



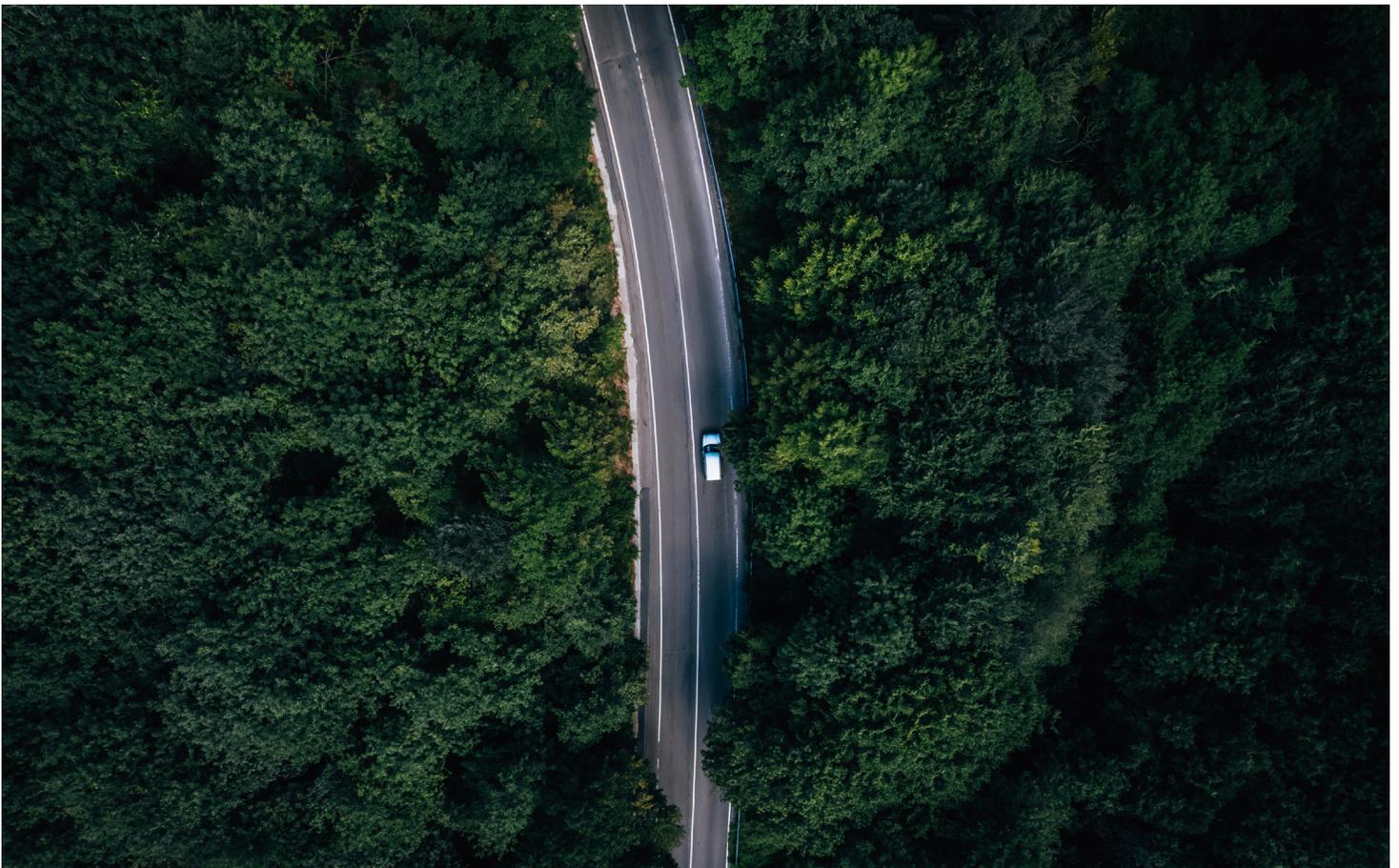
# Changements climatiques

Décembre 2022

## Activités occasionnant des impacts

Notre projet d'usine à Bécancour prévoit plusieurs travaux et activités, répartis en 4 phases : la pré-construction, la construction, les opérations et le démantèlement-fermeture. Puisque cette dernière phase est envisagée dans plus de 50 ans, nous nous sommes concentrés sur l'évaluation des impacts au moment des trois premières phases alors que les impacts pour le démantèlement ont été examinés qualitativement avec une perspective plus générale.

Afin d'avoir un portrait global de l'évaluation de l'impact de nos activités sur les **changements climatiques**, nous y avons soumis l'ensemble de notre projet intégré, soit de la mine jusqu'à l'usine, ainsi que le transport des résidus de procédés.



Les activités suivantes entraîneront des émissions de gaz à effet de serre (GES) et auront principalement lieu durant les phases de construction et d'exploitation :

## Construction



### Usine de Bécancour :

- Combustion de diésel par les véhicules hors route, la machinerie et les génératrices utilisées en attendant que la ligne d'alimentation électrique soit implantée
- Émissions dues au déboisement et à la mise en forme des matériaux de construction
- Consommation en électricité et gaz naturel.



## Exploitation



### Opérations à la mine Whabouchi :

- Combustion de diésel, d'essence ou de propane par les véhicules hors route, les équipements mobiles
- Utilisation d'explosifs dans la fosse minière
- Consommation électrique.



### Opérations à l'usine de Bécancour :

- Procédé de conversion de concentré de spodumène en hydroxyde de lithium
- Utilisation d'équipements fixes (ex. séchoir, calcinateur)
- Consommation électrique
- Utilisation d'équipement mobile.



### Transport du concentré de spodumène :

- Transport du concentré de spodumène par camions de la mine jusqu'au centre de transbordement situé à Matagami
- Transport du concentré de spodumène par trains de Matagami jusqu'à l'usine de production d'hydroxyde de lithium à Bécancour
- Activités de transbordement à Matagami.



### Production et transport des réactifs :

- Transport par camions des réactifs jusqu'à l'usine.



### Transport des résidus :

- Transport par camions des résidus jusqu'au site de disposition retenu (5 premières années d'opération).

## Mesures d'atténuation envisagées

Le projet intégré de mine et d'usine de Nemaska Lithium entraînera des émissions de GES, à l'une ou l'autre de ses phases. Notre équipe prévoit la mise en place des mesures suivantes pour réduire les émissions de GES et optimiser la performance de nos installations en matière d'efficacité énergétique :



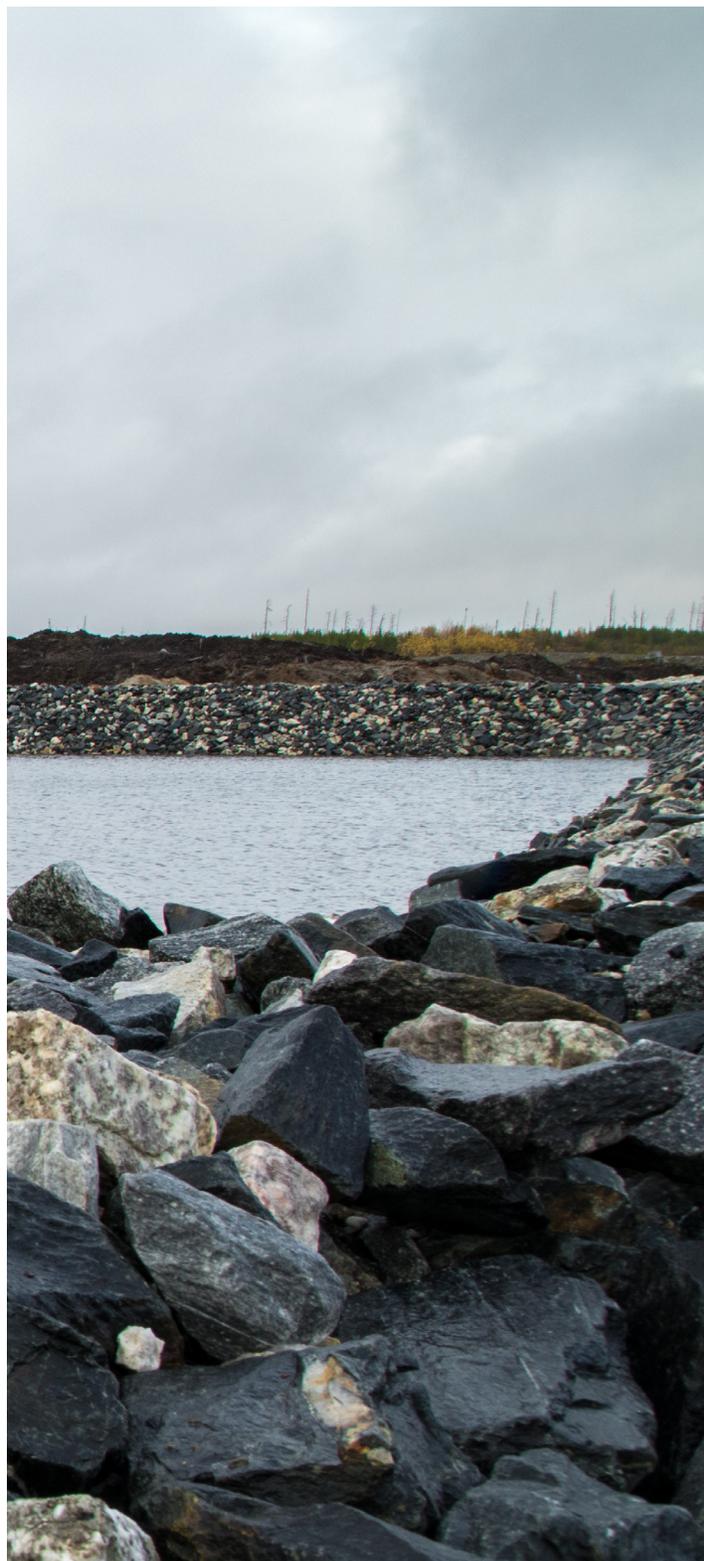
### Mine Whabouchi :

- Système de chauffage bi-énergie (hydroélectricité et propane pour les périodes de délestage seulement)
- Installation de thermopompes aux résidences permanentes des employés
- Installation d'un deuxième transformateur en prévision de l'électrification des camions lourds de la mine.



### Usine de Bécancour :

- Système de ventilation à récupération d'énergie
- Moteurs des équipements fixes (convoyeurs, pompes, etc.) munis de contrôleurs à fréquence variable pour améliorer le bilan énergétique
- Alimentation électrique des équipements mobiles (chariots élévateurs, plateformes élévatrices à ciseaux et autres équipements mobiles de maintenance)
- Sélection d'équipements alimentés à l'électricité au lieu du gaz naturel, notamment pour le four de cuisson acide et le séchoir du résidu de purification
- Programme de décarbonation progressif.



À noter que lors de la conception de l'usine, nous avons également prévu des mesures d'adaptation aux changements climatiques afin que les variations du climat ne nuisent pas à l'intégrité de nos infrastructures et à nos opérations.

Ainsi, la conception des composantes de l'usine et du système de gestion des eaux pluviales a été établi en fonction de certaines composantes climatiques du code national du bâtiment (ex. quantité de pluie, de neige, vents) qui tiennent compte des facteurs de sécurité associés aux changements climatiques.

## Description des impacts résiduels

Malgré la mise en place de mesures de réduction des émissions de GES, le bilan préliminaire des émissions de GES associées à l'ensemble du projet intégré de mine et d'usine, qui entraîneront un impact sur les **changements climatiques**, est le suivant :

Source d'émission	Émission de GES (t éq CO <sub>2</sub> )	% relatif des émissions
Mine Whabouchi	10 536	9,7
Transport du concentré de spodumène	20 346	18,7
Usine de production d'hydroxyde de lithium	52 028	48
Production et transport des réactifs	25 351 0,17	24
Transport des résidus	185	0,17
<b>Total</b>	<b>108 448</b>	<b>100</b>

## Évaluation de l'importance des impacts résiduels

L'importance des impacts résiduels associés à l'émission de GES est majeure puisque l'usine émettra un peu plus de 52 Kt CO<sub>2</sub>eq par année, ce qui en fera un grand émetteur selon le système québécois de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (SPEDE). Par conséquent, un droit d'émission sur le marché du carbone québécois devra être déboursé à chaque année pour couvrir les émissions directes de l'usine.

Il est toutefois important de noter que l'hydroxyde de lithium qui sera produit à l'usine de Nemaska Lithium à Bécancour aura une intensité carbone trois fois moins élevée que la moyenne mondiale. Aussi, la mise en œuvre progressive du Plan de décarbonation développé par l'entreprise permettra des réductions d'émissions de GES dans les prochaines années.

Un impact positif est à souligner pour l'adaptation aux changements climatiques, attribuable aux mesures favorisant l'intégrité et la pérennité des infrastructures malgré les changements climatiques à venir.

Pour rejoindre  
Nemaska Lithium

[consultations@nemaskalithium.com](mailto:consultations@nemaskalithium.com)

Visitez la plateforme [consultationsnemaskalithium.com](https://consultationsnemaskalithium.com)  
pour vous inscrire à notre infolettre et recevoir les dernières  
actualités sur le projet d'usine de Nemaska Lithium  
à Bécancour.

[S'inscrire à l'infolettre](#)