



Projet Nunavik Nickel
Rapport annuel Intendance de l'eau - 2023



INTRODUCTION

Canadian Royalties Inc. (CRI) exploite des minerais de nickel et de cuivre dans son complexe minier du Projet Nunavik Nickel (PNNi). Ce projet minier est situé à environ 80 km à l'ouest de Kangiqsujuaq et à environ 140 km au sud-est de Salluit dans le Nord-du-Québec. Le PNNi a débuté en 2008 avec la découverte des gisements Mesamax, Expo, Méquillon et Ivakkak. Les gisements Allammaq et Puimajuq ont par la suite été ajoutés au certificat d'autorisation global no 3215-14-007 délivré par le gouvernement du Québec.

Une étude d'impact sur l'environnement et le milieu social (EIES) a été menée en 2007, permettant de caractériser le milieu récepteur, dont le milieu hydrique et d'évaluer les impacts potentiels du PNNi sur ce dernier. Un programme de suivi environnemental (PSE) et un ensemble de mesures d'atténuation ont été élaborés et sont mis en œuvre depuis plusieurs années.

En tant que membre de l'Association Minière du Québec, CRI adhère à l'initiative *Vers le développement minier durable* (VDMD) de l'Association Minière du Canada. Concernant le protocole de l'Intendance de l'eau, CRI le met en œuvre en l'intégrant dans ses activités et le Programme de Gestion Environnementale du PNNi. Également, CRI s'engage à ce que ses actions soient cohérentes avec le cadre stratégique du protocole, présenté en annexe du présent rapport.

Le département Environnement et le département Gestion des eaux et résidus ont des rôles et responsabilités définis concernant la gestion de l'eau destinée aux opérations et la planification du bassin versant. Le présent document vise à rendre compte de l'état du rendement de CRI par rapport aux cibles et objectifs établis relativement à la gestion de l'eau. Les résultats présentés couvrent les trois premiers trimestres de 2023. Un rapport final, pour l'ensemble de 2023 et établissant des cibles et objectifs pour 2024, sera diffusé au courant du premier trimestre de 2024.



Stéphane Twigg, Directeur Environnement

RÉSULTATS

Cible 1 : Taux d'utilisation de l'eau par tonne de minerai traitée

L'eau qui alimente l'usine de traitement du minerai du PNNi, afin de transformer le minerai en des concentré de cuivre et de nickel, provient du lac du Bombardier. CRI a établi une cible de taux d'utilisation à 0,34 m³ d'eau par tonne de minerai traitée, en se basant sur une recirculation maximale des eaux minières en regard de la faisabilité technico-économique.

Le prélèvement d'eau total du lac du Bombardier est inclus au PSE (Suivi 1) du PNNi; les résultats sont transmis au MELCCFP et aux communautés Inuit dans le rapport annuel PSE. Il sera présenté dans la version finale du présent rapport, ainsi que les taux d'utilisation du quatrième trimestre. CRI acquitte annuellement au gouvernement du Québec les redevances exigées en vertu du *Règlement sur la déclaration des prélèvements d'eau*.

Tableau 1 : Rendement pour la cible de taux d'utilisation d'eau par tonne de minerai traitée

Mois	Cible (m ³ /t minerai)	Résultat (m ³ /t minerai)
Janvier	0,34	0,63
Février	0,34	0,55
Mars	0,34	0,58
Avril	0,34	0,53
Mai	0,34	0,53
Juin	0,34	0,38
Juillet	0,34	0,32
Août	0,34	0,47
Septembre	0,34	0,40
Octobre	0,34	0,35

La cible n'a pas été atteinte pour la plupart des mois de 2023 en raison du retard d'installation d'une unité de traitement des eaux de recirculation par adoucissement, liée notamment au processus d'obtention d'autorisation ministérielle. Ainsi, la quantité d'eau recirculée a été inférieure à ce qui a été planifié, ce qui a amené un plus grand taux d'utilisation de l'eau fraîche. L'installation de l'unité d'adoucissement est prévue pour l'automne 2024.

Cible 2 : Quantité d'eau traitée par les unités de traitement des eaux minières (UTE)

Pour chacun des sites miniers du PNNi, les eaux de ruissellement sont captées par un ou des bassins de collecte et sont traitées par une UTE avant leur rejet à l'environnement. Le PNNi comporte quatre UTE; celle de Mesamax traite les eaux de deux autres sites miniers (Allammaq et Puimajuq). En fonction des volumes d'eau à traiter annuellement sur chacun des sites miniers, des cibles spécifiques à chacune d'elle ont été fixées.

Tableau 2 : Rendement pour la cible de volume d'eau traité pour chaque UTE

UTE	Cible (m ³)	Résultat (m ³)
Expo	1 300 000	1 322 072
Mesamax	300 000	357 008
Méquillon	200 000	267 372
Ivakkak	80 000	90 840

Chacune des cibles a été atteinte, voire surpassée.

Cible 3 : Conformité des effluents miniers rejetés

La qualité de l'eau traitée puis rejetée (effluent) à l'environnement par les unités de traitement des eaux minières (UTE) du PNNi est incluse au PSE (suivi 3). Ce suivi de la qualité est réalisé à différentes fréquences :

- Mesure continue du pH et du débit
- Analyses en laboratoire accrédité 3 fois/semaine, 1 fois/semaine et 1 fois/mois pour différents groupes de paramètres physico-chimiques (métaux, matières en suspension, nitrates, sulfates, etc.)
- Bioessais mensuels pour la létalité aigue sur la truite arc-en-ciel et *Daphnia Magna* en laboratoire accrédité.

CRI a pour cible 0 non-conformité à l'ensemble des exigences applicables à chacune des UTE (Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants, Directive 019, Attestation d'assainissement, autorisations délivrées pour l'exploitation des UTE).

Tableau 3 : Rendement pour la conformité aux exigences applicables pour chaque UTE

UTE	Cible	Résultat
Expo	0	<i>Analyses en cours de confirmation</i>
Mesamax	0	0
Méquillon	0	0
Ivakkak	0	0

Certains résultats d'analyses de laboratoire sont en attente; il ne peut être établi pour le moment si la cible pour l'UTE Expo a été atteinte. Les résultats seront disponibles pour la version finale du présent document.



ANNEXE : CADRE STRATÉGIQUE VDMD *Eau*

Vers le développement minier durable

Cadre stratégique

Eau

Les membres de l'Association minière du Canada (AMC) approuvent les déclarations de reconnaissance et les engagements suivants tirés de la déclaration de position sur la gouvernance de l'eau du Conseil international des mines et métaux (ICMM)¹. Ainsi, les membres de l'AMC reconnaissent que :

1. L'eau est une précieuse ressource partagée dotée d'une valeur sociale, culturelle, environnementale et économique. L'accès à l'eau a été reconnu comme un droit; partie intégrante du bien-être et des moyens de subsistance et des pratiques spirituelles et culturelles de nombreuses communautés. Il est également essentiel au bon fonctionnement des écosystèmes et des services qu'ils fournissent.
 2. L'eau est un élément vital pour toutes les opérations de mines et métaux -- nécessaire pour la santé et le bien-être des employés et à chaque étape du cycle de vie d'une opération, incluant la fermeture. La dépendance et l'impact sur une ressource partagée créent un risque important pour le secteur des mines et métaux, qui exige une gestion efficace.
 3. Les défis concernant l'eau sont chaque fois plus nombreux dans le monde entier. Les ressources en eau douce de la terre sont limitées et se trouvent sous la pression de l'industrialisation, l'urbanisation, le changement climatique et les besoins d'une population mondiale croissante.
 4. Ces défis sont partagés entre les pays, les secteurs de l'industrie et la société. Afin de répondre à la demande, un changement s'impose dans la façon dont l'eau est utilisée, gérée et partagée. Cela nécessitera une collaboration et une action concertées de toutes les parties, y compris le gouvernement, la société civile, les entreprises et les collectivités locales.
 5. À travers les Objectifs de développement durable, les dirigeants du monde ont publiquement reconnu l'urgence de l'utilisation et de la gestion viables de l'eau. Le secteur privé peut jouer un rôle important dans le soutien de cette approche, notamment en garantissant l'accès à l'eau potable, à l'assainissement et à l'hygiène (WASH) pour les employés sur le lieu de travail. Il y a en outre une opportunité pour le secteur des affaires d'appuyer les initiatives du gouvernement, en profitant du capital ou de l'expertise pour fournir de l'eau potable et améliorer l'assainissement et l'hygiène au bénéfice de la communauté et d'autres résultats en matière de gestion de l'eau.
 6. Les risques et les impacts liés à l'eau sont surtout ressentis par les personnes et les écosystèmes à l'échelle locale ou au niveau du bassin versant. Par conséquent les entreprises doivent voir, au-delà des opérations traditionnelles de gestion de l'eau, la dynamique et les interactions des divers utilisateurs de l'eau dans le bassin versant. La gestion efficace de l'eau nécessite une compréhension holistique de l'hydrologie et de l'utilisation des terres, ainsi que des politiques, économiques, sociales et écologiques qui influent sur la dynamique de la disponibilité et de la qualité de l'eau.
 7. L'industrie des mines et métaux a un rôle important à jouer dans la gestion durable des ressources en eau, où les entreprises ont une part active. Des stratégies proactives et holistiques de gestion de l'eau peuvent créer un avantage concurrentiel grâce à la réduction des risques liés à l'eau, à l'identification des opportunités, à l'attraction des investissements et à la construction de la confiance grâce à l'amélioration de la transparence.
-

Les membres de l'AMC s'engagent à :

Appliquer une gouvernance de l'eau solide et transparente

- Communiquer publiquement l'approche de la société en matière de gestion de l'eau.
- Définir clairement les responsabilités et le rendement de comptes par rapport à l'eau - depuis le conseil d'administration jusqu'aux opérations au niveau du site.
- Intégrer les considérations sur l'eau dans la planification d'entreprise – ce qui comprend la stratégie de l'entreprise, la planification de la vie des actifs et des investissements.
- Rapporter publiquement sur la performance, les risques matériels, les opportunités et la réponse à la gestion de la compagnie en matière d'eau, à l'aide de mesures harmonisées avec l'industrie et d'approches reconnues conformes.

Gérer efficacement l'eau à l'emplacement des opérations

- Maintenir un équilibre hydrique et comprendre comment il se rapporte à l'impact cumulatif des autres utilisateurs.
- Définir des cibles ou des objectifs par rapport à l'eau qui soient pertinents au contexte, pour les sites présentant des risques liés à l'eau.
- Gérer de façon proactive la quantité et la qualité de l'eau pour réduire les impacts socio-environnementaux et permettre des opportunités.
- S'assurer que tous les employés ont accès à l'eau potable, à des installations sanitaires appropriées et à l'hygiène au travail.

Collaborer dans le but d'une utilisation responsable et durable de l'eau

- Identifier, évaluer et répondre, au niveau des bassins versants, aux risques et aux possibilités liés à l'eau.
- Identifier et s'impliquer de manière proactive et inclusive avec les parties prenantes qui peuvent influencer ou être affectées par l'utilisation et les décharges de l'eau sur un site.
- S'impliquer activement dans les questions externes de gouvernance de l'eau, avec les gouvernements, les autorités locales et d'autres intervenants, pour soutenir une réglementation prévisible, cohérente et efficace, qui sous-tende la gestion intégrée des ressources en eau.
- Soutenir les initiatives de gestion de l'eau qui encouragent une meilleure utilisation de l'eau, la gestion efficace des bassins versants et qui contribuent à l'amélioration de la sécurité et à l'assainissement de l'eau.