

**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.

Fournir les renseignements demandés

Vous devez répondre à toutes les questions à moins d’indication contraire.

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.

Notes :

* Les cases à cocher grisées ☐ R ☐ NR ☐ SO, figurant à l’extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.
* Les termes suivis du point d’interrogation '**?**' sont définis dans le lexique situé à la fin du formulaire.

Consignes particulières

Pour remplir ce formulaire, vous pouvez vous référer à la [Directive 019 sur l’industrie minière](https://www.environnement.gouv.qc.ca/milieu_ind/directive019/directive019.pdf) qui contient des précisions sur les renseignements et documents à fournir.

Références

Loi et règlements directement liés au présent formulaire

* [Loi sur la qualité de l’environnement](https://www.environnement.gouv.qc.ca/lqe/autorisations/index.htm) (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE
* [Règlement sur l’encadrement d’activités en fonction de leur impact sur l’environnement](https://www.environnement.gouv.qc.ca/lqe/autorisations/reafie/index.htm) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE
* [Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains](https://www.environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/loi-reg.htm) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 37) – ci-après appelé le RPRT
* [Règlement sur les matières dangereuses](https://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/loi-reg/index.htm) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 32) – ci-après appelé le RMD

Documents de soutien, guides et outils de référence

* [Guide de référence du REAFIE](https://www.environnement.gouv.qc.ca/lqe/autorisations/reafie/index.htm)
* 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 de la modélisation de la dispersion atmosphérique
    - Devis de modélisation de la dispersion atmosphérique

1. Type de demande

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

R NR SO

|  |
| --- |
| 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 visée par le présent formulaire (art. 29(3) REAFIE).

R NR SO

Note : 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**, vous devez remplir le présent formulaire dans son intégralité (art. 30 al. 2 (1) 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 visées par le formulaire
   1. Nature des activités

2.1.1 Sélectionnez le ou les types d’activités minières visées par la demande (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).

R NR SO

Notez que s’il s’agit d’un projet d’exploitation également visé à l’article 0.1 du *Règlement relatif à l’exploitation d’établissements industriels* (chapitre Q-2, r. 5), le formulaire d'activité ***AM59a – Exploitation d’un établissement industriel visé par le Programme de réduction des rejets industriels*** doit être complété.

|  |
| --- |
| Nouveau projet d’exploration minière |
| Nouveau projet d’exploitation minière ou implantation et exploitation d’une usine de traitement |
| Travaux de restauration minière |
| Modification à un projet déjà autorisé ou à un site minier existant |

2.1.2 Sélectionnez la ou les activités visées par la demande (art. 78 REAFIE).

R NR SO

|  |
| --- |
| Le décapage et la gestion de mort-terrain'?' |
| Toute activité relative à l’extraction du minerai (incluant les activités à des fins de recherche de substances minérales'?') |
| Toute activité relative au traitement du minerai et de résidus miniers |
| La gestion des résidus miniers incluant l’établissement et l’exploitation d’une aire d’accumulation de résidus miniers |
| L’entreposage du minerai ou de concentré |
| La gestion d’eaux usées minières'?' incluant l’établissement et l’exploitation des infrastructures nécessaires à cette fin |
| Des travaux de réaménagement et de restauration minière ou pouvant affecter une restauration déjà effectué |
| Autres, *précisez.* |

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

R NR SO

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

2.1.4 Précisez l’ampleur prouvée et probable du gisement (lorsque ces renseignements sont accessibles) (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).

R NR SO

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

|  |
| --- |
| Ne s’applique pas *Justifiez.* |

* 1. Construction et aménagement du site

2.2.1 Décrivez, de manière détaillée, les constructions, les ouvrages et tout autre aménagement en précisant s’ils sont existants ou à construire (art. 17 al. 1 (3) REAFIE).

R NR SO

Exemples d’informations à fournir :

* la description des travaux (excavation, remblai, dynamitage, etc.);
* la vocation des aménagements, ouvrages, etc.;
* l’aménagement du site (fossés, voies d’accès, etc.);
* toute autre information pertinente.

Pour faciliter l’analyse de la demande, nous vous recommandons de joindre des plans et devis'?' ou tout autre document pouvant contribuer à cette description. Ces documents pourraient d’ailleurs y être exigés.

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

* 1. Nature des sols

2.3.1 Les travaux projetés nécessitent-ils l’excavation de sols (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

R NR SO

|  |
| --- |
| Oui Non |

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

2.3.2 Le niveau de contamination des sols est-il compatible avec les usages projetés (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 1 et annexe 1 RPRT)?

R NR SO

|  |
| --- |
| Oui Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.3.4.

2.3.3 Démontrez que le niveau de contamination des sols est compatible avec les usages projetés (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 1 et annexe 1 RPRT).

R NR SO

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

Passez à la section 2.4.

2.3.4 Précisez de quelle manière les sols du terrain respecteront les critères d’usage avant le début du projet (art. 17al.1 (5) REAFIE et art. 1 et annexe 1 RPRT).

R NR SO

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

* 1. Décapage et gestion de mort-terrain

2.4.1 Le projet visé par la demande inclut-il des travaux de décapage et de gestion de mort-terrain'?' (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

R NR SO

|  |
| --- |
| Oui Non |

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

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

R NR SO

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

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

R NR SO

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

2.4.4 Décrivez les travaux de décapage et de gestion de mort-terrain'?' en fournissant les renseignements suivants (art. 17 al. 1 (1), (2) et (3) REAFIE) :

R NR SO

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** |
| 2.4.4.1 | La caractérisation géochimique du mort-terrain | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.4.4.2 | Les modalités de réalisation des travaux de décapage | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.4.4.3 | La localisation des zones de décapage et des aires d’entreposage de mort-terrain, incluant les distances des milieux humides et hydriques | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.4.4.4 | Les plans détaillés 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 |
| 2.4.4.5 | L’utilisation future du mort-terrain accumulé | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |

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

R NR SO

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

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

2.4.6 Pour faciliter l’analyse de la demande, nous vous recommandons de joindre une étude géotechnique (art. 17 al. 1 (1) REAFIE). *(Facultatif)*

Cette étude pourrait être pertinente si une rupture de l’aire d’entreposage peut entraîner 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.

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

|  |
| --- |
| Ne s’applique pas *Justifiez.* |

* 1. Activité d’extraction de minerai

2.5.1 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. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

R NR SO

|  |
| --- |
| Oui Non |

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

2.5.2 Décrivez les activités liées à l’extraction du minerai en fournissant les renseignements suivants (art. 17 al. 1 (1) et (3) REAFIE) :

R NR SO

Note : Pour plus de précision sur les éléments d’informations à fournir, consultez la *Directive 019 sur l’industrie minière*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.5.2.1 | Les plans et profils détaillés situant le gisement et désignant les infrastructures de surface et souterraines | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 2.5.2.2 | La description des infrastructures de surface et souterraines (galeries, puits, rampes d’accès, cheminées de ventilation et de sécurité, concasseurs, garages, etc.) | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 2.5.2.3 | 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.* |
| 2.5.2.4 | La description des procédures de bonnes pratiques de sautage qui seront appliquées et des vitesses particulaires maximales et de surpression d’air qui seront respectées | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas, *justifiez.* |
| 2.5.2.5 | 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.* |
| 2.5.2.6 | 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

2.6.1 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 de l’usine de traitement de minerai (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

R NR SO

|  |
| --- |
| Oui Non |

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

2.6.2 Décrivez les activités de traitement de minerai'?' ou de résidus miniers'?' en fournissant les renseignements suivants (art. 17 al. 1 (1) et (3) REAFIE) :

R NR SO

Note : Pour plus de précision sur les éléments d’informations à fournir, consultez la *Directive 019 sur l’industrie minière*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.6.2.1 | La liste des technologies envisagées ainsi que les avantages et inconvénients relatifs à la protection de l'environnement'?' et justification du choix | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.6.2.2 | Les critères retenus pour justifier le choix de l'emplacement de l'usine | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.6.2.3 | La description des étapes du procédé de traitement du minerai  Pour faciliter l’analyse de la demande, nous vous recommandons 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 |
| 2.6.2.4 | La description des composantes de l'usine de traitement | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.6.2.5 | Le cheminement des phases solides, liquides et gazeuses | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.6.2.6 | La description des intrants : produits chimiques, hydrocarbures et lubrifiants  Pour faciliter l’analyse de la demande, nous vous recommandons de joindre les fiches signalétiques des produits 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 |
| 2.6.2.7 | Les intrants : tableau de consommation annuelle de produits chimiques | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.6.2.8 | 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 |

2.6.3 L’activité comprend-elle la construction d’ouvrages ou d’infrastructures qui requière des plans et devis'?' (art. 17 al.1 (1) REAFIE)?

R NR SO

|  |
| --- |
| Oui Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.6.5.

2.6.4 Joignez les plans et devis'?' de l’usine, des ouvrages, des équipements et des infrastructures (art. 79 (3) REAFIE).

R NR SO

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

2.6.5 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).

R NR SO

Pour plus d’information sur le contenu de l’étude, voir la *Directive 019* *sur l’industrie minière*.

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

2.6.6 Indiquez la capacité de traitement de l’usine en tonnes métriques (t.m.)/jour (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).

R NR SO

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

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

2.7.1 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. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

R NR SO

|  |
| --- |
| Oui Non |

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

2.7.2 Joignez une étude de caractérisation concernant le gisement et les résidus miniers'?' (art. 79 (2) REAFIE).

R NR SO

L’étude vise 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*.

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

2.7.3 Décrivez la gestion de résidus miniers'?' en fournissant les renseignements suivants (art. 17 al. 1 (1) et (3) et 18 REAFIE) :

R NR SO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.7.3.1 | L’évaluation des modes de gestion potentiels des résidus miniers et des eaux usées sur la base des propriétés physico-chimiques ainsi qu’une justification du mode de gestion retenu | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.7.3.2 | Le scénario de prévention du drainage minier acide | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.7.3.3 | Les moyens qui seront utilisés afin de prévenir les risques pour l’environnement'?' et un plan de prévention qui comprend des scénarios d’atténuations possibles 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 |
| 2.7.3.4 | Le plan de gestion des cyanures | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |

2.7.4 Les activités comprennent-elles la valorisation de résidus miniers'?' (art. 17 REAFIE)?

R NR SO

|  |
| --- |
| Oui Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.7.6.

2.7.5 Décrivez la valorisation de résidus miniers'?' en fournissant les renseignements suivants (art. 17 al. 1 (1) et 18 REAFIE) :

R NR SO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.7.5.1 | La description du projet de valorisation de résidus miniers | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.7.5.2 | L’évaluation des impacts sur l’environnement'?' | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.7.5.3 | Les contaminants'?' susceptibles d’être rejetés | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |

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

R NR SO

|  |
| --- |
| Oui Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.7.8.

2.7.7 Décrivez les remblais souterrains en fournissant les renseignements suivants (art. 17 al.1 (1), 18 et 79(3) REAFIE) :

R NR SO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.7.7.1 | Les types de remblayage | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.7.7.2 | Les plans et devis'?' des ouvrages ou des infrastructures (art. 79(3) REAFIE) | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.7.7.3 | La composition des résidus et des additifs | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.7.7.4 | La quantité de matériaux ou résidus enfouis | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.7.7.5 | 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.* |

2.7.8 Les activités visent-elles l’établissement d’une aire d’accumulation de résidus miniers'?' (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

R NR SO

|  |
| --- |
| Oui Non |

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

2.7.9 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les aires d'accumulation de résidus miniers'?' (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).

R NR SO

| Identification de l’aire d’accumulation de résidus miniers  (tel qu’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*. | ... | ... | ... | ... | ... |

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

2.7.10 Fournissez les renseignements suivants concernant la description détaillée des aires d’accumulation de résidus miniers'?' (art. 17 al. 1 (1) et (3) et 18 REAFIE) :

R NR SO

Pour plus d’informations concernant l’étude des variantes pour la sélection de l’emplacement et les exigences au point de rejet de l’effluent final, consultez la *Directive 019 sur l’industrie minière.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.7.10.1 | L’étude des variantes pour la sélection de l'emplacement comprenant un inventaire des emplacements potentiels pour les aires d'accumulation, une évaluation des risques et des impacts potentiels pour chacun des emplacements ainsi que la description de la méthode d'analyse qui a permis de choisir l’emplacement retenu | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.7.10.2 | Les plans détaillés localisant les aires d’accumulation et indiquant les distances entre ceux-ci et les milieux humides et hydriques | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.7.10.3 | La description du contrôle du drainage périphérique | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.7.10.4 | 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 |
| 2.7.10.5 | Le plan 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 résidus  Le 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 |
| 2.7.10.6 | La description des mesures de restauration progressives. | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |

2.7.11 Fournissez un plan de gestion des aires d’accumulation qui contient (art. 17 al. 1 (1) et (3) et 18 REAFIE) :

R NR SO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.7.11.1 | 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 |
| 2.7.11.2 | 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.*  Ne s’applique pas |
| 2.7.11.3 | 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 |
| 2.7.11.4 | Les élévations en crête et la hauteur de revanche | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.7.11.5 | Le niveau de l'eau maximal et le niveau d’opération | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.7.11.6 | La description des déversoirs et des fossés | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.7.11.7 | La description du système de surveillance | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |

2.7.12 Fournissez les plans et devis'?' des aires d’accumulation de résidus miniers'?' (art. 79(3) REAFIE).

R NR SO

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

2.7.13 Fournissez les procédures d'assurance et de contrôle de la qualité mises en place lors de la construction (art. 18(4) REAFIE).

R NR SO

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

2.7.14 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).

R NR SO

Pour plus d’information sur le contenu de l’étude, voir la *Directive 019 sur l’industrie minière.*

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

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

R NR SO

Note : Consultez le *Guide de présentation des travaux de modélisation hydrogéologique* pour connaître les attentes du ministère envers ce type d’étude.

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

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

R NR SO

|  |
| --- |
| Oui Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.7.18.

2.7.17 Indiquez les éléments applicables décrits dans la *Fiche d’information : Accumulation de résidus miniers dans une fosse à ciel ouvert-Protection des eaux souterraines* (art. 17 al.1 (1) et (4), 18(3) et (4) et 79(2) et (6)a)b) REAFIE).

R NR SO

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

2.7.18 Une digue'?' sera-t-elle aménagée (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

R NR SO

|  |
| --- |
| Oui Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.7.20.

2.7.19 Joignez une étude géotechnique portant sur la stabilité de cette digue'?' et comprenant notamment les renseignements suivants (art. 79 (6)c) REAFIE) :

R NR SO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.7.19.1 | 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. | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.7.19.2 | 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 | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.7.19.3 | …ou la justification du fait que les analyses de stabilités des digues ne sont pas requises due au faible risque de rupture de digue | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |

2.7.20 Pour les aires d’accumulation de résidus miniers'?' sans retenue d’eau, une étude géotechnique pourrait être pertinente si une rupture de l’aire d’entreposage peut entraîner des répercussions sur l’environnement'?'. Si une telle étude a été réalisée, joignez l’étude géotechnique comprenant (art. 17 al. 1 (1) REAFIE) :

R NR SO

* 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.

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

|  |
| --- |
| Ne s’applique pas |

* 1. Entreposage de minerai ou de concentré

2.8.1 Le projet visé par la demande comprend-il des activités d’entreposage du minerai ou de concentré (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

R NR SO

|  |
| --- |
| Oui Non |

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

2.8.2 Joignez une étude de caractérisation concernant le minerai et/ou le concentré réalisé (art. 79(2) REAFIE).

R NR SO

L’étude vise 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.*

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

2.8.3 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) et 18 REAFIE) :

R NR SO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.8.3.1 | La description du mode d’entreposage (sous abri, en tas à l’extérieur, en silo, etc.) | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.8.3.2 | Le plan détaillé de l’aire d’entreposage | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.8.3.3 | L’évaluation de la superficie et de la capacité de l’aire d’entreposage | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.8.3.4 | La description du contrôle du drainage périphérique | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.8.3.5 | L’entreposage ne peut être fait sous un abri  Indiquez les mesures qui seront 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

2.9.1 Le projet implique-t-il la gestion d’eaux usées minières'?' (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

R NR SO

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 2.10.

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

R NR SO

Note : Pour plus de précision sur le contenu du plan de gestion des eaux, consultez la *Directive 019 sur l’industrie minière*.

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

L’installation et l’exploitation d’appareil et d’équipement de traitement des eaux doivent aussi faire l’objet du formulaire d’activité ***AM204*** *–* ***Appareil et équipement de traitement des eaux usées ou contaminées.***

Les activités et les installations de gestion des eaux pluviales'?' doivent aussi faire l’objet du formulaire d’activité ***AM217b*** *–* ***Établissement, modification ou extension d’un système de gestion des eaux pluviales drainant un site à risque.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.9.2.1 | Le schéma présentant la gestion de l’eau sur l’ensemble du site | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.9.2.2 | Le bilan de l'eau utilisée et rejetée sur l'ensemble du site minier | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.9.2.3 | La présentation des actions pour réduire l'utilisation totale d'eau fraîche | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.9.2.4 | Le plan du système de drainage prévu pour séparer les eaux usées minières'?' des eaux non contaminées | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.9.2.5 | 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 |
| 2.9.2.6 | La description des mesures de contrôle des eaux de ruissellement'?' potentiellement contaminées | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |
| 2.9.2.7 | L’évaluation des différents scénarios de traitement des eaux minières avec une analyse de leur efficacité et de leur faisabilité technique | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.*  Ne s’applique pas |

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

R NR SO

|  |
| --- |
| Oui Non |

Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.9.5.

2.9.4 Décrivez les bassins d’eaux usées minières'?' en fournissant les renseignements suivants (art. 17 al. 1 (1) et 18 REAFIE) :

R NR SO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.9.4.1 | Le plan détaillé localisant les bassins et indiquant les distances entre ceux-ci et les milieux humides et hydriques | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.9.4.2 | La description du contrôle du drainage périphérique | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.9.4.3 | 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.* |
| 2.9.4.4 | 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.* |

2.9.5 Fournissez les plans et devis'?' des bassins d’eaux usées minières'?' (art. 79(3) REAFIE).

R NR SO

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

2.9.6 Décrivez le plan de gestion des bassins en précisant notamment les renseignements suivants  (art. 17 al. 1 (1) et 18 REAFIE) :

R NR SO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.9.6.1 | L’évaluation du bilan d'eau des aires d'accumulation tenant compte des changements climatiques | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.9.6.2 | 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.* |
| 2.9.6.3 | 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.* |
| 2.9.6.4 | Les élévations en crête et la hauteur de revanche | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.9.6.5 | Le niveau de l'eau maximal et le niveau d’opération | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.9.6.6 | La description des déversoirs et des fossés | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.9.6.7 | La procédure d'assurance qualité et de contrôle de la qualité mis en place lors de la construction | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.9.6.8 | La description du système de surveillance | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |

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

R NR SO

|  |
| --- |
| Oui Non |

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

2.9.8 Fournissez une étude géotechnique portant sur la stabilité de cette digue'?' et comprenant les renseignements suivants (art. 79 REAFIE) :

R NR SO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.9.8.1 | 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 et les propriétés géotechniques des matériaux utilisés. | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.9.8.2 | 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 | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.9.8.3 | …ou les justifications indiquant que les analyses de stabilités des digues ne sont pas requises dues au faible risque de rupture de digue | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |

* 1. Travaux de réaménagement et de restauration

2.10.1 Les activités visées par la demande concernent-elles des travaux de réaménagement et de restauration (art. 17 al.1 (1) REAFIE)?

R NR SO

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 2.11.

2.10.2 Décrivez les travaux de réaménagement et de restauration en fournissez les renseignements suivants (art. 17 al. 1 (1) et (3) et 18 REAFIE) :

R NR SO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 2.10.2.1 | La description des travaux de restauration à effectuer | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.10.2.2 | La description des équipements, appareils, constructions, ouvrages et aires d’entreposage et de stockage des matériaux | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 2.10.2.3 | Les plans et devis'?' nécessaires à la réalisation du projet (art.79(3) REAFIE) | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |

2.10.3 Une étude de caractérisation des résidus miniers'?' a-t-elle été réalisée pour évaluer la performance à long terme des travaux de restauration sur une aire d’accumulation de résidus miniers ou pour évaluer les contaminants'?' susceptibles d’être émis lors des travaux (art. 18 REAFIE)?

R NR SO

|  |
| --- |
| Oui Non |

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

2.10.4 Fournissez l’étude de caractérisation concernant le gisement et les résidus miniers'?' (art. 79(2) REAFIE)*.*

R NR SO

Notez que l’étude vise 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.*

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

* 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).

R NR SO

Par exemple :

* 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.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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. 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) :

R NR SO

* la localisation du gisement;
* les aires d’exploitation;
* les infrastructures de surface incluant, le cas échéant, les puits, les rampes d’accès, les cheminées de ventilation et de sécurité, les concasseurs, les garages, etc.;
* les aires d’accumulation de résidus miniers'?' et les bassins d’eaux usées minières'?';
* les points de rejet;
* les puits d’observation;
* les points de mesure ou d’échantillonnage;
* les voies d’accès;
* la localisation des titres miniers;
* toute autre information pertinente.

**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 REAFIE) :

R NR SO

* 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 Décrivez les activités dans un rayon de 100 mètres du site minier (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et 56 RPEP).

R NR SO

Pour faciliter l’analyse de la demande, nous vous recommandons de joindre des plans de localisation pouvant contribuer à la description. Ces documents pourraient d’ailleurs être exigés dans le cadre de l’analyse de la demande.

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

3.2.2 Indiquez le zonage municipal dans un rayon de 1 kilomètre du site minier (art. 17 al. 2 (1) et (2) REAFIE). *(Facultatif)*

R NR SO

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

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’impact

Les renseignements sur les impacts doivent être déclarés dans des formulaires distincts, appelés « formulaires d’impact », 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 visées par la demande présentée.

Les formulaires d’impact 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’impact et de ne remplir qu’un seul formulaire d’impact par type d’impact.

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

* 1. Rejets d’un effluent (eau)

4.1.1 Les activités minières génèrent-t-elles un rejet d’eau dans l’environnement\*, dans un système d’égout'?' ou hors du site (art. 18 REAFIE)?

R NR SO

Exemples de rejet d’eau devant être déclarés dans le formulaire d’impact ***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.
* la présence sur le site de sédiments issus des eaux de ruissellement'?' provenant d’activités de construction.

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.

Notez que les exigences applicables au rejet d’un effluent final sont décrites dans la *Directive 019 sur l’industrie minière*.

|  |
| --- |
| Oui Non |

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

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

R NR SO

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 connaître ces OER.

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

* 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’impact *AM18b — Eaux de surface, eaux souterraines et sols* et le soumettre dans le cadre de la présente demande (art. 18 REAFIE).

R NR SO

Exemples d’impacts à déclarer dans ce formulaire :

* les risques de déversements accidentels d’hydrocarbures reliés à la circulation de machinerie à proximité d’un milieu sensible;
* les risques de déversements accidentels d’hydrocarbures de générateurs;
* la modification du drainage des eaux de surface;
* la mise à nu de sols pouvant émettre des matières en suspension dans les eaux de surface;
* la gestion des eaux contaminées;
* l’entreposage des matières résiduelles (ex. : boues);
* la lixiviation des matières résiduelles;
* l’entreposage de matières dangereuses résiduelles;
* l’excavation et disposition de sols;
* l’entreposage de sols contaminés.

|  |
| --- |
| Je confirme la soumission du formulaire d’impact ***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)?

R NR SO

Exemples d’impacts à déclarer dans le formulaire d’impact ***AM18c -*** ***Rejets atmosphériques*** :

* les gaz;
* les odeurs;
* les poussières;
* la circulation de machineries;
* 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’impact *AM18c -* *Rejets atmosphériques* (art. 18 REAFIE).

R NR SO

**Exigences réglementaires**

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.

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

4.3.3 Exigences règlementaires

Lorsque le projet vise l’exploitation d’une mine ou d’une usine de traitement du minerai, 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).

R NR SO

Notez qu’il est préférable de présenter au ministère un devis de modélisation préalablement au dépôt de la demande.

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

|  |
| --- |
| Ne s’applique pas (le projet ne vise pas l’exploitation d’une mine ou d’une usine de traitement du minerai) |

* 1. Bruit

4.4.1 Les activités minières sont susceptibles de générer du bruit. Par conséquent, vous devez remplir le formulaire d’impact *AM18a – Bruit* et le soumettre dans le cadre de la présente demande (art. 18 REAFIE).

R NR SO

Exemples de sources de bruit à déclarer dans ce formulaire :

* les aires de circulation, de chargement et de déchargement des matières;
* les équipements de ventilation;
* les bruits d’impacts;
* les bruits en provenance du chantier;
* les excavations et dispositions des matières résiduelles hors site.

|  |
| --- |
| Je confirme la soumission du formulaire d’impact ***AM18a - Bruit*** dans le cadre de la présente demande. |

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

R NR SO

|  |
| --- |
| Oui Non |

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

4.4.3 Joignez une étude prédictive du climat sonore'?' (art. 79(5) REAFIE).

R NR SO

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

* 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’impact *AM18e – Autres impacts environnementaux* et le soumettre dans le cadre de la présente demande (art. 18 REAFIE).

R NR SO

Exemples d’autres impacts à déclarer dans ce formulaire :

* les vibrations émises lors des sautages, impacts sur les activités traditionnelles des communautés autochtones, etc.
* les perturbations de la faune et de la flore;
* les vibrations (ex. : travaux de dynamitage);
* la détérioration de l’habitat d’une espèce vivante;
* la présence de nuisances sur le site (ex : vermine);
* les impacts sociaux, incluant la consultation autochtone;
* le risque de propagation d’espèces envahissantes.

Les moyens adoptés pour prévenir l’érosion éolienne et hydrique des haldes de mort-terrain'?', lors de l’extraction et le traitement du minerai et des résidus miniers'?' doivent être fournis, le cas échéant.

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

* 1. Exigences règlementaires

4.6.1 Fournissez une description des conditions d’aménagement requises permettant de démontrer la conformité du projet ou de l’activité aux normes, conditions, restrictions et interdictions prescrites en vertu de la LQE ou de l’un de ses règlements ou prescrites par une autorisation délivrée au terme d’une procédure d’évaluation et d’examen des impacts (art. 31.0.3 LQE, art. 17 al. 1 (5) et 18 (3) (4) (5) REAFIE).

R NR SO

Joignez 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, comprenant, le cas échéant (art. 79 REAFIE) :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **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 événement 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.* |

Consultez la *Directive 019 sur l’industrie minière* pour plus d’information concernant les exigences applicables en matière de mesures de suivi, d’entretien, de surveillance et de contrôle.

Pour faciliter l’analyse de la demande, nous vous recommandons de joindre des plans et devis'?' ou tout autre document pouvant contribuer à cette démonstration. Ces documents pourraient d’ailleurs être exigés dans le cadre de l’analyse de la demande.

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

1. Informations complémentaires sur le projet

Selon les activités composant le projet, des informations complémentaires peuvent être nécessaires pour bien analyser la demande. Ces informations doivent être déclarées dans des formulaires distincts, appelés « formulaires complémentaires ».

Les formulaires complémentaires visent des particularités du projet qui ne figurent ni dans les formulaires d’activité, ni dans les formulaires d’impact.

Les formulaires complémentaires 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***.

Notez que les exemples et les précisions indiqués dans les sous-sections suivantes ne sont pas exhaustifs; il s’agit d’exemples pour vous aider à remplir les formulaires complémentaires.

* 1. Programme de contrôle des eaux souterraines

Si le projet comporte des activités industrielles ou commerciales visées par l’article 22 du REAFIE ou toute autre activité exigeant qu’un programme de contrôle des eaux souterraines soit fourni, vous devez remplir le formulaire complémentaire ***AM22 –*** ***Programme de contrôle des eaux souterraines*** et le soumettre dans le cadre de la présente demande.

Exemples de situations nécessitant la soumission de ce formulaire complémentaire :

* des activités minières incluant l’extraction de certains minerais, etc.

Notez que si le projet comporte une activité industrielle ou commerciale appartenant à l’une des catégories énumérées à l’annexe IV du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* et qu’une installation de prélèvement d’eau destinée à la consommation humaine ou à la transformation alimentaire se trouve à moins de 1 kilomètre à l’aval hydraulique du terrain concerné, vous devez fournir un programme de contrôle des eaux souterraines afin d’assurer le respect des exigences du RPRT.

* 1. Émission de gaz à effet de serre

Si le projet comporte des activités visées par les articles 19 à 21 et l’annexe 1 du REAFIE, vous devez remplir le formulaire complémentaire ***AM20 –*** ***Émission de gaz à effet de serre*** et le soumettre dans le cadre de la présente demande.

De plus, l’utilisation d’au moins deux équipements visés au paragraphe 1 de l’annexe 1 du REAFIE ayant une puissance nominale supérieure à plus de 3 MW chacun est visée par cet article.

Exemples de situations nécessitant la soumission de ce formulaire complémentaire :

* l’utilisation de certains équipements (appareil de combustion, four industriel, incinérateur, etc.);
* les activités, les équipements ou les procédés susceptibles de générer des émissions de GES.
  1. Matières dangereuses résiduelles

Si le projet comporte des activités qui génèrent des matières dangereuses résiduelles (MDR), à l’exception de celles visées au 5e paragraphe du premier alinéa de l’article 22 de la LQE, vous devez remplir le formulaire complémentaire ***AM17b – Matières dangereuses résiduelles*** et le soumettre dans le cadre de la présente demande. Vous devez y démontrer que l’entreposage et la gestion des MDR est conforme aux exigences du *Règlement sur les matières dangereuses (RMD)*, soit plus spécifiquement le chapitre IV portant sur l’entreposage de matières dangereuses résiduelles (art. 18 REAFIE).

Exemples de situations nécessitant la soumission de ce formulaire complémentaire:

* la gestion et l’entreposage d’huiles usées ou de déchets contenant des huiles usées;
* la gestion et l’entreposage de boues dangereuses;
* la gestion et l’entreposage de produits chimiques usés (solvants, solutions dangereuses, huiles usées, etc.);
* les cendres classées MDR selon le RMD (code E08).

Notes : Le formulaire complémentaire ***AM17b – Matières dangereuses résiduelles*** n’est pas à remplir pour les matières ne constituant pas des matières dangereuses, identifiées à l’article 2 du RMD, de même que pour les situations citées à l’article 31 du RMD (ex : lorsque la quantité de MDR générées ou produites est inférieure à 100 kilogrammes, à l’exception de matières contenant des BPC). Dans ce dernier 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.

* 1. Autres informations

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

Exemples :

* les inventaires spécifiques à une espèce;
* des exemples de projets semblables déjà réalisés;
* des études antérieures;
* les fiches signalétiques de produits;
* les fiches techniques d’équipements ou d’appareils.

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

5.4.2 L’obtention d’un portrait hydrogéologique est essentielle afin d’évaluer la vulnérabilité des eaux souterraines et déterminer l’emplacement des puits d’observation destinés à suivre la qualité de celles-ci (art. 17 al. 1 (1) REAFIE). *(Facultatif)*

Pour certains établissements, une étude hydrogéologique'?' pourrait être exigée afin de préciser les éléments suivants :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Renseignements demandés** | **Nom du document et de la section où figurent les renseignements** |
| 5.4.2.1 | Le contexte hydrogéologique régional et local (rayon de 1 kilomètre) | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 5.4.2.2 | L’évaluation de la vulnérabilité des eaux | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 5.4.2.3 | L’évaluation de la perméabilité des aires d’entreposage | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 5.4.2.4 | L’évaluation du potentiel de migration des contaminants'?' produits par l’activité | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |
| 5.4.2.5 | La signature par un spécialiste en hydrogéologie | *Indiquez le nom du document.*  *Précisez la section.* |

Pour faciliter l’analyse de la demande, nous vous recommandons de joindre une étude hydrogéologique. Ce document pourrait d’ailleurs être exigé dans le cadre de l’analyse de la demande.

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

1. Services de professionnels ou d’autres personnes compétentes

6.1 Les services d’un professionnel'?' ou d’une autre personne compétente ont-ils été requis pour remplir le présent formulaire ou pour préparer tout autre document en soutien à ce formulaire (art. 16 al. 1 (3) REAFIE)?

R NR SO

|  |
| --- |
| Oui Non |

Si vous avez répondu Non, vous avez complété le présent formulaire.

6.2 Joignez une *Déclaration du* [*professionnel*](https://www.environnement.gouv.qc.ca/autorisations/autorisations-ministerielles.htm) *ou* [*autre*](https://www.environnement.gouv.qc.ca/autorisations/autorisations-ministerielles.htm) *personne compétente* pour chaque professionnel'?' ou personne compétente concernée (art. 16 al. 1 (3) REAFIE).

R NR SO

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

Lexique

**atmosphère**: air ambiant qui entoure la terre, à l’exclusion de l’air qui se trouve à l’intérieur d’une construction ou d’un espace souterrain (art. 1 LQE).

**contaminant** : une matière solide, liquide ou gazeuse, un micro-organisme, un son, une vibration, un rayonnement, une chaleur, une odeur, une radiation ou toute combinaison de l’un ou l’autre susceptible d’altérer de quelque manière la qualité de l’environnement (art. 1 LQE).

**digue** : ouvrage destiné à contenir les résidus miniers et les eaux issues des activités minières.

**eaux pluviales ou eaux de ruissellement** : eaux qui s’écoulent en surface, issues d’une précipitation liquide ou de la fonte de neige ou de glace (art. 3 REAFIE).

**eaux usées minières** : eaux d’exhaure et eaux souterraines pompées en périphérie de la mine nécessaires à l’extraction minière, eaux provenant des aires d’accumulation de résidus miniers, eaux de ruissellement contaminées par les activités minières, eaux usées provenant d’un procédé de traitement du minerai et toutes eaux usées industrielles produites par une activité minière (*Directive 019 sur l’industrie minière*).

**environnement**: l’eau, l’atmosphère et le sol ou toute combinaison de l’un ou l’autre ou, d’une manière générale, le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques (art. 1 LQE).

**étude hydrogéologique** : étude signée par un ingénieur ou un géologue décrivant, pour un territoire donné, la distribution, la composition et le comportement de l’eau souterraine ainsi que ses interactions avec les formations géologiques, les eaux de surface et les activités anthropiques (art. 3 REAFIE).

**étude prédictive du climat sonore** : étude visant à prédire la propagation sonore des émissions d’une source de bruit, signée par un professionnel (art. 3 REAFIE).

**extraction de minerai** : activité nécessaire à la préparation du site, à la construction et à l’extraction de minerai.

**mort-terrain ou dépôt meuble** : matériau non consolidé recouvrant un gisement ou le socle rocheux (*Guide de caractérisation des résidus miniers et du minerai*).

**plans et devis** : documents d’ingénierie signés et scellés par un ingénieur (art. 3 REAFIE).

**professionnel** : professionnel au sens de l’article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre professionnel à exercer une activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

**recherche de substances minérales** : toute excavation réalisée dans le cadre d’un projet d’exploration minière.

**résidu minier** : toute substance solide ou liquide, à l’exception de l’effluent final, rejetée par l’extraction, la préparation, l’enrichissement et la séparation d’un minerai, y compris les boues et les poussières résultant du traitement ou de l’épuration des eaux usées minières ou des émissions atmosphériques. Sont considérées comme des résidus miniers, les scories et les boues, y compris les boues d’épuration, rejetées lors du traitement utilisant majoritairement un minerai ou un minerai enrichi ou concentré par pyrométallurgie ou hydrométallurgie ou par extraction électrolytique. Sont également considérés comme des résidus miniers, les substances rejetées lors de l’extraction d’une substance commercialisable à partir d’un résidu minier et qui correspondent à celles qui sont déjà définies précédemment (*Directive 019 sur l’industrie minière*).

**système d’égout** : tout ouvrage utilisé pour la collecte, l’entreposage, le transport ou le traitement des eaux usées, en tout ou en partie d’origine domestique, avant leur rejet dans l’environnement, à l’exception (art. 3 REAFIE) :

* d’une canalisation desservant un seul bâtiment, raccordée à un système d’égout, située à l’intérieur de la limite de propriété de ce bâtiment;
* d’un système de gestion des eaux pluviales qui reçoit des eaux usées d’origine domestique issues d’un ouvrage de surverse ou des eaux usées traitées;
* d’un équipement ou d’un dispositif de traitement d’eaux destiné à traiter des eaux autres que des eaux usées d’origine domestique et qui n’est pas exploité par une municipalité.

**traitement de minerai** : toute activité d’enrichissement d’un minerai, d’un concentré ou d’un résidu minier par un procédé minéralurgique qui permet la séparation des minéraux de même que les activités de fabrication d’agglomérats.