

RÉSUMÉ

AANC a examiné les documents que l'entreprise Mines Agnico Eagle Limitée a soumis à l'appui de demandes relatives au projet Whale Tail Pit. Le processus d'examen comprenait une série de demandes de renseignements et de réponses connexes du demandeur.

En général, les documents soumis comprenaient de bonnes informations et analyses, et ils étaient bien présentés. Toutefois, de nombreux aspects du projet proposé en sont encore à l'étape de conception préliminaire. Il reste donc encore diverses incertitudes importantes relatives à la conception et à la performance environnementale du projet. Le demandeur en a défini certaines et a proposé des stratégies raisonnables pour obtenir l'information nécessaire afin de peaufiner les dessins de manière à s'assurer que le projet atteigne les résultats environnementaux escomptés. Néanmoins, selon l'information qui a été fournie jusqu'à maintenant, il est possible que certains effets aient été sous-estimés, ce qui nous amène à nous demander si les installations sont bien conçues, si les mesures d'atténuation définies sont suffisantes et si d'autres programmes de surveillance ou mesures d'urgence doivent être mis au point. En particulier, la courte durée de vie opérationnelle du projet (trois ans) et la fermeture simultanée de certains éléments (p. ex. l'installation de stockage des stériles) limiteront considérablement la capacité du demandeur à dissiper certaines incertitudes clés en temps opportun.

À bien des égards, les répercussions potentielles relatives à la phase opérationnelle sont bien comprises, ont une durée limitée ou sont faciles à atténuer au moyen d'interventions actives. Par contre, des incertitudes associées au rendement postérieur à la fermeture du site pourraient entraîner des répercussions imprévues et difficiles à atténuer. AANC a donc accordé une attention particulière à des préoccupations potentielles qui se rattachent à la phase postérieure à la fermeture du projet. Voici les principales préoccupations liées au projet :

1. Le demandeur a l'intention de reporter la conception du recouvrement des stériles à l'étape de la conception et baser celle-ci sur l'expérience acquise dans le cadre d'autres projets, en particulier la mine Meadowbank. Le demandeur a aussi confirmé qu'aucune modélisation thermique de l'installation de stockage des stériles n'a été effectuée pour évaluer la performance à long terme. Il y a trois points importants liés à cette approche : 1) la disponibilité de quantités suffisantes de matériau de couverture pour garantir une profondeur adéquate de la couverture (la quantité finale du matériau de couverture est inconnue, et la disponibilité est limitée); 2) la profondeur maximale de dégel demeure inconnue; et 3) le temps disponible pour réviser la conception du recouvrement est insuffisant étant donné que le projet sera achevé d'ici 2021.
2. Le minerai extrait dans le cadre du projet Whale Tail sera traité sur le site de la mine Meadowbank, et les résidus supplémentaires seront gérés dans l'installation de stockage des résidus (ISR) déjà titulaire d'un permis. La performance antérieure de l'ISR existante indique que celle-ci a soulevé certaines préoccupations environnementales. Même si ces préoccupations semblent avoir été atténuées efficacement, la situation met en lumière la nécessité de confirmer que : a) l'ISR est capable de traiter les dépôts de résidus provenant du projet Whale Tail; b) les exigences en matière de sécurité sont appropriées.
3. Un modèle de qualité de l'eau a été élaboré à l'aide des données du programme d'essai géochimique pour estimer la quantité d'arsenic et d'autres métaux qui pourrait être lessivée à partir de l'installation de stockage des stériles. Le travail a été bien fait et constitue une bonne base pour faire des prédictions. Il y a cependant deux aspects qui n'ont pas été pris en compte adéquatement : 1) les prédictions partent à tort de l'hypothèse qu'aucun déchet issu de la lixiviation des métaux ne se retrouvera dans le recouvrement; et 2) la durée de vie de la mine

pourrait être trop courte pour évaluer la qualité des eaux d'infiltration à long terme étant donné que, pendant les premières années, les infiltrations pourraient être mineures, voire inexistantes.

4. Les prédictions concernant la qualité de l'eau après la fermeture se fondent sur trois hypothèses clés: 1) l'eau souterraine des zones minéralisées ne pénétrera pas dans la fosse; 2) les parois de fosse ne libéreront pas de charges après la fermeture; et 3) l'eau de ruissellement des stériles n'est pas polluée et ne libérera pas de charges polluantes en métaux inacceptables dans les réservoirs d'eau de surface après la fermeture. Même si ces hypothèses pourraient se révéler justes en fin de compte, AANC estime qu'elles sont optimistes et ne sont pas suffisamment étayées dans les documents disponibles.
5. Dans sa demande d'information no 4, AANC demandait qu'on lui fournisse les estimations des pertes d'ammoniac et de nitrate résultant du dynamitage à la fosse de Whale Tail. Aucune estimation n'a été fournie. La réponse réaffirmait que les pertes étaient estimées en fonction des valeurs moyennes de la qualité de l'eau de la fosse de Meadowbank et des données de surveillance des eaux de ruissellement des stériles. Il n'y pas de données ou d'analyses permettant de penser que cette qualité serait semblable dans le cas du projet Whale Tail. Les rejets d'ammoniac et de nitrate résultant des pertes liées aux explosifs peuvent avoir des répercussions sur la qualité de l'eau.
6. Durant la phase postérieure à la fermeture, les eaux d'infiltration provenant de l'installation de stockage des stériles et contenant des concentrations élevées de métaux se déverseront passivement dans le milieu aquatique (par le bassin de l'installation de stockage des stériles). Jusqu'à ce qu'une dilution suffisante se soit produite dans les réservoirs d'eau de surface, les concentrations de métaux dues aux eaux d'infiltration demeureront au-dessus des niveaux considérés comme sécuritaires pour l'environnement. Selon les documents disponibles, l'analyse ne permet pas de déterminer l'étendue spatiale de cette zone de dilution. Par conséquent, il existe une certaine ambiguïté concernant l'ampleur des répercussions et les emplacements où les critères réglementaires s'appliqueraient. En outre, les conséquences écologiques potentielles à l'intérieur de la zone de dilution n'ont pas été évaluées.
7. Certains éléments du projet Whale Tail seront construits, exploités et fermés au cours d'une période de quatre ans. Par contre, il y aura des incertitudes quant à la qualité de l'eau pendant une longue période après la fermeture (peut-être pendant des décennies). Si la surveillance postérieure à la fermeture révèle que les répercussions sur la qualité de l'eau sont plus alarmantes que prévu, les options pour les atténuer pourraient se limiter à des solutions complexes, coûteuses et à long terme (p. ex. traitement actif de l'eau). Pour éviter une telle situation, il faut avoir l'assurance que le projet se déroulera comme prévu. Cela pourrait se faire au moyen de travaux de modélisation supplémentaires ou en appliquant un degré de prudence plus élevé dans la conception.
8. Le demandeur a mis fortement l'accent sur la gestion adaptative et les recherches sur la remise en état pour dissiper les incertitudes actuelles concernant la performance environnementale du projet. Même si cela est conforme aux bonnes pratiques, compte tenu de la courte durée de la phase opérationnelle du projet et de la fermeture simultanée de certains éléments, la marge de manœuvre pour apporter les modifications nécessaires à la conception du projet est limitée. AANC a donc conclu que le demandeur devait : a) éliminer ou diminuer les incertitudes avant le début du projet; ou b) appliquer le principe de précaution pour atténuer les incertitudes risquant d'avoir des conséquences graves.

9. Les estimations des coûts de remise en état et de fermeture ont été effectuées par le demandeur et AANC. D'autres discussions entre les trois parties guideront l'estimation des coûts de fermeture qui sera présentée à l'audience publique.

En donnant suite à ces préoccupations, le demandeur accroîtra la certitude à propos des répercussions potentielles à long terme du projet et l'éventuel délaissé du site. À cette fin, AANC a formulé une série de recommandations concernant chacune des préoccupations. La section 3 du présent rapport présente un résumé des recommandations.