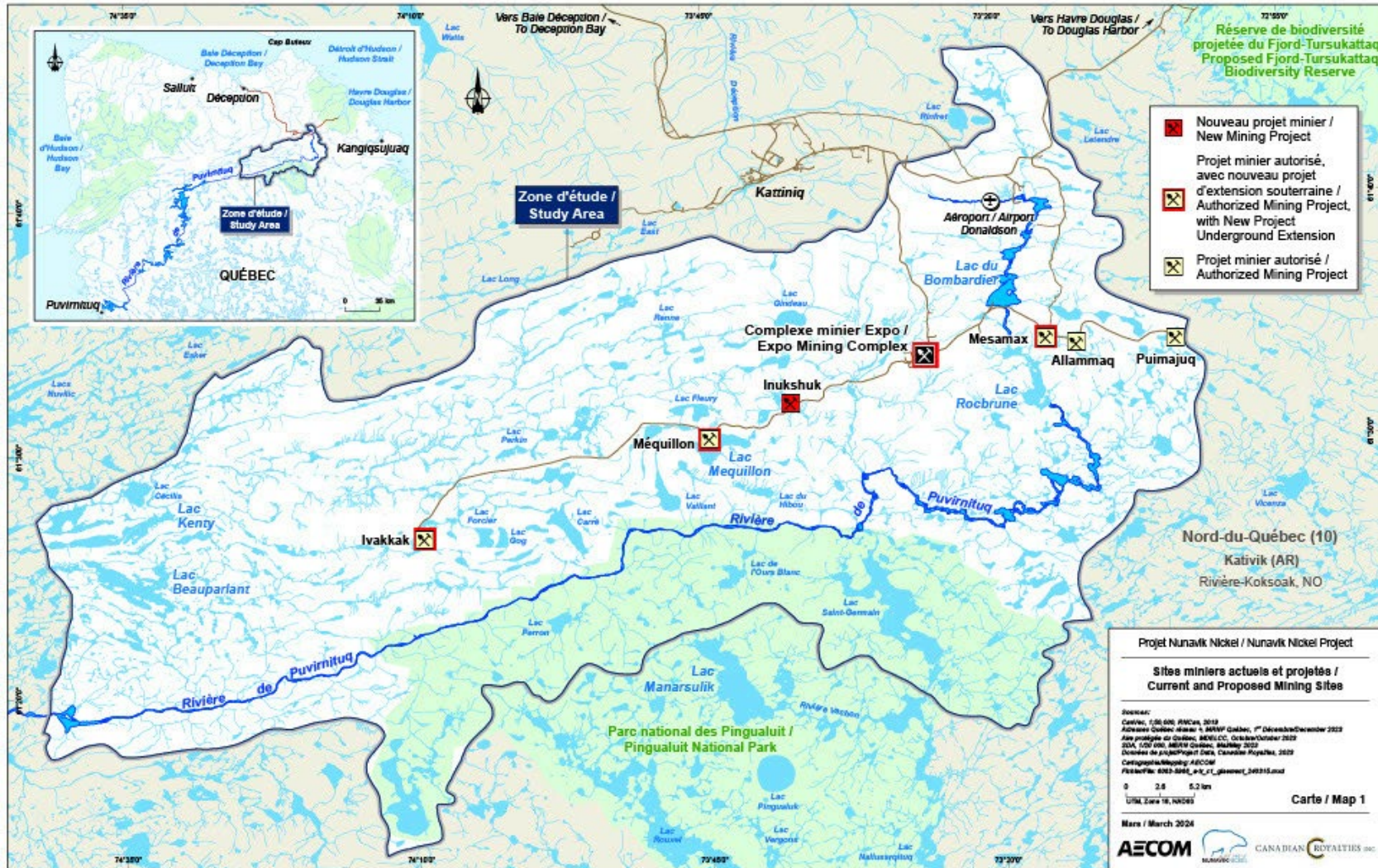




# Plan d'adaptation aux changements climatiques



## Projet Nunavik Nickel (PNNI) : Qui sommes nous ?



Nous sommes une société minière basée à Montréal, en exploitation depuis 2013 à environ 80 kilomètres à l'ouest de Kangiqsujuaq et à 140 kilomètres au sud-est de Salluit.



Traite 4500 tonnes de minerai par jour



6 gisements de cuivre et de nickel



# Plan d'adaptation aux changements climatiques



## Pourquoi on en parle :

Le climat change rapidement au Nunavik : plus chaud, plus humide, saisons modifiées. Cela peut affecter les communautés et les composantes du Projet Nunavik Nickel (PNNi).

## Principaux changements climatiques observés/projetés

FACTEURS	TENDANCE	CONSÉQUENCES LOCALES
Température	+2 à +7 °C d'ici 2100 (selon scénario)	Fonte du pergélisol, instabilité du sol
Précipitation	Plus de pluie et neige, événements extrêmes plus fréquents	Inondations, ruissellement et érosion
Glace et gel	Saison de gel plus courte, cycles gel/dégel plus nombreux	Dommages aux routes, sols et ouvrages
Vents / Tempêtes	Plus fréquents, parfois plus intenses	Risques pour la sécurité, les opérations et le transport
Mer / Niveau d'eau	Changements des glaces marines et côtières : élévation du niveau marin	Accès portuaire variable et érosion accrue

## Exemples de mesures d'adaptation prévues



**Surveillance:** suivi du pergélisol, météo, infrastructures.



**Renforcement:** adaptation des fondations, protection contre l'érosion.



**Flexibilité:** ajustement de période d'opération selon conditions réelles.



**Collaboration:** partage d'informations entre mine et communautés.

## Vulnérabilités et risques identifiés

### POUR LA MINE

- Infrastructures minières et bâtiments plus instables dues à la fonte du pergélisol.
- Entretien des routes plus coûteux, période d'utilisation réduite.
- Risque de tempêtes aux installations portuaires
- Risques d'amplification du drainage acide.
- Délais de transport, coûts supplémentaires, donc les opérations sont touchées.

### POUR LES COMMUNAUTÉS

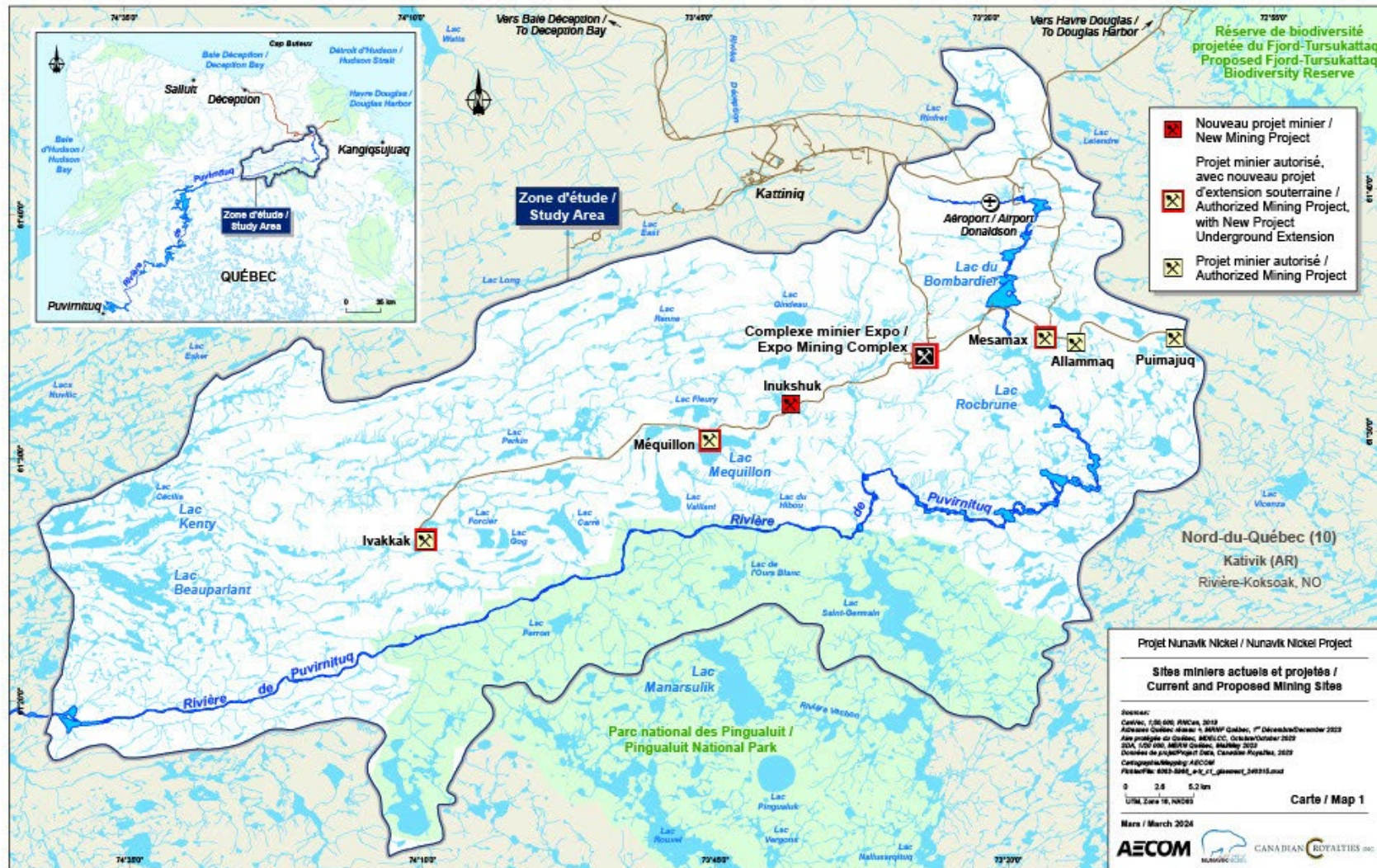
- Routes et pistes d'atterrissage instables.
- Chasse et pêche plus difficiles (espèces et accès).
- Plus de risques d'accidents liés à la glace mince.
- Disparition du pont de glace à Baie Déception.
- Impact sur la santé dues aux conditions météo extrêmes.



# Climate change adaptation plan



## Nunavik Nickel Project (NNiP): Who we are?



We are a Montreal -based mining company , in operation since 2013 about 80 kilometers west of Kangiqsujaq and 140 kilometers southeast of Salluit.



Processes 4,500 tonnes of ore per day



6 copper and nickel deposits



NUNAVIKNICKEL

# Climate change adaptation plan



## Why we're talking about it :

Nunavik's climate is changing rapidly: warmer, wetter, altered seasons. This can affect communities and components of the Nunavik Nickel Project (NNiP).

## Main climate changes observed/projected

FACTORS	TREND	LOCAL CONSEQUENCES
Temperature	+2 to +7 °C by 2100 (depending on scenario)	Melting permafrost, soil instability
Precipitation	More rain and snow, more frequent extreme events	Flooding, runoff and erosion
Ice and frost	Shorter frost season, more frequent freeze-thaw cycles	Damage to roads, soils and structures
Wind / Storms	More frequent, sometimes more intense	Safety, operational and transport risks
Sea / water level	Changes in sea and coastal ice: rising sea levels	Variable port access and increased erosion

## Examples of planned adaptation measures



**Monitoring:** permafrost monitoring, weather, infrastructure.



**Reinforcement:** adaptation of foundations, erosion protection.



**Flexibility:** adjustment of operating periods according to actual conditions.



**Collaboration:** information sharing between mine and communities.

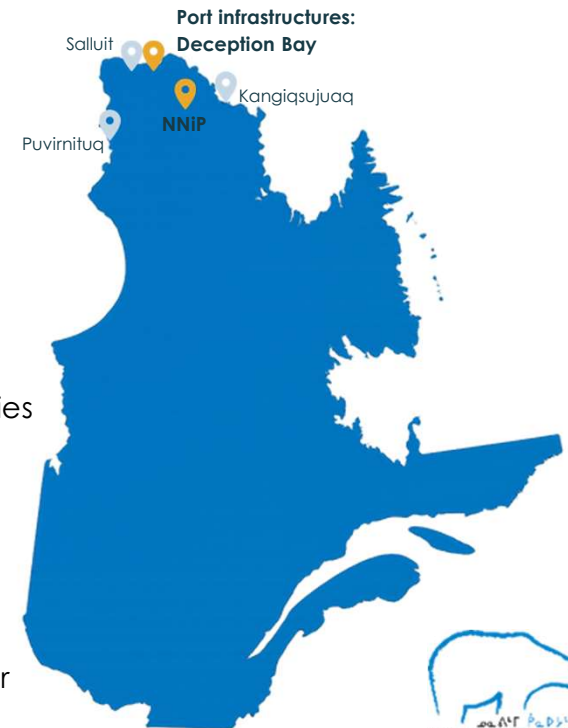
## Vulnerabilities and risks identified

### FOR THE MINE

- More unstable mining infrastructure and buildings due to melting permafrost.
- More costly road maintenance, reduced period of use.
- Risk of storms at port facilities.
- Increased risk of acid drainage.
- Transport times, additional costs, so operations are affected.

### FOR COMMUNITIES

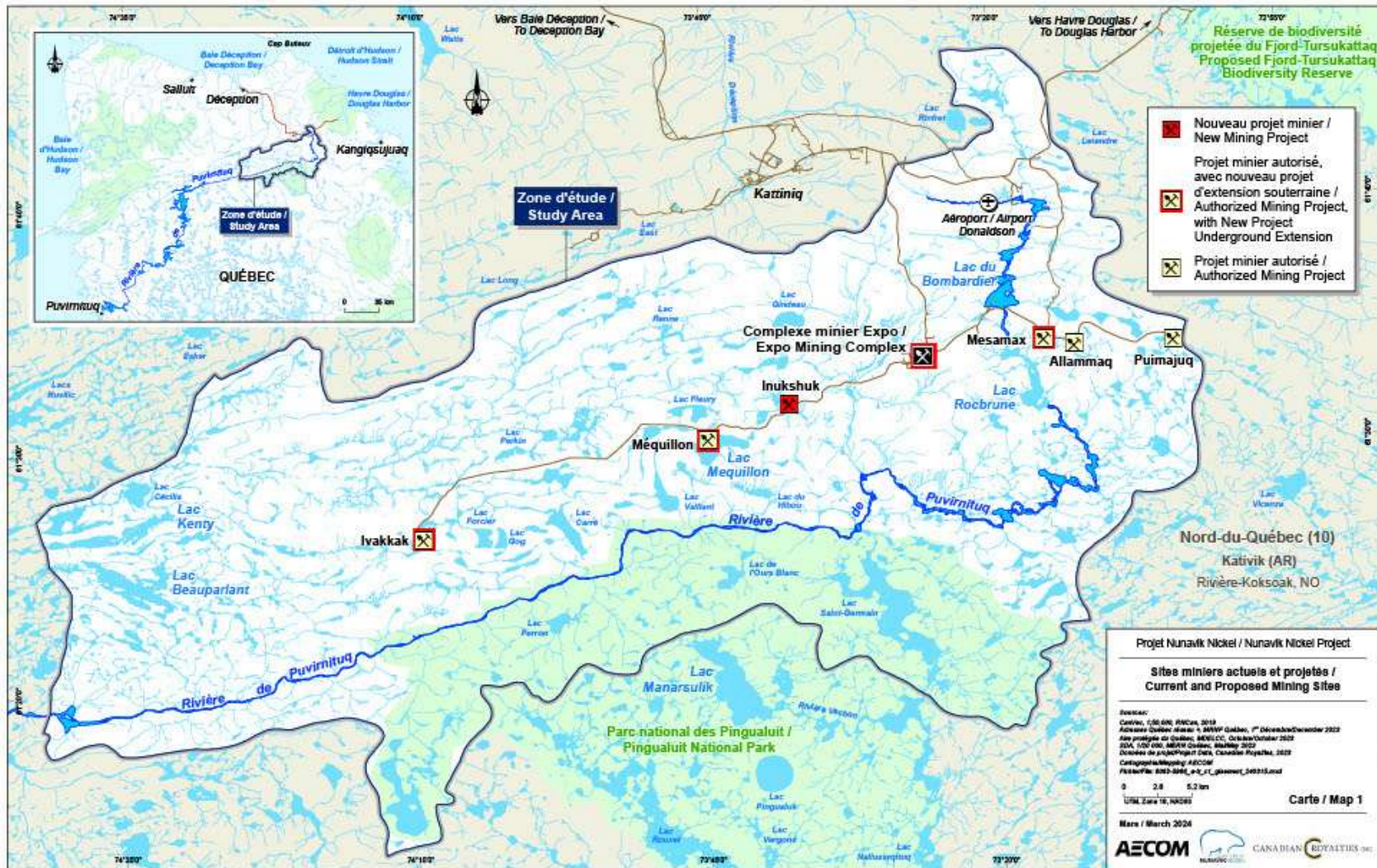
- Unstable roads and airstrips.
- Hunting and fishing more difficult (species and access).
- Increased risk of accidents due to thin ice.
- Disappearance of Deception Bay ice bridge.
- Health impacts due to extreme weather conditions.



# ՀԻՇՏՅԻՆ ԳԵՍՏՆԱԿՆԵՐԻՆԻՍՏԵՐԻ ԴՆԵՎԻ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԲԵՐՈՒՄ



## ՔՈՒՆԱՎԻ ԾՐԱԿՆԵՐԻՆԻՍՏԵՐԻ ԼՈՐԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԲԵՐՈՒՄ



ԼՈՂԱՎԵՐՈՒՄ ԵՎ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԲԵՐՈՒՄ ԵՎ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԲԵՐՈՒՄ 2013ԴՐ ՎԵՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ 80 ԲՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԲԵՐՈՒՄ ԵՎ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԲԵՐՈՒՄ 140 ԲՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԲԵՐՈՒՄ ԿՆՆԱԿ



ԵՎ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԲԵՐՈՒՄ 4,500 ՀԵՂԱՆՈՒՄ ԵՎ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԲԵՐՈՒՄ



6 ԵՎ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԲԵՐՈՒՄ ԵՎ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԲԵՐՈՒՄ



