

Réponse : Projet Horne 5 par Ressources Falco Ltée – DQ7

1. Votre mémoire mentionne que le lac Osisko ne peut être utilisé qu'en situation d'urgence comme prise d'eau alternative (DM76, p. 26).

a. Pouvez-vous fournir plus d'explications?

Ce lac à proximité de l'usine de filtration peut être utilisé comme source d'approvisionnement en cas d'urgence uniquement.

À titre d'exemple, depuis 2012, cette technique a été utilisée à trois reprises. Dans tous les cas, l'approvisionnement en eau à partir de la source Osisko s'est fait sur une période maximale de 48 heures. La modification de la source d'approvisionnement était justifiée par des travaux d'entretien ou de réparation sur la conduite principale, nécessitant l'arrêt de l'approvisionnement provenant de la conduite principale d'aménée d'eau entre le lac Dufault et la Fonderie Horne.

La capacité à fournir 12 000 m³ par jour en permanence du lac Osisko n'a jamais été analysée, mais la Ville estime un bilan négatif en eau qui accentuerait davantage l'eutrophisation du lac advenant une alimentation au-delà des situations d'urgences. Pour ces raisons, cette prise d'eau doit être utilisée uniquement en situation d'urgence et de manière temporaire.

b. Est-ce que des installations de pompage sont déjà présentes au lac Osisko pour permettre un approvisionnement en eau potable?

Non, présentement il n'y a aucune installation permanente pour le pompage de l'eau sur le lac Osisko. Actuellement, le délai d'installation de la prise d'urgence est de 72 heures.

La Ville a décrété en 2024 un projet pour l'installation d'une conduite sèche entre l'usine de filtration et le lac Osisko qui assurerait un branchement d'urgence dans un meilleur délai.

L'ingénierie du projet est terminée, les travaux seront quant à eux complétés au deuxième trimestre de 2025. Ce projet comporte également l'achat de 2 pompes assemblées sur une remorque qui permettront d'installer le pompage d'urgence dans un délai de 3 heures. La réalisation de ce projet ne permettra pas d'assurer un approvisionnement en permanence.

2. Vous mentionnez qu'une diminution de la qualité de l'eau brute du lac Dufault entraînerait des ajustements des opérations de traitement de l'eau (DM76, p. 26).

a. En cas de déversement de résidus miniers ou d'eau de recirculation, le système de traitement actuel serait-il capable de traiter ces contaminants? Si non, lesquels ne pourraient pas être traités?

Un déversement accidentel de résidus miniers ou d'eau de recirculation n'aurait aucun impact immédiat sur le traitement d'eau potable à l'usine de filtration puisque les tributaires qui pourraient transporter les contaminants n'arrivent pas directement près de la source où l'eau est pompée. En effet, la prise d'eau

est située complètement au sud du lac Dufault. Les contaminants seront ainsi dilués et diffusés dans un grand volume d'eau avant d'atteindre la prise d'eau.

La Ville se préoccupe plutôt des effets à moyen et long terme des déversements accidentels répétés et/ou des écoulements en continu d'un effluent minier contaminé en métaux lourds vers le lac Dufault. L'augmentation des concentrations de ces contaminants obligera la Ville à modifier notamment ses points de dosage de chaux hydratée, sulfate ferrique et hypochlorite de sodium avec une stratégie qui demande de rehausser le pH à une valeur de 10,5 à l'entrée des flocculateurs. Cette manœuvre est la seule façon de permettre la précipitation des métaux lourds dans les décanteurs. Elle entraînera l'augmentation de l'usage de produits chimiques, l'augmentation des boues de décantation contaminées à disposer et l'injection de gaz carbonique à l'entrée des filtres pour rabaisser le pH à une valeur autour de 7.

Jusqu'au milieu des années 2000, cette stratégie de traitement était utilisée pour le traitement des métaux lourds provenant principalement des retombés atmosphériques de la fonderie Horne. La construction de l'usine d'acide sulfurique a permis à la Fonderie de réduire considérablement la propagation de métaux lourds vers le lac Dufault. La Ville avait alors modifié la filière de traitement pour s'ajuster aux changements de la qualité de l'eau brute.

Aujourd'hui, l'unité d'injection de gaz carbonique n'existe plus. Dans éventualité d'une augmentation des concentrations en métaux lourds, la Ville devra prévoir la conception d'un nouveau système en passant par l'ingénierie, les demandes d'autorisations gouvernementales requises, l'installation, les ajustements, la compatibilité avec le traitement des autres intrants polluants et finalement prévoir les coûts d'opération.

b. Quels seraient les risques pour les installations de traitement actuelles?

L'augmentation d'intrants polluants dans le lac Dufault pourrait entraîner une eutrophisation accélérée du plan d'eau et par le fait même, exercer plus d'effort sur la chaîne de traitement à l'usine de filtration. À titre d'exemple, l'augmentation de matières organiques dans l'eau brute (effet de l'eutrophisation) créera une demande supplémentaire en produits chimiques pour contrôler les goûts et odeur de l'eau. Cette matière viendra également réagir avec la demande en chlore et créera des sous-produits nocifs pour la santé, soient les trihalométhanes. Finalement, le simple fait d'augmenter la matière organique oblige la Ville à laver les filtres à contre-courant plus souvent avec l'eau propre déjà produite, créant ainsi une demande plus importante en eau à traiter et produisant une quantité d'eau de lavage plus importante à évacuer à la station d'épuration. Il s'agit ici d'un seul exemple. Le tout entraînera des répercussions exponentielles sur les coûts de production d'eau potable.

c. Plus précisément, les contaminants liés aux résidus miniers pourraient-ils être incompatibles avec le système de traitement actuel et nuire à son bon fonctionnement?

Sous réserve d'un déversement accidentel ponctuel et d'une dilution dans le lac Dufault et que le contaminant déversé se situe loin de la prise d'eau brute, il n'y a pas de contaminants incompatibles avec le traitement. L'usine de filtration de Rouyn-Noranda est une usine de type « conventionnelle » (floculation, décantation, filtration, désinfection) qui permet de s'ajuster au besoin, selon les saisons ou la qualité de l'eau brute. L'enjeu est vraisemblablement la préservation du Lac Dufault dans son état le plus naturel possible. Le lac Dufault est le seul plan d'eau de qualité situé dans un rayon d'au moins 8 km de l'usine de filtration. De plus, il y a lieu de considérer que le sous-sol du territoire de la ville ne permet

pas l'exploitation d'une source d'approvisionnement en eau souterraine (puits) puisqu'elle est incompatible avec l'exploitation minière souterraine.

Dans l'analyse des contaminants liés aux activités d'une mine, il y a lieu de considérer les risques associés à un déversement tels que les produits pétroliers pouvant ne pas être compatibles avec la filière de traitement. Il est difficile d'énumérer l'ensemble de toutes les substances incompatibles avec l'usine de filtration. Ainsi, il sera essentiel et obligatoire pour la minière d'élaborer des mesures de protection et d'intervention efficace sur l'ensemble opérations exercées sur le bassin versant du lac Dufault.

10 octobre 2024
Josée Banville
Directrice de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme

