

# Plan québécois pour la valorisation des minéraux critiques et stratégiques 2020-2025

AQÉI - CONGRÈS 2023 - TRANSITION  
ÉNERGÉTIQUE À L'HEURE DES GRANDS PROJETS

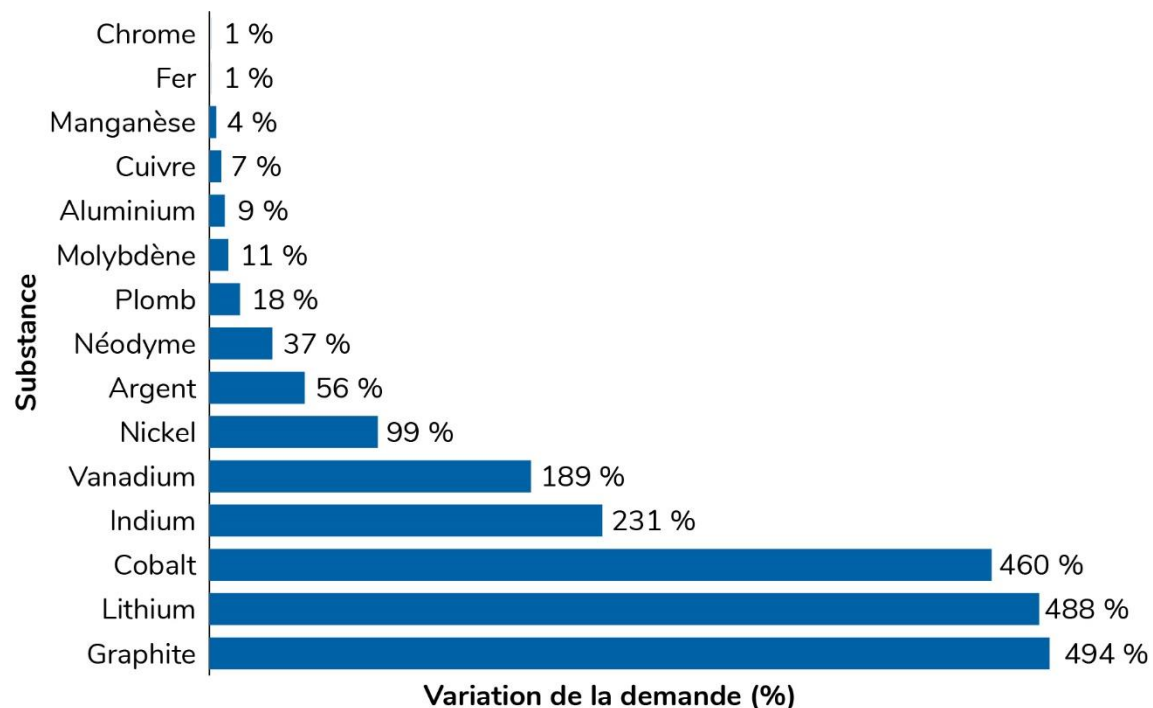
27 octobre 2023

# Plan de présentation

1. Origines du PQVMCS
2. Faits saillants
3. Vision
4. Bilan au 30 septembre 2022
5. Principales réalisations
6. Travaux à venir

# 1. Origines du PQVMCS

## Répondre aux besoins croissants d'approvisionnement en MCS



Source: USGS, 2019, et World Bank, 2020.

**Croissance anticipée de la demande mondiale d'ici 2050**

# 1. Origines du PQVMCS

Vaste potentiel minéral  
à mettre en valeur

## Gîtes, mines et projets

- Graphite
- Nickel, cuivre, cobalt et éléments du groupe platine
- Lithium
- Niobium
- TitaniuM ou vanadium
- Éléments de terres rares
- Zinc et cuivre



# 1. Origines du PQVMCS

## Consultation publique sur la valorisation des MCS



## Constats des consultations

- Impératif de développer de nouveaux procédés industriels à différentes étapes de la chaîne de valeur (transformation, recyclage, économie circulaire)
- Nécessité de propulser le développement des filières de MCS de l'exploration au recyclage
- Méconnaissance du secteur minier et des minéraux critiques et stratégiques par la population
- Accroissement des connaissances : priorité à court terme

# 1. Origines du PQVMCS

## Quels sont les MCS québécois

### Minéraux critiques :

- Essentiels aux secteurs clés de l'économie (haute technologie, décarbonation, etc.)
- Risque élevé d'approvisionnement
- Pas de substitut commercial

### Minéraux stratégiques :

- Nécessaires à la mise en œuvre des grandes politiques du Québec

### La liste de 22 MCS :

Antimoine	Éléments des terres rares (ÉTR)	Magnésium
Bismuth	Éléments du groupe du platine (ÉGP)	Niobium
Cadmium	Gallium	Scandium
Césium	Graphite (naturel)	Tantale
Cuivre	Indium	Tellure
Cobalt	Lithium	Titane
Étain	Nickel	Vanadium
		Zinc

## 2. Faits saillants

- **Objectif :**  
Favoriser le développement et la pérennité de chaînes de valeur de MCS en tirant profit des avantages concurrentiels et du savoir-faire québécois tout en contribuant aux orientations gouvernementales de transition énergétique et technologique, et ce, dans une perspective de développement durable, d'acceptabilité sociale et de création de richesses pour les régions, y compris les communautés locales et autochtones.
- **Budget :**  
90 M\$ initial, bonifié de 15+3 M\$ depuis le lancement
- **Partenaires:**  
Multiples partenaires : MEIE, MELCCFP, SPN, IQ, MRIF
- Complémentaire à plusieurs politiques gouvernementales, dont la *Stratégie de développement de la filière batterie*, le Plan d'action nordique, le Plan pour la mobilité durable et le Plan pour une économie verte.



### 3. Vision

*Reconnu comme un partenaire fiable, éthique et durable, le Québec **contribue activement aux transitions énergétique et technologique** mondiales ainsi qu'à la **création de richesse** dans une **économie plus verte** par la production, la transformation et le recyclage de MCS de qualité.*



## 4. Bilan au 31 mars 2023

Près de 80% des cibles reliées aux actions sont atteintes selon les échéanciers fixés

### Suivi budgétaire

	Au 31 mars 2023
Engagements	41,6 %

# 5. Principales réalisations



## Orientation 1 (connaissances)

- **20** projets d'acquisition de connaissances géoscientifiques (Nord-du-Québec, Abitibi-Témiscamingue, Sag.–Lac-St-Jean, Mauricie, Côte-Nord et Outaouais)
- Lancement d'un réseau scientifique propre aux MCS
- Élaboration d'outils de gestion environnementale pour les projets de MCS

## 5. Principales réalisations

### Orientation 2 (mettre en place ou optimiser les filières)

- Réalisation d'un portrait des chaînes de valeur québécoise des MCS
- Création d'un axe de recherche MCS - Programme de recherche en partenariat sur le développement durable (FRQNT) (4 M\$)
  - 1<sup>er</sup> appel de projets (mars 2021) : 5 projets financés (1,9 M\$)
  - 2<sup>e</sup> appel de projets (février 2022) : Résultats connus sous peu.
- 7 projets-pilotes en cours pour l'automatisation des mines et le passage vers la mine 4.0

## 5. Principales réalisations

### Orientation 2 (mettre en place ou optimiser les filières)

- Soutien au financement des projets de MCS :
  - Soutien de 1,49 M\$ \$ pour 6 projets d'exploration minière de MCS - Programme de soutien à l'exploration pour les projets de MCS
  - Discours du budget 2021-2022 : Création d'une allocation à la mise en valeur des MCS dans le régime d'impôt minier (22 M\$)
  - Discours du budget 2022-2023 : 15 M\$ sur trois ans pour soutenir la mise à l'échelle des procédés de traitement de minerai, de première transformation et de valorisation des MCS

# 5. Principales réalisations

## Orientation 3 (transition vers économie durable)

- Soutien à la valorisation des sous-produits miniers et au recyclage
  - Octroi de 3,35 M\$ (500 k\$ PQVMCS) à 5N Plus - Projet de production et de revalorisation de tellure
  - Octroi de 850 k\$ (500 k\$ PQVMCS) à RTFT - Projet de construction d'une usine de démonstration commerciale pour l'extraction du scandium
  - Octroi de 2,5 M\$ (500 k\$ PQVMCS) à Sigma DevTech - Projet de valorisation de résidus miniers amiantés afin de produire un oxyde de magnésium
- Réalisation du 1<sup>er</sup> appel de propositions du Programme de soutien à la recherche et développement pour l'extraction, la transformation et le recyclage des MCS
- Réalisation du 1<sup>er</sup> de propositions pour le Programme de soutien à la recherche et développement pour l'économie circulaire appliqués aux filières de MCS
- Réalisation d'un projet pour définir le potentiel de valorisation des MCS dans les résidus miniers des sites miniers abandonnés sous la responsabilité de l'État

## 5. Principales réalisations



### Orientation 4 (sensibiliser, accompagner, promouvoir)

- Promotion lors d'une dizaine d'événements nationaux et internationaux pour l'attraction d'investisseurs et la valorisation des MCS du Québec
- Élaboration et mise en œuvre d'une campagne de communication intégrée portant sur les MCS
- Réalisation d'un projet-pilote sur la traçabilité des minéraux de la batterie



## 6. Travaux à venir en 2023-2024

- Nouveau plan d'action 2023-2025 (automne 2023)
- Mise en œuvre du réseau de recherche sur les MCS
- Mise en œuvre du Programme de soutien dédié à la mise à l'échelle des procédés minéralurgique ou de première transformation des MCS
- Lancement d'autres appels de propositions dans le cadre de nos programmes, dont le Programme de soutien à l'exploration pour les MCS
- 5 nouveaux levés géoscientifiques
- Poursuite des travaux de valorisation des MCS dans les résidus miniers
- Activités de promotion avec participation des entreprises du Québec