



ENQUÊTE ET AUDIENCES PUBLIQUES DU BAPE Les enjeux de la filière uranifère au Québec

DEMANDE D'INFORMATION N° 17

DEMANDE D'INFORMATION:

Période de temps au cours de laquelle le pompage autour des résidus miniers entreposés en fosse doit être effectué et durée du suivi post-fermeture.

RÉPONSE:

Il existe actuellement trois installations de gestion des déchets en fosse en exploitation aux mines d'uranium de la Saskatchewan. Il s'agit de la fosse JEB à l'établissement minier de McClean Lake, de la fosse Deilmann à l'établissement minier de Key Lake et de la fosse Rabbit Lake à l'établissement minier de Rabbit Lake.

Les estimations concernant la consolidation des résidus miniers en fosse, le pompage post-exploitation, le traitement des eaux et la surveillance post-fermeture sont présentées ci-dessous. Ces estimations sont tirées des Plans préliminaires de déclasserement (PPD) fournis à la CCSN à l'appui du processus de délivrance de permis. Ces estimations sont préliminaires et seront mises à jour au fur et à mesure que les observations sur le site sont obtenues et qu'elles informent le processus décisionnel.

Fosse Deilmann :

Voici les étapes du déclasserement :

1. Surveillance pendant la période de cessation des activités (0,5 an)
2. Surveillance pendant la période de déclasserement (40,5 ans) : surveillance pendant les processus d'approbation, la période d'entretien et de maintenance, le déclasserement actif ainsi que pendant la période de pompage et de traitement.
3. Surveillance pendant la période de transition (10 ans) : surveillance effectuée après le déclasserement actif afin de confirmer que les critères de déclasserement sont respectés et que le site se trouve dans un état stable et/ou d'amélioration.
4. Surveillance – contrôle institutionnel : couvre la période qui suit la surveillance pendant la transition et durant laquelle le site se trouve sous contrôle institutionnel.



Fosse Rabbit Lake :

Les activités de pompage et de traitement à partir de la gaine perméable se poursuivront jusqu'à ce que les résidus soient en majeure partie consolidés. Cela devrait prendre environ sept ans. Il n'y a pas de couverture aqueuse sur l'installation dans son état déclassé.

Durée de la surveillance environnementale : surveillance de la période de cessation (0,5 an), surveillance des activités de déclassement/entretien et maintenance (17,5 ans); surveillance de la période de transition (10 ans); et surveillance post-abandon jusqu'à ce que le site se retrouve sous contrôle institutionnel (durée non précisée). Dans l'évaluation des coûts, les coûts estimés pour la période de contrôle institutionnel sont calculés pour une période de 100 ans.

Fosse JEB :

Préparation de la surface de résidus (deux ans avant la fin des opérations); placement de la couche de sable (deux mètres) et de la couche (pierre) de drainage (deux mètres) (deux ans); période de consolidation des résidus (dépend de la température et des mesures de la pression interstitielle); installation de la couverture finale (deux ans); surveillance post-déclassement (jusqu'à ce que la pression interstitielle et la composition chimique se soient stabilisées); contrôle institutionnel (dépend des observations et des résultats de la surveillance). La durée est estimée à neuf ans.

Le PPD sert de fondement à l'établissement des coûts en vue de déterminer la garantie financière. Le processus d'estimation des coûts tient compte des détails de chaque étape des activités de déclassement et de la période de surveillance post-déclassement. De plus, l'estimation des coûts comprend une hausse des coûts en fonction de l'inflation ainsi qu'un fonds de contingence d'environ 25 %.

Les plus récentes conceptions des systèmes d'évacuation des résidus en fosse incorporent les leçons tirées de l'expérience passée. Des mesures, telles que le confinement des résidus et le placement des résidus pré-consolidés, ont permis aux plus récentes installations, comme la fosse JEB, d'atteindre une stabilité géotechnique et chimique à l'intérieur d'une période de temps plus courte. Ces améliorations réduisent la période de surveillance requise pour valider le rendement de l'installation sur le plan environnemental. La CCSN s'attendrait à ce qu'un nouveau projet de mine et/ou d'usine de concentration d'uranium adopte ces pratiques exemplaires.