

**Activités minières**

Article 78 du *Règlement sur l’encadrement d’activités en fonction de leur impact sur l’environnement*

Formulaire d’activité – AM78

Renseignements

Portée du formulaire

Ce formulaire vise une nouvelle demande d’autorisation ou une modification d’autorisation touchant les activités minières soumises à une autorisation ministérielle en vertu du paragraphe 10 du premier alinéa de l’article 22 de la Loi sur la qualité de l’environnement (RLRQ, chapitre Q-2), ci-après appelée la LQE. Les activités minières concernées sont précisées à l’article 78 du Règlement sur l’encadrement d’activités en fonction de leur impact sur l’environnement (REAFIE).

Fournir les renseignements demandés

Vous devez répondre à toutes les questions à moins d’indication contraire. **Les réponses à fournir visent uniquement les activités décrites dans la portée de ce formulaire.**

Les renseignements demandés peuvent être fournis à même le formulaire ou dans un document joint à la présente demande, auquel cas vous devez indiquer le nom du document joint ainsi que la section où figurent lesdits renseignements. L’indication de la section n’est pas requise si un document a moins de cinq pages et qu’il concerne uniquement le sujet de la question. Dans ce cas, indiquez « Voir tout le document ».

Notez que le [Lexique des autorisations ministérielles et des déclarations de conformité](https://www.environnement.gouv.qc.ca/autorisations/lexique-am-dc.docx) contient des précisions sur certains termes utilisés dans ce formulaire.

Consignes particulières

Il est recommandé de se référer à la *Directive 019 sur l’industrie minière* qui contient des précisions sur les renseignements et les documents à fournir ainsi que sur les attentes du ministère.

Si le projet a été encadré par l’une des procédures d’évaluation et d’examen des impacts sur l’environnement prévues dans la LQE, il est nécessaire de remplir le formulaire de description complémentaire ***AM45-48 – Procédures d’évaluation et d’examen des impacts sur l’environnement***.

Références

Lois et règlements liés au présent formulaire

Site Web du Gouvernement du Québec – [Lois et règlements du ministère](https://www.quebec.ca/gouvernement/ministere/environnement/lois-et-reglements), plus précisément :

* *Loi sur la qualité de l’environnement* (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE
* *Règlement sur l’encadrement d’activités en fonction de leur impact sur l’environnement* (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE
* *Règlement sur les matières dangereuses* (RLRQ, chapitre Q-2, r. 32) – ci-après appelé le RMD
* *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RLRQ, chapitre Q-2, r. 37) – ci-après appelé le RPRT
* *Règlement sur l’assainissement de l’atmosphère* (RLRQ, chapitre Q-2, r. 4.1) – ci-après appelé le RAA
* *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection* (RLRQ, chapitre Q-2, r. 35.2) – ci-après appelé le RPEP
* *Règlement relatif à l’exploitation d’établissements industriels* (RLRQ, chapitre Q-2, r. 26.1) – ci-après appelé le RREEI

Site Web de Légis Québec – [*Loi sur les mines*](https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/M-13.1?&cible=) (RLRQ, chapitre M-13.1)

Documents de soutien, guides et outils de référence

Site Web du ministère – [*Règlement sur l’encadrement d’activités en fonction de leur impact sur l’environnement* (REAFIE)](https://www.environnement.gouv.qc.ca/lqe/autorisations/reafie/index.htm), plus précisément :

* *Guide de référence du REAFIE*
* *Cahier explicatif – Le REAFIE : Activités minières*

Site Web du ministère – [Activités minières](https://www.environnement.gouv.qc.ca/Industriel/secteur-minier/index.htm), plus précisément :

* *Directive 019 sur l’industrie minière*
* *Guide de caractérisation des résidus miniers et du minerai*
* *Lignes directrices relatives à la valorisation des résidus miniers*

Site Web du ministère – [Eaux souterraines](https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/index.htm), plus précisément :

* Fiche d’information : Accumulation de résidus miniers dans une fosse à ciel ouvert – Protection des eaux souterraines
* *Guide de présentation des travaux de modélisation hydrogéologique*

Site Web du ministère – [Normes et critères de qualité de l’atmosphère](https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/index.htm), plus précisément :

* *Guide d’instructions – Préparation et réalisation d’une modélisation de la dispersion des émissions atmosphériques : projets miniers*
* *Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique*
* Devis de modélisation de la dispersion atmosphérique

Site Web du ministère des Ressources naturelles et des Forêts – [Guide sur la restauration minière](https://mrnf.gouv.qc.ca/mines/restauration-miniere/guide-sur-la-restauration-miniere/), plus précisément :

* *Guide de préparation du plan de réaménagement et de restauration des sites miniers au Québec*
1. Type de demande

1.1 La demande vise-t-elle la modification d’une autorisation ministérielle existante (art. 29 REAFIE)?

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.

1.2 Décrivez en détail le changement qui requiert une modification de l’autorisation, son contexte et son impact sur l’autorisation à modifier, et ce, à l’égard de l’activité concernée par la présente demande (art. 29(3) REAFIE).

Cette description doit permettre de bien comprendre la demande de modification.

|  |
| --- |
| *Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.* |

Consignes pour remplir la suite du formulaire

Si la demande de modification d’une autorisation **vise à ajouter une nouvelle activité** assujettie à une autorisation en vertu de l’article 22 de la LQE, vous devez remplir le présent formulaire dans son intégralité (art. 30 al. 2 LQE).

Si la demande de modification d’une autorisation **vise à changer une activité autorisée**, vous devez remplir uniquement les questions concernées par la modification et fournir toute information demandée dans le formulaire qui n’a pas déjà été transmise ou qui nécessite une mise à jour (art. 30 al. 3 LQE). Toutefois, la section **Impacts sur l’environnement** est à remplir dans tous les cas de modifications.

1. Description des activités
	1. Nature des activités

2.1.1 Décrivez le contexte et les activités minières concernés par la demande (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).

Exemples d’information à fournir :

* un sommaire des activités minières;
* l’objectif visé par l’installation (par exemple, pour un projet particulier);
* les phases du projet et celles où se situe la demande;
* le ou les sites liés (lorsque le projet inclut plusieurs sites).

|  |
| --- |
| *Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.* |

2.1.2 Indiquez si les activités concernées par la demande sont visées par l’article 0.1 du RREEI et assujetties au programme de réduction des rejets industriels (PRRI) (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).

Notez que si vous avez répondu Oui, le formulaire d’activité ***AM59 – Exploitation d’un établissement industriel visé par le Programme de réduction des rejets industriels*** doit être rempli et joint à la demande.

|  |
| --- |
| [ ]  Oui [ ]  Non |

2.1.3 Décrivez la nature minéralogique du gisement et de la roche-mère (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).

Cette description doit inclure l’ampleur prouvée ou probable du gisement lorsque ces renseignements sont accessibles.

|  |
| --- |
| *Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.* |

|  |
| --- |
| [ ]  Ne s’applique pas |

2.1.4 Fournissez une étude de caractérisation concernant, selon le cas, le gisement, le minerai, les résidus miniers et les concentrés (art. 79(2) REAFIE).

L’étude vise notamment à prédire le potentiel de contamination et à procéder au classement des différents matériaux miniers, en fonction des risques environnementaux anticipés. Elle doit être réalisée conformément au *Guide de caractérisation des résidus miniers et du minerai.*

|  |
| --- |
| *Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.* |

|  |
| --- |
| [ ]  Document déjà transmis, *précisez le nom et la date.* |

|  |
| --- |
| [ ]  Ne s’applique pas, *justifiez* |

* 1. Construction et aménagement du site

2.2.1 La demande concerne-t-elle uniquement l’exploitation de l’activité dans des installations déjà autorisées par la LQE ou ne nécessitant pas d’installation ou d’aménagement comme certains projets en phase d’exploitation ou de restauration (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

Les installations comprennent notamment les bâtiments, les infrastructures, les ouvrages et les aménagements.

Pour répondre Oui, tous les aménagements et les constructions servant aux activités de la présente demande doivent être autorisés (incluant ceux en lien avec l’étape du réaménagement et de la restauration du site), avoir fait l’objet d’une déclaration de conformité ou être admissibles à une exemption, et ce, **sans modification et aux fins de l’activité concernée**.

|  |
| --- |
| [ ]  Oui [ ]  Non |

Si vous avez répondu Oui, passez à la section 2.3.

2.2.2 Fournissez les plans et devis des installations nécessaires à la réalisation de l’activité (art. 79(3) REAFIE).

Consultez les notes explicatives de l’article 3 du *Guide de référence du REAFIE* pour plus de détails concernant les plans et devis.

Exemples d’installations concernées :

* les bâtiments, les infrastructures, les ouvrages et les aménagements souterrains ou de surface à mettre en place ou à modifier aux fins de l’activité (ex. : rampes d’accès, puits, galeries, cheminées de ventilation de sécurité, concasseurs, garages, ouvrages ou infrastructures pour des remblais souterrains);
* les appareils et les équipements qui ont été conçus ou dimensionnés aux fins de l’activité;
* les aménagements particuliers ou zones d’intervention nécessitant la conception d’un ingénieur (ex. : aires d’accumulation de résidus, travaux de réaménagement et de restauration);
* les systèmes de gestion des eaux (ex. : bassins d’eaux usées minières, digues, systèmes de drainage prévus pour séparer les eaux usées minières des eaux non contaminées) incluant leurs profils et les diverses composantes.

Notez que :

* Il est recommandé de joindre à la présente demande les fiches techniques des appareils et des équipements afin d’en faciliter l’analyse.
* Un plan d’aménagement peut être requis notamment pour décrire et localiser les installations qui ne sont pas sur les plans et devis.

Dans le cas suivant, cochez la case « Ne s’applique pas » et justifiez :

* Lorsque les installations concernées sont existantes, mais non autorisées, les plans et devis ne sont pas requis. Toutefois, il est recommandé de joindre un plan d’aménagement et un document attestant de la conformité de ces installations (ex. : un document réalisé par une personne compétente démontrant l’étanchéité d’un ouvrage lorsque ce dernier a l’obligation d’être étanche). Il est également recommandé de consulter la direction régionale avant de statuer que les plans et devis ne sont pas requis. Les plans et devis manquants seront demandés lors de l’analyse du projet.

|  |  |
| --- | --- |
| *Indiquez le nom du document.* | *Précisez la section.* |

|  |
| --- |
| [ ]  Ne s’applique pas, *Justifiez* |

* 1. Décapage et gestion de mort-terrain

2.3.1 Le projet visé par la demande inclut-il des travaux de décapage et de gestion de mort-terrain (art. 78 al. 2 REAFIE)?

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.4.

2.3.2 Indiquez la superficie qui sera décapée en hectare (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).

|  |
| --- |
| *Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.* |

2.3.3 Estimez le volume de mort-terrain à déplacer (m3) (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).

|  |
| --- |
| *Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.* |

2.3.4 Décrivez les travaux de décapage et de gestion de mort-terrain en fournissant les renseignements suivants (art. 17 al. 1 (1) REAFIE) :

Notez que la section 1.2 du *Guide de caractérisation des résidus miniers et du minerai* apporte des précisions sur la caractérisation géochimique du mort terrain.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.3.4.1 | La caractérisation géochimique du mort-terrain | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.3.4.2 | Les modalités de réalisation des travaux de décapage | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.3.4.3 | La distance entre les zones de décapage et les aires de mort-terrain ainsi que les milieux humides et hydriques | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.3.4.4 | La description détaillée de l’aire d’entreposage de mort-terrain, incluant la superficie, la capacité d’entreposage et les fossés de collecte des eaux | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.3.4.5 | L’utilisation future du mort-terrain accumulé | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |

2.3.5 Une étude géotechnique concernant l’aménagement de l’aire d’entreposage du mort-terrain a-t-elle été réalisée (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

Cette étude est pertinente si une rupture de l’aire d’entreposage peut entrainer des répercussions sur l’environnement. Si une telle étude a été réalisée, elle doit comprendre les analyses relatives à la stabilité de l’ouvrage, à la capacité portante de son terrain de fondation et à l’évaluation des tassements du sol qui peuvent se produire. Cette analyse comprend les hypothèses utilisées pour la détermination des facteurs de sécurité, pour la conception de l’ouvrage et pour les propriétés géotechniques des matériaux. Cette étude pourrait d’ailleurs être exigée dans le cadre de l’analyse de la demande.

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non, *justifiez.* |

Si vous avez répondu Non, justifiez et passez à la section 2.4.

2.3.6 Fournissez une étude géotechnique concernant l’aménagement de l’aire d’entreposage du mort-terrain. *(Facultatif)*

|  |  |
| --- | --- |
| *Indiquez le nom du document.* | *Précisez la section.* |

* 1. Activité d’extraction de minerai

2.4.1 Le projet visé par la demande comprend-il des activités réalisées dans le cadre de l’extraction du minerai, incluant toute activité nécessaire à la préparation du site, à la construction et à l’extraction de minerai (incluant les activités réalisées à des fins de recherche de substances minérales) (art. 78 al. 1 (2) REAFIE)?

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.5.

2.4.2 Décrivez les activités liées à l’extraction du minerai (art. 17 al. 1 (1) REAFIE) :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.4.2.1 | Le détail des profils situant le gisement et la description des infrastructures de surface et souterraines | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 2.4.2.2 | La description des infrastructures de surface et souterraines (ex. : galeries, puits, rampes d’accès, cheminées de ventilation et de sécurité, concasseurs, garages) | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.4.2.3 | La quantité prévue de minerai à extraire | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.4.2.4 | Les points de transfert des minerais, des concentrés, des résidus miniers (stériles et résidus du traitement) et des différents matériaux et produits à l’intérieur du site minier | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 2.4.2.5 | La description des procédures de sautage qui seront appliquées et des vitesses particulaires maximales et de surpression d’air à respecter | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 2.4.2.6 | La description et le tracé des voies d’accès, des voies de desserte et de toutes les voies de circulation privées ou publiques | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 2.4.2.7 | Les moyens de transport utilisés et la fréquence d’utilisation approximative des différentes voies | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas, *justifiez.* |

* 1. Activité de traitement de minerai et de résidus miniers

2.5.1 Le projet visé par la demande comprend-il des activités de traitement de minerai ou de résidus miniers incluant toute activité nécessaire à la préparation du site, à la construction et à l’exploitation du traitement de minerai (art. 78 al. 1 (3) REAFIE)?

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.6.

2.5.2 Indiquez la capacité de traitement en tonnes métriques (t.m.)/jour (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).

|  |
| --- |
| *Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.* |

2.5.3 Décrivez les activités de traitement de minerai ou de résidus miniers en fournissant les renseignements suivants (art. 17 al. 1 (1) REAFIE) :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.5.3.1 | La description des technologies utilisées | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.5.3.2 | La description des étapes du procédé de traitement du mineraiPour faciliter l’analyse de la demande, il est recommandé de joindre des schémas de procédé pouvant contribuer à la description. Ces documents pourraient d’ailleurs être exigés dans le cadre de l’analyse de la demande. | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.5.3.3 | La description des composantes de l’usine de traitement et/ou des installations de traitement, incluant les appareils et équipements utilisés | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.5.3.4 | Le cheminement des phases solides, liquides et gazeuses | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.5.3.5 | La description des intrants : produits chimiques, hydrocarbures et lubrifiantsPour faciliter l’analyse de la demande, il est recommandé de joindre les fiches de données de sécurité de produits (FDS) pouvant contribuer à la description. Ces documents pourraient d’ailleurs être exigés dans le cadre de l’analyse de la demande. | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.5.3.6 | Les intrants : tableau de consommation annuelle de produits chimiques | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.5.3.7 | Les points de transfert et d’entreposage des minerais, des concentrés, des résidus miniers et des différents matériaux reçus et produits | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |

2.5.4 Joignez une étude hydrogéologique présentant un modèle conceptuel décrivant le contexte hydrogéologique et l’écoulement des eaux souterraines pour le territoire visé et qui permet d’établir les liens hydrauliques entre le site de l’usine et les milieux récepteurs (art. 79(8) REAFIE).

|  |  |
| --- | --- |
| *Indiquez le nom du document.* | *Précisez la section.* |

|  |
| --- |
| [ ]  Ne s’applique pas (aucune usine de traitement de minerai) |

* 1. Gestion de résidus miniers, incluant l’établissement et l’exploitation d’une aire d’accumulation de résidus miniers

2.6.1 Le projet visé par la demande comprend-il une gestion de résidus miniers, incluant l’établissement et l’exploitation d’une aire d’accumulation de résidus miniers (art. 78 al. 1 (4) REAFIE)?

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.7.

2.6.2 Décrivez la gestion de résidus miniers en fournissant les renseignements suivants (art. 17 al. 1 (1) REAFIE) :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.6.2.1 | L’évaluation des modes de gestion des résidus miniers et des eaux usées sur la base des propriétés physicochimiques pour chaque type de résidu | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.6.2.2 | La gestion des risques de drainage minier acide | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.6.2.3 | Les moyens mis en place afin de prévenir les risques pour l’environnement et un plan de prévention qui comprend les scénarios d’atténuation prévus lorsque des résidus miniers présentant des problèmes particuliers (acidogènes, cyanurés, radioactifs, inflammables ou à risques élevés) doivent être gérés | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.6.2.4 | Le plan de gestion des cyanures | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |

2.6.3 Le projet inclut-il la valorisation de résidus miniers (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

Par exemple, l’utilisation de résidus miniers en remplacement de matériaux granulaires propres dans un projet concret comme un mur antibruit, une route, une fondation, un stationnement, etc.

Notez que si vous avez répondu Oui, le formulaire d’activité ***AM245b – Stockage, utilisation et traitement de matières résiduelles à des fins de valorisation*** doit être rempli et joint à la demande pour décrire cette valorisation.

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non |

2.6.4 Le projet comporte-t-il des remblais souterrains (art. 17 al.1 (1) REAFIE)?

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.6.6.

2.6.5 Décrivez les remblais souterrains en fournissant les renseignements suivants (art. 17 al. 1 (1) REAFIE) :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.6.5.1 | Les types de remblayage | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.6.5.2 | La composition des remblais incluant les additifs | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.6.5.3 | La quantité de remblais enfouis | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.6.5.4 | L’évaluation des impacts sur les eaux souterraines et les eaux d’exhaure ainsi que les mesures d’atténuation | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |

2.6.6 Le projet inclut-il l’établissement d’une aire d’accumulation de résidus miniers (art. 17 al. 1 (3) REAFIE)?

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.7.

2.6.7 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les aires d’accumulation de résidus miniers (art. 17 al. 1 (3) REAFIE).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identification de l’aire d’accumulation de résidus miniers (comme indiqué sur les plans) | Description de l’aire d’accumulation (ex. : parc à résidus, halde à stériles) | Coordonnées géographiques | Caractéristiques des résidus miniers (classification établie selon le *Guide de caractérisation des résidus miniers et du minerai*) | Superficie (m2) | Capacité (m3) |
| *Saisissez les informations.* | ... | ... | ... | ... | ... |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| *Cliquez sur le + pour ajouter des lignes*. | ... | ... | ... | ... | ... |

2.6.8 Fournissez une étude géotechnique ou toute autre information en lien avec les analyses relatives à la stabilité des aires d’accumulation, à la capacité portante de son terrain de fondation et à l’évaluation des tassements du sol qui peuvent se produire dans les aires d’entreposage. (*Facultatif*)

Pour faciliter l’analyse de la demande, il est recommandé de fournir ces informations en y incluant les hypothèses utilisées pour la détermination des facteurs de sécurité pour la conception des ouvrages et les propriétés géotechniques des résidus et des matériaux utilisés. Cette étude pourrait d’ailleurs être exigée dans le cadre de l’analyse de la demande.

|  |  |
| --- | --- |
| *Indiquez le nom du document.* | *Précisez la section.* |

2.6.9 Fournissez les renseignements suivants concernant la description détaillée des aires d’accumulation de résidus miniers (art. 17 al. 1 (1) REAFIE) :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.6.9.1 | La description du contrôle du drainage périphérique | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.6.9.2 | Les moyens employés pour respecter les exigences au point de rejet de l’effluent final | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.6.9.3 | La description du site de dépôt des résidus miniers comprenant le rehaussement possible de la digue par étape ou l’agrandissement de l’aire pour l’adapter au confinement à long terme des résidusLe plan doit présenter les paramètres qui ont été examinés pour déterminer la capacité d’emmagasinement de l’aire d’accumulation. | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.6.9.4 | La description des mesures de restauration progressives | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |

2.6.10 Fournissez un plan de gestion des aires d’accumulation qui contient (art. 17 al. 1 (1) et (3) et 79(4) REAFIE) :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.6.10.1 | L’évaluation du bilan d’eau des aires d’accumulation qui tient compte des changements climatiques | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.6.10.2 | Les critères de conception et stratégies appropriées pour le contrôle et la collecte des eaux d’exfiltration, la façon optimale de gérer la crue des eaux et la recirculation des eaux au procédé de traitement du minerai ou autre en spécifiant le temps de rétention et de décantation et les périodes de décharge des eaux minières, etc. | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.6.10.3 | La démonstration que la capacité d’évacuation est suffisante pour le respect de l’intégrité de l’ouvrage | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.6.10.4 | Les élévations en crête et la hauteur de revanche | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.6.10.5 | Le niveau de l’eau maximal et le niveau d’opération | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.6.10.6 | La description des déversoirs et des fossés | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |

2.6.11 Fournissez une étude hydrogéologique présentant un modèle conceptuel décrivant le contexte hydrogéologique et l’écoulement des eaux souterraines pour le territoire visé et qui permet d’établir les liens hydrauliques entre le site et les milieux récepteurs (art. 79(6)a) REAFIE).

|  |  |
| --- | --- |
| *Indiquez le nom du document.* | *Précisez la section.* |

2.6.12 Fournissez une modélisation, signée par un ingénieur ou un géologue, établissant que les mesures d’étanchéité en place permettent d’éviter la dégradation de la qualité des eaux souterraines (art. 79(6)b) REAFIE).

Notez que le *Guide de présentation des travaux de modélisation hydrogéologique* précise les attentes du ministère envers ce type d’étude.

|  |  |
| --- | --- |
| *Indiquez le nom du document.* | *Précisez la section.* |

2.6.13 Une fosse à ciel ouvert est-elle utilisée pour accumuler des résidus miniers(art. 17 al. 1 (3) REAFIE)?

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.7.

2.6.14 Décrivez les caractéristiques et le mode de gestion de la fosse à ciel ouvert (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).

La « Fiche d’information : Accumulation de résidus miniers dans une fosse à ciel ouvert – Protection des eaux souterraines »précise les informations attendues en lien avec ce mode de gestion de résidus. Cette description doit inclure les renseignements suivants qui ne sont pas décrits dans les autres sections applicables du formulaire :

* Caractérisation des résidus miniers et des parois de la fosse;
* Concept d’élimination des résidus dans la fosse;
* Étude hydrogéologique et modélisation numérique;
* Mesures d’atténuation et de suivi.

|  |
| --- |
| *Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.* |

2.6.15 Une digue sera-t-elle aménagée (art. 17 al. 1 (3) REAFIE)?

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.6.18.

2.6.16 Fournissez une étude géotechnique portant sur la stabilité de cette digue et comprenant les renseignements suivants (art. 79 (6)c) REAFIE) :

* Les analyses relatives à la stabilité de cette digue, à la capacité portante de son terrain de fondation et à l’évaluation des tassements du sol qui peuvent se produire. Cette analyse comprend les hypothèses utilisées pour la détermination des facteurs de sécurité pour la conception des digues et ouvrages de rétention ainsi que les propriétés géotechniques des résidus et des matériaux utilisés; **ou**
* La justification du fait que les analyses de stabilité des digues ne sont pas requises dû au faible risque de rupture de digue.

| *Indiquez le nom du document.* | *Précisez la section.* |

|  |
| --- |
| [ ]  Ne s’applique pas, *justifiez* |

2.6.17 Fournissez l’inventaire des éléments (populations, écosystèmes, sites culturels, infrastructures, etc.) qui risqueraient d’être affectés par une rupture de digue en précisant la distance de ces éléments par rapport à l’ouvrage de retenue (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).

|  |  |
| --- | --- |
| *Indiquez le nom du document.* | *Précisez la section.* |

2.6.18 Des répercussions sur l’environnement sont-elles anticipées advenant une rupture des aires d’entreposage ou des aires d’accumulation de résidus miniers sans retenue d’eau (art. 18(2) REAFIE)?

|  |
| --- |
| [ ]  Oui [ ]  Non |

2.6.19 Fournissez une étude géotechnique comprenant les analyses relatives à la stabilité de l’aire d’accumulation, à la capacité portante de son terrain de fondation et à l’évaluation des tassements du sol qui peuvent se produire. Cette analyse comprend les hypothèses utilisées pour la détermination des facteurs de sécurité pour la conception des ouvrages et les propriétés géotechniques des résidus et des matériaux utilisés. (*Facultative*)

Cette étude pourrait d’ailleurs être exigée dans le cadre de l’analyse de la demande.

|  |  |
| --- | --- |
| *Indiquez le nom du document.* | *Précisez la section.* |

* 1. Entreposage de minerai ou de concentré

2.7.1 Le projet visé par la demande comprend-il des activités d’entreposage du minerai ou de concentré (art. 78 al. 1 (6) REAFIE)?

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.8.

2.7.2 Décrivez les activités et les aires d’entreposage du minerai ou du concentré en précisant les renseignements suivants (art. 17 al. 1 (1) et (3) REAFIE) :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.7.2.1 | La description du mode d’entreposage (sous abri, en tas à l’extérieur, en silo, etc.) | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.7.2.2 | La gestion du minerai ou du concentré (temps d’entreposage maximal pour un lot, hauteur d’entreposage maximale, etc.) | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.7.2.3 | La description détaillée de l’aire d’entreposage | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.7.2.4 | La superficie et la capacité de l’aire d’entreposage | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.7.2.5 | La description du contrôle du drainage périphérique | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.7.2.6 | Si l’entreposage n’est pas sous un abri, les mesures mises en place afin de prévenir l’érosion éolienne et la contamination des eaux de surface et souterraines | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |

* 1. Gestion des eaux usées minières

2.8.1 Le projet implique-t-il la gestion d’eaux usées minières(art. 78 al. 1 (5) REAFIE)?

Les eaux usées minières comprennent l’eau d’exhaure et l’eau souterraine pompée en périphérie de la mine nécessaire à l’extraction minière, l’eau qui provient des aires d’accumulation de résidus miniers, l’eau de ruissellement contaminée par les activités minières, l’eau usée provenant d’un procédé de traitement du minerai et toute eau usée industrielle produite par une activité minière.

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.9.

2.8.2 Fournissez le plan de gestion des eaux, comprenant les renseignements suivants (art. 79(4) REAFIE) :

Les renseignements relatifs à l’effluent final doivent être déclarés dans le formulaire d’impacts ***AM18d*** *–* ***Rejet d’un effluent (eau)****.*

Notez que l’installation et l’exploitation d’appareil et d’équipement de traitement des eaux doivent être décrites dans le formulaire d’activité ***AM204*** *–* ***Appareil et équipement de traitement des eaux usées ou contaminées****.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.8.2.1 | Le schéma présentant la gestion de l’eau sur l’ensemble du site | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.8.2.2 | Le bilan de l’eau utilisée et rejetée sur l’ensemble du site minier | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.8.2.3 | La présentation des actions pour réduire l’utilisation totale d’eau fraiche | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.8.2.4 | Le système de drainage et les modifications apportées à l’écoulement naturel des eaux | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.8.2.5 | La description des mesures de contrôle des eaux de ruissellement potentiellement contaminées | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |
| 2.8.2.6 | Le traitement des eaux minières retenu et son efficacité attendue | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas |

2.8.3 Le projet comprend-il l’aménagement d’un bassin de collecte ou de traitement des eaux usées minières (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.9.

2.8.4 Décrivez les bassins d’eaux usées minières en fournissant les renseignements suivants (art. 17 al. 1 (1) REAFIE) :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.8.4.1 | La description détaillée des bassins et la distance entre ceux-ci et les milieux humides et hydriques | *Saisissez les informations.* |
| 2.8.4.2 | La description du contrôle du drainage périphérique | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.8.4.3 | La présentation des moyens qui seront employés pour respecter, le cas échéant, les exigences au point de rejet de l’effluent final | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 2.8.4.4 | Les mesures mises en place pour prévenir l’érosion et la contamination des eaux de surface et souterraines | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |

2.8.5 Décrivez la gestion des bassins en précisant notamment les renseignements suivants (art. 17 al. 1 (1) et 79(4) REAFIE) :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.8.5.1 | L’évaluation du bilan d’eau des aires d’accumulation tenant compte des changements climatiques | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.8.5.2 | Les critères de conception et stratégies appropriées pour le contrôle et la collecte des eaux d’exfiltration, la façon optimale de gérer la crue des eaux et la recirculation des eaux au procédé de traitement du minerai ou autre, spécifiant le temps de rétention et de décantation et les périodes de décharge des eaux minières, etc. | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.8.5.3 | La démonstration que la capacité d’évacuation est suffisante pour le respect de l’intégrité de l’ouvrage | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.8.5.4 | Les élévations en crête et la hauteur de revanche | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.8.5.5 | Le niveau de l’eau maximal et le niveau d’opération | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.8.5.6 | La description des déversoirs et des fossés | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |

2.8.6 Le projet comprend-il l’aménagement d’une digue(art. 17 al. 1 (3) REAFIE)?

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.9.

2.8.7 Fournissez une étude géotechnique portant sur la stabilité de cette digue et comprenant les renseignements suivants (art. 79 (6)c) REAFIE) :

* Les analyses relatives à la stabilité de cette digue, à la capacité portante de son terrain de fondation et à l’évaluation des tassements du sol qui peuvent se produire. Cette analyse comprend les hypothèses utilisées pour la détermination des facteurs de sécurité pour la conception des digues et ouvrages de rétention ainsi que les propriétés géotechniques des résidus et des matériaux utilisés; **ou**
* La justification du fait que les analyses de stabilité des digues ne sont pas requises dû au faible risque de rupture de digue.

|  |  |
| --- | --- |
| *Indiquez le nom du document.* | *Précisez la section.* |

|  |
| --- |
| [ ]  Ne s’applique pas, *justifiez* |

2.8.8 Fournissez l’inventaire des éléments (populations, écosystèmes, sites culturels, infrastructures, etc.) qui risqueraient d’être affectés par une rupture de digue, en précisant la distance de ces éléments par rapport à l’ouvrage de retenue (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).

|  |  |
| --- | --- |
| *Indiquez le nom du document.* | *Précisez la section.* |

* 1. Travaux de réaménagement et de restauration

2.9.1 Les activités visées par la demande concernent-elles des travaux de réaménagement et de restauration ou des travaux pouvant altérer ou modifier la restauration déjà effectuée sur une aire d’accumulation de résidus miniers (art. 78 al. 1 (7) REAFIE)?

Afin d’assurer la cohérence entre les travaux de réaménagement et de restauration visés par la présente demande et les travaux encadrés par le *Plan de réaménagement et de restauration exigé en vertu de la Loi sur les mines*, il est recommandé de transmettre une copie de la demande à la *Direction de la restauration des sites miniers* du ministère des Ressources naturelles et des Forêts.

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.10.

2.9.2 Fournissez les renseignements suivants (art. 17 al. 1 (1) et (3) REAFIE) :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.9.2.1 | La description des travaux de restauration, de réaménagement ou qui affectent une aire déjà restaurée :Exemples d’information à fournir :* le détail des barrières de recouvrement des aires d’accumulation;
* les superficies des ouvrages et des aires à restaurer;
* une description des travaux qui peuvent altérer ou modifier la restauration déjà effectuée;
* les travaux de mise en végétation (ex. : densité et espèces d’arbres utilisés, les superficies engazonnées);
* les travaux correctifs à apporter, le cas échéant.
 | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |
| 2.9.2.2 | La description des équipements, appareils, constructions, ouvrages et aires d’entreposage et de stockage des matériaux | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.* |

* 1. Gestion des eaux pluviales

2.10.1 L’activité comprend-elle la gestion des eaux pluviales ou de ruissellement (incluant la neige) (art. 17 al. 1 (1) et (3) REAFIE)?

Exemples :

* l’aménagement des pentes du terrain pour éviter que les eaux entrent en contact avec les activités;
* l’utilisation de fossés pour le transport des eaux pluviales;
* l’enlèvement et l’entreposage de la neige contaminée par les activités.

Notez que l’installation, la modification et l’extension d’un système de gestion des eaux pluviales peuvent être assujetties à une autorisation en vertu du paragraphe 3 du premier alinéa de l’article 22 de la LQE. Dans ce cas, vous devez remplir et soumettre le formulaire d’activité ***AM217a – Établissement, modification ou extension d’un système de gestion des eaux pluviales drainant un site à risque* (art. 22 al. 1 (3) LQE et art. 217 REAFIE)**.

|  |
| --- |
| [ ]  Oui [ ]  Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.11.

2.10.2 Décrivez les eaux et leur mode de gestion (art. 17 al. 1 (1) et (3) REAFIE).

Exemples d’information à fournir :

* les contaminants susceptibles d’être présents dans les eaux;
* les matières ou les activités en contact avec les eaux;
* la collecte, le transport, le traitement et le point de rejet des eaux;
* les installations et les aménagements prévus à cette fin comme les fossés, les ouvrages de collecte, etc.;
* les aménagements mis en place afin que les eaux superficielles ne puissent pas pénétrer dans les zones où se trouvent les matières résiduelles.

|  |
| --- |
| *Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.* |

|  |
| --- |
| [ ]  Formulaire d’activité ***AM217a – Établissement, modification ou extension d’un système de gestion des eaux pluviales drainant un site à risque***joint à la présente demande |

* 1. Modalités et calendrier de réalisation

2.11.1 Dans le tableau ci-dessous, fournissez le calendrier prévisionnel de réalisation des travaux d’aménagement, de construction, de mise en production et d’exploitation de l’établissement en indiquant la description des travaux, les dates envisagées de début, de fin ainsi que la durée (art. 17 al. 1 (2) REAFIE).

Par exemple :

* les travaux préalables (déboisement, chemin d’accès, etc.);
* les travaux de décapage;
* la construction des différentes infrastructures sur le site;
* le début prévu des activités d’extraction du minerai;
* le début prévu des activités de traitement du minerai et de résidus miniers;
* les travaux d’aménagement des aires d’accumulation des résidus miniers;
* les travaux d’aménagement des infrastructures de gestion des eaux usées minières;
* les travaux d’aménagement des aires d’entreposage du minerai ou de concentré;
* la date prévue de la mise en exploitation de la mine ou de l’usine;
* les travaux de réaménagement et de restauration minière.

Si l’information n’est pas disponible, fournissez une durée approximative des principales étapes de l’activité.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Étapes de réalisation  | Date de début  | Date de fin | Durée |
| *Saisissez les informations.* | *Sélectionnez la date.* | *Sélectionnez la date*. | *Précisez la durée.* |
| ... | *..*. | *..*. | ... |
| *Cliquez sur le + pour ajouter des lignes*. | *..*. | *..*. | ... |

|  |  |
| --- | --- |
| *Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.* | *Précisez la section.* |

* 1. Cessation de l’activité et remise en état des lieux

2.12.1 Décrivez les modalités et les étapes à réaliser lors de la cessation partielle ou totale de l’activité (art. 17 al. 1 (2) REAFIE).

Notez que :

* Les articles 31.24 de la LQE et 20 du RREEI prévoient des obligations légales applicables à la cessation partielle ou totale de l’exploitation de l’établissement industriel.
* Les articles 31.51 de la LQE et 13.0.1 du RPRT prévoient des obligations légales applicables à la cessation définitive.

|  |
| --- |
| *Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.* |

2.12.2 Décrivez les modalités et les étapes de la remise en état des lieux effectuées à la cessation de l’exploitation, incluant un échéancier des travaux (art. 17 al. 1 (2) REAFIE).

|  |
| --- |
| *Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.* |

|  |
| --- |
| [ ]  Ne s’applique pas (pas de remise en état prévue) |

1. Localisation des activités
	1. Plan de localisation et données géospatiales

3.1.1 En complément des informations demandées dans le formulaire général *AM16b –* *Description du projet* ou *AM27b – Description du projet modifié* concernant le plan de localisation, indiquez dans ce plan l’emplacement des éléments suivants dans un rayon de 1 km du site (art. 17 al. 2 (1) et (2) REAFIE) :

Description du site :

* le contexte (ex. : localisation du gisement, des aires d’exploitation et des titres miniers);
* les zones d’intervention (aires d’exploitation, d’entreposage, de transbordement, d’accumulation, etc.);
* les installations (bâtiments, infrastructures, concasseurs, garages, cheminées de ventilation et de sécurité, etc.);
* les aménagements (ex. : voies d’accès, puits, rampes d’accès, etc.);
* les points de mesure ou d’échantillonnage, les puits d’observation et autres installations nécessaires au programme (art. 79(9) REAFIE);
* les points de rejet;
* toute autre information pertinente.

En fonction des activités minières incluses dans la demande, la localisation des éléments suivants, le cas échéant :

* les zones de décapage et d’aires d’entreposage de mort-terrain;
* les plans et les profils détaillés situant le gisement et désignant les infrastructures de surface et souterraines;
* les aires d’accumulation de résidus miniers;
* les bassins d’eaux usées minières;
* les usines de traitement de minerai;
* les lieux à restaurer et/ou les travaux affectant les aires restaurées.

La description du milieu environnant :

* la délimitation des milieux humides et hydriques et le type de milieu (ex. : littoral, rive, zone inondable, étang, marais, marécage, tourbière);
* le zonage municipal du site ainsi que celui des terrains avoisinants;
* les récepteurs sensibles à proximité (habitations, parcs, etc.);
* les prélèvements d’eau (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 56 RPEP);
* la présence de zones tampons ou de végétation.

**Les éléments localisés sur le plan doivent correspondre à la réalité (dimensions et localisation).**

Selon le projet, plus d’un plan de localisation peut être fourni.

Les formats de fichiers acceptés sont JPEG et PDF.

|  |  |
| --- | --- |
| *Indiquez le nom du document.* | *Précisez la section.* |

3.1.2 Fournissez les données géospatiales des éléments suivants (art. 17 al. 2 (1) et (2) REAFIE) :

* les points de rejet;
* les points de mesure ou d’échantillonnage;
* les puits d’observation.

Autres éléments pouvant être transmis (facultatifs) :

* les aires d’accumulation de résidus miniers et les bassins d’eaux usées minières;
* les aires d’entreposage;
* etc.

Les données peuvent être fournies selon l’une ou l’autre des méthodes suivantes :

* un fichier dans un des formats acceptés : KML, GPX ou Shapefile (incluant SHP, SHX, DBF et PRJ); ou
* les coordonnées géographiques en degrés décimaux conformes au système géodésique NAD83, ayant au moins six chiffres après la virgule (ex. : 45,657812).

Notez que les éléments cités ci-dessus doivent être indiqués sur le plan de localisation et que les informations indiquées sur le plan ont préséance sur les données géospatiales. Les informations fournies doivent avoir une précision de 5 mètres ou moins.

|  |
| --- |
| *Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.* |

* 1. Description du site et du milieu environnant de l’activité

3.2.1 Fournissez un portrait hydrogéologique évaluant la vulnérabilité des eaux souterraines et déterminant l’emplacement des puits d’observation destinés à suivre la qualité de celles-ci. *(Facultatif)*

Exemples d’information à inclure dans cette étude :

* le contexte hydrogéologique régional et local (dans un rayon de 1 km);
* l’évaluation de la vulnérabilité des eaux;
* l’évaluation de la perméabilité des aires d’entreposage;
* l’évaluation du potentiel de migration des contaminants produits par l’activité.

| *Indiquez le nom du document.* | *Précisez la section.* |

|  |
| --- |
| [ ]  Ne s’applique pas (étude déjà fournie (art. 79(6) ou (8) REAFIE)) |

1. Impacts sur l’environnement

Conformément à l’article 18 du REAFIE, il est de votre responsabilité d’informer le ministère des impacts potentiels cumulés de toutes les activités du projet.

Formulaires d’impacts

Les renseignements sur les impacts doivent être déclarés dans des formulaires distincts, appelés « formulaires d’impacts », lesquels permettent de fournir les informations obligatoires prévues à l’article 18 du REAFIE lors du dépôt d’une demande. Vous devez y décrire notamment les impacts anticipés ainsi que les mesures d’atténuation, de surveillance et de suivi pour les activités concernées par la demande présentée.

Les formulaires d’impacts applicables au projet doivent être cochés dans le formulaire général ***AM16c – Identification des activités et des impacts*** ou ***AM27c – Identification des activités et des impacts du projet modifié***.

Chaque activité composant un projet peut avoir des impacts sur la qualité de l’environnement et ces impacts peuvent être distincts ou communs à d’autres activités d’un même projet. Il est donc important de considérer l’ensemble du projet avant de remplir un formulaire d’impacts et de ne remplir qu’un seul formulaire d’impacts par type d’impact.

La section qui suit identifie les principaux formulaires d’impacts à remplir pour le projet. Selon les particularités du projet et des activités qui le composent, il est possible que d’autres formulaires d’impacts que ceux listés ci-dessous soient requis.

* 1. Bruit

Le REAFIE et la Directive 019 établissent les exigences relatives aux émissions de bruit spécifiques aux activités minières. **Ces exigences sont traitées dans** **le présent formulaire d’activité**. Donc, vous n’avez pas à remplir et à joindre le formulaire d’impacts ***AM18a – Bruit*** si votre projet comprend uniquement des activités minières. Toutefois, si le projet comprend d’autres types d’activités nécessitant une autorisation et qui sont susceptibles de générer du bruit pouvant causer des nuisances, vous devez déclarer le cumul des impacts reliés aux émissions de bruit du projet (incluant ceux provenant des activités minières) dans le formulaire d’impacts ***AM18a – Bruit.***

4.1.1 Une habitation ou un établissement public est-il situé à moins de 1 kilomètre du site minier (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la section 4.2.

4.1.2 Fournissez l’étude prédictive du climat sonore (art. 79(5) REAFIE).

Notez que la *Directive 019 sur l’industrie minière* présente les exigences par rapport à l’environnement sonore qui doivent être prises en considération.

|  |  |
| --- | --- |
| *Indiquez le nom du document.* | *Précisez la section.* |

4.1.3 Décrivez les mesures d’atténuation, de suivi, de surveillance, d’entretien ou de contrôle à mettre en place, incluant (art. 18(3) et (4) REAFIE) :

* **une description des ouvrages, des équipements, des appareils, des points de mesure et de toute autre installation nécessaire;**
* **le calendrier de mise en place de ces mesures;**
* **une évaluation des niveaux sonores démontrant le respect des critères d’acceptabilité à la suite de la mise en place des mesures d’atténuation.**

Il est possible qu’un programme de surveillance et de suivi, incluant un système de réception et de gestion des plaintes, soit demandé dans le cadre de l’analyse de la demande.

|  |
| --- |
| *Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.* |

|  |
| --- |
| [ ]  L’étude prédictive du climat sonore décrit l’ensemble de ces renseignements et ces mesures seront mises en place. |

* 1. Eaux de surface, eaux souterraines et sols

4.2.1 Les activités minières sont susceptibles d’avoir un impact sur les eaux de surface, les eaux souterraines et les sols. Par conséquent, vous devez remplir le formulaire d’impacts *AM18b – Eaux de surface, eaux souterraines et sols* et le soumettre dans le cadre de la présente demande (art. 18 REAFIE).

Exemples de source de contaminant susceptible de générer les impacts à déclarer dans ce formulaire :

* les risques de déversements accidentels d’hydrocarbures;
* la modification du drainage des eaux de surface;
* l’érosion des sols ou la mise à nu de sols et des haldes;
* la gestion des eaux contaminées;
* l’entreposage des matières résiduelles (ex. : boues);
* l’érosion éolienne et hydrique des haldes de mort-terrain, lors de l’extraction et du traitement du minerai et des résidus miniers;
* la gestion de résidus miniers.

|  |
| --- |
| [ ]  Je confirme la soumission du formulaire d’impacts ***AM18b – Eaux de surface, eaux souterraines et sols*** dans le cadre de la présente demande. |

* 1. Rejets atmosphériques

4.3.1 Les activités minières sont-elles susceptibles d’émettre des rejets dans l’atmosphère (art. 18 REAFIE)?

Exemples de source d’émissions atmosphériques à déclarer dans le formulaire d’impacts ***AM18c –*** ***Rejets atmosphériques*** :

* les émissions de poussières lors d’opérations de sautage et de transbordement de mort-terrain, de minerais ainsi que de résidus miniers, et lors de la circulation de la machinerie;
* les émissions en lien avec la combustion de matières.

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la question 4.3.3.

4.3.2 Fournissez le formulaire d’impacts *AM18c –* *Rejets atmosphériques* (art. 18 REAFIE).

Le RAA, le REAFIE et certains règlements sectoriels apportent également des conditions additionnelles concernant les études de modélisation et les exigences de rejet des émissions atmosphériques.

Le guide d’instructions *Préparation et réalisation d’une modélisation de la dispersion des émissions atmosphériques – Projets miniers* offre un complément d’information à ce sujet.

|  |
| --- |
| [ ]  Je confirme la soumission du formulaire d’impacts ***AM18c – Rejets atmosphériques*** dans le cadre de la présente demande. |

Exigences règlementaires

4.3.3 Le projet inclut-il l’exploitation d’une mine ou d’une usine de traitement de minerai (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

|  |
| --- |
| [ ]  Oui [ ]  Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la section 4.4.

4.3.4 Fournissez une modélisation de la dispersion des émissions atmosphériques conformément aux exigences de l’annexe H du *Règlement sur l’assainissement de l’atmosphère* (art. 79(7) REAFIE).

Notez qu’il est préférable de présenter au ministère un devis de modélisation préalablement au dépôt de la demande d’autorisation. Le guide d’instructions *Préparation et réalisation d’une modélisation de la dispersion des émissions atmosphériques – Projets miniers* offre un complément d’information à ce sujet.

|  |  |
| --- | --- |
| *Indiquez le nom du document.* | *Précisez la section.* |

* 1. Rejets d’un effluent (eau)

4.4.1 Les activités minières génèrent-elles un rejet d’eau dans l’environnement\*, dans un système d’égout ou hors du site (art. 18 REAFIE)?

Exemples de rejet d’eau à déclarer dans le formulaire d’impacts ***AM18d – Rejets d’un effluent (eau)***:

* un rejet d’eau dans un cours d’eau ou un fossé (environnement);
* un rejet d’eau dans un système d’égout;
* un effluent disposé dans un autre lieu de destination finale pour son rejet ou sa gestion;
* toute situation comprenant le rejet d’un effluent : eaux de lavage, eaux de procédés, eaux usées minières, eaux résiduaires, eaux pluviales, etc.

Par « rejet d’eau dans l’environnement », on entend tout rejet dans un système de gestion des eaux pluviales, dans un fossé, dans un milieu naturel, dans un cours d’eau, dans le sol, incluant l’infiltration et le ruissellement sur le sol.

|  |
| --- |
| [ ] Oui [ ] Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la section 4.5.

4.4.2 Fournissez le formulaire d’impacts *AM18d – Rejets d’un effluent (eau)* (art. 18 REAFIE).

Selon le type d’activité, il est possible que des objectifs environnementaux de rejet (OER) soient définis pour certains rejets dans l’environnement. Veillez à présenter une demande d’OER au ministère avant de déposer la demande d’autorisation ou de modification d’autorisation afin de connaitre ces OER.

De plus, les rejets d’un effluent final doivent respecter les exigences décrites dans la *Directive 019 sur l’industrie minière.*

|  |
| --- |
| [ ]  Je confirme la soumission du formulaire d’impacts ***AM18d – Rejets d’un effluent (eau)*** dans le cadre de la présente demande. |

* 1. Autres impacts environnementaux

4.5.1 Les activités minières sont susceptibles de générer d’autres impacts environnementaux que ceux listés précédemment. Par conséquent, vous devez remplir le formulaire d’impacts *AM18e – Autres impacts environnementaux* et le soumettre dans le cadre de la présente demande (art. 18 REAFIE).

Exemples d’autre impact à déclarer dans ce formulaire :

* les vibrations et les projectiles émis lors des sautages et autres travaux de dynamitage;
* les perturbations de la faune et de la flore;
* la détérioration de l’habitat d’une espèce vivante;
* la pollution lumineuse ou visuelle;
* les impacts sociaux, incluant la consultation autochtone;
* le risque de propagation d’espèces envahissantes.

|  |
| --- |
| [ ]  Je confirme la soumission du formulaire d’impacts ***AM18e – Autres impacts environnementaux*** dans le cadre de la présente demande. |

* 1. Exigences règlementaires

4.6.1 Fournissez un programme décrivant les mesures de suivi, d’entretien, de surveillance et de contrôle proposées, incluant la description des équipements, des appareils, des puits d’observation, des points d’échantillonnage et de toute autre installation nécessaire à cette fin (art. 79(9) REAFIE) :

Notez que le *Guide de référence du REAFIE*, à la section « Article 79 », précise le contenu attendu d’un tel programme. De plus, les normes, conditions, restrictions et interdictions prescrites par une autorisation délivrée au terme de l’une des procédures d’évaluation et d’examen des impacts doivent être décrites dans le formulaire de description complémentaire ***AM45-48 – Procédures d’évaluation et d’examen des impacts sur l’environnement***.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 4.6.1.1 | Un programme de suivi de l’effluent final et un programme de vérification des systèmes de mesure du débit et du pH | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 4.6.1.2 | Un programme de suivi de la qualité des eaux souterraines et de la piézométrie lorsque des aménagements à risque sont présents sur le site | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 4.6.1.3 | Un programme de suivi des eaux de ruissellement à l’intérieur des zones d’activité | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 4.6.1.4 | Le plan de suivi de la gestion des résidus miniers, incluant une caractérisation périodique des résidus | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 4.6.1.5 | Un programme de surveillance de la stabilité physique des digues et/ou des aires d’accumulation de résidus miniers (description du système de surveillance, calendrier des inspections, type de surveillance, emplacement des stations de contrôle) ou un examen de sécurité | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 4.6.1.6 | Un programme d’autosurveillance des opérations de sautage et de suivi des vibrations (surpressions d’air et vitesse particulaire) | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 4.6.1.7 | La procédure d’intervention lors d’un évènement fortuit (bris de digue, débordement de digues, déversement accidentel, etc.) | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 4.6.1.8 | Un programme de suivi postexploitation | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 4.6.1.9 | Un programme de surveillance et d’inspection des conduites et des ouvrages lorsqu’il y a utilisation de cyanure | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 4.6.1.10 | Des exemples de rapports mensuels, annuels et de registres tels que décrits dans la *Directive 019 sur l’industrie minière* | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 4.6.1.11 | Un programme de suivi postrestauration | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 4.6.1.12 | Une procédure d’assurance et de contrôle de la qualité mise en place lors de la construction de certains aménagements | *Indiquez le nom du document.**Précisez la section.*[ ]  Ne s’applique pas, *justifiez.* |

1. Informations complémentaires

Selon les activités composant le projet, des informations complémentaires peuvent être nécessaires pour bien analyser la demande.

* 1. Matières dangereuses résiduelles

5.1.1 Les activités minières sont-elles susceptibles de générer des matières dangereuses résiduelles (MDR) (art. 17 al. 1 (4) REAFIE)?

Exemples de MDR pouvant être générées par les activités :

* la gestion et l’entreposage de boues dangereuses;
* la gestion et l’entreposage de produits chimiques usés (solvants, solutions dangereuses, huiles usées, etc.);
* des résidus dangereux issus de traitement de minerai.

Notez que le formulaire de description complémentaire ***AM17b – Matières dangereuses résiduelles*** n’a pas à être rempli si l’une des situations citées à l’article 31 du RMD se présente. Par exemple, il n’est pas requis lorsque la quantité de MDR générée est inférieure à 100 kg à l’exception des liquides, des solides ou des substances contenant des biphényles polychlorés (BPC) lorsque la quantité de ces derniers contenue dans l’ensemble de ces matières est supérieure à 1 kg. Si c’est le cas, les MDR doivent être gérées de façon sécuritaire et responsable. En tout temps, cette gestion doit être conforme à l’article 20 de la LQE.

|  |
| --- |
| [ ]  Oui [ ]  Non |

|  |
| --- |
| [ ]  Ne s’applique pas (note ci-dessus) |

Si vous avez répondu « Non » ou « Ne s’applique pas », passez à la section 5.2.

5.1.2 Fournissez le formulaire de description complémentaire *AM17b – Matières dangereuses résiduelles* (art. 17 al. 1 (4) REAFIE).

Ce dernier doit démontrer que l’entreposage et la gestion des MDR sont conformes aux exigences du RMD, soit plus spécifiquement au chapitre IV portant sur l’entreposage de matières dangereuses résiduelles.

|  |
| --- |
| [ ]  Je confirme la soumission du formulaire de description complémentaire ***AM17b – Matières dangereuses résiduelles*** dans le cadre de la présente demande. |

* 1. Autre information

5.2.1 Fournissez tout autre renseignement ou joignez tout autre document permettant de compléter la demande. *(Facultatif)*

Exemples :

* les inventaires spécifiques à une espèce;
* des exemples d’activités de restauration semblables déjà réalisées;
* des études antérieures;
* les fiches de données de sécurité de produit (FDS);
* un rapport géotechnique ou de forage;
* des photographies de l’état des lieux;
* les fiches techniques d’équipements ou d’appareils;
* toute autre information en lien avec la réalité de travaux en milieux isolés.

|  |
| --- |
| *Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.* |