



PAR COURRIEL

Québec, le 7 octobre 2024

Hélène Cartier  
Vice-présidente, Environnement, développement durable et relations avec les communautés  
Ressources Falco Ltée  
[hcartier@falcores.com](mailto:hcartier@falcores.com)



**Objet : Projet Horne 5 par Ressources Falco Ltée – DQ1**

INFORMER

Madame,



En référence au dossier présentement à l'étude, la commission chargée de l'examen du projet précité désire obtenir des renseignements complémentaires.

CONSULTER

Veuillez trouver, annexées à la présente, des questions dont nous souhaitons grandement recevoir les réponses d'ici le **9 octobre 2024 à 15h** prochain compte tenu de l'échéancier dont dispose la commission pour ses travaux.



ENQUÊTER

Afin de faciliter le suivi et le repérage de l'information, bien vouloir reprendre le libellé de chaque question avant d'y ajouter votre réponse.

Nous vous remercions de l'attention que vous porterez à cette demande.



AVISER

Cordialement,

Mathieu Giroux  
Coordonnateur du secrétariat de la commission

p. j. : Questions

## Ressources Falco Ltée

1. L'étude de prédiction de la qualité de l'eau pour le projet Horne 5 indique que les résidus déposés sur le site des installations de gestion des résidus miniers (IGRM) seraient constamment recouverts, saturés ou submergés (traduction libre de PR5.14, p. 167 et 175 PDF). Plus précisément, quels mécanismes de disposition des résidus miniers sont prévus durant la période d'exploitation des IGRM pour chaque type de résidu? En particulier, pour les résidus de concentrés de pyrite (RCP), qui sont plus réactifs, comment ces mécanismes empêcheraient-ils le processus d'acidification, et comment se comparent-ils aux meilleures pratiques en vigueur dans ce domaine?
2. Pouvez-vous expliquer la divergence entre les données de caractérisation de la qualité des eaux souterraines aux IGRM, telles que présentées dans le document PR5.13 (p. 17 PDF), qui ne signale des dépassements que pour le mercure et le phosphore total dans les puits extérieurs à l'empreinte de l'ancienne mine Norbec échantillonnés en 2018 et 2019, et celles du document PR5.12 (p. 51 PDF), qui mentionne également des dépassements sporadiques de cuivre et de manganèse pour les mêmes échantillonnages? Des échantillonnages supplémentaires ont-ils été réalisés dans les puits d'observation du secteur des IGRM depuis 2019? Si oui, quels en sont les résultats?
3. Comment la présence de failles régionales est-elle prise en compte dans la modélisation du transport de contaminants sur le site des IGRM ? Quelles données de perméabilité *in situ* ont été mesurées à l'emplacement de ces failles?
4. Vous reconnaissez que la perméabilité sur le site des IGRM pourrait être plus élevée à certains endroits, notamment où se trouvent des affleurements rocheux. Étant donné que les résidus de flottation de pyrite (RFP) seraient localement déposés directement sur le roc, et que la modélisation du transport des contaminants ainsi que les calculs de taux de percolation ne tiennent compte que du profil final du parc à résidus, quelles mesures de protection prévoyez-vous mettre en place pour protéger les eaux souterraines durant la phase d'exploitation des IGRM, avant que le profil final pris en compte dans les calculs et la modélisation soit atteint? Avez-vous considéré d'autres mesures de protection ? Comment avez-vous sélectionné celles qui seront appliquées?
5. Vous mentionnez que le débit maximal prélevé dans le lac Rouyn au cours de l'exploitation de la mine serait de 72 m<sup>3</sup>/h. Quelle est la fréquence estimée (nombre de jours par an) où ce débit maximal serait atteint pendant les périodes avec IGRM et sans IGRM? Durant quels mois de l'année ces débits maximums seraient-ils les plus susceptibles d'être atteints?

6. À l'exception des évaluations de tassement réalisées pour les infrastructures du ministère des Transports et de la Mobilité durable (engagement 6, PR5.31), quelles autres évaluations de tassement sont prévues pour les infrastructures publiques et privées (égouts, conduites d'eau, infrastructures de la fonderie, bâtiments, etc.) situées dans la zone modélisée de rabattement de la mine?
7. Quelle est la sensibilité du système de détection des fuites (débit détecté) des conduites de résidus miniers et d'eau de recirculation? Les variations de température saisonnières peuvent-elles influencer la détection des changements de pression, et comment cela est-il pris en compte?
8. Quelle est la capacité des réservoirs de rétention qui seront installés le long des conduites de résidus miniers et de recirculation? A quel volume et débit de fuite cette capacité correspond-elle ?
9. Une des causes de bris des conduites cités dans l'étude de modélisation d'un bris de conduite est l'utilisation de machinerie lourde. Quels indicateurs visuels de la présence des conduites, tant en longueur qu'en largeur, seraient indiqués en surface? Le tracé des conduites sera-t-il arpenté et fera-t-il partie des informations disponibles lors d'une demande auprès d'Info-excavation?
10. Initialement, des inspections visuelles et par drones des conduites de résidus miniers et de recirculation d'eau étaient envisagées lorsque ces conduites devaient être installées en surface (PR5.3, 1 de 3, p. 242). Il a finalement été décidé que les conduites seraient enterrées. Quels types d'inspection sont prévus pour leur surveillance?
11. Le plan préliminaire de réaménagement et de restauration du site des IGRM indique que : « [...] la phase de fermeture active se terminera avec la complétion des travaux de restauration, mais se poursuivra jusqu'à ce que la qualité de l'eau atteigne les critères de rejets qui seront définis pour le projet. Le modèle de qualité d'eau actuel prévoit une forte baisse des concentrations une fois les recouvrements mis en place, mais il indique que les concentrations en cuivre, zinc et peut-être en mercure, pourraient demeurer au-dessus des objectifs de rejet préliminaires » (PR5.12, p. 74 PDF). À ce stade du projet, après la restauration planifiée, pendant combien de temps l'eau devra-t-elle être traitée avant que sa qualité atteigne les critères de rejet permettant la fermeture complète du site sans intervention humaine, sauf pour les suivis environnementaux?

12. Des essais concernant la stabilité chimique de l'interaction entre les résidus miniers générés durant l'exploitation du projet Horne 5 et ceux de l'ancienne mine Norbec ont-ils été réalisés? Dans le cas contraire, de tels essais sont-ils prévus, et sous quelle forme se dérouleraient-ils?
13. Quel pourcentage des installations de gestion des résidus miniers (IGRM) projetées serait occupé par l'ancien site minier Norbec?
14. En mai 2023, l'Association minière du Québec a présenté au ministère des Ressources naturelles et des Forêts le mémoire intitulé Pour favoriser le développement harmonieux de l'activité minière au Québec. Ce document présente des exemples de compagnies minières ayant mis en œuvre des « procédés innovants » pour maximiser la recirculation de l'eau, citant des taux de recirculation de 90 % pour la mine LaRonde et de 93 % pour la mine Minerai de fer Québec. Quels éléments de conception envisagez-vous d'implanter pour atteindre un taux de recirculation supérieur à 95 % (PR6, p. 23 et 32)? Si le taux de recirculation de l'eau ne peut atteindre 95 %, quelles seraient les conséquences sur le prélèvement maximal d'eau fraîche nécessaire?
15. Comment le ratio de résidus de concentrés de pyrite (RCP) retournés sous terre par rapport aux résidus de flottation de pyrite (RFP) a-t-il été établi? La quantité de RCP retournée sous terre pourrait-elle être augmentée? Si oui, quelles mesures devraient être mises en place? Si non, quelles en sont les raisons?
16. Vous indiquez que le « niveau vibratoire de 5 mm/s est la limite généralement imposée pour éviter les tassements ou glissements lors de la présence de sols pulvérulents lâches (sols peu compétents) ou lorsque tout risque de dommage cosmétique veut être évité à proximité de résidences unifamiliales (structures de bois sur fondation de béton) » (PR5.3, 1de3, p. 237). Cette limite est imposée en vertu de quelle disposition et déterminée sur quelle base?
17. Sur les 15 années d'exploitation prévues, le projet Horne 5 produirait 3 304 500 oz d'or, 27 289 000 oz d'argent, 247 000 000 lb de cuivre et 1 190 000 000 lb de zinc (PR6, p. 16). Veuillez transformer ces données en tonnes.
18. À quelle distance se trouvent les résidences les plus proches du CMH5 et des IGRM, et où sont-elles situées par rapport aux infrastructures?