les communautés et les habitants locaux. Ces critères respectent les normes adoptées par le Sénégal et présentées dans la norme sénégalaise NS 05-062 – *Pollution atmosphérique – Norme de rejets* datée d'octobre 2003.

Tableau 9.3.1 Normes de qualité de l'air ambiant au niveau du sol

Paramètres	Période	Normes sénégalaises
Oxyde de carbone (CO)	Moyenne quotidienne (24 heures)	30 mg/Nm ³
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Moyenne quotidienne (24 heures)	125 µg/m ³
	Moyenne annuelle	50 µg/m ³
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Moyenne arithmétique sur 1 heure	200 µg/m ³
	Moyenne annuelle	40 µg/m ³
Matière particulaire d'un diamètre aérodynamique de moins de 10 µm (PM ₁₀)	Moyenne annuelle	80 µg/m ³
	Moyenne quotidienne (24 heures)	260 µg/m ³
Plomb (Pb) dans les poussières en suspension	Moyenne annuelle	2 µg/m ³
Cadmium (Cd) dans les poussières en suspension	1-an	0,0015 µg/m ³
Ozone (O ₃)	Moyenne sur 8 heures	120 µg/m ³
Retombées de poussières totales	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)	200 mg/m ² /jour
Plomb (Pb) dans les retombées de poussières totales	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)	100 µg/m ² /jour
Cadmium (Cd) dans les retombées de poussières totales	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)	2 µg/m ² /jour
Zinc (Zn) dans les retombées de poussières totales	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)	400 µg/m ² /jour
Thallium (Tl) dans les retombées de poussières totales	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)	2 µg/m ² /jour

9.3.4.2 Émissions atmosphériques des installations de production d'énergie

Les normes adoptées par le Sénégal pour les installations de production électrique de 3 MW ou plus sont présentées dans le *Décret no°2001/185/PRES/PM/MEE du 07 mai 2001 portant fixation des normes de rejet de polluants dans l'air*. Le tableau 9.3.2 résume ces critères. Ils s'appliqueront à la centrale énergétique du site qui aura une puissance de 21,57 MW.

Tableau 9.3.2 Normes d'émission atmosphérique maximales – Petites installations de combustion (combustible liquide)

Paramètres	Unités	Normes sénégalaises	
		Heavy Fuel Oil	Diesel
Matière particulaire	mg/Nm ³	50	50
Oxyde d'azote (NO _x)	mg/Nm ³	300	165
Dioxyde de soufre (SO ₂)	mg/m ³	2 000	-

9.3.4.3 Émissions atmosphériques – autres sources ponctuelles

Conformément au *Décret no°2001/185/PRES/PM/MEE du 07 mai 2001 portant fixation des normes de rejet de polluants dans l'air, l'eau et le sol*, la concentration maximale pour les composés organiques est de 50 mgC/Nm³ pour les installations autres que les installations de production d'électricité.

9.3.5 Sources et impacts des émissions atmosphériques

Les émissions atmosphériques se rapportent principalement aux émissions des équipements, des véhicules et à la génération de poussières. Durant la construction, les émissions de poussières sont dépendantes de certains facteurs, tels que le type et la nature des activités entreprises (mouvement des véhicules et leur vitesse, excavation et remblai, décapage du sol, etc.). La vitesse et la direction du vent sont aussi des facteurs importants dans la détermination de l'amplitude et de la durée des impacts des émissions sur la qualité de l'air.

Les sources potentielles de poussières et d'émissions atmosphériques durant la phase de construction incluent :

- Activités d'excavation, de nivellement et de remblayage;
- Circulation et opération des véhicules lourds, particulièrement sur les routes non pavées;
- Chargement, le déchargement, le transport et l'entreposage des stériles;
- Construction de routes d'accès ou la mise à niveau des routes existantes;
- Circulation générale des véhicules;
- Production d'électricité.

Les sources potentielles de poussières et d'émissions atmosphériques durant la phase d'exploitation comprennent :

- Utilisation des véhicules et les émissions de gaz d'échappement;
- Dynamitage et excavation dans les fosses;
- Entreposage temporaire de minerai;
- Entreposage permanent de stériles miniers;
- Concassage et l'empilement du minerai concassé;
- Opération des convoyeurs;
- Érosion par le vent de surfaces nues;
- Production d'électricité;
- Incinération de déchets (s'il y a lieu).

Les impacts potentiels des émissions de gaz et de poussières sont, entre autres :

- Production d'un stress sur la végétation;
- Dépôt de poussières sur la végétation et les habitations voisines;
- Effets potentiels sur la santé des travailleurs.

9.3.6 Mesures de contrôle des émissions atmosphériques et mesures d'atténuation des impacts

9.3.6.1 Phase de construction

Les mesures de contrôle des émissions atmosphériques et les mesures d'atténuation des impacts qui seront mises en place lors de la construction sont les suivantes :

- Minimiser la perturbation du sol;

- Utiliser un carburant à faible teneur en soufre et en composés aromatiques, si disponible à un prix compétitif;
- Entretien des équipements conformément aux instructions et aux intervalles de temps fixés par le fabricant;
- Éteindre les lumières et l'air climatisé lorsque non requis;
- Optimiser des déplacements des véhicules;
- Interdire la marche au ralenti du moteur de la machinerie et des véhicules en arrêt afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre;
- Épandre de l'eau ou un produit abat-poussières sur les routes non pavées sur le site minier afin de prévenir la mise en suspension de poussières;
- Circuler avec des véhicules uniquement sur des routes d'accès bien identifiées;
- Limiter la vitesse des véhicules à 30 km/h lorsqu'ils circulent dans les zones habitées;
- Munir d'une toile de protection adéquate tous les véhicules lourds quittant le site avec une benne chargée de matériaux meubles;
- Éliminer les déchets ménagers et solides, qui n'ont ou être récupérées, recyclées ou valorisées, dans une installation construite dans ce but conformément à toutes les normes locales et nationales de la gestion des déchets;
- Gérer les déchets dangereux, y compris les déchets de laboratoire et les huiles usées, conformément à toutes les lois et réglementations locales afin de minimiser les risques potentiels pour les personnes et l'environnement. Certaines huiles usées seront recyclées tandis que celles qui ne peuvent pas l'être seront éliminées conformément à la réglementation en vigueur;
- Interdire l'incinération des déchets domestiques en dehors des infrastructures d'incinération qui sont prévues à cette fin.

9.3.6.2 Phase d'exploitation

Les mesures de contrôle des émissions atmosphériques et les mesures d'atténuation qui seront mises en place lors de la phase d'exploitation de la mine sont les suivantes :

- Moduler le fonctionnement de la centrale énergétique, de la production d'énergie et de la consommation de combustibles selon les besoins opérationnels pour éviter les gaspillages et les émissions inutiles de GES;
- Optimiser l'efficacité des sautages de façon à éviter la surconsommation des explosifs et en assurer la meilleure combustion possible;
- Réaliser l'entretien des équipements conformément aux instructions et aux intervalles de temps fixés par le fabricant;
- Dispenser des formations aux opérateurs de machinerie afin qu'ils se conforment aux lignes directrices et standards d'opération de l'équipement;

- Munir les équipements constituant des sources ponctuelles importantes d'émissions de poussières (tels que les concasseurs, les broyeurs, les ateliers de mécanique, etc.) de dispositifs de contrôle permettant de rabattre ou de collecter les poussières émises;
- Limiter le plus possible la hauteur de chute du minerai concassé depuis un convoyeur vers une pile
- En saison sèche, humidifier dans la mesure du possible le minerai concassé;
- Utiliser un carburant à faible teneur en soufre et en composés aromatiques, si disponible à un prix compétitif;
- Interdire la marche au ralenti des véhicules et des équipements non-utilisés;
- Limiter à 30 km/h la vitesse des véhicules lorsqu'ils circulent dans les zones habitées;
- Éteindre les lumières et l'air climatisé lorsque non requis;
- Optimiser les déplacements des véhicules;
- Aménager les routes de halage à l'écart des zones habitées d'une manière permanente;
- Épandre d'une manière régulière de l'eau ou un produit abat-poussières sur les principales routes du site minier, y compris les rampes d'accès aux haldes à stériles;
- Si les émissions de poussières provenant du parc à résidus sont plus importantes que prévu, explorer la possibilité d'arroser avec les eaux contenues dans le parc les surfaces occupées par les résidus secs afin de prévenir l'érosion éolienne (et également favoriser la dégradation naturelle des cyanures); comme il n'y aura pas de rejet dans l'environnement, les volumes d'eaux entreposés vont augmenter au fil des années d'exploitation et les surfaces occupées par les résidus secs diminueront d'autant;
- Respecter les critères de conception de la centrale énergétique de façon à ce que les émissions de NOx et de SO₂ soient en tout temps conformes aux normes pertinentes.

9.3.7 Rôles et responsabilités

Bien que la direction d'AGEM Sénégal est responsable et imputable de la performance du site, la responsabilité générale de la mise en œuvre du Plan de gestion des émissions atmosphériques sera impartie au Directeur SSDD d'AGEM Sénégal conjointement avec les Directeurs des secteurs respectifs d'AGEM. Il en va de même pour les entrepreneurs et sous-traitants embauchés par AGEM Sénégal. Le gestionnaire du contrat et le Directeur SSDD assureront un suivi de la mise en œuvre du plan par les entrepreneurs et sous-traitants.

Les rôles et les responsabilités des principaux intervenants clés de l'organisation en matière de gestion des émissions atmosphériques seront définis d'une manière plus précise par la direction d'AGEM Sénégal au cours des prochaines étapes de développement du projet.

9.3.8 Formation

Tous les employés d'AGEM Sénégal et ses entrepreneurs recevront une formation de base sur le contrôle des émissions atmosphériques et sur la protection de la qualité de l'air. Aussi, une formation spécialisée sera donnée au personnel-clé impliqué dans les activités susceptibles de générer des émissions.

9.3.9 Suivi et rapport de suivi

Le suivi et la surveillance de la qualité de l'air ambiant seront effectués de la manière décrite aux sections 10.3 et 10.4 du chapitre 10 du rapport d'EIES. En outre, le suivi des mesures de protection de la qualité de l'air se fera de la façon suivante :

- Le Directeur SSDD d'AGEM Sénégal sera en charge de la mise en œuvre du Plan de gestion des émissions atmosphériques au cours de chacune des phases du projet, incluant :
 - les mesures de protection de la qualité de l'air;
 - le suivi de la qualité de l'air effectué par le personnel formé en la matière;
 - les situations de non-conformités identifiées;
 - les mesures de corrections planifiées et entreprises.
- Le Directeur SSDD d'AGEM Sénégal, ou son délégué, inspectera le site de manière régulière pour valider le respect des exigences du Plan de gestion. L'inspection inclura :
 - les évidences d'émissions de poussières, de fumées, d'odeur et autres nuisances;
 - la condition des équipements de contrôle des émissions;
 - la condition de l'incinérateur;
 - la conformité des activités avec les règlements et exigences applicables.

Des rapports mensuels seront effectués et soumis à la direction d'AGEM Sénégal. Ces rapports incluront :

- Un sommaire des activités entreprises durant la période considérée;
- Toute déviation ou non-conformité au Plan de gestion;
- La planification des activités pour la prochaine période d'examen;
- Tout autre problème préoccupant.

9.3.10 Coûts associés à la mise en œuvre du plan

Les coûts associés à la mise en œuvre du plan et de chacune des diverses mesures de contrôle et d'atténuation n'ont pas été estimés. La mise en œuvre du plan et de ces mesures a été considérée dans le budget global en capital et en opération pour le projet Boto. En effet, AGEM Sénégal que la saine gestion des enjeux liés aux émissions atmosphériques est une composante essentielle de tout bon projet minier. Par ailleurs, plusieurs des mesures prévues ont été intégrées dans la phase de conception du projet si bien qu'elles font déjà partie intégrante du projet même.

9.4 PLAN DE GESTION DU BRUIT, DES VIBRATIONS ET DE L'AMBIANCE SONORE

9.4.1 Contexte

Le Plan de gestion du bruit, des vibrations et de l'ambiance sonore (ci-après nommé Plan de gestion du bruit pour des fins de simplification) vise à prévenir ou limiter les impacts des activités de construction, d'exploitation et de fermeture sur les communautés environnantes. Le plan établit les lignes directrices pour la gestion des émissions de bruit et de vibrations et sur le suivi de l'ambiance sonore. Le Plan de gestion des eaux sera appuyé par les modalités de suivi et de surveillance de la qualité des eaux décrites à la section 10.6 du chapitre 10 du présent rapport d'EIES.

9.4.2 Objectifs

Dans le but de prévenir la dégradation de l'ambiance sonore sur le site et dans les communautés environnantes et de protéger les travailleurs et les membres de la communauté contre les effets indésirables du bruit et des vibrations, le Plan de gestion du bruit a été élaboré de façon à :

- Définir les mesures de contrôle des émissions de bruit et de vibration ainsi que les mesures d'atténuation qui seront mises en place dans le cadre de toutes les phases du projet;
- Définir le cadre réglementaire et les critères de performance applicables aux émissions de bruit et de vibrations ainsi que de l'ambiance sonore;
- Définir les mesures d'atténuation des impacts;
- Définir les rôles et responsabilités;
- Définir les procédures de suivi environnemental et de production des rapports de suivi (le programme complet de suivi et de surveillance étant défini à la section 10.6).
- Il convient de préciser que des procédures de gestion spécifiques visant la protection des travailleurs contre le bruit seront élaborées dans le cadre du développement du système de gestion de la santé et de la sécurité au travail de la Mine d'Or de Boto. Elles seront conçues de façon à assurer la conformité avec les dispositions du Code du travail du Sénégal, avec la Politique en santé et sécurité d'IAMGOLD et la vision Zéro Incident de la société. Ces procédures ne sont pas traitées dans le présent rapport d'EIES.

9.4.3 Portée

Le plan couvre les activités qui susceptibles de produire du bruit et des vibrations, et ce, durant toutes les phases du projet. Cela inclut :

- Sélection des équipements (broyeurs, concasseurs, véhicules, etc.);
- Trafic routier et l'utilisation d'équipement lourd (bruit, vibrations);
- Extraction du minerai, du stérile et du mort-terrain;
- Construction de la mine et des installations;
- Gestion des haldes à stériles et à minerai;
- Dynamitage;
- Production d'électricité;
- Activités de traitement du minerai.

En outre, AGEM Sénégal s'assurera que les installations et les activités d'éventuels sous-traitants soient conformes aux normes réglementaires applicables.

9.4.4 Cadre réglementaire et critères de performance – Niveau de bruit

Au Sénégal, les normes régissant les niveaux de bruit ambiant sont présentées dans le *Décret no. 2001-282 du 12 avril 2001 portant Code de l'Environnement*. Les lignes directrices de la SFI/Banque mondiale sont également présentées au tableau 9.4.1 à titre indicatif. Il est à noter que la norme de bruit ambiant pour la période nocturne du Sénégal (40 dBA) est nettement plus restrictive que la ligne directrice de la SFI/Banque mondiale internationalement reconnue et utilisée dans les projets miniers et industriels (45 dBA).

Tableau 9.4.1 Critères de bruit (niveaux ambiants)

Période	Normes sénégalaises	Lignes directrices SFI/Banque mondiale
Jour (de 7:00 à 22:00)	55 dBA	55 dBA
Nuit (de 22:00 à 7:00)	40 dBA	45 dBA

Par ailleurs, au Sénégal, les critères de bruit pour la protection des travailleurs sont présentés dans le *Décret n° 2006-1252 du 15 novembre 2006* fixant les prescriptions minimales de prévention de certains facteurs physiques d'ambiance. Le tableau 9.4.2 présente les critères de bruit relatifs à l'exposition des travailleurs.

Tableau 9.4.2 Critères de bruit (exposition des travailleurs)

Niveau de bruit	Normes sénégalaises
85 dB	Niveau maximal sans équipement de protection individuelle
>85 dB	Niveau où il faut fournir un équipement de protection individuelle pour les travailleurs

9.4.5 Sources et impacts du bruit et des vibrations

Les impacts associés au bruit et aux vibrations sont susceptibles d'être présents pendant toutes les phases du projet, puisqu'ils sont générés par plusieurs sources telles que la circulation routière, les équipements produisant des impacts au sol (appareils de battage, marteaux-piqueurs, foreuses, outils pneumatiques), les équipements fixes (compresseurs, génératrices, pompes), le dynamitage, les équipements de manutention (concasseurs, bétonnières, grues) et de transport des matériaux (camions, chargeurs, bouteurs) ainsi que les équipements de production d'énergie.

Les activités suivantes représentent les sources potentielles d'impacts les plus importantes : les opérations de dynamitage, les génératrices au diesel, les camions de transport, le concassage et le broyage.

Les gens les plus affectés par le bruit et les vibrations seront les travailleurs, autant sur le site de la mine que dans les camps de construction. Les habitants du village de Guémedji et du hameau de Kouloumindé sont aussi susceptibles d'être affectés par une hausse du niveau sonore.

L'exposition à des niveaux importants de bruit peut causer des dommages à l'appareil auditif, voire même favoriser la surdité en cas d'exposition professionnelle chronique à des niveaux de bruit excédant les normes du travail. Il convient toutefois de mentionner que les niveaux de bruit qui pourraient être perçus à Guémedji et Kouloumindé sont nettement inférieurs aux niveaux néfastes pour la santé auditive. Les vibrations peuvent causer des dommages à certains édifices et sont source de nuisance.

9.4.6 Mesures de contrôle des émissions de bruit et de vibrations et mesures d'atténuation des impacts

9.4.6.1 Phase de construction

Les mesures de contrôle et les mesures d'atténuation suivantes seront mises en place par AGEM Sénégal afin de minimiser les impacts du bruit et des vibrations durant la construction :

- Réaliser des mesures de suivi des émissions de bruit et des vibrations dès le début de la phase de construction;
- Dans la mesure du possible, réaliser les activités de construction bruyantes le jour uniquement;

- Effectuer l'inspection et l'entretien régulier des véhicules et des équipements afin de s'assurer qu'ils possèdent des silencieux d'échappement et que les pièces usagées sont remplacées;
- Mettre en place des écrans acoustiques, des isolants acoustiques ou des enceintes fermées pour certains équipements tels que les génératrices, les broyeurs, les concasseurs et les pompes, s'ils peuvent être source de nuisance pour les communautés environnantes en raison de leur proximité avec des zones habitées;

Circulation routière :

- Sauf dans le cas de circonstances exceptionnelles, éviter la circulation de camions durant la nuit à l'extérieur du site minier;
- Limiter à 30 km/h la vitesse des véhicules circulant dans les zones habitées;
- Durant les activités d'entretien de routine, vérifier que les dispositifs de réduction du bruit sont en bon état (par exemple, les silencieux d'échappement).

Dynamitage :

- Suivre des pratiques de dynamitage approuvées;
- Sauf en cas de circonstances exceptionnelles, réaliser les activités de dynamitage le jour seulement et à heure fixe.

Équipements de transport des matériaux :

- Maintenir les équipements en bonnes conditions;
- Éteindre le moteur des équipements lorsqu'ils ne sont pas utilisés;
- Munir les équipements mobiles de silencieux d'échappement maintenus en état selon les spécifications du fabricant.

Autre machinerie alimentée par un moteur à combustion interne :

- Utiliser la machinerie conformément aux standards acoustiques;
- S'assurer que la machinerie possède un système de silencieux de qualité;
- Réduire la puissance de la machinerie : n'utiliser que la taille et la puissance nécessaire;
- Faire l'entretien de la machinerie sur une base régulière, remplacer les pièces usagées et lubrifier au besoin.

9.4.6.2 Phase d'exploitation

Les mesures de contrôle et les mesures d'atténuation suivantes seront mises en place par AGEM Sénégal afin de minimiser les impacts environnementaux du bruit et des vibrations durant la phase d'exploitation de la mine.

Préparation et aménagement des sites :

- Réaliser les activités de façon à ce que les normes sur le bruit soient respectées à la limite de la zone tampon de 500 mètres qui sera établie autour des infrastructures minières (fosses, haldes de stériles et usine de traitement du minerai) et d'une zone tampon de 50 m pour la route de halage vers Boto-5;
- Prévenir toute construction d'habitations à l'intérieur de la zone tampon dans la mesure du possible;
- Fournir des silencieux ou structures insonorisantes pour les appareils munis de moteurs à combustion;

- Dans la mesure du possible, utiliser des structures insonorisantes sur la machinerie et des barrières de son autour des machines fixes;
- Réaliser des mesures de suivi des émissions de bruit et des vibrations selon les modalités prévues dans le programme de suivi et de surveillance environnementale

Circulation routière :

- Durant les activités d'entretien de routine, s'assurer que les dispositifs de réduction du bruit sont en bon état (par exemple, les silencieux d'échappement);
- Arrêter le moteur des véhicules lorsqu'ils ne sont pas en usage;
- Limiter la circulation de véhicules la nuit à proximité des zones habitées aux besoins opérationnels seulement;
- Aménager les routes de halage à l'écart des zones habitées d'une manière permanente;
- Limiter la vitesse des véhicules sur le site de l'usine et sur les chemins de transport du minerai;
- Limiter à 30 km/h la vitesse des véhicules circulant dans les zones habitées;
- Sensibiliser les conducteurs de camions au sujet des caractéristiques de conduite moins bruyantes des moteurs diesel.

Machinerie de transport des matériaux :

- Maintenir les équipements en bonne condition;
- Éteindre les équipements lorsqu'ils ne sont pas utilisés;
- Si possible, utiliser des machines récentes et plus efficaces;
- Utiliser la machinerie selon les spécifications et capacités permises (ne pas surcharger les machines);
- Utiliser des accessoires réducteurs de bruit, tels que des silencieux et des capots insonorisants;
- Créer des merlons au périmètre de l'aire d'exploitation de Boto-5 entre les zones sensibles et les équipements de la mine afin de diminuer la propagation sonore vers les récepteurs sensibles.

Équipements produisant des vibrations :

- Dans la mesure du possible, éviter d'utiliser plusieurs outils pneumatiques en même temps.

Équipements fixes :

- Placer les équipements dans des lieux abrités;
- Garder les équipements en bonne condition.

Dynamitage :

- Sauf en cas de circonstances exceptionnelles, effectuer les activités de dynamitage le jour seulement et à heure fixe;
- Surveiller et contrôler les explosions et réviser la procédure, si requis;
- S'assurer que le ratio de dynamitage adéquat est obtenu, ce qui correspond à la quantité de matériel traité attendu par unité de volume d'explosif, en tonnes par kg;

- Avertir les occupants des habitations situées à moins de 500 m de la fosse (s'il y en a) avant d'effectuer les dynamitages.

Installations industrielles :

- Utiliser la machinerie conformément aux standards acoustiques;
- Lorsque techniquement et économiquement faisable, configurer et aménager les équipements générant un niveau de bruit élevé de façon à ce que le niveau de bruit qu'ils génèrent soit rapidement atténué (ex. isolation, orientation, installation de silencieux, etc.);
- Faire l'entretien de la machinerie sur une base régulière, remplacer les pièces usagées et lubrifier au besoin;
- Restreindre l'utilisation de sirènes et autres alarmes au minimum;
- Minimiser la hauteur de chute des matériaux.

9.4.7 Rôles et responsabilités

Bien que la direction d'AGEM Sénégal est responsable et imputable de la performance du site, la responsabilité générale de la mise en œuvre du Plan de gestion du bruit, des vibrations et de l'ambiance sonore sera impartie au Directeur SSDD d'AGEM Sénégal conjointement avec les Directeurs des secteurs respectifs d'AGEM. Il en va de même pour les entrepreneurs et sous-traitants embauchés par AGEM Sénégal. Le gestionnaire du contrat et le Directeur SSDD assureront un suivi de la mise en œuvre du plan par les entrepreneurs et sous-traitants.

Les rôles et les responsabilités des principaux intervenants clés de l'organisation en matière de gestion des émissions de bruit et de vibration seront définis d'une manière plus précise par la direction d'AGEM Sénégal au cours des prochaines étapes de développement du projet.

9.4.8 Formation

Tous les employés d'AGEM Sénégal et ses entrepreneurs recevront une formation de base sur le contrôle des émissions de bruit et de vibrations. Aussi, une formation spécialisée sera donnée au personnel ciblé qui sera impliqué dans les activités qui génèrent des opérations bruyantes et donc susceptibles d'être exposés à des niveaux de bruit néfastes.

9.4.9 Suivi et rapport

Le suivi et la surveillance des émissions de bruit et de vibration, et de l'ambiance sonore, seront effectués de la manière décrite à la section 10.6 du chapitre 10 du rapport d'EIES. En outre, le suivi des mesures de contrôle des émissions de bruit et de vibrations se fera de la façon suivante :

- Le Directeur SSDD d'AGEM Sénégal sera en charge de la mise en œuvre du plan de gestion du bruit et des vibrations durant chacune des phases du projet, incluant :
 - les mesures de réduction des émissions de bruit;
 - le suivi des mesures d'atténuation et de leur efficacité;
 - le suivi de l'ambiance sonore effectué par le personnel formé en la matière;
 - les situations de non-conformités identifiées;
 - les mesures de corrections planifiées et entreprises.

- Le Directeur SSDD, ou son délégué, inspectera le site d'une manière régulière pour valider le respect des exigences du Plan de gestion. L'inspection inclura :
 - les évidences de bruit et de vibrations excessives;
 - la condition des équipements de contrôle du bruit et des vibrations;
 - la condition des générateurs, des camions et des concasseurs;
 - l'utilisation de protecteurs auditifs par le personnel travaillant dans les endroits bruyants;
 - la conformité des activités avec les règlements et exigences applicables.

Des tests auditifs seront inclus dans le Programme de gestion de santé et sécurité au travail. La détection de perte d'audition durant le programme de suivi sera investiguée afin d'établir si elle est due au bruit sur le lieu de travail et, le cas échéant, des actions appropriées seront prises.

9.4.10 Coûts associés à la mise en œuvre du plan

Les coûts associés à la mise en œuvre du plan et de chacune des diverses mesures de contrôle et d'atténuation n'ont pas été estimés. La mise en œuvre du plan et de ces mesures a été considérée dans le budget global en capital et en opération pour le projet Boto. En effet, AGEM Sénégal que la saine gestion des enjeux liés aux émissions de bruit et de vibration est une composante essentielle de tout bon projet minier. Par ailleurs, plusieurs des mesures prévues ont été intégrées dans la phase de conception du projet si bien qu'elles font déjà partie intégrante du projet même.

9.5 PLAN DE GESTION DES RESSOURCES HYDRIQUE ET DE LA QUALITÉ DE L'EAU

9.5.1 Contexte

Le Plan de gestion des ressources hydriques et de la qualité de l'eau (ci-après nommé Plan de gestion des eaux) vise à prévenir ou limiter les impacts sur l'eau des activités de construction, d'exploitation et de fermeture. Le plan établit les lignes directrices pour la gestion des ressources en eau ainsi que de la qualité des effluents et du milieu récepteur. Le Plan de gestion des eaux sera appuyé par les modalités de suivi et de surveillance de la qualité des eaux décrites aux sections 10.7, 10.8, 10.9, 10.10 et 10.12 du chapitre 10 du présent rapport d'EIES.

9.5.2 Objectifs

Dans le but de prévenir la dégradation de la qualité des eaux et de protéger les usagers ainsi que les organismes vivants contre d'éventuels effets néfastes d'une fréquentation ou consommation d'eau de piètre qualité, le Plan de gestion des eaux a été élaboré de façon à :

- Définir les mesures de contrôle et les mesures d'atténuation qui seront mises en place au cours de chacune des phases du projet;
- Définir le cadre réglementaire et les critères de performance applicables au rejet des effluents et des eaux usées ainsi qu'à la qualité du milieu récepteur;
- Définir les mesures d'atténuation des impacts;
- Définir les rôles et responsabilités;

- Définir les procédures de suivi environnemental et de production des rapports de suivi (le programme complet de suivi et de surveillance étant défini aux sections 10.7, 10.8, 10.9, 10.10 et 10.12).

Le Plan de gestion des eaux ainsi élaboré, est conforme aux standards nationaux et internationaux ainsi qu'aux meilleures pratiques dans le domaine de la gestion des ressources en eau de projets miniers.

9.5.3 Portée

Le Plan élaboré concerne la gestion des eaux du site afin d'assurer la protection des ressources durant la construction, l'exploitation et la fermeture de la mine. Il porte sur l'ensemble des activités minières susceptibles d'entraîner des effets négatifs sur les ressources en eau. Plus spécifiquement, le Plan présente les mesures qui seront mises en place pour le contrôle des eaux de ruissellement, des eaux des fosses, des eaux pour l'approvisionnement, des eaux de procédé, des eaux pour le contrôle des poussières et des eaux de rejets industriels et domestiques.

Il est à noter que la gestion prévue des eaux est décrite à la section 2.9 du chapitre 2 (description du projet) de la présente ÉIES.

En outre, AGEM Sénégal s'assurera que les installations et les activités d'éventuels sous-traitants soient conformes aux normes réglementaires applicables.

9.5.4 Cadre réglementaire et critères de performance – Qualité des eaux

Le Plan de gestion des eaux prend en considération les exigences nationales en matière de protection des eaux, ainsi que les meilleures pratiques internationales. Il ne vise pas à remplacer la réglementation nationale lorsque disponible, mais plutôt à la compléter.

Dans le cadre du projet Boto, les critères concernés pour la gestion des eaux sont les critères de potabilité de l'eau, ceux des rejets de procédés industriels et ceux de rejets des eaux usées domestiques.

Au Sénégal, les concentrations en substances pouvant être émises dans l'environnement sont présentées dans la Norme Sénégalaise NS 05-061, Eaux usées – Normes de rejet, de juillet 2001. Le tableau 9.5.1 présente les critères de rejets des eaux usées domestiques alors que le tableau 9.5.2 présente quant à lui les critères de rejet dans les eaux de surface pour les effluents de procédés industriels. Les lignes directrices de la SFI/Banque mondiale pour les effluents miniers sont aussi présentées à titre indicatif.

Finalement, en absence de norme nationale sénégalaise pour les eaux potables, le tableau 9.5.3 présente les concentrations maximales suggérées par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) pour différents paramètres physico-chimiques et microbiologiques.

Tableau 9.5.1 Critères de rejet des eaux usées domestiques

Paramètres	Unités	Normes sénégalaises
Demande biologique en oxygène	mg/L	80 ou 40 si > 30 kg/jour
Demande chimique en oxygène	mg/L	200 ou 100 si > 100 kg/jour
<i>Cholera vibrio</i>	par 5 000 mL	Aucun
<i>Streptococci fécaux</i>	par 100 mL	1 000
Coliformes fécaux	par 100 mL	2 000
Hydrocarbures totaux	mg/L	15 (si > 150 g/jour)
pH	pH units	5,5-9,5
Phosphore (total)	mg/L	10 (si > 15 kg/d)
<i>Salmonella</i>	per 5 000 mL	Aucun
Température	°C	<300 ou augmentation <50 si > 300 dans les eaux réceptrices)
Azote total	mg/L	30 (si > 50 kg/jour)
Solides totaux en suspension	mg/L	50

Tableau 9.5.2 Critères de rejet pour les effluents de procédés industriels

Paramètres	Unités	Normes sénégalaises	SFI Banque mondiale (effluent minier)
		Eaux réceptrices générales	
pH	unité	5,5-9,5	6,0 – 9,0
Température	°C	<30 ou augmentation <5 si > 30 dans les eaux réceptrices)	augmentation <3
Solides totaux en suspension	mg/L	50	50
Demande biologique en oxygène	mg/L	80 or 40 si > 30 kg/d	50
Demande chimique en oxygène	mg/L	200 or 100 si > 100 kg/d	150
Azote total	mg/L	30 (si > 50 kg/d)	-
Phosphore total	mg/L	10 (si > 15 kg/d)	-
Phénols	mg/L	0,5 (si > 5 g/d)	0,5
Hydrocarbures totaux	mg/L	15 (si > 150 g/d)	-
Huiles et graisses	mg/L	-	10
Fluorures	mg/L	25 (si > 250 g/d)	-
Arsenic (total)	mg/L	-	0,1
Cadmium (total)	mg/L	-	0,05
Chrome VI (total)	mg/L	0,2 (si > 5 g/d)	0,1
Chrome III (total)	mg/L	1 (si > 10 g/d)	-
Cuivre (total)	mg/L	-	0,3
Cyanure	mg/L	0,2 (si > 3 g/d)	1
Cyanure libre	mg/L	-	0,1
Cyanure WAD	mg/L	-	0,5
Fer (dissous)	mg/L	-	2
Plomb (total)	mg/L	-	0,2
Mercure (total)	mg/L	-	0,002
Nickel (total)	mg/L	-	0,5
Zinc	mg/L	-	0,5

Tableau 9.5.3 Lignes directrices de qualité des eaux potables de l'OMS

Paramètres	Unités	Lignes directrices
Nitrates	mg/L NO ₃	50
Nitrates	mg/L NO ₂	3
Fluorure	mg/L	1,5
Chlore	mg/L	5
Cuivre	mg/L	2
Antimoine	mg/L	0,02
Bore	mg/L	2,4
Nickel	mg/L	0,07
Arsenic	mg/L	0,01
Cadmium	mg/L	0,003
Chrome total	mg/L	0,05
Plomb	mg/L	0,01
Sélénium	mg/L	0,04
Mercure	mg/L	0,006
Baryum	mg/L	0,7
Coliformes totaux	/ 100 mL	Absence
Coliformes fécaux	/ 100 mL	Absence
Uranium	mg/L	0,03

9.5.5 Source et impacts des rejets d'eau

De nombreuses sources d'eaux usées et d'effluents peuvent être actives au cours des phases de construction, d'exploitation et de fermeture. Quelques-unes des principales sources sont les suivantes :

- Les travaux de construction pour l'aménagement des différentes aires du projet (fosses, piles de lixiviation, usine de traitement, aires d'entreposage, routes, etc.);
- Les activités de pompage afin de permettre l'exploitation minière à sec;
- Le procédé de traitement du minerai et la préparation des réactifs;
- Les eaux industrielles issues du procédé et se retrouvant dans les différents bassins;
- Les eaux usées domestiques produites sur le site;
- L'utilisation d'eau pour permettre le contrôle des poussières sur le site;
- Le réseau de surface créé pour le drainage du site.

Bien que la phase de construction du projet soit relativement courte par rapport à l'exploitation du site, certaines des activités qui vont s'y dérouler pourraient générer des effets négatifs sur les ressources en eau. Ainsi, durant la phase de construction du projet, les impacts potentiels sur les ressources en eau qui ont été identifiés consistent principalement en :

- Une dégradation de la qualité de l'eau lors de l'utilisation et du déplacement de la machinerie suite à des fuites ou des déversements accidentels (hydrocarbures);
- Une augmentation de la teneur de matières en suspension et de la turbidité de l'eau de ruissellement due à l'érosion des sols lors de la préparation des terrains (décapage, excavation, etc.);

- Une modification du régime d'écoulement des eaux de surface et souterraines par l'aménagement de fossés de drainage et la modification des surfaces de ruissellement, de la recharge et de l'infiltration par tassement des sols suite au passage de la machinerie et la préparation des terrains.

Les impacts potentiels sur les ressources en eau durant la phase d'exploitation du projet consistent principalement en :

- Une dégradation de la qualité de l'eau suite à des fuites ou des déversements accidentels (hydrocarbures, huiles) lors de l'utilisation et de l'entreposage de la machinerie et des équipements dans le cadre des activités courantes d'opération du site;
- Une dégradation de la qualité de l'eau due à des fuites d'eaux contenant des matières dangereuses, des produits pétroliers ou des réactifs comme les cyanures;
- Une dégradation de la qualité de l'eau lors des activités de gestion des eaux de procédé, des eaux des fosses et des eaux de ruissellement puisque celles-ci pourraient contenir des substances potentiellement néfastes si présentes en trop grandes quantités;
- Une dégradation de la qualité de l'eau par la production et le rejet d'eaux usées domestiques, provenant des installations sanitaires, lesquelles peuvent contenir des substances nocives (coliformes fécaux, phosphates, nitrates, matière organique);
- Un abaissement du niveau des eaux souterraines suite aux activités d'exhaure des fosses qui pourrait réduire le débit de certaines sources, l'écoulement de base des cours d'eau et la profondeur du niveau d'eau dans des puits environnants;
- Une modification du ruissellement suite à l'aménagement des fossés de drainage pour le contrôle des eaux autour des fosses, des aires d'entreposage, des infrastructures connexes, des routes et qui pourrait affecter le débit de certains cours d'eau et les patrons de recharge et d'infiltration des eaux souterraines.

La phase de fermeture générera moins d'impacts sur les ressources en eau en raison de l'absence d'opérations minières et par une présence limitée sur le site. Une partie de la surface du site sera alors remise en état et recouverte d'un sol arable et de végétation, ce qui aura un effet globalement positif sur les ressources en eau. L'arrêt des activités d'exhaure des fosses permettra la remontée des eaux souterraines vers les conditions initiales.

Les impacts potentiels sur les ressources en eau durant la phase de fermeture consistent principalement en :

- Une modification par rapport aux conditions initiales des patrons de ruissellement, de recharge et d'infiltration des eaux suite à l'aménagement final du site en vue de son abandon, et cela malgré les précautions pour une gestion passive à long terme des ressources en eau;
- Une remontée du niveau des eaux souterraines suite à l'arrêt des activités d'exhaure et par l'apport des précipitations qui créera des lacs de fosses qui pourraient continuer à perturber le régime d'écoulement des eaux dans la perspective où les taux d'évaporation élevés ne permettraient pas le retour aux conditions initiales.

9.5.6 Mesures de contrôle des rejets d'eau et mesures d'atténuation des impacts

9.5.6.1 Phase de construction

Les mesures de contrôle des rejets d'eau et les mesures d'atténuation qui seront mises en place au cours de la phase de construction sont les suivantes :

Préparation et aménagement des sites :

- Limiter au minimum l'emprise occupée par les infrastructures minières;
- Si une aire particulièrement vulnérable à l'érosion doit demeurer dénudée pour une plus longue période, la protéger avec de l'enrochement ou toute autre stratégie jugée efficace pour le site;
- Protéger les aires de stockage des matériaux en vrac (ciment, sable, etc.) avec des bâches en plastique pour de petites superficies et des barrières à sédiments pour les plus grandes superficies;
- Aux endroits où le sol présente une couche indurée résistante à l'érosion, laisser cette couche intacte, sauf à l'endroit occupé par un chemin construit conformément aux dispositions.

Main d'œuvre, approvisionnement et circulation routière :

- Limiter la circulation de la machinerie et des autres équipements mobiles principalement à l'emprise des chemins d'accès et des aires de travail qui auront été identifiées préalablement;
- Limiter la vitesse des véhicules sur le site afin de réduire le soulèvement des particules fines.

Gestion des matières dangereuses, des carburants et des matières résiduelles :

- Munir les zones de stockage et de manutention de produits pétroliers, de réactifs et autres matières dangereuses d'une capacité de rétention secondaire des déversements;
- Munir le secteur de l'usine de traitement du minerai d'une capacité de rétention secondaire des déversements;
- Élaborer et mettre en œuvre des procédures d'entreposage, de manutention, d'emportage et dépotage sécuritaire de produits pétroliers, réactifs et autres matières dangereuses visant à prévenir les déversements;
- Assurer la disponibilité en tout temps de matériel d'intervention en cas de déversement dans les zones où le risque de déversement est plus important;
- Élaborer et dispenser un programme de formation des employés sur les mesures d'intervention en cas de déversement;
- Élaborer, mettre en œuvre et mettre à l'épreuve un plan d'intervention en cas d'urgence, incluant les déversements importants;
- Mettre en place une équipe d'intervention d'urgence pour la prise en charge des déversements majeurs;
- Réaliser des inspections fréquentes des zones de stockage et de manutention des produits pétroliers, des réactifs et autres matières dangereuses;
- Réaliser l'entretien des véhicules et autres machineries mobiles uniquement dans des zones conçues afin d'éviter la contamination des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines dans le cas de fuites ou d'un déversement accidentel;

- Limiter le nombre de réservoirs de produits pétroliers et de sites de ravitaillement de la machinerie pour réduire le nombre de sites à risque. Ils seront aménagés selon la réglementation en vigueur;
- Aménager les lieux de stockage des matières dangereuses à plus de 30 m des cours d'eau et des fossés de drainage, ainsi que de tout autre élément sensible;
- Élaborer et mettre en œuvre des procédures de travail visant à prévenir les déversements et les fuites accidentelles, ainsi qu'un plan de mesures d'urgence et d'intervention;
- Mettre en place des procédures d'intervention et de signalement des déversements accidentels ou fuites;
- En cas de déversement, immédiatement prendre les mesures nécessaires pour faire cesser la fuite, contenir le produit déversé et en prévenir la migration et récupérer les sols touchés. Les sols contaminés seront retirés et transportés dans une aire de stockage des sols contaminés conforme aux normes sénégalaises et bonnes pratiques en vigueur;
- Entreposer les absorbants usés et les matières souillées par des produits pétroliers dans des récipients étanches et bien identifiés;
- Réaliser le tri des matières dangereuses selon leur nature, pour en assurer un entreposage sécuritaire pour l'environnement;
- Mettre en place des initiatives visant la réutilisation, le recyclage ou la valorisation des déchets et matières résiduelles;
- Entreposer les matières résiduelles dangereuses liquides dans des contenants ou lieux offrant une rétention secondaire des déversements;
- Faire transporter et éliminer les matières résiduelles dangereuses (ex. inflammables, corrosives, toxiques) par un prestataire spécialisé et accrédité par les autorités;
- Assurer la collecte et l'entreposage temporaire des déchets dans des contenants et véhicules permettant d'éviter qu'ils soient échappés et emportés par le vent;
- Assurer l'élimination permanente des matières résiduelles non dangereuses uniquement dans le lieu d'enfouissement prévu à cette fin;
- Gérer les déchets dangereux, y compris les déchets de laboratoire et les huiles usées conformément à toutes les lois et réglementations sénégalaises afin de minimiser les risques potentiels pour les personnes et l'environnement. Certaines huiles usées seront recyclées tandis que celles qui ne peuvent pas l'être seront gérées conformément à la réglementation en vigueur.

Eaux usées domestiques :

- Collecter les eaux usées de la base-vie et de l'usine en vue de les acheminer à la station de traitement;
- Traiter les eaux usées sanitaires avant leur rejet dans l'environnement avec une technologie éprouvée et adaptée;
- Élaborer et mettre en œuvre des procédures d'opération visant à assurer une efficacité optimale de la station de traitement des eaux usées sanitaires;
- Élaborer et dispenser un programme de formation des employés mandatés pour réaliser l'opération et l'entretien de la station de traitement;

- Élaborer et mettre en œuvre des procédures d'entretien préventif de la station de traitement;
- Pour les lieux isolés (ex. secteur de Boto-5), collecter les eaux usées sanitaires de façon à permettre la rétention des matières solides et la dégradation des matières organiques;
- Localiser les fosses sanitaires à plus de 100 mètres des rivières Falémé et Balinko ainsi que leurs tributaires contenant de l'eau à l'année (cours d'eau permanents).

9.5.6.2 Phase d'exploitation

Les mesures de contrôle et d'atténuation qui ont été mentionnées en phase de construction s'appliqueront en phase d'exploitation. Les mesures de mitigation permettront également de protéger les eaux de surface et les eaux souterraines. De plus, les mesures additionnelles suivantes seront prises au cours de la phase d'exploitation :

Préparation et aménagement des sites :

- Pour la cellule Est du parc à résidus et la halde de minerai de basse teneur, procéder à la ségrégation de la terre végétale (fraction organique) et réserver ce matériau pour les travaux de restauration;
- Délimiter les aires de stockage de terre végétale afin de bien les circonscrire;
- Minimiser les pertes de minerai aux sites de transfert et au niveau des convoyeurs en cours d'opération par l'emploi de protection contre l'érosion éolienne

Haldes à stériles:

- Réaliser la restauration progressive des haldes à stériles afin de réduire par stabilisation le transport des matières en suspension. La mise en végétation diminuera la quantité d'eau percolant au travers des haldes en raison de l'évapotranspiration;
- Collecter les eaux de ruissellement des haldes à stériles de façon pouvoir les acheminer vers un bassin permettant la décantation des matières en suspension et un traitement d'appoint si requis (ex. pour le pH et les résidus d'explosifs);
- Faire un suivi des stériles qui pourraient montrer un potentiel de drainage minier acide, principalement dans le secteur sud-ouest de la fosse Boto-5. Mettre en place les meilleures mesures de mitigation reconnues de l'industrie dans l'éventualité où du drainage minier acide ou de la lixiviation de métaux au-delà des normes applicables sont observés;
- Collecter les eaux de ruissellement de la halde de minerai de basse teneur et les acheminer au bassin d'eaux fraîches;
- Aménager des puits d'observation en périphérie des haldes à stériles (en amont et en aval) pour effectuer le suivi de la qualité des eaux souterraines;
- Dans le cadre de la phase d'opération, élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des stériles tenant compte des caractéristiques des stériles qui seront excavés;
- Assurer la mise à jour régulière de ce plan durant toute la durée de la phase d'opération, notamment lorsqu'il est prévu d'excaver des unités géologiques d'un nouveau type.

Parc à résidus et bassins d'eau :

- Localiser le parc à résidus miniers, le bassin d'eaux fraîches et les bassins de décantation dans une zone ne présentant pas de villages, hameaux ou zone habitée en permanence en aval;

- Localiser le parc à résidus miniers, le bassin d’eaux fraîches et les bassins de décantation à plus de 500 m des rivières Falémé et Balinko et leurs tributaires contenant de l’eau à l’année (cours d’eau permanent);
- Concevoir et construire les digues du parc à résidus miniers le bassin d’eaux fraîches et les bassins de décantation de façon à ce qu’elles soient stables et résistantes, selon les exigences réglementaires pertinentes et les meilleures pratiques de l’industrie;
- Installer une géomembrane dans les cellules Ouest et Est du parc à résidus afin de limiter au maximum le risque que les eaux d’exfiltration du parc contaminent les eaux souterraines et les eaux de surface;
- Construire les digues selon les spécifications du concepteur et assurer un contrôle de qualité rigoureux dans le cadre des activités de construction;
- Si requis selon l’étude de conception, installer dans les digues des dispositifs permettant de suivre l’évolution du niveau d’eau à l’intérieur des digues mêmes;
- Élaborer et mettre en œuvre un programme de gestion du parc à résidus miniers du bassin d’eaux fraîches et des bassins de décantation, conforme aux meilleures pratiques de l’industrie;
- Élaborer et mettre en œuvre un programme d’inspection de sécurité quotidienne, mensuelle et annuelle;
- Élaborer et mettre en œuvre un programme d’inspection et d’audit externe de la sécurité des digues et de la gestion du parc à résidus miniers par un spécialiste international;
- Élaborer et mettre en œuvre un programme de formation des employés attitrés à la gestion du parc à résidus, du bassin d’eaux fraîches et des bassins de décantation;
- Élaborer et mettre en œuvre des procédures d’opération du parc à résidus du bassin d’eaux fraîches et des bassins de décantation;
- Élaborer et mettre en œuvre des procédures d’entretien préventif des digues;
- Mettre à jour régulièrement le programme de gestion du parc à résidus, du bassin d’eaux fraîches et des bassins de décantation ainsi que les procédures et programmes de formation pour en assurer une efficacité continue.

Utilisation et entretien de la machinerie et circulation routière :

- Pour les impacts liés à l’utilisation et à l’entretien de la machinerie et à la circulation routière, les mesures de mitigation mentionnées en phase de construction s’appliqueront.

Gestion des matières dangereuses, des carburants et des matières résiduelles :

- Pour les impacts liés au stockage et à la gestion des matières dangereuses et des carburants, les mesures d’atténuation énumérées en phase de construction s’appliqueront également à la phase d’exploitation.

Restauration du site :

- Les impacts liés aux opérations de réhabilitation progressive du site auront un impact positif sur les sols, par conséquent, aucune mesure d’atténuation supplémentaire n’est proposée pour cette composante de projet en phase d’exploitation.

9.5.7 Rôles et responsabilités

Bien que la direction d'AGEM Sénégal est responsable et imputable de la performance du site, la responsabilité générale de la mise en œuvre du Plan de gestion des eaux sera impartie au Directeur SSDD d'AGEM Sénégal conjointement avec les Directeurs des secteurs respectifs d'AGEM. Il en va de même pour les entrepreneurs et sous-traitants embauchés par AGEM Sénégal. Le gestionnaire du contrat et le Directeur SSDD assureront un suivi de la mise en œuvre du plan par les entrepreneurs et sous-traitants.

Les rôles et les responsabilités des principaux intervenants clés de l'organisation en matière de gestion des eaux seront définis d'une manière plus précise par la direction d'AGEM Sénégal au cours des prochaines étapes de développement du projet.

9.5.8 Formation

Tous les employés d'AGEM Sénégal et ses entrepreneurs recevront une formation de base sur la protection des ressources en eau. Également, une formation spécialisée sera donnée aux opérateurs et personnel-clé impliqué dans des activités susceptibles de générer des impacts sur les ressources en eau. Le discours général adopté auprès de tous les employés sera orienté afin de promouvoir une culture de la conservation des ressources en eau.

9.5.9 Suivi et rapport

Le suivi et la surveillance de la qualité des rejets d'eaux usées, des effluents et du milieu récepteur seront effectués de la manière décrite aux sections 10.7, 10.8, 10.9, 10.10 et 10.12. En outre, le suivi des mesures de protection des ressources en eau se fera de la façon suivante :

- Le Directeur SSDD d'AGEM Sénégal, ou son délégué, sera en charge de la mise en œuvre du Plan de gestion des eaux au cours de chacune des phases du projet :
 - les mesures de protection de la qualité de l'eau;
 - le suivi de la qualité des eaux usées, des effluents et du milieu récepteur effectué par le personnel formé en la matière;
 - les situations de non-conformités identifiées;
 - les mesures de corrections planifiées et entreprises.
- Le Directeur SSDD d'AGEM Sénégal, ou son délégué, inspectera le site d'une manière régulière pour valider le respect des exigences du Plan de gestion. Il conservera en outre des registres et enregistrements portant sur :
 - Les données météorologiques et climatologiques, notamment au niveau des précipitations;
 - le suivi de la qualité de l'eau et des débits des cours d'eau, en particulier durant les périodes de crue et la saison des pluies;
 - le suivi de la qualité de l'eau et des niveaux des eaux souterraines.

Le Surintendant de Boto sera responsable de conserver les données recueillies lors des activités de suivi. L'information sera intégrée au rapport mensuel du Système de gestion environnementale et sociale du site, lequel sera soumis à la direction d'AGEM Sénégal. L'information transmise consistera en :

- Un résumé des activités réalisées au cours de la période décrite dans le rapport;
- Tout écart ou non-conformité avec le Plan de gestion des eaux;

- Les activités prévues pour la période suivante de suivi;
- Tout autre sujet problématique.

9.5.10 Coûts associés à la mise en œuvre du plan

Les coûts associés à la mise en œuvre du plan et de chacune des diverses mesures de contrôle et d'atténuation n'ont pas été estimés. La mise en œuvre du plan et de ces mesures a été considérée dans le budget global en capital et en opération pour le projet Boto. En effet, AGEM Sénégal que la saine gestion des enjeux liés à la qualité de l'eau est une composante essentielle de tout bon projet minier. Par ailleurs, plusieurs des mesures prévues ont été intégrées dans la phase de conception du projet si bien qu'elles font déjà partie intégrante du projet même.

9.6 PLAN DE GESTION DES DÉCHETS ET DES MATIÈRES RÉSIDUELLES NON DANGEREUSES

9.6.1 Contexte

Le Plan de gestion des déchets et des matières résiduelles non dangereuses (ci-après nommé Plan de gestion des matières résiduelles non dangereuses) vise à favoriser la réduction, la réutilisation, le recyclage et la valorisation de telles matières, à prévenir le gaspillage de ressources et à prévenir ou limiter les impacts sur l'environnement lors des activités de construction, d'exploitation et de fermeture.

9.6.2 Objectifs

Dans le but de prévenir la dégradation de la qualité des eaux, des sols et de l'air et d'éviter le gaspillage, le Plan de gestion des matières résiduelles non dangereuses du projet Boto a été élaboré pour :

- Définir les mesures de contrôle des matières résiduelles et les mesures d'atténuation qui seront mises en place au cours des phases du projet;
- Définir le cadre réglementaire et les critères de performance applicables à la gestion des matières résiduelles;
- Définir les rôles et responsabilités; et
- Définir les procédures de suivi environnemental et de production des rapports de suivi.

Le plan, ainsi élaboré, est conforme aux standards nationaux et internationaux ainsi qu'aux meilleures pratiques dans le domaine.

9.6.3 Portée

Le Plan de gestion porte uniquement sur les matières résiduelles qui ne sont pas considérées comme étant dangereuses. La gestion des matières résiduelles de nature dangereuse est discutée à la section 9.7

Les principales matières résiduelles générées par les activités de construction et d'exploitation seront sous forme solide ou liquide et proviendront notamment :

- Des installations d'accueil pour les travailleurs (cantine, bureaux, logements) et consisteront en des déchets domestiques. On peut estimer cette production à environ 1 kg par travailleur et par jour travaillé;

- Des activités de chantier comme les déchets de construction;
- Des ateliers de travail.

Les principales matières résiduelles non dangereuses qui seront générés sur le site sont le papier, le carton, les matériaux à base de gypse, les plastiques d’emballage non souillés, les matières plastiques non souillées, les restes de polystyrène, les déchets d’emballages non souillés, la fonte, l’aluminium, le cuivre, l’acier, les bidons non souillés, le verre, les déchets organiques et les tissus.

9.6.4 Cadre réglementaire

Le Code de l’Environnement est le principal instrument de gestion de l’environnement au Sénégal. Les principales dispositions qui devront être respectées relativement aux déchets sont présentées au Chapitre III « Gestion des déchets » du Code, et plus particulièrement aux articles L30, L31 et L37.

Les déchets doivent être éliminés ou recyclés de manière écologiquement rationnelle afin de supprimer ou de réduire leurs effets nocifs sur la santé de l’homme, sur les ressources naturelles, la faune et la flore ou la qualité de l’environnement. L’élimination des déchets par les structures industrielles doit être faite sur autorisation et surveillance du Ministère chargé de l’environnement qui fixe des prescriptions.

9.6.5 Impacts potentiels

Les principaux impacts associés à une gestion déficiente des matières résiduelles sont liés à une détérioration de la qualité des sols, de l’air et des eaux de surface et souterraines. Ceux-ci sont tout aussi importants en phase de construction qu’en exploitation. Là où des mesures suffisantes et conformes aux bonnes pratiques internationales ne sont pas mises en place et les matières résiduelles conséquemment gérées de manière inadéquate, les principaux impacts potentiels sur l’environnement sont :

- Accumulation de contaminants dans les sols sous-jacents et migration dans les eaux de surface et vers les eaux souterraines;
- Émissions atmosphériques depuis les zones de disposition des matières résiduelles (biogaz, COV, CO, NOx, etc.);
- Mauvaises odeurs et bruit à proximité de zones habitées;
- Lixiviation des matières résiduelles et écoulement du lixiviat dans les eaux de surface et vers les eaux souterraines;
- Présence accrue d’insectes et d’animaux nuisibles pouvant transmettre diverses maladies à l’Homme;
- Perte et perturbation d’habitats sensibles lorsque les sites de disposition sont localisés dans de tels habitats;
- Impact visuel sur le paysage et sur l’utilisation du territoire.

9.6.6 Mesures de contrôle des matières résiduelles non-dangereuses et mesures d’atténuation

La gestion des matières résiduelles doit se faire en tenant compte de la nature des matières générées, par exemple en notant leur composition, leur source, le type (domestique, industriel, etc.), la fréquence de production et des réglementations locales/régionales/nationales régissant ce type de matière résiduelle. Une gestion efficace de ces matières comprend entre autres :

- L’inventaire des nouvelles sources de matières résiduelles produites sur le site de la mine. Il faudra identifier les sources génératrices de matières résiduelles, leur fréquence ainsi que les opportunités de

réduction. Il faudra inclure dans le Plan de gestion le traitement des matières produites, l'entreposage et le mode de disposition;

- La prise de donnée afin d'évaluer les processus de production de déchets dans les divers secteurs de la mine. Il faudra noter les quantités, les types de matières résiduelles ainsi que les potentielles utilisations ou dispositions des résidus ainsi générés;
- La liste des priorités basée sur une analyse de risque prenant en compte le potentiel de risque sur la santé, la sécurité et sur l'environnement tout au long du cycle de vie de la matière générée, de son utilisation à disposition. Suite à l'établissement de ces priorités, il faudra voir à ce que lesdites matières soient disposées en conformité avec la réglementation environnementale applicable;
- La liste des opportunités de réduction, de réutilisation et de recyclage des matières utilisées sur le site de la mine;
- Les procédures opérationnelles pour le contrôle des matières résiduelles entreposées sur le site;
- Les options et procédures opérationnelles pour le traitement et la disposition finale des matières résiduelles.

9.6.6.1 Réduction, recyclage et réutilisation et valorisation

L'une des composantes les plus importantes du Plan de gestion des matières résiduelles est la mise en application du principe de gestion des 3RV (**R**éduction, **R**éutilisation, **R**ecyclage et **V**alorisation). Cette notion favorise la réduction, la réutilisation, le recyclage et la valorisation des matières résiduelles au détriment de l'élimination finale. La quantité totale de matières résiduelles produites peut ainsi être significativement réduite grâce à un suivi structuré des quantités générées, valorisées et éliminées et aussi par la mise en place d'îlots de récupération.

Ainsi, les matières résiduelles non dangereuses générées par le site feront l'objet d'un tri à la source. De plus, des initiatives visant à favoriser la réutilisation, le recyclage ou la valorisation des matières résiduelles seront mises en place. De préférence, les initiatives de réutilisation, de recyclage ou de valorisation réalisées dans les communautés locales seront privilégiées. En effet, AGEM Sénégal compte constamment rechercher des opportunités de mise en valeur des matières résiduelles non dangereuses au sein des communautés environnantes, notamment auprès de Groupes d'intérêt économique (GIE) et d'artisans (ex. forgeron, menuisier).

Un registre sera développé afin de réaliser le suivi de la gestion des matières résiduelles et d'identifier les points à améliorer. Le registre sera compilé régulièrement et présentera entre autres les volumes générés à la source, les volumes réutilisés, recyclés, ou valorisés ainsi que les volumes éliminés. En effet, grâce à ces données, il sera possible d'établir des objectifs et d'inciter le personnel à recycler, car leur contribution et leur participation peut avoir un impact direct sur l'atteinte desdits objectifs.

9.6.6.2 Élimination

Malgré la mise en place de mesures de réduction, recyclage et réutilisation, les volumes restant de matières résiduelles devront être éliminés de façon à n'avoir aucun impact négatif sur l'environnement et la santé humaine. D'une manière générale, les matières résiduelles qui n'auront pas été réutilisées, recyclées ou valorisées seront collectées et éliminées dans un lieu d'enfouissement aménagé sur le site minier même. Ce lieu sera aménagé d'une manière conforme aux exigences réglementaires sénégalaises et aux meilleures pratiques de l'industrie. La localisation de ce lieu n'a pas encore été identifiée.

9.6.7 Rôles et responsabilités

Comme dans le cas des autres plans de gestion, la direction d'AGEM Sénégal est responsable et imputable de la performance du site, la responsabilité générale de la mise en œuvre du Plan de gestion des eaux sera impartie au Directeur SSDD d'AGEM Sénégal conjointement avec les Directeurs des secteurs respectifs d'AGEM. Les directeurs de département seront responsables de la mise en œuvre du plan dans leurs secteurs respectifs. Il en va de même pour les entrepreneurs et sous-traitants embauchés par AGEM Sénégal. Le gestionnaire du contrat et le Directeur SSDD assureront un suivi de la mise en œuvre du plan par les entrepreneurs et sous-traitants.

Les rôles et responsabilités des principaux intervenants clés de l'organisation en matière de gestion des matières résiduelles seront définis d'une manière plus précise par la direction d'AGEM Sénégal au cours des prochaines étapes de développement du projet.

9.6.8 Formation

Tous les employés de la mine et les entrepreneurs recevront lors de la séance d'accueil de l'information pertinente concernant la gestion des matières résiduelles sur le site de la mine, et ce, afin de les inciter à faire le tri à la source, la réutilisation, le recyclage ou la valorisation des matières résiduelles.

9.6.9 Suivi et rapport de suivi

Le Directeur SSDD d'AGEM Sénégal fera le suivi de la mise en œuvre du Plan de gestion des matières résiduelles grâce à des inspections régulières du site et à la compilation et l'analyse de divers indicateurs :

- Volumes de matières résiduelles générés, réutilisés, recyclés, valorisés et éliminés;
- Situations de non-conformité identifiées;
- Mesures correctives planifiées et réalisées.

Le surintendant de Boto sera responsable de conserver les données recueillies lors des activités de suivi. L'information sera intégrée au rapport mensuel du Système de gestion environnementale et sociale du site, lequel sera soumis à la direction d'AGEM Sénégal. L'information transmise consistera en :

- Un résumé des activités réalisées au cours de la période décrite dans le rapport;
- Tout écart ou non-conformité avec le Plan de gestion des déchets;
- Les activités prévues pour la période suivante de suivi;
- Tout autre sujet problématique.

9.6.10 Coûts associés à la mise en œuvre du plan

Les coûts associés à la mise en œuvre du plan et de chacune des diverses mesures de contrôle et d'atténuation n'ont pas été estimés. La mise en œuvre du plan et de ces mesures a été considérée dans le budget global en capital et en opération pour le projet Boto. En effet, AGEM Sénégal que la saine gestion des enjeux liés aux déchets et matières résiduelles est une composante essentielle de tout bon projet minier. Par ailleurs, plusieurs des mesures prévues ont été intégrées dans la phase de conception du projet si bien qu'elles font déjà partie intégrante du projet même.

9.7 PLAN DE GESTION DES MATIÈRES DANGEREUSES

9.7.1 Contexte

De nombreuses matières considérées comme présentant un risque pour la santé, la sécurité ou l'environnement seront utilisées dans le cadre des activités de construction, d'exploitation et de fermeture. Ces matières dites dangereuses incluent notamment les réactifs utilisés dans le procédé de traitement du minerai, les explosifs et les produits pétroliers tels que les carburants, les huiles et les lubrifiants. Le Plan de gestion des matières dangereuses vise à prévenir les accidents et les dommages pour la santé, la sécurité ou l'environnement associés au cycle de vie de ces matières sur le site.

9.7.2 Objectifs

L'objectif du Plan de gestion des matières dangereuses est de s'assurer que la gestion, le transport, la manutention, l'entreposage et l'élimination des substances inflammables, toxiques, corrosives ou présentant d'autres dangers utilisés lors des activités de la Mine d'Or de Boto soient réalisés de manière sécuritaire et conformément à la réglementation applicable.

9.7.3 Portée

Le Plan porte sur toutes les phases du projet et toutes les activités comportant l'utilisation de matières dangereuses. Il porte sur toutes les matières classifiées comme étant dangereuses, Il porte également sur les matières dangereuses résiduelles périmées, usagées ou autrement destinées à l'élimination ainsi que leurs contenants (déchets dangereux).

Outre les réactifs, les explosifs et les produits pétroliers, les matières dangereuses incluent les contenants, emballages ou autres produits souillés par une matière dangereuse, les batteries usées, les filtres à huile usagées, les huiles usées et les boues contaminées par des hydrocarbures.

9.7.4 Cadre réglementaire

Le Code de l'Environnement est le principal instrument de gestion de l'environnement au Sénégal. Les principales dispositions qui devront être respectées relativement aux déchets sont présentées au Chapitre III « Gestion des déchets » du Code, et plus particulièrement aux articles L30, L31 et L37. En fait, la réglementation des déchets dangereux au Sénégal est plutôt déficiente.

Le Code du travail du Sénégal et le Décret n° 2006-1257 du 15 novembre 2006 fixant les prescriptions minimales de protection contre les risques chimiques comportent également des exigences portant sur la gestion des matières dangereuses.

9.7.5 Impacts potentiels

Les principaux impacts associés à une gestion déficiente des matières dangereuses sont liés à une détérioration de la qualité des sols, de l'air et des eaux de surface et souterraines ainsi que de la santé humaine. Les matières inflammables et explosives constituent également des risques de sécurité pour le personnel et la communauté ainsi que pour les infrastructures. Les risques associés aux principales matières dangereuses qui seront utilisés au site de Boto sont présentés au chapitre 7 portant sur l'étude de danger.

9.7.6 Mesures de contrôle, de prévention et d'atténuation

9.7.6.1 Mesures générales

Les principales mesures de prévention générales portant sur la gestion des matières dangereuses sont les suivantes :

- Réaliser l'entreposage, l'identification, l'étiquetage et la manipulation des matières dangereuses d'une manière conforme aux exigences réglementaires et en tenant compte des consignes fournies par les fiches signalétiques (MSDS);
- Obtenir et rendre disponible sur le lieu d'entreposage et sur le lieu d'utilisation une copie de la fiche signalétique à jour pour chacune des matières dangereuses;
- Mettre en place un programme de formation pour les personnes en charge de la manutention et de l'entreposage des matières dangereuses;
- Élaborer et mettre en œuvre des procédures d'utilisation sécuritaire des matières dangereuses;
- Élaborer et mettre en œuvre des procédures d'entreposage, de manutention, d'emportage et dépotage sécuritaire de produits pétroliers, réactifs et autres matières dangereuses visant à prévenir les déversements;
- Mettre en place des procédures d'intervention et de signalement des déversements accidentels ou fuites.

9.7.6.2 Entreposage, manutention et utilisation des matières dangereuses

Les matières dangereuses seront entreposées de manière à prévenir tout déversement accidentel dans l'air, l'eau ou les sols, et ce, en mettant en place les mesures suivantes :

- Entreposer les matières dangereuses de sorte à prévenir tout contact entre les matières incompatibles et à permettre l'inspection des contenants afin de déceler toute fuite ou anomalie. Il devra donc y avoir suffisamment d'espace entre les contenants de matières dangereuses incompatibles ou alors la présence d'une barrière physique tel un mur pourra être requise;
- Entreposer les matières dangereuses dans des contenants fermés et étanches, protégés des rayons solaires et des intempéries;
- Munir les réservoirs et les zones de stockage et de manutention des produits pétroliers, des réactifs et autres matières dangereuses d'une capacité de rétention secondaire des déversements, c'est-à-dire une zone aménagée de façon à être étanche, à contenir un déversement et en prévenir la migration dans les sols, les plans d'eau, les fossés ou les conduites de drainage;
- Aménager les lieux de stockage des matières dangereuses à plus de 30 m des cours d'eau et fossés de drainage, ainsi que de tout autre élément sensible;
- Limiter le nombre de réservoirs de produits pétroliers et de sites de ravitaillement de la machinerie pour réduire le nombre de sites à risque. Ils seront aménagés selon la réglementation en vigueur;
- Assurer une ventilation appropriée dans les lieux où des matières dangereuses volatiles seront entreposées;
- Restreindre l'accès à l'aire d'entreposage des matières dangereuses et la limiter aux employés ayant reçus et réussis les formations adéquates;

- Réaliser des inspections régulières de la zone de matières dangereuses, conserver les fiches d'inspection sur les lieux et déclarer au Directeur SSDD toute non-conformité ou point d'amélioration;
- En cas de déversement, immédiatement prendre les mesures nécessaires pour faire cesser la fuite, contenir le produit déversé et en prévenir la migration et récupérer les sols touchés. Les sols contaminés seront retirés et transportés dans une aire de stockage des sols contaminés conforme aux normes sénégalaises et bonnes pratiques en vigueur;
- Entreposer les absorbants usés et les matières souillées par des produits pétroliers dans des récipients étanches et bien identifiés;
- Préparer et mettre en place une procédure en cas de déversement accidentel de matières dangereuses, la tester et la réviser régulièrement.

9.7.6.3 Transport

Des procédures spécifiques au transport des matières dangereuses seront élaborées et mises en place. Le transport de telles substances sera réalisé uniquement par des personnes dûment formées et qualifiées. Tous les contenants devront être adéquatement étiquetés et accompagnés de leur manifeste de transport pour l'expédition. Des placards réglementaires seront apposés sur le véhicule de transport pour identifier la matière transportée et les risques principaux qui y sont associés.

9.7.6.4 Élimination des matières dangereuses résiduelles

De préférence, les matières dangereuses résiduelles qui n'ont pu être recyclées, réutilisées ou valorisées sur site sont collectées, transportées et éliminées par un prestataire spécialisé et accrédité par les autorités sénégalaises.

S'il n'est pas possible de les recycler ou les valoriser ou encore s'il n'y pas de prestataire accrédité pour les accueillir, certains déchets dangereux pourraient être éliminés dans un lieu prévu à cette fin et conçu de façon à être suffisamment étanche pour prévenir la contamination des eaux souterraines. La localisation de cet éventuel lieu d'enfouissement des déchets dangereux n'a pas encore été déterminée mais il est possible qu'il soit situé à l'intérieur du parc à résidus miniers, étant donné que ce dernier sera conçu de façon à protéger les eaux souterraines.

Le personnel d'AGEM Sénégal impliqué dans l'élimination des matières dangereuses résiduelles posséderont les compétences et la formation nécessaire pour effectuer ce travail d'une manière sécuritaire et conformes aux normes réglementaires applicables.

9.7.7 Rôles et responsabilités

Comme dans le cas des autres plans de gestion, la direction d'AGEM Sénégal est responsable et imputable de la performance du site. La responsabilité générale de la mise en œuvre du Plan de gestion des matières dangereuses sera impartie au Directeur SSDD d'AGEM Sénégal conjointement avec les Directeurs des secteurs respectifs d'AGEM. Il en va de même pour les entrepreneurs et sous-traitants embauchés par AGEM Sénégal. Le gestionnaire du contrat et le Directeur SSDD assureront un suivi de la mise en œuvre du plan par les entrepreneurs et sous-traitants.

Les rôles et responsabilités des principaux intervenants clés de l'organisation en matière de gestion des matières résiduelles seront définis d'une manière plus précise par la direction d'AGEM Sénégal au cours des prochaines étapes de développement du projet.

9.7.8 Formation

Tous les employés d'AGEM Sénégal et ses entrepreneurs recevront une formation de base sur la gestion des matières dangereuses. En outre, une formation spécialisée sera offerte au personnel impliqué dans la gestion des matières dangereuses qu'il s'agisse de leur manutention, de leur utilisation, de leur entreposage, de l'entretien des zones dédiées ou de leur transport. La fréquence des formations sera déterminée par le Directeur SSDD et la direction de la mine en fonction de la réglementation applicable.

9.7.9 Mesures d'urgence

Les principaux risques pour la santé, la sécurité et l'environnement associés au cycle de vie des matières dangereuses au site seront intégrés au Plan de mesures d'urgence d'AGEM Sénégal. Les principaux risques associés aux matières dangereuses sont présentés dans l'étude de danger présentée au chapitre 7 du présent rapport d'EIES. Le plan de mesures d'urgence inclura des procédures d'intervention spécifiques à chacune des principales matières dangereuses transportées ou entreposées en vrac, ou encore en grande quantité sur le site.

9.7.10 Suivi et rapport de suivi

Afin de faire un suivi de la mise en œuvre des mesures prévues dans le présent plan, le surintendant SSDD de Boto, ou son délégué, réalisera des inspections régulières des zones principales d'entreposage, de manutention et d'élimination des matières dangereuses. Des gestionnaires fonctionnels seront nommés en tant que responsable du parc pétrolier et responsable de la zone d'entreposage des réactifs. Ces gestionnaires réaliseront également des inspections régulières de ces lieux à risque. Les inspections porteront notamment sur les éléments suivants :

- Conformité des lieux aux dispositions du présent plan;
- État des contenants de matières dangereuses : corrosion, étanchéité, étiquetage, etc.
- Présence des fiches signalétiques, des affiches et des placards de danger requis selon la réglementation applicable;
- Présence de matériel de lutte contre les incendies et de matériel d'intervention en cas de déversement, appropriés pour la nature des matières entreposées;
- Libre accès aux sorties de secours;
- Compatibilité chimique des matières dangereuses entreposées;
- Efficacité des dispositifs d'aération et de ventilation;
- Efficacité des dispositifs de rétention secondaire des déversements;
- Efficacité des dispositifs de mise à la terre des contenants de produits inflammables et explosifs.

Le surintendant SSDD, ou son délégué, tiendra à jour des registres et enregistrements portant sur les éléments suivants :

- Observations colligées dans le cadre des inspections des principaux lieux d'entreposage, de manutention et d'élimination des matières dangereuses;
- Situations de non-conformité identifiées;
- Mesures correctives planifiées et mises en place;

- Manifestes de transport des matières dangereuses;
- Manifestes de transport et d'élimination des matières dangereuses résiduelles;
- Preuve de formation des employés attitrés au transport des marchandises dangereuses.

Le surintendant SSDD devra conserver les données recueillies lors des activités de suivi. L'information sera intégrée au rapport mensuel du Système de gestion environnementale et sociale du site, lequel sera soumis à la direction d'AGEM Sénégal. L'information transmise consistera en :

- Un résumé des activités réalisées au cours de la période décrite dans le rapport;
- Tout écart ou non-conformité avec le Plan de gestion des matières dangereuses;
- Les activités prévues pour la période suivante de suivi;
- Tout autre sujet problématique.

9.7.11 Coûts associés à la mise en œuvre du plan

Les coûts associés à la mise en œuvre du plan et de chacune des diverses mesures de contrôle et d'atténuation n'ont pas été estimés. La mise en œuvre du plan et de ces mesures a été considérée dans le budget global en capital et en opération pour le projet Boto. En effet, AGEM Sénégal que la saine gestion des enjeux liés aux matières dangereuses est une composante essentielle de tout bon projet minier. Par ailleurs, plusieurs des mesures prévues ont été intégrées dans la phase de conception du projet si bien qu'elles font déjà partie intégrante du projet même.

9.8 PLAN DE GESTION DES CYANURES

9.8.1 Contexte

Le procédé de traitement du minerai retenu demande l'utilisation de plusieurs réactifs, notamment de cyanure de sodium (NaCN). Le Plan de gestion des cyanures vise prévenir ou à limiter les impacts de l'utilisation des cyanures pour la santé et la sécurité des travailleurs et des communautés ainsi que pour l'environnement.

9.8.2 Objectifs

Afin d'assurer le transport, la manutention, l'entreposage, l'utilisation et d'élimination sécuritaire des cyanures, le Plan de gestion des cyanures a été conçu de façon à :

- Définir les mesures de contrôle et d'atténuation qui seront mises en place dans le cadre des diverses phases du projet;
- Définir le cadre réglementaire et les critères de performance en matière de gestion des cyanures;
- Définir les exigences et procédures d'AGEM Sénégal qui guideront l'équipe de gestion et les autres acteurs du projet;
- Définir les rôles et responsabilités;
- Définir les procédures de surveillance et de suivi.

9.8.3 Portée

Le Plan porte sur toutes les phases du cycle de vie des cyanures, soit le transport, la manutention, l'entreposage, l'utilisation et l'élimination. Il porte principalement sur le cyanure de sodium mais également sur les eaux et

autres matières qui pourraient être contaminées par du cyanure de sodium et les autres formes de cyanures qui peuvent être générés par le procédé de traitement du minerai.

9.8.4 Cadre réglementaire

Au Sénégal, la gestion des cyanures ne fait pas l'objet d'une réglementation particulière. Les cyanures sont considérés comme des produits chimiques dangereux et sont donc régis par les mêmes exigences réglementaires que les matières dangereuses. Le Code international de gestion du cyanure constitue un ouvrage de référence intéressant et un recueil des meilleures pratiques en matière de gestion des cyanures. IAMGOLD n'étant pas signataire du code, il ne constitue pas une exigence réglementaire pour le projet Boto. Les exigences du Code ont toutefois été considérées dans la conception du projet.

9.8.5 Impacts potentiels

Contrairement à de nombreux composés chimiques synthétiques, les cyanures ne sont pas persistants sous leur forme toxique et se dégradent relativement facilement par des processus physiques, chimiques et biologiques en d'autres produits généralement moins toxiques (CO₂ et NH₃).

Les principales caractéristiques environnementales des cyanures sont les suivantes:

- Sous certaines formes, les cyanures constituent des substances toxiques ayant un effet potentiellement très rapide sur les personnes, animaux et plantes en cas d'exposition à des concentrations élevées. En outre, il y a des préoccupations croissantes quant aux effets d'une exposition répétée à de petites doses chez les animaux;
- L'intoxication aux cyanures peut se produire par inhalation des gaz de cyanures (cyanures d'hydrogène, poussières, vapeurs), par absorption cutanée après contact, ou par ingestion de matières contaminées (eau, sol, plantes, etc.);
- L'exposition aux cyanures en solution par ingestion d'eau de surface contaminée constitue la principale voie d'exposition à risque pour les animaux aux risques d'empoisonnement, bien que l'exposition par inhalation et absorption cutanée puisse se produire également;
- L'exposition aux cyanures par ingestion de boues et sédiments contaminés est aussi une voie d'exposition des animaux;
- Les cyanures n'ont pas tendance à s'accumuler dans la chaîne alimentaire pour produire des effets chroniques sur la santé ou à cause des problèmes environnementaux lorsque présents en faibles concentrations, et ce bien qu'ils soient létaux lorsqu'ingérés, inhalés ou absorbés en concentrations élevées;
- Les cyanures s'oxydent et se dégradent lorsqu'exposés à l'air ou à d'autres oxydants;
- La présence de cyanures est courante dans la nature, notamment dans la production par les micro-organismes de substances chimiques cyanurées et dans le métabolisme normal de plus de 2 600 espèces végétales.

Les problématiques environnementales associées à la gestion des cyanures concernent donc principalement la prévention d'un contact avec le corps humain et de la production de gaz suite à la réaction des solides et liquides cyanurés.

9.8.6 Mesures de contrôle, de prévention et d'atténuation

9.8.6.1 Production

AGEM Sénégal n'étant pas impliqué dans la production de cyanures, il ne possède qu'un pouvoir limité de supervision de ses fournisseurs. Toutefois, AGEM Sénégal s'engage à s'approvisionner en cyanures auprès de manufacturiers qui se conforment aux bonnes pratiques reconnues pour limiter l'exposition de leurs travailleurs à la substance et prévenir les rejets dans l'environnement.

9.8.6.2 Transport

AGEM Sénégal s'engage à retenir les services d'une compagnie de transport qui respecte les bonnes pratiques de transport des cyanures.

Les mesures de contrôle et de prévention qui seront adoptées par AGEM Sénégal pour le transport des cyanures consistent en :

- L'établissement d'une chaîne de responsabilités détaillée avec engagement écrit avec les producteurs, distributeurs et transporteurs de cyanures afin d'assurer la santé et sécurité, la prévention des déversements, la formation et les mesures d'urgence à adopter;
- L'exigence que les transporteurs mettent en place un plan de mesures d'urgence et l'équipement de secours appropriés et utilisent des mesures de gestion adéquates des cyanures;
- Le recours pour le transport du cyanure de sodium uniquement à des transporteurs approuvés au préalable par AGEM Sénégal;
- Le transport des cyanures en vrac sur des camions identifiés et dont les chauffeurs auront reçu une formation sur la manipulation sécuritaire.

Aucun transport de cyanures ne sera effectué tant que les procédures de gestion n'auront pas été mises en place et que les chemins d'accès au site ne seront pas aptes à permettre le passage sécuritaire des camions.

9.8.6.3 Manutention, utilisation et entreposage

Les opérations à risques de manutention et d'entreposage des cyanures concernent principalement :

- L'ouverture des contenants de cyanures;
- La dissolution des boulettes de cyanures de sodium; et
- Le nettoyage des déversements de cyanures.

Les mesures de contrôle qui seront prises par AGEM Sénégal pour assurer la manutention, l'utilisation et l'entreposage sécuritaire du cyanure de sodium et autres composés cyanurés consistent en :

- La conception et la construction d'installations de réception, d'entreposage et mélange respectant les pratiques reconnues et acceptées en ingénierie ainsi que les procédures de contrôle et d'assurance qualité et les mesures de prévention et de confinement des déversements;
- L'opération d'installations de réception, d'entreposage et de mélange en procédant à des inspections et des entretiens préventifs ainsi que dans le respect de plans de contingence, et ce afin de prévenir ou confiner les rejets et contrôler l'exposition des travailleurs;

- L'entreposage des cyanures de sodium à l'usine dans un endroit dédié, protégé contre le contact avec l'eau et desservi par un système de ventilation efficace pour disperser les gaz de cyanures d'hydrogène. En fait, le cyanure de sodium sera entreposé dans des conteneurs d'expédition verrouillés et déposés sur une plateforme cimentée clôturée située près de l'usine de récupération de l'or. L'aire de stockage sera située loin des lieux où le personnel travaille régulièrement en respectant les distances de sécurité;
- L'entreposage des cyanures dans une aire munie d'un système secondaire de confinement équipé d'une alarme et qui sera inspecté régulièrement;
- L'accès à l'aire d'entreposage limité à seulement aux employés autorisés et habilités à manipuler de façon sécuritaire le cyanure de sodium;
- L'affichage à des endroits visibles des fiches signalétiques d'information des données de sécurité des matériaux (MSDS) et des procédures de manutention;
- Le port d'équipements et de vêtements de protection appropriés par les employés qui manipuleront les cyanures, tel que décrits dans les fiches signalétiques et selon les recommandations des manufacturiers sur les équipements de protection personnelle.

Les employés qui manipuleront les cyanures travailleront par paire, dont un agissant en tant qu'« observateur ». Celui-ci ne doit intervenir qu'en cas d'urgence dans les manœuvres de manipulation des cyanures.

Tout dommage accidentel aux structures de confinement sera examiné immédiatement et des travaux de réparation seront entrepris. L'étendue des dommages sera rapportée par écrit au gestionnaire du site minier ainsi que la nature, la date et la durée des travaux de réparation effectués et des mesures de suivi à prendre.

9.8.6.4 Gestion des eaux susceptibles de contenir des cyanures

Tel que mentionné à la section 2.7 du chapitre 2, toutes les installations où l'on retrouvera des eaux susceptibles de contenir des cyanures, comme le parc à résidus miniers et le bassin de collecte des eaux de ruissellement du secteur industriel, seront gérées de manière à prévenir la migration de ces eaux dans l'environnement. Tel qu'indiqué aux chapitres 2 et 8, le parc à résidus miniers n'émettrait pas d'effluent dans l'environnement, sauf en cas d'événements météorologiques excédant la crue de projet.

Tel que mentionné à la section 8.4.4.2.2, des mesures qui permettront d'éloigner les oiseaux du parc à résidus miniers seront mises en place prévenir leur fréquentation par l'avifaune.

Lorsqu'une cellule du parc à résidus ne sera plus utilisée,, une brèche sera réalisée dans la digue aval de ladite cellule uniquement lorsque les concentrations en cyanures respecteront les normes de rejet du Sénégal et les lignes directrices de la SFI/Banque mondiale relatives aux effluents miniers.

9.8.6.5 Élimination

En temps normal, la totalité du cyanure de sodium acheminé sur le site sera utilisé dans le procédé de traitement du minerai. Il n'est ainsi par prévu d'en faire l'élimination sur le site. S'ils ne peuvent être retournés au fournisseur à des fins de réutilisation, les contenants de cyanure de sodium seront éliminés d'une manière conforme à la réglementation sénégalaise et aux dispositions du Code international de gestion des cyanures.

À la fermeture, les volumes excédentaires de cyanure de sodium (le cas échéant) seront vendus à un acheteur autorisé ou retournés au fournisseur.

9.8.6.6 Mesures d'hygiène et équipements de protection personnelle

La gestion adéquate des cyanures requiert le développement d'une culture de la propreté. En effet, la manutention des cyanures demande la prise de précautions particulières pour les travailleurs, notamment ceux-ci doivent prendre l'habitude de se laver les mains avant de manger, boire, fumer ou autre contact cutané (ex. : application de lotion solaire), et cela aussi à l'extérieur des zones d'utilisation ou d'entreposage des cyanures.

De plus, la manutention requiert l'usage d'équipement de protection approprié, soit :

- Le port d'un masque respirateur (pleine-figure) en tout temps lors de la manutention des cyanures, sous toutes leurs formes;
- Le port de vêtements protecteurs jetables, de gants de PVC et de bottes imperméables pour la manutention des cyanures liquides.

Les équipements et vêtements de protection personnelle potentiellement contaminés par des cyanures devront être éliminés de façon sécuritaire ou nettoyés avant d'être entreposés pour une autre utilisation.

9.8.6.7 Mesures d'urgence

Des procédures d'intervention d'urgence spécifiques seront élaborées dans le Plan de mesures d'urgence afin de répondre à l'exposition au cyanure. D'une manière préliminaire, les procédures à activer en cas d'inhalation du gaz de cyanure ou de contact avec la peau avec du cyanure liquide ou gazeux consisteront à :

- Actionner le dispositif d'alarme ou appeler à l'aide pour avertir le personnel approprié du site de manière à ce que l'aide médicale soit disponible le plus vite possible;
- Appeler à l'aide avant de répondre à l'urgence (système de jumelage) et ne jamais essayer de porter secours seul à une victime d'exposition aux cyanures;
- Le cas échéant, mettre l'équipement personnel spécifique de protection pour pénétrer dans la zone en toute sécurité et rentrer en contact avec l'individu exposé;
- Si possible, déplacer l'individu exposé dans une zone sûre afin de mettre fin à l'exposition ou dans l'impossibilité de le faire, essayer limiter l'exposition ou demander de l'aide pour éloigner la victime;
- Retirer de l'individu exposé tous les vêtements contaminés et laver à l'eau l'individu pour le décontaminer, en utilisant si possible la douche de sécurité et les stations de rinçage des yeux utilisant de l'eau à faible pression;
- Administrer de l'oxygène et solliciter de l'aide médicale;
- Appliquer un traitement au nitrite de pentyle, ou produit équivalent, avec l'administration d'oxygène;
- Utiliser un réanimateur si l'individu exposé ne respire pas.

L'intervention à une exposition aux cyanures inclura aussi les éléments suivants :

- Notifier le personnel approprié sur le site et mettre l'équipement de protection personnelle;
- Si l'individu est conscient, faire cracher ou vomir l'individu exposé, et l'aider à se rincer la bouche à l'eau;
- Poursuivre la décontamination et l'administration d'oxygène et de nitrite de pentyle (ou équivalent), ou utiliser un réanimateur si l'individu exposé ne respire pas;

- Si l'individu exposé est inconscient ou conscient par intermittence, le traiter avec de l'oxygène et du nitrite de pentyle (ou équivalent).

Les employés susceptibles d'être appelés pour intervenir en cas d'expositions aux cyanures seront formés aux procédures d'intervention de l'exploitation. Des exercices d'alerte seront réalisés régulièrement.

9.8.7 Rôles et responsabilités

La responsabilité de l'implantation et du suivi du Plan de gestion des cyanures du projet Boto sera impartie au Directeur SSDD d'AGEM Sénégal conjointement avec les Directeurs de l'Usine de traitement de minerai, du Directeur des Services et du Surintendant de la chaîne d'approvisionnement pour assurer le succès de la mine en œuvre du plan.

Les rôles et les responsabilités des principaux intervenants clés de l'organisation en matière de gestion des cyanures seront définis d'une manière plus précise par la direction d'AGEM Sénégal au cours des prochaines étapes du développement du projet.

9.8.8 Formation

AGEM Sénégal s'assurera que la formation des travailleurs soit conforme aux normes de pratique préconisées dans le Code international de gestion des cyanures. La formation destinée aux employés d'AGEM Sénégal qui manipuleront ou seront exposés aux cyanures inclura :

- Une compréhension des dangers associés à l'usage des cyanures;
- Les bonnes pratiques d'opération en fonction des systèmes et procédures qui visent la protection de la santé humaine, la communauté et l'environnement;
- L'usage d'équipements de protection personnelle; et
- Les premiers soins et mesures d'urgence en cas d'exposition des travailleurs et de rejets de cyanures dans l'environnement.

9.8.9 Suivi et rapport de suivi

AGEM Sénégal appliquera des procédures de contrôle et d'assurance qualité pour vérifier que les installations destinées aux cyanures soient construites selon les standards et spécifications d'ingénierie reconnus.

Le programme de surveillance inclura entre autres :

- Le suivi des effets sur la faune (suivi d'éventuels cas de mortalité d'animaux à proximité des installations concernées);
- Le suivi de la concentration en cyanures dans les divers bassins d'eau pertinents;
- Le suivi de la concentration en cyanures dans les plans d'eau de surface et les eaux souterraines;
- Le suivi en continu des niveaux de cyanures dans les endroits où les employés travaillent.

Par ailleurs, le Service des approvisionnements maintiendra un inventaire de tous les produits chimiques achetés, transportés, entreposés et utilisés sur le site. Cet inventaire inclura les cyanures et sera mis à jour de façon mensuelle. Le Service des approvisionnements recueillera et conservera l'information sur les cyanures en collaboration avec le Surintendant SSDD et le Directeur de l'usine de traitement pour :

- Suivre et enregistrer toutes les utilisations de cyanures;
- Concilier les inventaires;

- Faire les sommaires hebdomadaires d'utilisation;
- L'inspection et la vérification des entretiens des aires d'entreposage;
- L'inspection des méthodes de manipulation;
- Noter toutes modifications au système;
- Effectuer les rapports de réponses aux urgences (déversements); et
- Enregistrer les formations.

Un rapport régulier des activités associées à la gestion des cyanures sera produit et remis à la direction d'AGEM Sénégal. Les rapports incluront les éléments suivants :

- Un sommaire des activités réalisées dans la période concernée par le rapport;
- Tout écart ou non-conformité par rapport au Plan de gestion des cyanures;
- Les activités qui sont planifiées durant la période concernée par le rapport suivant;
- Les résultats du programme de suivi;
- Toute autre source de préoccupations.

9.8.10 Coûts associés à la mise en œuvre du plan

Les coûts associés à la mise en œuvre du plan et de chacune des diverses mesures de contrôle et d'atténuation n'ont pas été estimés. La mise en œuvre du plan et de ces mesures a été considérée dans le budget global en capital et en opération pour le projet Boto. En effet, AGEM Sénégal que la saine gestion des enjeux liés aux cyanures est une composante essentielle de tout bon projet minier. Par ailleurs, plusieurs des mesures prévues ont été intégrées dans la phase de conception du projet si bien qu'elles font déjà partie intégrante du projet même.

9.9 PLAND'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES

9.9.1 Contexte

Un processus efficace d'engagement permet une interaction directe entre la Société et les individus et les groupes susceptibles d'être touchés par ou intéressés par le projet. Il s'agit d'un processus à double sens permettant à AGEM Sénégal et aux parties prenantes de fournir et recevoir des informations et d'avoir une rétroaction au sujet de l'entreprise et ses activités. L'engagement des parties prenantes joue un rôle important et stratégique dans l'établissement d'une relation de confiance mutuelle basée sur le respect. Il peut également avoir une incidence importante sur la crédibilité de l'entreprise dans le milieu.

Le Plan d'engagement des parties prenantes (PEPP) présente l'approche préconisée par AGEM Sénégal pour interagir avec les parties prenantes du projet Boto. Le plan décrit sommairement les lignes directrices qui guideront les activités et les actions qui seront entreprises pour communiquer avec les individus et les groupes susceptibles d'être touchés par ou intéressés par le projet.

AGEM Sénégal compte adopter une approche structurée, intégrée, partenariale et dynamique de l'engagement des parties prenantes qui ne se limite pas à la seule phase de construction mais qui couvre la durée de vie de ses activités. Au moyen d'une communication proactive, AGEM Sénégal entend discuter directement avec les communautés hôtes afin de les aider à tirer pleinement profit des avantages du projet Boto.

9.9.2 Objectifs

Les objectifs du PEPP sont les suivants :

- Établir des relations solides, constructives et dynamiques avec les parties prenantes du projet Boto;
- S'assurer que toutes les activités d'engagement se font en conformité avec la législation sénégalaise et en accord avec les normes d'IAMGOLD;
- S'assurer que l'information appropriée est fournie en temps opportun et d'une manière claire aux personnes affectées par le projet et aux autres parties prenantes;
- Mener les activités d'engagement des parties prenantes d'une manière ouverte, respectueuse et culturellement adaptée;
- S'assurer que ces groupes disposent suffisamment d'opportunités pour faire entendre leurs préoccupations et opinions de sorte à influencer les décisions du projet dans un cadre de consultations approprié.

Le PEPP vise à instaurer une atmosphère de compréhension qui implique activement les individus, les groupes et les organisations qui peuvent affecter ou être affectés par le développement du projet. Pour ce faire, des consultations seront prévues sur une base régulière afin de s'assurer que les différentes parties prenantes soient tenues informées des activités du projet et que les risques potentiels soient abordés en temps opportun.

9.9.3 Portée

Le PEPP visera l'ensemble des populations susceptibles d'être affectées par le projet Boto ou qui ont un intérêt dans le projet. Il apportera une attention particulière à la population du village de Guémedji et du hameau de Kouloumindé, soit les communautés localisées les plus près des activités de la Mine d'Or de Boto. Le plan portera également sur le groupe d'orpailleurs actifs dans les limites du permis actuel.

Le plan portera d'une manière plus générale sur les relations avec les représentants des populations, les autorités administratives et les services de l'État. Il s'appliquera à l'ensemble du projet Boto, en incluant les stratégies d'engagement propres au *Programme provisoire de relocalisation et de compensation* et au *Programme de support au développement des communautés locales* proposés par AGEM Sénégal et qui sont décrits aux sections 9.10 et 9.11.

9.9.4 Cadre réglementaire

9.9.4.1 Normes de performance de la SFI relatives à la durabilité environnementale et sociale

La norme de performance no. 1 (NP1) de la Société financière internationale (SFI) du Groupe de la Banque mondiale constitue le noyau autour duquel les autres NP sont structurées; elle définit notamment la manière dont les questions environnementales et sociales doivent être gérées. La NP1 stipule, entre autres, que les communautés affectées doivent être impliquées de manière appropriée dans la prise en charge de questions qui pourraient potentiellement les affecter. Les exigences clés de cette norme comprennent les éléments suivants :

- Mener un processus éclairé de consultation et de participation auprès des communautés affectées;
- Travailler d'une manière inclusive et culturellement appropriée;
- Répondre aux besoins des groupes défavorisés ou vulnérables; et,
- Mettre en place un système efficace de gestion des griefs.

9.9.4.2 Normes et principes de la société

AGEM Sénégal s'engage pleinement à se conformer aux normes internationales de bonnes pratiques en termes de responsabilité sociale d'entreprise (RSE), de protection de l'environnement, de préservation de la santé et de la sécurité. Ces questions relèvent d'une grande importance pour la direction de la Société et de la maison mère d'IAMGOLD, ses employés, les investisseurs et les communautés affectées par ses activités.

AGEM Sénégal adoptera les normes de performance de la SFI comme point de référence approprié en matière de bonne pratique internationale. Au besoin, elle se réfère en guise de complément aux Principes volontaires sur la sécurité et les droits de la personne. IAMGOLD est également favorable aux principes énoncés dans le Cadre de développement durable du Conseil International des Mines et Métaux (ICMM), de la *Global Reporting Initiative* (GRI) et de l'initiative « Vers le développement minier durable » de l'Association minière du Canada. La Société a intégré ces principes, dans la mesure de leur application possible au stade actuel du développement de son projet.

Pour renforcer cet engagement, IAMGOLD a élaboré le programme « Zéro Incident », une politique de développement durable ainsi qu'un cadre stratégique de développement durable. Ces documents clés comportent une série d'engagements qui détermine comment la Société et ses filiales établiront et maintiendront à jour un plan d'engagement efficace avec les parties prenantes.

Ces engagements sont totalement appuyés par le Conseil d'Administration de la Société et sont transmis aux employés à travers la formation et le perfectionnement professionnel.

9.9.5 Identification des parties prenantes

Afin de développer un PEPP efficace, il est nécessaire de déterminer quelles sont les parties prenantes et de comprendre leurs besoins, leurs préoccupations et leurs attentes à l'égard du projet.

La liste provisoire des parties prenantes du projet Boto comprend les personnes affectées par le projet, les ménages des localités environnantes, les communautés, les autorités coutumières et politiques concernées, les organismes gouvernementaux responsables et les organisations de la société civile intéressées¹. À une étape plus avancée, elles pourront être classées en quatre grands groupes :

- **Groupe 1 : Parties prenantes locales/communautaires** : Ce groupe comprend les autorités coutumières, les organisations de la société civile et les communautés affectées vivant dans la concession minière. Ce groupe inclut les autorités, la population, les groupes communautaires et les entreprises du village de Guémedji et du hameau de Koulimindé, soit les localités faisant partie de la zone 1 décrite à la section 9.11.5;
- **Groupe 2 : Parties prenantes sous-régionales** : Il s'agit des autorités gouvernementales et administratives du département de Saraya. Les parties prenantes à consulter au sein de ce groupe comprennent notamment le Préfet de Saraya, le Sous-préfet de Bembou, le Service départemental d'appui au développement, le District sanitaire de Saraya, etc. Ce groupe inclut également les autorités, la population, les groupes communautaires et les entreprises, de la ville de Saraya, des villages et hameaux faisant généralement partie des zones 2 et 3 décrites à la section 9.11.5;

¹ Par exemple, les groupes sociaux (Groupement de promotion féminine, organisations des jeunes, etc.), les syndicats et les fédérations (syndicats de producteurs, syndicats de transporteurs, etc.), les ONG locales et internationales (SADEV, La Lumière, Word Vision, Forum RSE Sénégal) et les programmes de développement financés par l'État et/ou par des bailleurs de fonds internationaux ayant un organisme d'exécution spécifique (PAPIL, Yaajeende, etc.)

- **Groupe 3 : Parties prenantes régionales** : Ce groupe comprend l'administration régionale et les agences techniques de Kédougou. Les parties prenantes à consulter comprennent la Direction régionale des Mines et de la Géologie, la Direction régionale de l'Environnement et des Établissements classés, la Direction régionale l'Urbanisme et de l'architecture, etc. Ce groupe inclut également les autorités, la population, les groupes communautaires et les entreprises des villes, villages et hameaux faisant généralement partie des zones 4 et 5 décrites à la section 9.11.5;
- **Groupe 4 : Parties prenantes nationales** : Ce groupe comprend les services publics nationaux et agences techniques basés à Dakar. Les parties prenantes à consulter au sein de ce groupe comprennent le ministère en charge de l'Industrie et des Mines, le ministère chargé de l'Environnement, le ministère en charge de l'Aménagement urbain, de l'Habitat, etc. Ce groupe inclut également les organismes à but non lucratif (ONG) et les groupes sociaux actifs au Sénégal.

Les employés de l'entreprise constitueront bien entendu des parties prenantes clés pour AGEM Sénégal. Des mécanismes et des forums de communications internes seront mis en place par la Société, conformément aux dispositions du Code du travail.

En vue d'élaborer la version finale mais évolutive du PEPP, un exercice plus complet et exhaustif d'identification et de cartographie des parties prenantes sera mené, tout en prenant en compte les besoins d'information et de consultation spécifiques à chacune d'elles. À la fin de cet exercice, les parties prenantes pourront être classées en fonction du rôle potentiel que chacune pourra jouer dans le projet et de l'incidence que ce dernier pourrait avoir sur elles. Avec ces informations en main, AGEM Sénégal pourra développer un plan d'engagement bien adapté aux besoins de chacune des parties prenantes.

9.9.6 Stratégie et activités d'engagement

La stratégie d'engagement des parties prenantes doit tenir compte du fait que les parties prenantes ne constituent pas de groupes homogènes – de par leurs intérêts, valeurs et niveaux d'influence – et qu'elles ne partagent pas toutes la même attitude ou les mêmes perceptions à l'égard du projet Boto.

Ainsi, les activités d'engagement doivent prendre de multiples formes pour être en phase avec l'avancement du projet (pré-construction, phase de construction, phase d'exploitation, programme de relocalisation et de compensation provisoire, programme de support au développement des communautés locales, etc.) et pour répondre de manière adaptée, culturellement et techniquement, aux attentes exprimées par les diverses parties prenantes.

9.9.6.1 Comité de relations communautaires (CRC)

Dans un premier temps, AGEM Sénégal va mettre sur pied un Comité de relations communautaires (CRC) afin de permettre une information généralisée et une consultation de toutes les parties prenantes des groupes 1 et 2. La composition formelle, la stratégie de mise en place et les modalités du CRC n'ont pas encore été définies. Pour ce faire, AGEM Sénégal compte consulter les parties prenantes concernées.

Ce comité sera composé des représentants des autorités locales politico-administratives et traditionnelles (conseillers municipaux, chef de village) ainsi que les représentants des principaux groupes et catégories socio-professionnels (femmes, jeunes, commerçants, artisans, orpailleurs, etc.). La composition du comité sera aussi représentative que possible de l'ensemble des villages et hameaux des groupes 1 et 2.

Le CRC doit permettre aux parties prenantes d'examiner le projet, de discuter de son évolution, de donner leur avis et leurs conseils sur les actions et les mesures à prendre par AGEM Sénégal pour assurer l'intégration harmonieuse du projet Boto au milieu d'accueil. Il sera également le lieu privilégié pour discuter des

préoccupations des populations, des doléances et des mesures d'atténuation en place et envisagées. Par contre, compte tenu que des forums distincts seront mis en place pour discuter des enjeux liés au Programme de relocalisation et de compensation (voir la section 9.10), les discussions portant sur la performance de ce programme ne feront pas partie du mandat du CRC.

AGEM Sénégal entend mettre le CRC en place après la tenue des audiences publiques à venir, l'approbation de l'EIES finale et l'obtention du permis environnemental.

AGEM Sénégal entend tenir au moins deux réunions du CRC par année. La fréquence de réunions pourrait varier selon les besoins et l'avis des membres du comité.

9.9.6.2 Centre local d'information et de relations communautaires

Afin de favoriser les échanges directs avec la population, AGEM Sénégal mettra en place un centre local d'information et de relations communautaires. Ce centre sera localisé à un endroit stratégique, vraisemblablement à l'entrée de la mine, et sera facilement accessible. Il est également envisagé l'installation potentielle d'un 2^{ème} centre dans la région. Un conseiller en relations avec la communauté d'AGEM Sénégal y sera régulièrement présent. Ce centre sera aménagé de façon conviviale, et adaptée aux réalités locales. Des bulletins d'information concernant les activités de la mine, les avis divers et les opportunités d'emploi et d'affaires y seront affichés.

Le centre local d'information sera aménagé dès le début des activités de construction et demeurera ouvert tout au long de la vie de la Mine d'Or de Boto.

9.9.6.3 Autres activités d'engagement des parties prenantes

Les activités d'engagement auxquelles AGEM Sénégal pourrait avoir recours comprennent notamment :

- Publication de documents de support à l'engagement (brochures, posters, outils de vulgarisation, bulletins d'information, etc.);
- Tenue d'ateliers de travail avec des groupes spécifiques (ex. orpailleurs);
- Tenue d'assemblées publiques, par exemple villageoises ou de hameau;
- Tenue de rencontres avec les élus et autorités locales politico-administratives et traditionnelles (ex : lors de la tenue des conseils municipaux ou d'assemblées spéciales);
- Organisation de groupes de discussion (soit par localité, soit par groupes d'intérêt / culturellement sous-représentés / potentiellement vulnérables [ex. : les jeunes, les femmes], etc.).

Les préoccupations, questions et commentaires formulés par les parties prenantes durant les activités d'engagement seront documentés et suivis grâce à l'utilisation d'outils développés par AGEM Sénégal pour soutenir la mise en œuvre de sa stratégie de communication (registre des parties prenantes, registre des activités, registre de gestion des engagements, registre des plaintes et des griefs, etc.).

Une base de données sera créée pour enregistrer toutes les activités liées à l'engagement des parties prenantes. Cette base de données comprendra des informations telles que la date de l'activité de consultation, les noms et les titres des acteurs présents, ainsi que les enjeux qui ont été soulevés. Les engagements pris par les représentants d'AGEM Sénégal sont également enregistrés dans la base de données à des fins de suivi. Ces outils de bien documenter les engagements pris auprès des parties prenantes et de s'assurer que toutes les mesures nécessaires soient mises en œuvre en temps opportun.

9.9.7 Gestion des plaintes, des doléances et des griefs

Conformément aux bonnes pratiques internationales, AGEM Sénégal mettra en place un mécanisme spécifique pour recevoir et traiter les plaintes, les doléances et les griefs au sujet du projet (ci-après nommées plaintes à des fins de simplification).

Les plaintes constituent diverses formes d'expression d'une préoccupation soulevée par une personne ou organisation qui s'estime lésée par les activités de la Société. Ils peuvent prendre la forme de plaintes spécifiques pour dommages ou préjudices réels ou de préoccupations générales concernant les activités du projet, les incidents et les impacts réels ou perçus.

Le mécanisme de gestion des plaintes vise recevoir et à traiter efficacement toutes les questions soulevées par les parties prenantes de façon transparente, constructive, diligente, confidentielle, accessible et conforme à la culture locale. Dans la mesure du possible, AGEM Sénégal visera à résoudre toutes les plaintes d'une manière satisfaisante pour le plaignant. Dans les cas où il ne sera pas possible de résoudre la cause de la plainte, AGEM Sénégal s'engage à fournir des explications appropriées au plaignant.

Le mécanisme de gestion des plaintes qu'AGEM Sénégal compte mettre en œuvre comportera les éléments suivants :

- Processus formel de réception et d'enregistrement d'une plainte :
 - des modalités seront prévues afin de permettre aux utilisateurs de soumettre leurs plaintes, y compris les demandes en personne, par téléphone, par message texte, par courrier, par courriel ou par le biais d'un site web;
 - chaque plainte sera enregistrée dans une base de données sera constitué par AGEM Sénégal et du personnel sera affecté à ces tâches. Dans le cadre de ce processus, l'entreprise indiquera les délais auxquels les utilisateurs doivent s'attendre pour obtenir un accusé de réception, une réponse et la résolution de leurs plaintes.
- Processus d'analyse et de traitement de la plainte :
 - la plainte sera analysée pour bien comprendre les circonstances, les inconvénients causés, les activités / équipements responsables, les causes fondamentales, etc.;
 - l'analyse sera assurée par le Surintendant SSDD de Boto, un membre de l'équipe de relations avec la communauté ou encore un spécialiste technique approprié.
- Processus de confirmation du traitement de la plainte :
 - le plaignant sera encouragé à confirmer que sa plainte a bien été traitée, qu'elle ait été résolue à sa satisfaction ou non.

Le mécanisme de gestion des plaintes sera largement divulgué et rendu disponibles à toutes les parties prenantes du projet. Les informations relatives au mécanisme mis en place par AGEM Sénégal seront communiquées à travers tous les forums de consultation formels, y compris via l'élaboration d'une brochure écrite.

9.9.8 Rôle et responsabilités

Le Surintendant SSDD sera responsable de l'engagement des parties prenantes. Il sera appuyé par une équipe de conseillers en relations avec la communauté dédiés et compétents. L'équipe réalisera la conception des programmes et des stratégies de mobilisation des parties prenantes cibles. De plus, elle va s'occuper

directement des questions liées aux communautés, organiser et animer des réunions, des comités et opérations communautaires. Elle veillera à ce que la stratégie d'engagement des parties prenantes permette d'atteindre les objectifs du projet eu égard à ses relations avec les populations et communautés environnantes. À noter que le mécanisme de règlement des griefs est également géré par le Surintendant SSDD et son équipe de relations avec la communauté.

9.10 PROGRAMME PROVISOIRE DE RELOCALISATION ET DE COMPENSATION

9.10.1 Contexte

En phase de construction, les activités de préparation et d'aménagement des sites, préalables à la construction, pourraient entraîner des déplacements physiques, c'est-à-dire la perte de résidence et/ou de titres fonciers pour les populations de même que des déplacements économiques, c'est-à-dire la perte d'actifs ou de lieux de pratique (culture, élevage, orpaillage) qui entraînent à leur tour la perte de moyens de subsistance. Ces effets seront ressentis durant toute la durée de vie du projet Boto.

AGEM Sénégal s'engage à respecter les normes sénégalaises ainsi que les Normes de performance (NP) de la Société financière internationale (SFI) relatives à la durabilité environnementale et sociale, en particulier la Norme de performance 5 relative à l'acquisition de terres et la réinstallation involontaire. Par conséquent, préalablement au démarrage du projet, AGEM Sénégal entend soumettre à l'approbation de l'État sénégalais un *Programme de relocalisation et de compensation*.

La présente section constitue un sommaire du programme provisoire de relocalisation et de compensation. Cette section présente uniquement les grandes lignes du programme. Le programme sera bonifié suite à aux audiences publiques et à l'approbation de l'EIES par les autorités compétences sénégalaises.

9.10.2 Objectifs

Comme dans tout projet de réinstallation, l'objectif général du programme proposé par AGEM Sénégal est d'éviter de porter préjudice aux populations. Ainsi, le programme sera élaboré de telle sorte que les populations qui doivent quitter leur cadre de vie et de travail ou perdre une partie de leurs biens suite à la réalisation du projet soient traitées d'une manière équitable, juste et conforme aux exigences réglementaires.

Les objectifs plus spécifiquement poursuivis par le Programme provisoire de relocalisation et de compensation sont notamment les suivants :

- D'éviter, le plus possible, ou, à défaut, réduire le plus possible, le déplacement de populations;
- Informer et consulter au préalable les personnes visées par le plan de relocalisation et de compensation et leur offrir l'opportunité de participer aux différentes étapes du processus d'élaboration et de mise en œuvre des compensations et de la réinstallation;
- De prendre en compte la diversité des situations de vulnérabilité;
- De s'assurer que les indemnités déterminées sont à la hauteur des impacts subis;
- D'établir un processus de compensation équitable, transparent, efficace et rassurant;
- D'assister les personnes affectées dans leurs efforts pour améliorer leurs moyens d'existence et leur niveau de vie, ou du moins à les rétablir, en termes réels, à leur situation d'avant déplacement ou à celui d'avant la mise en œuvre du projet, selon le cas le plus avantageux pour elles;
- De s'assurer que, le cas échéant, toute réinstallation soit planifiée et exécutée dans une perspective durable, en y consacrant de ressources d'investissement suffisantes.

9.10.3 Portée

Le Programme provisoire de relocalisation et de compensation couvrira l'ensemble des déplacements physiques et des déplacements économiques engendrés par le projet Boto dès sa phase de construction.

9.10.4 Cadre réglementaire

9.10.4.1 Exigences du Sénégal

Le cadre juridique régissant l'élaboration de ce Programme provisoire de relocalisation et de compensation comprend les documents suivants :

- La Constitution de la République du Sénégal (2001), en particulier les articles 8 et 15 qui concernent respectivement le droit à la propriété privée, l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'égalité homme-femme à propos des droits à la propriété;
- Le Code minier (2003) qui définit notamment les conditions, les droits et les obligations attachés à la prospection, la recherche et l'exploitation minière, et plus particulièrement le chapitre III, titre IX « Garanties et obligations attachées à l'exercice des opérations minières » qui comporte plusieurs articles importants concernant l'occupation de terres dans le cadre d'un projet minier;
- Le décret d'application du Code minier (2004) qui précise les autres règlements et procédures d'application du Code minier, et plus particulièrement les articles qui concernent :
 - l'obligation pour le titulaire du permis d'indemniser les propriétaires et les occupants, y compris l'État, pour tout dommage ou toute perte résultant de l'exploitation minière;
 - le processus permettant de déterminer la compensation des pertes par « accord mutuel »;
 - la restauration des moyens de subsistance.
- Les documents légaux et réglementaires portant sur le régime foncier, les transactions foncières et l'expropriation;

- Enfin, la Loi de 2001 portant Code de l'environnement et son décret de promulgation qui définissent les règles et procédures pour tout projet susceptible d'avoir un impact sur l'environnement.

9.10.4.2 Exigences internationales

En plus de satisfaire à toutes les exigences de la loi sénégalaise, la Société s'est engagée à respecter les normes de performance (NP) de la Société Financière Internationale (SFI)² relatives à la gestion des impacts sociaux et environnementaux de ce Projet. Les NP les plus pertinentes sont les suivantes :

- NP 1: Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux;
- NP 5: Acquisition des terres et réinstallation involontaire.

AGEM Sénégal s'engage pleinement à se conformer aux normes internationales de bonnes pratiques en termes de développement social, de protection de l'environnement, de préservation de la santé et de la sécurité.

9.10.5 Impacts potentiels

La réalisation du projet Boto ne devrait pas entraîner d'impact sur des résidences permanentes. Par contre, quelques cases temporaires utilisées durant la période de culture et situées au droit de la fosse Malikoundi devront être relocalisées.

De même, des terres présentement utilisées à des fins d'agriculture, d'élevage, de pâturage ou de maraîchage ou encore à des fins d'exploitation forestière, ou qui possèdent un bon potentiel agronomique, seront impactées par le projet. C'est notamment le cas dans le secteur de la fosse et de la halde à stériles Malikoundi et celui de l'usine de traitement du minerai. Les superficies de terre qui seront occupés par les diverses composantes du projet Boto sont présentées au chapitre 2.

La majeure partie des impacts du projet Boto seront soit directement causés par l'occupation de terres par ses infrastructures, soit par des restrictions de l'accès des populations pour des raisons de sécurité ou autres.

De même, l'exploitation de la fosse Boto-5 rendra ce gisement inaccessible aux orpailleurs qui y œuvrent présentement.

9.10.6 Processus de relocalisation et de compensation

AGEM Sénégal s'engage à gérer, de façon équitable et transparente, le déplacement physique et/ou économique causé par le projet Boto grâce à un programme soigneusement planifié et élaboré.

Pour les fins de l'élaboration et de la mise en œuvre du Programme provisoire, un processus en quatre phases sera mis en place; ces phases sont les suivantes :

- Phase 1 : le Programme provisoire publié dans le cadre de la présente EIES sera le principal résultat de cette phase. Des mesures appropriées seront prises au cours de cette phase pour gérer les spéculations, jusqu'à ce qu'une date butoir soit convenue;
- Phase 2 : réalisation d'une enquête exhaustive pour documenter les impacts des déplacements et identifier toutes les personnes affectées. Cette phase comprend également la planification détaillée et

² La SFI, davantage connue sous le nom d'International Finance Corporation (IFC), est membre du Groupe de la Banque mondiale et la plus importante institution internationale d'aide au développement dont les activités concernent exclusivement le secteur privé. Son Cadre de durabilité représente l'engagement stratégique de la Société pour la promotion d'un développement durable, et fait partie intégrante de la démarche suivie par l'institution pour gérer les risques. Le Cadre se compose de la Politique de durabilité environnementale et sociale et des Normes de performance correspondantes.

la tenue de négociations afin de conduire à un accord collectif complet et à un programme répondant aux exigences de la NP5 de la SFI;

- Phase 3 : constitue la phase de mise en œuvre et des négociations individuelles. Cette phase doit aboutir à des accords avec des ménages individuels qui reflètent (a) les conditions générales décrites dans le Programme et (b) les résultats individuels de l'enquête;
- Phase 4 : constitue la phase de suivi et d'appui. Comprend la mise en œuvre des programmes convenus de restauration des moyens de subsistance, d'assistance aux personnes vulnérables, et de suivi-évaluation.

Les activités à réaliser pour en arriver à un *Programme de relocalisation et de compensation* qui soit acceptable de tous sont les suivantes :

- L'élaboration d'une Stratégie d'engagement des parties prenantes spécifique aux relocalisations et compensations (à ne pas confondre avec le Plan d'engagement général présenté à la section 9.9. Cette stratégie comportera notamment la mise sur pied d'un forum d'échanges pour les questions relatives à l'acquisition de terrains, la réinstallation et la restauration des moyens de subsistance;
- L'élaboration d'un Cadre de compensation, incluant la définition d'une politique et des critères d'éligibilité, de règles et de types de compensation spécifiques – en nature et/ou en espèces – devant être proposés aux personnes affectées par le projet, de mesures complémentaires, etc);
- La sélection de site de relocalisation et la planification des actions à prendre pour faciliter celle-ci;
- L'élaboration d'un Programme de restauration des moyens de subsistance;
- La préparation d'un Plan d'appui aux personnes et groupes vulnérables;
- La mise en place d'un Système de gestion des plaintes spécifique aux relocalisations et compensations;
- La conception d'un Programme de suivi-évaluation.

9.10.7 Rôles et responsabilités

La responsabilité générale de la mise en œuvre du Programme de relocalisation et de compensation sera un effort conjoint du Directeur SSDD d'AGEM Sénégal avec la Direction du projet Boto. Ce dernier sera toutefois assisté dans cette fonction par un cabinet de consultant expérimenté et spécialisé dans la mise en œuvre de tels programmes.

9.10.8 Suivi et rapport

Un programme de suivi et d'évaluation spécifique aux activités de relocalisation et de compensation sera mis en place afin de veiller à ce que les objectifs du Programme soient atteints, conformément aux normes et meilleures pratiques internationales, ainsi qu'aux lois et règlements de l'État sénégalais.

Les activités de suivi se poursuivront pendant pas au moins 3 ans après la réinstallation des ménages affectés par le projet. Si certains de ces ménages n'ont pu restaurer leur qualité de vie après cette période, la période de suivi sera prolongée jusqu'à ce qu'il puisse être démontré que leur qualité de vie de la grande majorité des ménages a été restaurée.

Le suivi et l'évaluation permettront de déterminer si les engagements pris dans le cadre du programme ont été respectés et s'ils ont eu les effets escomptés.

Des rapports de suivi seront régulièrement préparés et rendus disponibles aux populations locales et aux parties prenantes.

9.11 PROGRAMME DE SUPPORT AU DÉVELOPPEMENT DES COMMUNAUTÉS LOCALES

9.11.1 Contexte

AGEM Sénégal compte accompagner le développement des communautés locales d'une manière structurée, planifiée et prévisible. C'est pourquoi la société compte élaborer un Programme de support au développement des communautés locales – Mine d'Or de Boto.

Il s'agira d'un document stratégique qui sera mise à jour régulièrement, au gré des besoins, de la disponibilité des ressources financières de la société et des capacités de mise en œuvre de l'État et des autres partenaires. Le programme n'a pas encore été formalisé, mais les éléments clés du futur programme sont présentés dans les sections qui suivent.

9.11.2 Vision stratégique d'AGEM Sénégal

La vision stratégique d'AGEM Sénégal en matière de support au développement des communautés locales pour le projet Boto est la suivante :

« Guidé par des valeurs de respect, d'intégrité et de protection de l'environnement et des droits humains ainsi que par la vision Zéro Incident d'IAMGOLD, AGEM Sénégal a pour objectif de réaliser un projet minier qui sera à la fois profitable pour la société, l'État sénégalais et les communautés locales et qui entraînera des retombées bénéfiques durables sur les conditions de vie et l'activité économique dans la région Kédougou ».

La vision stratégique d'AGEM Sénégal a été établie en conformité avec le *Code de déontologie* et la *Politique de développement durable* d'IAMGOLD, sa maison mère. Cette politique, qui constitue un engagement public de la société en faveur de la protection de l'environnement et du respect des communautés, est présentée à l'annexe 9.11.1 du présent document. Conformément au *Code de déontologie*, AGEM Sénégal évitera toute situation constituant un conflit d'intérêt réel ou apparent, notamment avec les agents de l'État et les autorités locales.

9.11.3 Objectifs du Programme

Les objectifs précis qu'AGEM Sénégal vise par la mise en œuvre du programme sont les suivants :

- Accompagner l'État dans ses efforts de développement des communautés locales dans la région de Kédougou;
- Favoriser le développement durable des communautés locales et la pérennité des bénéfices associés aux investissements que la société réalisera dans le cadre du programme;
- Favoriser l'amélioration des conditions de vie générales dans les communautés locales;
- Favoriser le développement d'activités économiques dynamiques et durables dans la région de Kédougou.

9.11.4 Principes directeurs du Programme

Le support que compte apporter AGEM Sénégal au développement des communautés locales sera défini sur la base de cinq principes directeurs. Ces principes sont les suivants :

Principe 1. Agir en partenariat avec l'État, les agences publiques et les organismes non gouvernementaux (ONG) spécialisés

En matière de support au développement des communautés locales, AGEM Sénégal compte toujours agir en partenariat avec l'État sénégalais et les agences nationales et départementales. En effet, contrairement à une société minière comme AGEM Sénégal dont la nature des activités est à la base éphémère, l'État et ses agences sont des institutions durables. Le développement des communautés locales, la santé, l'éducation, les services sociaux, l'approvisionnement en eau potable et en énergie, la stimulation de l'économie sont, par exemple, des domaines de responsabilité de l'État sénégalais et des agences publiques.

De même, la société AGEM Sénégal est spécialisée dans le domaine de l'exploration et de l'exploitation minière. Elle n'a pas d'expertise en matière d'agriculture, de maraîchage, de micro-financement, d'approvisionnement en eau ou en énergie. Ainsi, la société agira en partenariat avec les organismes spécialisés pour appuyer des projets, initiatives ou activités ne portant pas sur les activités minières.

Principe 2. Investir dans le développement durable des communautés locales

AGEM Sénégal offrira un support au développement des communautés locales sur une base des perspectives de durabilité, de pérennité et d'autonomisation. Elle investira dans des projets structurants et des initiatives qui profiteront à l'ensemble de la communauté et qui pourront, à terme, être pris en charge par l'État, ses agences ou les communautés locales elles-mêmes. L'établissement de périmètres maraîchers et de banques de céréales, le forage de puits d'alimentation en eau potable et la réfection d'un centre de santé ou d'une école constituent des exemples de projets structurants pour les communautés qu'AGEM Sénégal supportera.

Toutefois, AGEM Sénégal ne supportera pas les demandes portant sur les éléments ci-après puisqu'une telle pratique serait contraire aux perspectives de durabilité, de pérennité et d'autonomisation :

- Financement des salaires de personnel médical, d'agents de santé, de matrones, d'enseignants et de toutes autres personnes œuvrant dans les services publics ou la fonction publique sénégalaise.
 - la société pourra par contre appuyer ponctuellement des activités de perfectionnement technique qui apporteront des bénéfices tangibles et directs aux communautés locales.
- Financement du budget d'opération récurrent pour des projets, initiatives ou activités;
- Financement ou réalisation par les agents de la société des activités d'entretien et de réparation des infrastructures et des équipements, une fois qu'ils ont été transférés aux autorités;
- Financement du remplacement des équipements qui ont été fournis par la société dans le cadre de son programme de support au développement des communautés locales.
 - par contre, la société verra à appuyer la formation des personnes ayant à utiliser et à entretenir les équipements en question;
 - de même, la société veillera à fournir un exemplaire des pièces de rechange critiques de l'équipement (si pertinent).
- Demande de dons ou de financement de projets ne bénéficiant qu'à quelques individus plutôt que la communauté générale.

Principe 3. Agir en partenariat avec les communautés locales

Dans ses choix en matière d'investissement pour le développement des communautés locales, AGEM Sénégal favorisera les projets impliquant la participation active de la communauté. Cette participation pourra prendre diverses formes (financière, main d'œuvre, matériel, logistique, etc.), mais la volonté de la communauté de

s'investir dans la réalisation du projet, de l'initiative ou de l'activité devra être manifeste. Cette volonté doit être exprimée non seulement pour la phase de mise en œuvre initiale, mais aussi, et surtout, d'exploitation et d'opération à long terme.

Principe 4. Privilégier l'investissement ponctuel dans des projets déjà identifiés dans les plans d'action prioritaires et autres plans de développement des autorités

Comme le développement communautaire est une responsabilité de l'État, AGEM Sénégal compte privilégier l'investissement dans des projets structurants déjà identifiés comme étant prioritaires par les autorités, notamment dans les plans d'action prioritaires départementaux. En ce sens, le support d'AGEM Sénégal pour la réalisation de certains projets pourrait avoir un effet de levier pour accélérer leur réalisation, au bénéfice des communautés locales.

Principe 5. Établir une convention pour chaque investissement

Chacun des investissements qu'AGEM Sénégal fera pour supporter le développement des communautés locales sera encadré par une convention liant tous les partis impliqués. Cette convention comprendra notamment les éléments suivants :

- Engagements de chacune des parties;
- Rôles et responsabilités de chacune des parties;
- Participation en espèces et/ou en nature de chacun des partis;
- Modalités de financement (décaissement, étapes, livrables);
- Indicateurs de suivi de la mise en œuvre du projet et de son efficacité;
- Mécanisme d'autonomisation des bénéficiaires.

9.11.5 Axes prioritaires d'intervention du Programme

Le Programme de support de développement des communautés locales sera établi sur la base de plusieurs sources d'information, telles que l'étude socio-économique de base réalisée dans le cadre de l'EIES, l'enquête publique, et les plans d'action prioritaires départementaux. AGEM Sénégal entend également consulter les autorités départementales et locales dans le cadre du développement du programme. Les axes prioritaires que la société compte supporter dans le cadre du programme sont les suivants :

- Santé des populations;
- Approvisionnement en eau;
- Sécurité alimentaire et lutte contre la malnutrition;
- Éducation et formation;
- Sécurité des populations;
- Activités génératrices de revenus et économie locale;
- Énergie;
- Assainissement collectif des villages et des quartiers;
- Loisirs et rétention de la population.

Pour chacun de ces axes prioritaires, AGEM Sénégal compte accompagner les projets et les initiatives portant sur certains enjeux particuliers. Les enjeux en question sont présentés ci-dessous pour chacun des axes prioritaires.

Santé des populations – Enjeux privilégiés :

- Accès aux soins de santé de base;
- Mesures de mitigation et de préventions en cas d'épidémie d'Ébola;
- Accès à des services favorisant l'accouchement sécuritaire;
- Prévention du paludisme et autres maladies associés aux insectes piqueurs;
- Prévention des maladies chez l'enfant dues à des causes environnementales (ex. maladies liées à l'eau);
- Transport des patients vers les centres de santé principaux.

Approvisionnement en eau – Enjeux privilégiés :

- Accès à l'eau potable;
- Salubrité de l'eau potable;
- Accès à l'eau pour les activités de maraîchage;
- Accès du cheptel et du bétail à l'eau.

Sécurité alimentaire et lutte contre la malnutrition – Enjeux privilégiés :

- Production locale des denrées de base;
- Production locale de légumes et de fruits;
- Accès des familles aux micronutriments;
- Accès aux céréales via des banques de céréales;
- Élevage du cheptel et bétail.

Éducation et formation – Enjeux privilégiés :

- Accès des jeunes aux institutions scolaires;
- Accès à la formation technique et professionnelle;
- Favoriser l'employabilité, notamment des femmes et des jeunes;
- Connaissances informatiques;
- Enseignement du français;
- Alphabétisation des adultes;
- Programme de stages en entreprise;
- Bourses d'étude.

Sécurité des populations – Enjeux privilégiés :

- Prévention des collisions de véhicules avec des membres de la communauté et animaux domestiques;
- Sécurité des cours d'école;

- Programme de sensibilisation de la communauté à la conduite sécuritaire et à la traversée sécuritaire des voies de circulation;
- Accessibilité de la zone en saison des pluies.

Activités génératrices de revenus et économie locale – Enjeux privilégiés :

- Emplois directs;
- Achats locaux;
- Entreprenariat local – formation;
- Maraîchage;
- Agriculture;
- Commerce des produits du maraîchage et agricoles;
- Élevage et restauration du cheptel;
- Accès au financement et au micro-crédit (via partenaire).

Énergie – Enjeux privilégiés :

- Support à l'accès durable à l'énergie pour l'électrification des infrastructures communautaires stratégiques, en privilégiant les sources d'énergie renouvelables;
- Support aux projets d'électrification rurale des agences de l'État;
- Électrification solaire des classes d'alphabétisation.

Assainissement collectif dans les communautés – Enjeux privilégiés :

- Collecte et élimination sécuritaire des eaux usées sanitaires;
- Élimination sécuritaire des déchets.

Loisirs et rétention de la population – Enjeux privilégiés :

- Promotion de l'activité physique chez les jeunes.

9.11.6 Zones prioritaires d'intervention du Programme

Dans le cadre de son Programme de support au développement des communautés, AGEM Sénégal agira en priorité dans les secteurs situés à proximité de ses activités minières et des activités indirectes associées à la construction et à l'exploitation d'une mine. Pour ce faire, cinq zones d'intervention seront établies (carte 9.11.1). Ces zones sont les suivantes :

Zone d'influence directe des activités :

- Zone 1 – Médina Baffé, Doumakhia, Tourébourg, Babouya, KhérémaKhono, Kiribou, Boféto, Bétékhali, Guémedji, Fadougou, Koulimindé, Noumoufoukha, Boto-Boféto, Boto-Guémedji, Diakha- Guémedji, Khouréforé, Guémedji, Niengueya, Fandiandian Sonkhoya.

Zones d'influence indirecte des activités :

- Zone 2 – Reste de la commune de Medina Baffé (hors zone 1) et village de Nafadjj;
- Zone 3 – Département de Saraya : villages riverains sur l'axe routier Saraya et ville de Saraya (en raison de la présence anticipée de la majorité des travailleurs et de leur famille);
- Zone 4 – Reste de la région de Kédougou;
- Zone 5 – Reste du territoire sénégalais.

Le support d'AGEM Sénégal au développement des communautés sera offert en priorité dans les zones 1, 2 et 3, mais sans pour autant négliger les zones 4 et 5.

Comme certaines infrastructures de santé et d'éducation desservent une clientèle régionale, les projets structurants portant sur la santé des populations, l'éducation ainsi que la formation technique et professionnelle ne seront pas évaluées selon cette logique de priorisation.

9.11.7 Rôles et responsabilités

La responsabilité générale de la mise en œuvre du Programme de support au développement sera un effort conjoint du Directeur SSDD d'AGEM Sénégal avec la Direction du projet Boto. Une structure d'échange et de concertation avec les autorités régionales, sous-régionales et locales et les services techniques sera mise en place pour assurer une mise en œuvre du programme selon les principes énoncés ci-haut.

9.11.8 Coûts et budget

Les coûts associés et le budget requis pour la mise en œuvre du Programme de support au développement des communautés locales seront définis dans la Convention minière qui liera AGEM Sénégal et l'État.

Carte 9.11.1 Zones prioritaires d'intervention