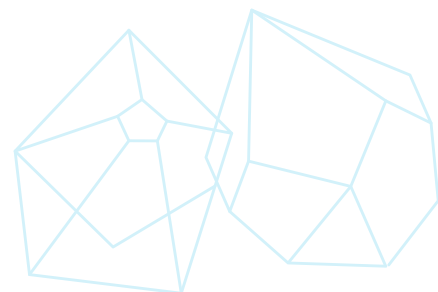


Minéraux critiques

DOCUMENT DE TRAVAIL SUR LE CADRE ONTARIEN EN MATIÈRE DE MINÉRAUX CRITIQUES

Table des matières

Élaboration d'une stratégie ontarienne en matière de minéraux critiques	3
Introduction	4
Que sont les minéraux critiques?	4
Pourquoi la demande de minéraux critiques augmente-t-elle?	5
Répondre à la demande de minéraux critiques	8
Objectifs pour l'élaboration de la stratégie ontarienne en matière de minéraux critiques	12
Principaux domaines d'action pour une stratégie en matière de minéraux critiques	13
1. Promouvoir les possibilités de partenariat avec les communautés autochtones	13
2. Dresser une liste de minéraux critiques	14
3. Accroître les investissements dans l'exploration et la mise en valeur des minéraux	19
4. Réformer les règlements et les politiques	23
5. Réforme des règlements et politiques – quelle est la prochaine étape?	24
6. Tirer avantage des occasions sur les plans de la fabrication et de la chaîne d'approvisionnement	25
Nous voulons vous donner voix au chapitre	28
Prochaines étapes	28
Glossaire	29
Questions à débattre	30
Annexe	32





Élaboration d'une stratégie ontarienne en matière de minéraux critiques

Ce document de travail présente la proposition de l'Ontario pour élaborer une stratégie en matière de minéraux critiques et sollicite les réactions des parties prenantes et des communautés autochtones. Toutes les informations recueillies à partir des commentaires du public et des séances de consultation contribueront à l'élaboration d'une stratégie ontarienne en matière de minéraux critiques. Le document se concentre sur cinq domaines :

1. Promouvoir les possibilités de partenariat avec les communautés autochtones;
2. Dresser une liste définitive des minéraux critiques en Ontario;
3. Accroître les investissements dans l'exploration et la mise en valeur des minéraux;
4. Réformer les règlements et les politiques
5. Tirer avantage des occasions sur les plans de la fabrication et de la chaîne d'approvisionnement.

Le gouvernement de l'Ontario aimerait vous donner voix au chapitre. Tout au long du document de travail, des questions seront posées qui porteront sur :

- Les objectifs proposés et les principaux résultats à long terme de la stratégie ontarienne en matière de minéraux critiques.

- Les minéraux considérés comme critiques ici en Ontario et les minéraux qui pourraient être mis en valeur pour approvisionner les marchés mondiaux.
- Les aspects sur lesquels le gouvernement devrait axer ses investissements pour soutenir au mieux les projets de minéraux critiques.
- Les propositions de politiques, de règlements et d'initiatives stratégiques qui favoriseraient la mise en valeur des minéraux critiques en Ontario.
- Les façons dont l'Ontario devrait attirer les investissements dans ses projets de minéraux critiques.
- Les façons dont l'Ontario peut fournir aux secteurs et industries émergents les matières premières nécessaires pour répondre à la demande régionale, nationale et internationale.
- Les façons de débloquent de nouveaux débouchés pour les communautés autochtones afin qu'elles puissent participer à des projets de minéraux critiques et en profiter.
- La mise en évidence des nouvelles possibilités dans la chaîne d'approvisionnement et la fabrication pour concevoir de nouvelles technologies en Ontario.



Introduction

Au cours des vingt dernières années, l'économie mondiale a connu une inflexion. Les nouvelles technologies et les secteurs à forte croissance, comme les énergies renouvelables, les véhicules électriques, l'électronique grand public haut de gamme et les technologies de l'information et des communications, ont transformé la vie quotidienne. Des téléphones intelligents aux ordinateurs portatifs, en passant par les drones et les voitures électriques à batterie, la demande augmente, tout comme le besoin en matières premières que ces produits nécessitent.

Cette partie présentera les informations suivantes :

- Les minéraux critiques et leur utilisation.
- Les tendances mondiales qui stimulent la demande de minéraux critiques.
- Le positionnement de l'Ontario comme fournisseur mondial de premier plan de minéraux critiques d'origine responsable.

L'« approvisionnement responsable » donne la priorité aux efforts visant à traiter les risques de durabilité environnementale, économique et sociale dans les chaînes d'approvisionnement. Les entreprises, les gouvernements et les consommateurs font de plus en plus preuve de vigilance vis-à-vis de la chaîne d'approvisionnement pour s'assurer que les principes et les meilleures pratiques sociaux, environnementaux et économiques sont suivis par ceux qui produisent des matières premières et des produits finis destinés à la consommation mondiale.¹

Que sont les minéraux critiques?

Les minéraux critiques sont un sous-ensemble des matières premières nécessaires à la fabrication de nombreux produits et appareils technologiques spécialisés. Les minéraux qu'un pays considère comme « critiques » dépendent de sa géologie, ainsi que de ses propres priorités nationales et économiques. Cette partie aborde les applications courantes de divers minéraux critiques, tout en mettant en évidence ceux que l'Ontario produit ou a le potentiel de produire.

Il n'existe pas de définition universelle des minéraux critiques et chaque territoire les définit différemment. Le terme s'applique généralement aux minéraux qui ont des applications industrielles, technologiques et stratégiques particulières pour lesquelles il existe peu de substituts viables. Ces minéraux sont exposés aussi à un risque d'approvisionnement plus élevé en raison de considérations géopolitiques et de la demande du marché.

¹SUSAN VAN DEN BRINK et coll. (2019). « [Approaches to responsible sourcing in mineral supply chains](#) », Resources, Conservation and Recycling, vol. 145, p. 389-398.

Pourquoi la demande de minéraux critiques augmente-t-elle?

Évolution des priorités économiques et environnementales

Le passage mondial à une économie fondée sur la connaissance et à faible intensité de carbone accroît la demande de matières premières. L'évolution rapide des technologies de l'information et de la communication (TIC) transforme notre mode de vie et de travail, tandis que les effets du changement climatique sur l'environnement accélèrent l'adoption de technologies susceptibles de répondre aux préoccupations environnementales.

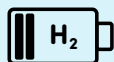
Cette évolution se répercute sur la demande de minéraux critiques. Par exemple, l'utilisation de la technologie des batteries a augmenté de façon spectaculaire et devrait connaître une montée en puissance dans les années à venir. La technologie des batteries sera particulièrement importante sur le marché des véhicules électriques, car il faut du graphite, du lithium, du nickel, du cobalt et d'autres minéraux critiques pour les produire. D'ici 2040, on prévoit que plus de la moitié des véhicules de tourisme vendus seront électriques². Une telle situation pourrait entraîner une augmentation correspondante de la demande de nickel, de cobalt, de cuivre, de graphite et de lithium.

Voici quelques exemples d'applications des minéraux critiques :



Batteries

Les véhicules électriques, les systèmes de stockage d'énergie, le matériel d'exploitation des mines utilisent le **cobalt**, le **lithium**, le **manganèse**, le **nickel** et le **graphite**, ainsi que le cuivre pour les infrastructures connexes



Piles à hydrogène

Utilisent les **éléments du groupe du platine**



Appareils électroniques

Les ordinateurs portatifs, les écrans DEL et les téléphones intelligents utilisent l'**indium** et les **éléments des terres rares**



Industries de l'aérospatiale et de la défense

Les systèmes de défense militaire, l'acier et les superalliages utilisent le **béryllium**, le **chrome**, le **cobalt**, le **nickel** et le **titane**



Technologies agricoles

Les engrais et l'alimentation du bétail utilisent le **cobalt**, le **cuivre**, le **phosphate**, le **sélénium** et le **zinc**



Énergies renouvelables

Les cellules et panneaux solaires utilisent le **cuivre**, l'**indium** et le **tellure**



Les équipements et technologies médicaux

Les implants cardiaques, les appareils d'imagerie par résonance magnétique (IRM), les dispositifs de surveillance et les fibres pour prothèses utilisent le **zinc**, les **éléments du groupe du platine**, les **éléments des terres rares**, le **titane** et le **nickel**

² BloombergNEF: [Electric Vehicle Outlook 2020](#).

La demande de graphite, de lithium et de nickel augmente

La production de graphite et de lithium devrait, à elle seule, augmenter de près de 500 % d'ici 2050³ pour répondre à la demande; celle du nickel – utilisé pour l'électrification automobile – devrait passer à l'échelle mondiale des 92 kilotonnes utilisées en 2020 à 2,6 mégatonnes en 2040, selon un rapport de janvier 2021 commandé par l'Union européenne⁴. L'Ontario produit l'un des nickels à la plus faible teneur en carbone au monde. Selon l'Ontario Mining Association, le nickel non extrait en Ontario contribue à l'augmentation des émissions de carbone⁵.

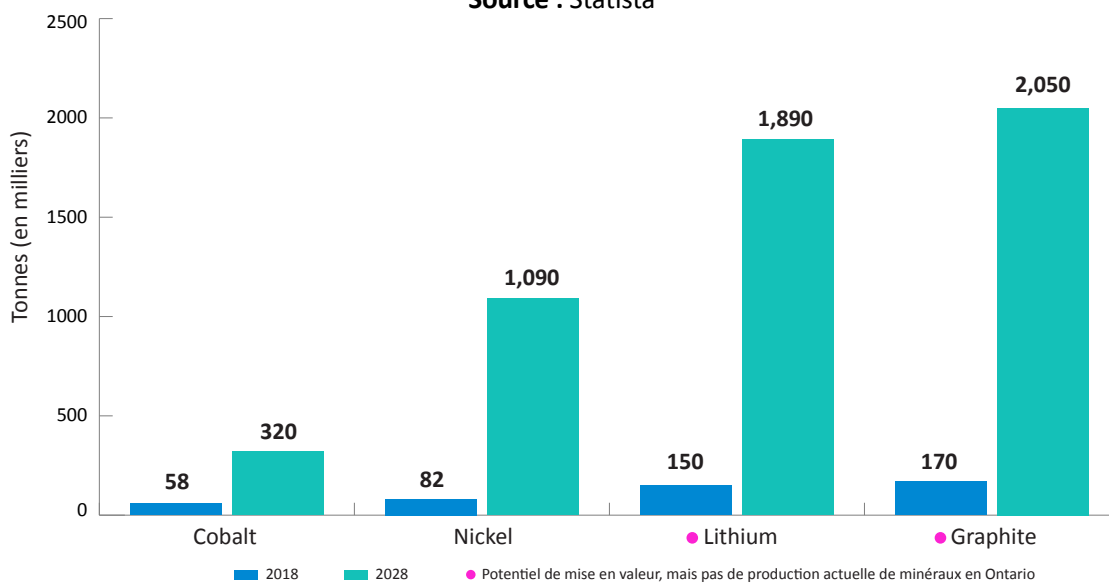
Les gouvernements veulent un approvisionnement stable et fiable en matières premières

Compte tenu de l'augmentation de la demande mondiale de minéraux critiques, de nombreux pays examinent leurs dépendances dans la chaîne d'approvisionnement. La dépendance excessive à l'égard d'un petit nombre de pays pour certains minéraux critiques a entraîné des ruptures dans la chaîne d'approvisionnement, notamment lorsque des limites à l'exportation sont imposées par les pays exportateurs de minéraux critiques ou lorsque l'instabilité géopolitique menace l'approvisionnement en matières premières.

Pour stabiliser et protéger les chaînes d'approvisionnement en minéraux critiques, de nombreux pays ont formulé des stratégies et dressé des listes de minéraux critiques afin d'orienter les investissements et les priorités stratégiques. Si certains pays disposent de la géologie naturelle qui leur permet de produire divers minéraux critiques pour les marchés nationaux et internationaux, d'autres n'en ont pas et dépendent d'autres pays pour satisfaire leurs besoins dans ce secteur.

Demande mondiale de matières premières pour les batteries

Source : Statista



³ GROUPE DE LA BANQUE MONDIALE (2020). « [Minerals for Climate Action: The Mineral Intensity of the Clean Energy Transition](#) ».

⁴ JRC SCIENCE HUB (2021). « [Study on Future Demand of and Supply Security of Nickel for Electric Vehicle Batteries](#) », Union européenne.

⁵ [Ontario Mining Association](#).

Dans plusieurs pays, y compris aux États-Unis, des accords de coopération bilatéraux et multilatéraux ont contribué à sécuriser les chaînes d'approvisionnement en minéraux critiques. De nombreux pays ont envisagé des partenariats et d'autres types d'accords de marché pour répondre à la demande intérieure. Plus près de chez nous, l'Ontario collabore avec les provinces et territoires et le gouvernement du Canada, pour mettre à profit les possibilités d'approvisionnement en minéraux critiques. Ces efforts mettent en évidence les atouts considérables de l'Ontario dans l'approvisionnement de minéraux d'origine responsable sur les marchés internationaux.

Les entreprises veulent des matières premières d'origine responsable et durable

De plus en plus, les entreprises recherchent des minéraux critiques provenant de pays qui s'engagent à adopter des stratégies de développement durable en matière d'exploration et de mise en valeur des minéraux. Les investisseurs, les gestionnaires de fonds, les institutions financières et les autres parties prenantes s'appuient également sur les notations environnementales, sociales et de gouvernance (ESG) pour évaluer le rendement des entreprises dans le temps et par rapport à leurs pairs. L'Ontario s'est imposé comme un territoire qui encourage la responsabilité sociale et environnementale, ce qui en fait un haut lieu pour les sociétés d'exploitation minière et les investisseurs qui s'engagent à adopter des pratiques ESG favorables.

Notations environnementales, sociales et de gouvernance (ESG)

Également appelés « investissements durables », les critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) forment un ensemble de normes s'appliquant aux activités d'une entreprise que les investisseurs engagés socialement utilisent pour sélectionner leurs investissements potentiels⁶.

- Les critères environnementaux tiennent compte du rendement d'une entreprise pour ce qui est du respect de l'environnement naturel où elle exerce ses activités.
- Les critères sociaux examinent la manière dont une entreprise gère ses relations avec ses employés, ses fournisseurs, ses clients et la société, y compris les communautés autochtones.
- Les critères de gouvernance portent sur la direction de l'entreprise, la rémunération des cadres supérieurs, les audits et les contrôles internes.

Bien qu'ils ne soient pas formellement adoptés à l'échelle nationale, les critères ESG deviennent un facteur de plus en plus important pour déterminer où les investisseurs potentiels placent leur argent. Dans le cadre d'une enquête de RBC Gestion mondiale d'actifs, 75 % des répondants à l'échelle mondiale intègrent les principes ESG dans leurs stratégies et leurs décisions d'investissement, soit une augmentation de 5 % en 2019⁷.

⁶ HENISZ, Witold, KOLLER, Tim et Robin NUTTALL (2019). « [Five Ways that ESG Creates Value](#) », *McKinsey Quarterly*, McKinsey & Company.

⁷ RBC Gestion mondiale d'actifs (14/10/2020). « [Selon le dernier sondage de RBC Gestion mondiale d'actifs, l'adoption des critères ESG se répand à l'échelle mondiale, la COVID-19 changeant la perception des investisseurs quant aux critères d'ordre social](#) ».

Répondre à la demande de minéraux critiques

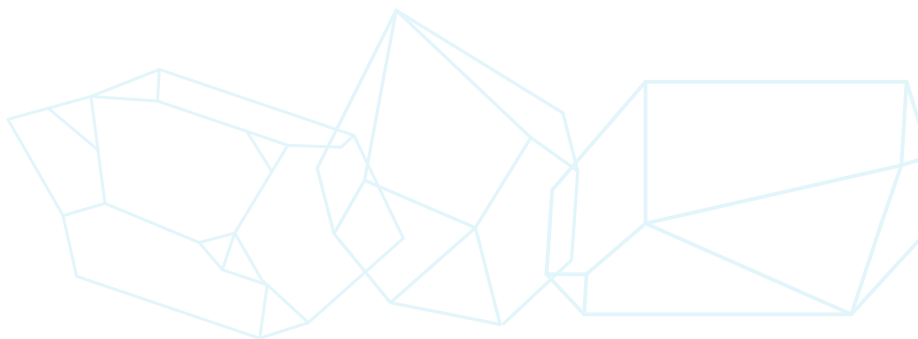
L'Ontario est déjà un producteur de plusieurs minéraux critiques reconnus comme étant très demandés par d'autres pays

L'Ontario est un producteur mondial de nickel, d'or, de cuivre, de zinc et d'éléments du groupe du platine. En 2019, l'Ontario a produit plus de dix milliards de dollars de minéraux, soit 22 % de la production totale de minéraux du Canada. Les minéraux extraits dans la province font partie d'une chaîne d'approvisionnement mondiale intégrée et les minéraux de l'Ontario sont utilisés dans des produits du monde entier.

Sur les six principaux minéraux produits en Ontario, quatre répondent à la définition de minéral critique.

Matière première	Classement mondial de la production
10 premiers	
Éléments du groupe du platine*	4 ^e
Nickel*	8 ^e
20 premiers	
Cobalt*	13 ^e
Or	14 ^e
Cuivre*	18 ^e
Argent	20 ^e

*Minéraux critiques sur la liste proposée par l'Ontario.



L'exploitation minière en Ontario : faits et chiffres

Production totale de minéraux de l'ordre de **10,7 milliards de dollars** en 2019

40 mines en exploitation en Ontario; des minéraux critiques sont produits dans dix des 40 mines de l'Ontario

900 entreprises de fournitures et de services miniers soutiennent le secteur d'exploitation minière de l'Ontario

Plus de **200** projets d'exploration actifs en Ontario

71 000 personnes employées par le secteur (2018) – deux tiers dans le Nord (2018)

25,7 milliards de dollars des exportations de minéraux de l'Ontario (2019), représentant 10,2 pour cent des exportations totales de la province

2,1 milliards de dollars dépensés en capital en Ontario pour la construction ou l'agrandissement de bâtiments, de chantiers miniers (puits, rampes, etc.) et d'équipements (camions, principaux composants des usines, etc.) (2019)

497 millions de dollars en dépenses sur l'exploration (2019); les minéraux critiques ont représenté 170 millions de dollars (34 pour cent) des dépenses d'exploration de l'Ontario en 2019.

L'Ontario est bien positionné pour d'autres projets de minéraux critiques.

Comme indiqué ci-dessus, l'Ontario est déjà un producteur de plusieurs minéraux critiques, notamment le nickel et le cuivre, ainsi que le zinc, les éléments du groupe du platine, le cobalt, le sélénium, le tellure et l'indium. D'autres minéraux critiques ont été produits par le passé ou se trouvent dans des gisements actuellement en cours d'exploitation en vue d'une éventuelle production future, notamment la barytine, la chromite, le spath fluor, le graphite, le lithium, le magnésium, le niobium, le phosphate et l'uranium.

La géologie variée de l'Ontario offre également d'énormes possibilités d'exploration de minéraux critiques. Outre les produits de base déjà mentionnés, qui ont tous démontré un potentiel d'exploration et de mise en valeur, plusieurs autres minéraux critiques sont actuellement recherchés activement en Ontario. Ces minéraux comprennent le tantale, le césium, les éléments des terres rares, le titane, le vanadium, le molybdène et le tungstène. Il existe un potentiel d'exploration supplémentaire pour l'antimoine, le béryllium, le bismuth, le manganèse et le zirconium, dont la présence est connue en Ontario.

Que sont les éléments des terres rares?

Selon Ressources naturelles Canada, les éléments des terres rares (ETR) peuvent se trouver dans une variété de produits de consommation et industriels, y compris les moteurs et batteries de véhicules hybrides et électriques, les alliages, les verres et les appareils électroniques, comme les téléphones intelligents, les téléviseurs et les ordinateurs.

Il existe 17 éléments des terres rares (ETR), qui sont classés comme « légers » ou « lourds ».

Les **ETR légers** (lanthane, cérium, praséodyme, néodyme, prométhium, samarium, europium, gadolinium et scandium) sont abondamment disponibles et accessibles dans les chaînes d'approvisionnement mondiales.

Les **ETR lourds** (terbium, dysprosium, holmium, erbium, thulium, ytterbium, lutécium et yttrium) sont des « ETR critiques », car ils sont rares et l'approvisionnement provient presque exclusivement de la Chine. L'Ontario peut éventuellement jouer un rôle dans l'approvisionnement en ETR lourds sur le marché mondial.

Le secteur de l'innovation minière de l'Ontario fait progresser la compétitivité du secteur de l'exploitation minière

La recherche et le développement de pointe dans les universités, les collèges et les instituts de recherche contribuent à rendre l'exploration et l'exploitation des minéraux plus efficaces, plus avancées sur le plan technique, plus sûres et meilleures pour l'environnement.

Le secteur ontarien de l'approvisionnement et des services miniers, reconnu mondialement, met constamment de nouvelles technologies sur le marché. Au fil des ans, ces technologies ont inclus les véhicules miniers souterrains à batterie électrique, les drones, les machines équipées de technologies intelligentes et les équipements télécommandés. De nombreuses sociétés minières ont adopté ces technologies, augmentant leur productivité et leur efficacité globales tout en réduisant leur empreinte écologique.

La capacité de transformation des minéraux critiques en Ontario va en augmentant

La transformation des minéraux fait partie d'un flux interprovincial et international de matières premières qui sont traitées, fondues et affinées pour être utilisées

dans un certain nombre de secteurs et de produits. La capacité d'extraction et de transformation de l'Ontario est essentielle pour contribuer à l'approvisionnement mondial indispensable, tout comme la capacité d'affinage de la province pour produire des produits intermédiaires et purs de nickel, de cobalt, de cuivre, d'éléments du groupe du platine et d'uranium affinés. En 2018, l'Ontario détenait la plus grande part de la production de nickel affiné au Canada, soit près de 50 %.

Plus récemment, le gouvernement de l'Ontario a fait des investissements stratégiques pour soutenir la transformation du cobalt en Ontario, ce qui contribuera à l'approvisionnement des marchés occidentaux en produits affinés. La raffinerie First Cobalt, située à plusieurs centaines de kilomètres au nord de la frontière américaine, pourrait potentiellement servir certains des centres de fabrication de véhicules automobiles et électriques, de l'aérospatiale et d'autres centres industriels d'Amérique du Nord. Selon les prévisions de la société, la raffinerie First Cobalt devrait être en exploitation d'ici la fin de 2022 et serait le seul producteur nord-américain de cobalt adapté aux batteries pour les marchés des véhicules électriques des États-Unis.

⁸ <https://web.archive.org/web/20200304180135/https://www.nrcan.gc.ca/our-natural-resources/minerals-mining/minerals-metals-facts/nickel-facts/20519>

⁹ <https://www.firstcobalt.com/news/news/first-cobalt-achieves-key-milestone-with-refinery-feedstock-arrangements>

¹⁰ <https://www.firstcobalt.com/about-us/about/>

En 2019, Noront Resources Limited a choisi le site d'Algoma Steel Inc. à Sault Ste. Marie pour son installation future proposée de traitement du ferrochrome pour sa chromite. La chromite, une des ressources que l'on trouve en Ontario, peut être transformée en ferrochrome, un ingrédient clé dans la production de l'acier inoxydable.

Thunder Bay pourrait également devenir le site d'un centre de traitement du lithium dans le Nord-Ouest. Avalon Advanced Materials et Rock Tech Lithium, deux sociétés canadiennes d'exploration et de mise en valeur des minéraux, examinent le potentiel d'une première installation de ce type en Amérique du Nord.

Les petites et grandes entreprises minières continuent d'investir dans l'exploration et la mise en valeur des minéraux critiques dans le Nord de l'Ontario. Les investissements réalisés par Vale et Glencore à Sudbury devraient jouer un rôle important dans la réponse aux besoins croissants en minéraux critiques de l'Amérique du Nord. En outre, la Canada Nickel Company a fait avancer le chantier Crawford de nickel-cobalt-éléments du groupe du platine près de Timmins et a conclu un accord avec Glencore pour examiner le potentiel de transformation des minerais sur le site métallurgique de Kidd Creek.

Fonderies et raffineries de métaux de l'Ontario

(Les astérisques renvoient aux minéraux critiques sur la liste provisoire des minéraux critiques de l'Ontario)

Lieu	Exploitant/ propriétaire	Genre d'établissement	Matière première
Blind River	Cameco Corp.	Raffinerie	Trioxyde d'uranium*
Brampton	Asahi Refining Canada Ltd.	Raffinerie	Or, argent
Copper Cliff	Vale Canada Ltd.	Fonderie, raffinerie, usine	Nickel* (oxydes frittés, pastilles, poudre, sulfate), cuivre*, or, argent, sélénium*, tellure*, éléments du groupe du platine* (dans les résidus), dioxyde de soufre, acide sulfurique
Ottawa	Monnaie royale canadienne	Raffinerie	Or, argent
Port Colborne	Vale Canada Ltd.	Raffinerie	Cobalt électrolytique*, éléments du groupe du platine* (dans les résidus), oxyde cobalteux
Port Hope	Cameco Corp.	Usine de transformation	Uranium* (hexafluorure, dioxyde, métaux, alliages)
Sudbury	Glencore Canada Corp.	Fonderie, usine	Matte de nickel*-cuivre* contenant du cobalt*, or, argent, éléments du groupe du platine*, dioxyde de soufre, acide sulfurique

¹¹https://www.avalonadvancedmaterials.com/news_media/news_releases/index.php?content_id=912

Objectifs pour l'élaboration de la stratégie ontarienne en matière de minéraux critiques

Le cadre de travail de l'Ontario pour l'élaboration d'une stratégie en matière de minéraux critiques définit une vision – une vision dans laquelle la province peut générer des investissements et accroître la compétitivité de l'Ontario sur le marché mondial, tout en soutenant la transition vers une économie mondiale plus propre et durable. C'est pourquoi l'Ontario envisage les objectifs suivants pour orienter l'élaboration de cette stratégie :

Améliorer le développement économique et la création d'emplois en Ontario et soutenir les possibilités de partenariat avec les communautés autochtones.

L'Ontario s'efforce de faciliter le développement économique et la création d'emplois, y compris la reprise économique à long terme, en approvisionnant les marchés provinciaux, nationaux et internationaux en minéraux critiques. La province se fixe aussi sur le déblocage des possibilités de promouvoir une participation accrue des communautés autochtones au secteur des minéraux de l'Ontario.

Abattre les obstacles réglementaires tout en préservant la santé et la sécurité publiques et en respectant l'environnement et les droits ancestraux et issus de traités. Pour attirer les investissements dans les projets d'exploration et de mise en valeur des minéraux, il faut créer un cadre réglementaire qui aplatit les obstacles et élague les processus commerciaux, tout en respectant les droits ancestraux et issus des traités, et en réduisant au minimum les effets de la mise en valeur des minéraux sur la santé, la sécurité et l'environnement.

Asseoir le potentiel de l'Ontario de devenir le fournisseur privilégié de minéraux critiques sur le marché international.

Les minéraux font partie d'une chaîne d'approvisionnement mondiale dynamique, ce qui crée pour l'Ontario des possibilités d'approvisionner le marché mondial en minéraux critiques produits de manière responsable.

Rehausser les possibilités de la chaîne d'approvisionnement locale.

L'Ontario peut diversifier davantage son socle manufacturier en soutenant des initiatives économiques provinciales plus larges visant à accélérer la production et l'adoption de diverses technologies qui utilisent des minéraux critiques.

Accélérer la transition vers une économie à faibles émissions de carbone.

Les minéraux critiques sont utilisés dans la production de technologies à faible teneur en carbone, comme les véhicules électriques et les applications d'énergie renouvelable. L'Ontario peut jouer un rôle de premier plan dans l'approvisionnement de matières premières à ces industries et soutenir la transition vers des technologies à faible intensité carbonique grâce à ses minéraux critiques.

Question à débattre :

1. Ces objectifs permettront-ils à l'Ontario de réaliser sa vision?
2. Y a-t-il d'autres éléments dont il faut tenir compte dans les objectifs?
3. Quelles sont les mesures que l'Ontario pourrait envisager pour atteindre ces objectifs?

Principaux domaines d'action pour une stratégie en matière de minéraux critiques

1 Promouvoir les possibilités de partenariat avec les communautés autochtones

L'Ontario est convaincu que la mise en valeur responsable des ressources naturelles continuera à bâtir des collectivités plus fortes, plus saines et plus prospères partout en Ontario. La collaboration sur des projets de mise en valeur des ressources peut promouvoir la réconciliation et aider les communautés autochtones, l'industrie et d'autres partenaires à s'entendre sur des projets locaux et des initiatives plus larges qui soutiennent la formation professionnelle, le renforcement des capacités et l'amélioration des possibilités de développement économique.

L'Ontario estime que les localités devraient profiter de l'activité de mise en valeur des ressources et s'attache à collaborer avec les organisations des Premières Nations et des Métis pour y parvenir. Une stratégie ontarienne en matière de minéraux critiques permettrait aux communautés autochtones à proximité des chantiers d'exploitation des ressources de participer davantage aux divers avantages qu'offre une exploitation responsable des ressources et de les partager, contribuant ainsi à la création de collectivités plus fortes, plus saines et plus prospères partout en Ontario. L'élaboration de la stratégie tiendra compte, dans le cadre de consultations et de partenariats avec les communautés autochtones, de la manière dont les communautés peuvent :

- Participer de manière significative aux possibilités économiques et aux emplois offerts par la mise en valeur durable des ressources et en tirer profit.
- S'investir dans des relations de collaboration avec le secteur privé afin d'optimiser ces avantages.

Questions à débattre :

1. Quelles possibilités voyez-vous pour les communautés autochtones qui participent à la mise en valeur des ressources?
2. Quels sont les obstacles auxquels les communautés autochtones sont confrontées lorsqu'elles participent à la mise en valeur des ressources?
3. Quels soutiens peuvent aider les communautés autochtones à tirer parti des nombreuses possibilités offertes par une stratégie en matière de minéraux critiques?
4. Quels types d'initiatives ou de partenariats pourraient créer davantage de possibilités de participation aux projets relatifs aux minéraux critiques et à la chaîne d'approvisionnement?

Partout en Ontario, les ministères continuent de lancer des initiatives de réconciliation et sont engagés à créer un changement réel et positif, en travaillant avec les communautés autochtones.

2 Dresser une liste de minéraux critiques

Proposition :

L'Ontario dressera une liste définitive de minéraux critiques que la province utilisera pour stimuler la croissance économique et recenser les débouchés.

L'Ontario est dans une position unique pour répondre à la demande mondiale croissante de minéraux critiques et peut attirer des investissements en dressant une liste provinciale de minéraux critiques pour orienter l'exploration et la mise en valeur des minéraux. Une liste des minéraux critiques de l'Ontario intéressera les pays qui cherchent à s'assurer un approvisionnement fiable en matières premières pour leurs propres marchés intérieurs, comme les États-Unis, l'Union européenne, le Japon et la Corée du Sud.

L'Ontario a créé une liste préliminaire de minéraux critiques. Elle comporte quatre catégories :

- 1. Minéraux à potentiel d'exploration :** Les minéraux critiques dont la possibilité d'exploration est prouvée en Ontario.
- 2. Minéraux en cours d'exploration avancée :** Les minéraux critiques qui ont une perspective raisonnable d'être mis en valeur en Ontario à court terme (dans les cinq prochaines années).
- 3. Minéraux en cours de production :** Les minéraux critiques qui sont actuellement produits commercialement par des mines en exploitation en Ontario.
- 4. Minéraux en cours de transformation :** Fonte et affinage de minerais, de concentrés et d'autres produits minéraux/métalliques intermédiaires critiques qui n'étaient pas exploités à l'origine en Ontario.

Que sont les minéraux critiques?

Bien qu'il n'existe pas de définition universelle des minéraux critiques et que chaque territoire les définisse différemment, le terme s'applique généralement aux **minéraux qui ont des applications industrielles, technologiques et stratégiques particulières pour lesquelles il existe peu de substituts viables**. Ces minéraux sont exposés aussi à un risque d'approvisionnement plus élevé en raison de considérations géopolitiques et de la demande du marché.

Liste préliminaire des minéraux critiques de l'Ontario

Minéraux à potentiel d'exploration	Minéraux en cours d'exploitation avancée	Minéraux en cours de production	Minéraux en cours de transformation
Antimoine	Baryte	Cobalt	Uranium
Béryllium	Chromite	Cuivre ●	
Bismuth	Graphite	Indium ●	
Césium	Lithium	Nickel ●	
Spath fluor	Magnésium	Éléments du groupe du platine ●	
Manganèse	Niobium	Sélénium ●	
Molybdène		Tellure ●	
Phosphate		Zinc	
Éléments des terres rares			
Tantale			
Étain			
Titane			
Tungstène			
Vanadium			
Zirconium			

● = également transformé en Ontario

Comment la liste a été élaborée

La liste préliminaire des minéraux critiques pour l'Ontario a été dressée en utilisant des données géoscientifiques et des informations accessibles au public. L'or et le fer sont absents de la liste parce que leurs chaînes d'approvisionnement ne risquent pas d'être perturbées, ce qui est l'un des facteurs clés pour considérer un minéral comme critique.

Trois principes ont guidé l'élaboration de cette liste :

Flexibilité : Garder de la capacité à modifier ou à mettre à jour la liste en fonction de l'évolution de la demande économique et du marché ou de l'évolution des priorités stratégiques.

Données probantes : Éviter les approches « fondées sur les intérêts » dans la définition de la liste afin de garantir l'équité pour toutes les sociétés participant aux activités d'exploration et de mise en valeur des minéraux critiques.

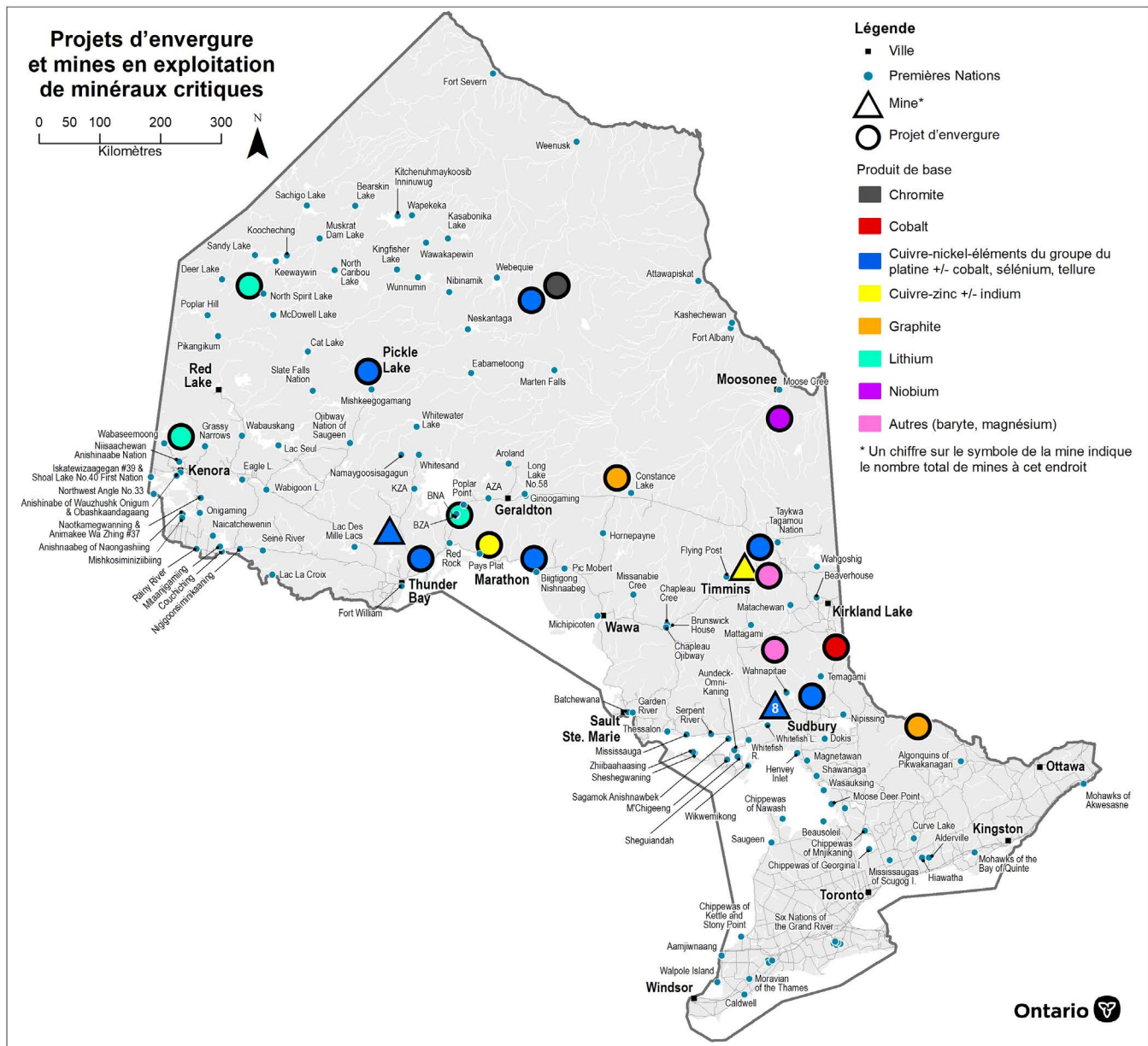
Harmonisation : Veiller à ce que la liste des minéraux critiques proposée par l'Ontario s'harmonise sur les listes des autres territoires. De cette façon, la province est mieux positionnée pour collaborer avec les entreprises et les autres paliers de gouvernement pour mettre à profit la demande mondiale croissante de minéraux critiques.



Questions à débattre :

1. Y a-t-il d'autres considérations ou facteurs que l'Ontario devrait prendre en compte lors de l'élaboration de sa liste de minéraux critiques?
2. Y a-t-il d'autres minéraux en Ontario à ajouter à la liste parce qu'ils sont considérés comme « critiques », ou d'autres à retirer de la liste?
3. Comment l'Ontario peut-il tirer parti de sa liste de minéraux critiques pour démontrer à la communauté mondiale d'investisseurs que la province est prête à fournir au monde des minéraux critiques?

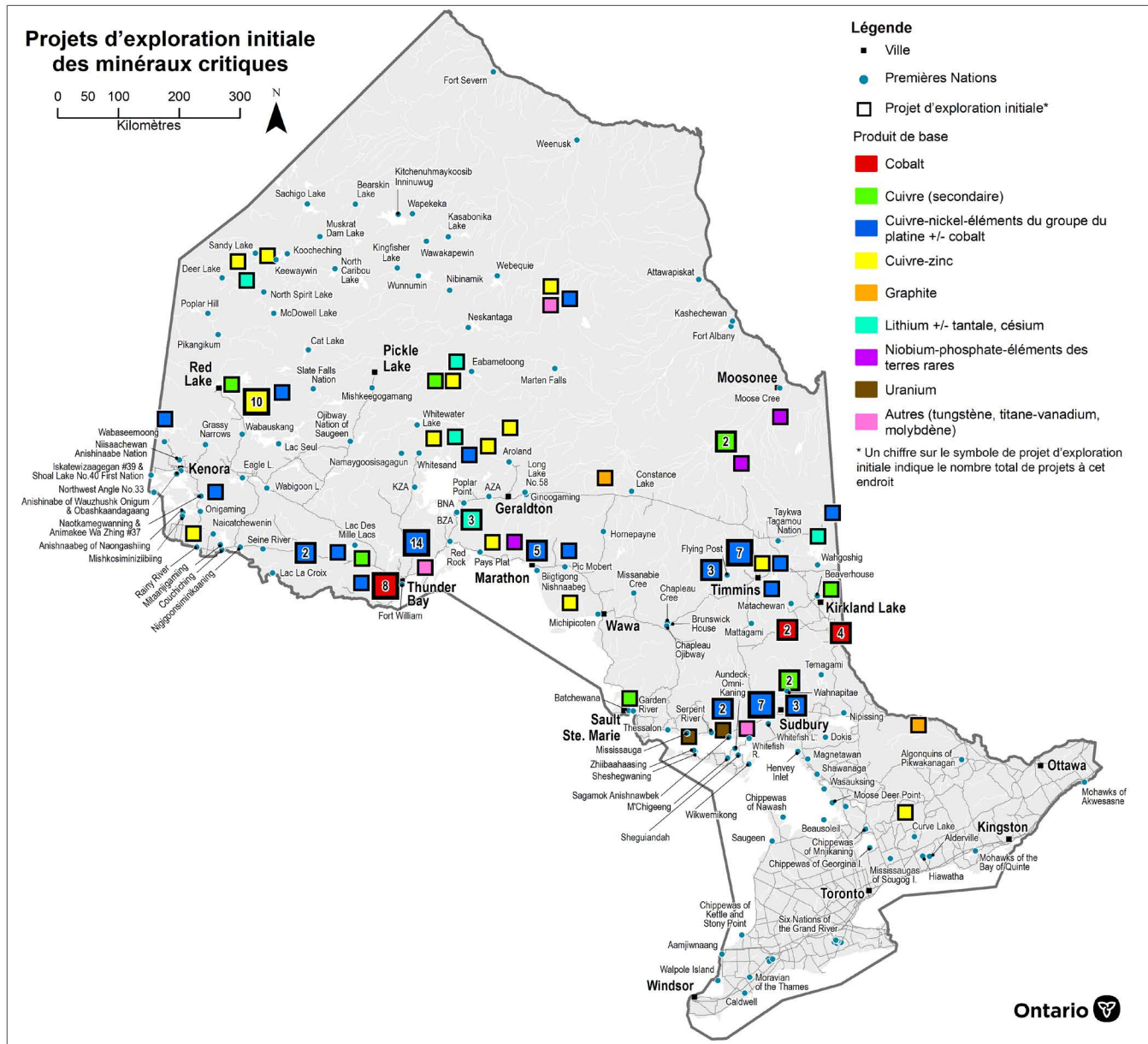
Figure 1. Emplacement des projets d'envergure et des exploitations de minéraux critiques en Ontario ¹².



Situé dans le Nord de l'Ontario, le Cercle de feu représente une occasion de mise en valeur des minéraux, qui a un potentiel multigénérationnel pour la production de chromite et une production importante de nickel, d'or, de cuivre et de platine. Le Cercle de feu se trouve à environ 500 kilomètres au nord-est de Thunder Bay.

¹² **Projets d'envergure** : projets dont le promoteur a atteint le stade où il a au moins entamé une évaluation économique préliminaire du gisement.

Figure 2. Emplacement des projets d'exploration initiale des minéraux critiques en Ontario .



3 Accroître les investissements dans l'exploration et la mise en valeur des minéraux

Proposition :

L'Ontario apportera son appui à l'exploration et à la mise en valeur de minéraux critiques en ambitionnant d'attirer de nouveaux investissements et de mettre en évidence le fort potentiel d'exploitation minière de l'Ontario, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la province.

Le gouvernement de l'Ontario, par l'intermédiaire du ministère de l'Énergie, du Développement du Nord et des Mines (EDNM), encourage l'exploration et la mise en valeur durables des minéraux. Dans le cadre de son engagement à être porteuse d'un secteur minier solide, la province prête son concours aux particuliers, aux entreprises et aux localités à tous les stades de la séquence d'exploitation minière, de l'exploration de base à la mise en valeur de la mine.

Voici quelques-unes des façons dont l'Ontario soutient l'exploration et la mise en valeur des minéraux :

Aider les prospecteurs et les petites sociétés d'exploration à découvrir de nouveaux gisements de minéraux et à accéder aux capitaux dont ils ont besoin pour faire valoir les projets d'exploration

L'exploration est une activité à risque élevé qui dépend des capitaux avancés par les investisseurs en Ontario, au Canada et à l'étranger. Pour réussir à lever des capitaux, les petites sociétés d'exploration et de mise en valeur doivent avoir accès à des informations géoscientifiques précises qui répondent à leurs besoins, ainsi qu'à des incitations fiscales pour financer des projets d'exploration prometteurs.

Le [crédit d'impôt pour actions accréditatives ciblées de l'Ontario](#) contribue à stimuler l'exploration des

minéraux en Ontario en améliorant l'accès des petites sociétés d'exploration minière au capital. Les actions accréditatives offrent aux actionnaires un crédit d'impôt remboursable de 5 % des dépenses admissibles d'exploration des minéraux en Ontario. De nombreuses sociétés d'exploration des minéraux de l'Ontario comptent sur ce crédit d'impôt, qui a rendu possibles plusieurs découvertes intéressantes dans la province.

L'Ontario est également un chef de file en matière d'information géoscientifique novatrice. Au cours des cinq dernières années, la Commission géologique de l'Ontario (CGO) a investi plus de 2,25 millions de dollars dans 48 projets liés aux minéraux critiques, comme le nickel, la chromite et le lithium. Les investissements ont porté sur la recherche géologique dans le Cercle de feu, les sédiments lacustres, la géochimie et les études géophysiques, la mise à jour des bases de données géoscientifiques, l'élaboration de recommandations en matière d'exploration et la création de nouveaux outils pour mettre à profit les données existantes.



- [Géologie Ontario](#) : Un portail en ligne qui contient des publications et des cartes de la Commission géologique de l'Ontario, des données sur les trous de forage, des fichiers d'évaluation et un inventaire des gisements minéraux.
- [OGSEarth](#) : Un portail qui donne accès à un large éventail de données géoscientifiques dans un format qui peut être consulté à l'aide de programmes d'information géographique conviviaux, comme [Google Earth](#).
- [FocalisationCGO \(Commission géologique de l'Ontario\)](#) : Un outil gratuit, accessible au public, qui permet à chacun de trouver des données historiques sur les zones disponibles pour l'exploration des minéraux et l'inscription des claims.
- [Système d'administration des terrains miniers \(SATM\)](#) : Un système de gestion en ligne qui permet aux utilisateurs de visualiser les terres de la Couronne disponibles pour l'inscription de nouveaux claims, ainsi que les claims actifs non concédés par lettres patentes et les informations foncières connexes, d'inscrire et de gérer les claims, et d'acheter ou de renouveler les permis de prospecteur.
- [Programme des géologues résidents \(PGR\)](#) : Sert les clients du secteur de l'exploitation minière dans toute la province grâce à un réseau de huit bureaux de district. Les services comprennent la collecte et la conservation de données géologiques, l'inspection des propriétés, la surveillance des activités d'exploration, l'échange de connaissances géologiques spécialisées et l'élaboration de recommandations pour l'exploration.

Appuyer la participation des communautés autochtones aux activités de développement économique résultant de l'exploration et de l'exploitation minières

L'Ontario appuie l'entretien de nouveaux partenariats entre les communautés autochtones, l'industrie et le gouvernement, et se veut un vecteur de la capacité de participation des communautés autochtones à la séquence d'exploration et de mise en valeur des minéraux dans le cadre d'initiatives de financement qui répondent aux priorités des communautés et permettent à celles-ci de participer pleinement aux activités connexes et d'en tirer profit.

Le Fonds pour la participation des Autochtones

Le [Fonds pour la participation des Autochtones \(FPA\)](#), un fonds de 4,7 millions de dollars, sert à renforcer la capacité des localités à participer à la consultation des Autochtones, ainsi qu'aux activités d'éducation et de création de relations liées à l'exploration et à la mise en valeur des minéraux. Le FPA crée de nouvelles possibilités d'établir et de consolider les relations entre les communautés autochtones, le gouvernement et l'industrie.

En Ontario, on estime que 11 % de la main-d'œuvre minière directe est d'origine autochtone. Ces emplois vont de l'exploration initiale à la fermeture des mines. De nombreux peuples et communautés autochtones participent au secteur minier par voie de projets locaux d'exploration et de mise en valeur des minéraux. En outre, de nombreuses entreprises autochtones proposent divers services au secteur minier en Ontario, notamment des conseils en matière d'environnement, des services de campement et des services de logistique.

Le partage des revenus tirés des ressources soutient le développement économique dans le Nord de l'Ontario et favorise la réconciliation avec les peuples autochtones. Il augmente la certitude des entreprises dans le secteur des ressources et permet à tous les partenaires de tirer profit des projets locaux, tout en soutenant la création d'emplois dans le Nord.

L'Ontario a conclu trois accords de péréquation des recettes tirées de l'exploitation des ressources minières et forestières avec des organisations des Premières Nations représentant 35 communautés du Nord de l'Ontario. Ces accords ont permis de partager avec les Premières Nations plus de 48 millions de dollars provenant des taxes et redevances minières et des droits de coupe forestiers. En vertu de ces accords, les communautés peuvent utiliser ces fonds pour améliorer leurs services d'éducation et de santé, créer des possibilités de développement économique qui apportent des emplois bien rémunérés dans la région ou soutenir les priorités communautaires et culturelles qui aident à renforcer la planification et la prise de décision locales.

L'Ontario s'est engagé à entretenir un dialogue constructif avec les peuples autochtones vivant en Ontario pour favoriser la réconciliation et créer des possibilités de participation à l'exploration et à la mise en valeur des minéraux.

Aider les entreprises minières à comprimer les coûts énergétiques liés à la production et au traitement des minéraux

Bien que la production minière soit très exigeante en capital et en énergie, l'Ontario aide les sociétés

minières à réduire certains de ces coûts grâce à des programmes, comme le Programme de réduction des tarifs d'électricité pour le secteur industriel du Nord (RTE-SIN). Ce programme aide les plus grands consommateurs industriels d'électricité du Nord de l'Ontario, y compris les sociétés minières, à réduire les coûts énergétiques, à maintenir les emplois et à préserver un avantage concurrentiel à l'échelle mondiale.

De plus, l'Ontario a adopté un plan pour réduire les coûts d'électricité en moyenne pour les moyens et grands employeurs commerciaux industriels au moyen d'un **plan exhaustif pour réduire les prix de l'électricité**. Le 1er janvier 2021, la province a supprimé certains coûts des factures d'électricité d'employeurs industriels, permettant ainsi aux employeurs admissibles du secteur de l'exploitation de mines métalliques de réaliser des économies de 14 % en moyenne. Cette initiative s'ajoute aux avantages d'autres programmes visant à alléger les coûts de l'électricité pour les entreprises admissibles.

Aider à bâtir un secteur d'innovation minière de pointe

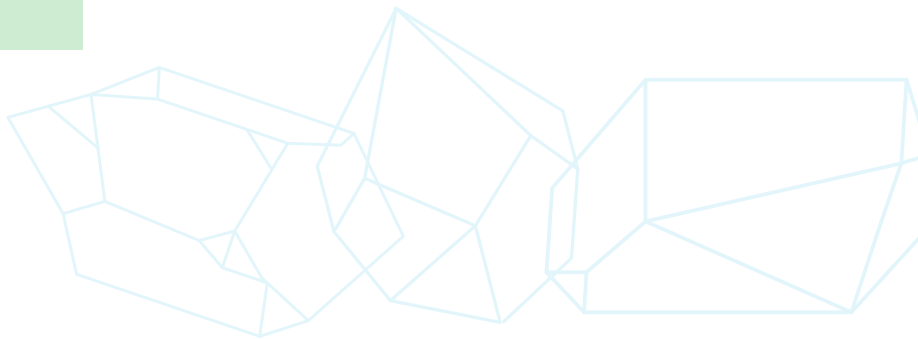
La création de chaînes d'approvisionnement résilientes commence par le soutien à la recherche et au développement (R-D) et à l'innovation. L'Ontario œuvre activement à faire corps avec l'industrie, les différents paliers de gouvernement, les institutions universitaires, les chercheurs et les entités de commercialisation pour créer des possibilités de collaboration et des partenariats. Le secteur de l'innovation minière de l'Ontario est reconnu pour fournir des technologies et des services de pointe qui sont essentiels pour aider les sociétés minières à rester concurrentielles dans l'économie mondiale. La province a contribué à créer une culture de l'innovation par des initiatives et des investissements ciblés, comme des tables rondes et des groupes de travail de l'industrie, des soutiens à la commercialisation et à l'attraction d'investissements, et des financements ciblés dans l'innovation minière. L'Ontario s'est engagé à surveiller les activités mondiales liées aux minéraux critiques et à aider les entreprises à protéger la propriété intellectuelle du secteur minier créée dans la province.

Le 11 février 2021, le gouvernement de l'Ontario a lancé la [Société de gestion du Fonds du patrimoine du Nord de l'Ontario \(SGFPNO\)](#) nouvelle et améliorée. Les programmes proposés par cette dernière aident à bâtir des économies locales fortes et robustes en faisant des investissements ciblés dans les entreprises, les organismes communautaires et les municipalités du Nord qui apporteront de bons emplois et la prospérité dans tous les coins du Nord de l'Ontario.

La SGFPNO, un organisme provincial régi par un conseil d'administration, a été créée en 1988 avec pour mandat de promouvoir et de stimuler les initiatives de développement économique dans le Nord de l'Ontario. Elle fournit une aide financière aux projets qui stabilisent, diversifient et favorisent la croissance et la diversification économiques de la région. De tout temps, la SGFPNO a soutenu un large éventail d'initiatives et de secteurs de l'économie du Nord de l'Ontario, particulièrement le secteur de l'innovation minière. Le secteur de l'innovation du Nord de l'Ontario est composé d'établissements d'enseignement postsecondaire et de recherche, ainsi que d'entreprises de produits et services miniers. La SGFPNO a toujours apporté son appui aux entreprises du Nord de l'Ontario dans le secteur des produits et services miniers afin de les aider à mener leurs innovations du concept initial à la mise en marché.

Questions à débattre :

1. Que pourrait l'Ontario faire d'autre pour promouvoir l'exploration et la mise en valeur des minéraux critiques pour accroître les investissements?
2. Que pourrait l'Ontario faire d'autre pour préparer les localités à être prêtes et à participer activement à l'exploration et à la mise en valeur des minéraux critiques?
3. Comment la Commission géologique de l'Ontario pourrait-elle jouer un rôle plus important dans le soutien à l'exploration et à la mise en valeur des minéraux critiques dans la province?



4 Réformer les règlements et les politiques

Proposition :

L'Ontario étudiera des modes d'action politiques, réglementaires et législatifs pour réduire le fardeau réglementaire et améliorer la certitude réglementaire pour faire valoir l'exploration et la mise en valeur des minéraux critiques dans la province, tout en respectant les droits ancestraux et les droits issus de traités.

Le cadre législatif et réglementaire de l'Ontario en matière d'exploration et de mise en valeur des minéraux adopte une démarche équilibrée pour promouvoir un secteur minier concurrentiel, tout en tenant compte des considérations environnementales et en reconnaissant et en affirmant les droits ancestraux et issus de traités.

Le régime de la *Loi sur les mines* est progressif et évolutif, assorti d'exigences réglementaires proportionnelles aux conséquences potentielles d'un projet. Par exemple :

- Dès le début de l'exploration, les promoteurs sont tenus de demander des autorisations précises en fonction des activités envisagées et du potentiel de perturbation.
- Aux stades où des plans de fermeture sont requis, les exigences de remise en état sont proportionnelles à la nature et au type de risque, compte tenu des répercussions potentielles sur le public, la santé et la sécurité.
- Le montant de la garantie financière requise est fondé sur les coûts de la remise en état du projet proposé.

L'Ontario reconnaît que, pour être vraiment concurrentiel, notre cadre réglementaire doit suivre l'évolution des demandes du secteur de l'exploration et de l'exploitation minières, de même que des obligations constitutionnelles. L'examen rigoureux, le contrôle préalable, la consultation des Autochtones et la protection de la santé publique, de la sécurité

et de l'environnement continueront de primer. La province sait que l'approvisionnement d'un marché dynamique de minéraux critiques nécessite les bons outils réglementaires et politiques pour que la démarche soit efficace.

Le gouvernement de l'Ontario a déjà pris des mesures importantes pour réduire les formalités administratives, éclaircir son cadre réglementaire et améliorer les processus. Par exemple, le ministère de l'Énergie, du Développement du Nord et des Mines (EDNM) a :

Mis en place un système numérique facile à utiliser pour permettre aux promoteurs d'inscrire et de gérer les terrains miniers

- Remplacer le processus inefficace et dépassé d'inscription et de gestion des claims par un système en ligne à guichet unique connu sous le nom de Système d'administration des terrains miniers (SATM), où les promoteurs ont accès à une source centralisée pour inscrire plus efficacement les claims et gérer les titres miniers.

Éclairci et rationalisé le processus réglementaire pour les projets miniers nécessitant plusieurs permis ou approbations de plusieurs ministères de l'Ontario ou du gouvernement fédéral

- EDNM est le ministère responsable du Processus de coordination à guichet unique, un cadre entre plusieurs ministères travaillant à la coordination des processus réglementaires pour la délivrance de tous les permis provinciaux d'exploitation minière liés aux grands projets d'exploration et de mise en valeur des minéraux en Ontario.

Mis à jour la *Loi sur les mines* dans le but d'établir des exigences en matière d'échéances pour créer une certitude commerciale concernant les modifications du plan de fermeture (sous réserve de proclamation)

- Veiller à ce que les mêmes exigences en matière d'échéancier pour que le ministère réponde aux promoteurs qui ont déjà mis en place des plans de fermeture soient également en place pour les modifications des plans de fermeture.

Réforme des règlements et politiques – quelle est la prochaine étape?

L'Ontario a entendu les demandes des parties prenantes concernant l'importance de continuer à améliorer les processus réglementaires afin d'obtenir de meilleurs résultats pour les projets d'exploration et de mise en valeur des minéraux critiques en Ontario. L'Ontario propose de se concentrer sur quelques domaines clés, en particulier :

Orientation :

- Fournir aux promoteurs des orientations claires sur les exigences de la Loi sur les mines, en mettant l'accent sur l'élaboration d'orientations politiques destinées au public concernant l'échantillonnage en vrac, le plan de fermeture exigé relativement aux activités d'exploration avancée et le plan de fermeture exigé relativement aux activités de production minière.

Rationalisation :

- Mettre en évidence les possibilités de rationaliser les processus et les autorisations en vertu de la Loi sur les mines, y compris un modèle d'« autorisation par règle¹³ » pour retenir les recettes des minéraux extraits à des fins d'essais à partir de claims non concédés par lettres patentes.

Seuils :

- Réviser les seuils d'échantillonnage en vrac pour s'assurer qu'ils respectent l'équilibre entre un secteur minier concurrentiel et la protection et la durabilité de l'environnement.

Questions à débattre :

1. Y a-t-il d'autres domaines du système réglementaire qui créent des obstacles aux projets de minéraux critiques?
2. Y a-t-il des aspects particuliers d'orientation de la politique que le secteur et les partenaires trouveraient bénéfiques?
3. Quelles sont les principales considérations à prendre en compte dans le cadre d'une révision des seuils d'échantillonnage en vrac?
4. Quels sont certains des enjeux en matière de mise en valeur des minéraux critiques liés à la planification de l'exploration avancée et de la fermeture des mines?

Au fur et à mesure de l'examen de ces domaines prioritaires, l'Ontario prendra en considération les avantages pour le secteur des minéraux, et l'exploration et la mise en valeur des minéraux critiques. Tout changement tiendra compte des répercussions éventuelles sur les droits ancestraux et issus de traités.

¹³ Les autorisations par règle sont des mécanismes par lesquels une autorisation n'est pas nécessaire pour une activité tant que les règles établies pour ladite activité sont respectées. Les activités couvertes par un système d'autorisation par règle ont tendance à avoir des résultats prévisibles qui ont des effets négligeables et se prêtent donc à des règles simples. Dans ce cas, la vente potentielle du produit final d'un échantillon en vrac ne devrait pas avoir de répercussions sur l'environnement ou l'ordre public et, à notre avis, ces types d'activités seraient réglementés de manière appropriée dans le cadre d'une démarche d'autorisation par règle.

5 Tirer avantage des occasions sur les plans de la fabrication et de la chaîne d'approvisionnement

Proposition :

L'Ontario explorera les possibilités de faire valoir son avantage concurrentiel pour les minéraux critiques et leur chaîne d'approvisionnement sur les scènes nationale et internationale.

Approvisionnement d'autres pays et partenaires commerciaux clés

S'appuyer sur des initiatives telles que le plan d'action conjoint pour la collaboration dans le domaine des minéraux critiques Canada-États-Unis sera essentiel pour promouvoir l'intérêt mutuel de l'Ontario, du Canada et des États-Unis pour protéger les chaînes d'approvisionnement pour les minéraux critiques nécessaires dans d'importants secteurs manufacturiers, notamment la technologie de l'information et des communications, l'aérospatiale et la défense, et les technologies propres. En outre, les possibilités de dialogue constructif dans le cadre d'accords commerciaux, comme le Dialogue bilatéral sur les matières premières dans le cadre de l'Accord économique et commercial global (AECG) entre le Canada et l'Union européenne (UE), peuvent offrir des possibilités de mettre les producteurs canadiens de minéraux critiques en rapport avec les utilisateurs finaux de matières premières essentielles dans l'UE.

Une stratégie ontarienne en matière de minéraux critiques permettrait aussi de renforcer l'avantage concurrentiel de l'Ontario sur les scènes nationale et internationale en mettant en évidence le potentiel de créer des chaînes d'approvisionnement dans la province. La géographie de l'Ontario, son expertise en matière de mise en valeur des ressources, sa capacité de traitement des minéraux et sa capacité de fabrication pourraient être mises à

profit pour garder de grands nœuds des chaînes d'approvisionnement ici même en Ontario. Il s'agit, par exemple, de l'extraction et de la transformation des minéraux pour créer des composants pour les batteries de véhicules électriques qui pourraient être fabriqués en Ontario. La création d'un lien entre le secteur des minéraux et les secteurs de l'innovation et de la fabrication est une partie essentielle d'une stratégie fructueuse en matière de minéraux critiques. La stratégie ontarienne en matière de minéraux critiques contribuera également à éclairer d'autres initiatives gouvernementales importantes qui favorisent le développement économique dans la province.

À ce jour, les technologies propres représentent un domaine dans lequel le gouvernement de l'Ontario a concentré ses investissements, notamment un récent investissement de contrepartie de 295 millions de dollars avec le gouvernement du Canada pour réoutiller le complexe d'assemblage d'Oakville de Ford Canada. En conjonction avec d'autres annonces, comme, l'investissement de près de 800 millions de dollars de la société General Motors Co. pour amener la production du véhicule électrique BrightDrop EV600 à son usine de fabrication CAMI en Ontario, ces étapes, entres autres, sont cruciales pour garantir les investissements futurs dans toute la chaîne d'approvisionnement des véhicules électriques à batterie (VEB).

General Motors passe entièrement à la production de véhicules électriques d'ici 2035

En janvier 2021, General Motors a annoncé son intention de cesser la production de véhicules à moteur à essence et à diesel d'ici 2035. Cette décision aidera l'entreprise à atteindre la neutralité carbone de ses produits et activités à l'échelle mondiale d'ici 2040¹⁴.

¹⁴ <https://media.gm.com/media/us/en/gm/home.detail.html/content/Pages/news/us/en/2021/jan/0128-carbon.html>

En creusant l'avantage en matière de minéraux critiques, l'Ontario donnera aussi aux communautés, municipalités et entreprises autochtones des occasions de participer activement aux différents nœuds de la chaîne d'approvisionnement et d'en tirer profit, surtout dans le Nord. Sur le terrain, les conseillers en développement du Nord du ministère travaillent en permanence avec les parties prenantes, les communautés autochtones, les municipalités et les entreprises pour mettre en évidence les possibilités de développement économique et différents programmes d'aide financière dans l'ensemble du gouvernement.

Le secteur de l'approvisionnement et des services miniers de l'Ontario s'est imposé comme un pionnier dans la recherche, le développement et la commercialisation de la technologie des VEB pour l'utilisation dans les mines souterraines. MineConnect, l'association de l'approvisionnement et des services miniers de l'Ontario, met en relation les utilisateurs finaux avec les fournisseurs ontariens d'équipements souterrains alimentés par batterie. Cette technologie a révolutionné l'industrie minière en éliminant les particules de diesel, en réduisant la chaleur et le bruit, en offrant une productivité accrue et en diminuant les coûts d'exploitation globaux.

Faire concurrence sur la scène mondiale grâce à la recherche et à l'innovation dans le secteur minier

L'Ontario abrite des centres de recherche de renommée mondiale qui développent des technologies de pointe et offrent des solutions à l'industrie d'un bout à l'autre des chaînes d'approvisionnement, y compris des procédés d'affinage des matières premières nécessaires aux composants des batteries et aux systèmes de stockage de batteries à longue portée.

Augmenter la capacité de traitement et d'affinage

L'augmentation de la capacité de l'Ontario à traiter et à affiner les minéraux critiques est un autre élément des possibilités de la chaîne d'approvisionnement, sur lequel l'Ontario a axé son appui. Un exemple récent en est la contribution de contrepartie de cinq millions de dollars

de la province et du gouvernement fédéral en faveur de First Cobalt pour accélérer le développement de sa raffinerie de cobalt. Cet investissement positionne First Cobalt comme la seule source de cobalt affiné adapté aux batteries pour le marché nord-américain des VE. La capacité de traitement et d'affinage de l'Ontario est encore facilitée par les efforts d'Investir en Ontario et des spécialistes du commerce et de l'investissement d'EDNM, qui s'efforcent de promouvoir le Nord de l'Ontario à l'échelle internationale et d'attirer des investissements étrangers directs dans la région. Cette tendance devrait s'accroître à mesure que l'Ontario exploite davantage son potentiel en minéraux critiques.

Réaliser des investissements stratégiques dans des partenariats et des entreprises de portée mondiale établis en Ontario

Pour l'avenir, le gouvernement continuera à aider les parties prenantes et les partenaires à mettre en évidence les occasions qui permettront de tirer parti de la capacité d'innovation existante, et de stimuler l'investissement en R-D du secteur privé et la collaboration dans l'ensemble du secteur de l'innovation minière pour commercialiser les nouvelles technologies. L'Ontario reconnaît également la nécessité d'aider les entreprises à protéger leur propriété intellectuelle en ce qui concerne les idées novatrices et les recherches menées localement.

La province continue de soutenir les technologies et les solutions novatrices pour le secteur de l'approvisionnement et des services miniers de l'Ontario par le biais de programmes, comme le programme Investir dans le Nord – Volet innovation de la SGFPNO, qui apporte son soutien à la recherche, au développement et à la commercialisation de technologies nouvelles et novatrices dans le Nord de l'Ontario.

Une collaboration continue avec le gouvernement fédéral sera également nécessaire pour mieux comprendre les liens intersectoriels et les possibilités de renforcer la position concurrentielle de l'Ontario sur la scène mondiale, notamment en sécurisant la chaîne d'approvisionnement en minéraux critiques pour nos secteurs ontariens des technologies propres et des TIC.



Questions à débattre :

1. Quels sont les obstacles et les possibilités relatifs au développement d'une chaîne d'approvisionnement en minéraux critiques établie en Ontario en dehors de l'exploration et de la mise en valeur des minéraux?
2. Comment l'Ontario peut-il attirer des investissements dans les nouveaux besoins de capacité de transformation en Ontario?
3. Avec quels principaux partenaires du secteur devrait-on engager un dialogue afin de positionner au mieux l'Ontario pour assurer la création de nouvelles chaînes d'approvisionnement?
4. Y a-t-il des maillons manquants dans les processus de la chaîne d'approvisionnement en minéraux critiques qui devraient être inclus dans la stratégie ontarienne en matière de minéraux critiques?
5. Y a-t-il des pratiques exemplaires d'autres pays qui pourraient être adoptées en Ontario pour mieux attirer les investissements dans la chaîne d'approvisionnement en minéraux critiques?



Nous voulons vous donner voix au chapitre

Prochaines étapes

Le gouvernement de l'Ontario souhaite recevoir des commentaires sur le document de travail pendant 60 jours. Tous les commentaires seront pris en compte et utilisés pour aider à formuler la première stratégie ontarienne en matière de minéraux critiques.

Veillez déposer vos commentaires dans le registre environnemental ou nous envoyer un courriel à criticalminerals@ontario.ca. Vous pouvez joindre vos observations sous forme de document PDF ou Word. Bien que nous encourageons pour l'instant les formats électroniques, nous reconnaissons la nécessité d'accepter les commentaires par écrit lorsque les formats électroniques ne sont pas possibles. Si vous envoyez une lettre, veuillez indiquer le nom de votre organisation, le cas échéant, et l'adresser à :

Bureau de la directrice – Direction des services stratégiques, Division des mines et des minéraux
Ministère de l'Énergie, du Développement du Nord et des Mines
933, chemin du lac Ramsey, 2^e étage
Sudbury (Ontario) P3E 6B5

Glossaire

Échantillon en vrac : Dans le cadre des activités d'exploration et de mise en valeur des minéraux, l'échantillonnage en vrac est un processus d'extraction visant à tester la teneur en minéraux d'un grand corps minéralisé. L'article 52 de la *Loi sur les mines* exige que les promoteurs obtiennent l'autorisation d'exploiter, de fragmenter ou de raffiner des substances contenant des minéraux provenant d'un claim non concédé par lettres patentes afin d'analyser la teneur en minéraux de ces substances; le seuil est prescrit dans le [règlement de l'Ont. 45/11, Dispositions générales](#).

Plan de fermeture : Plan de réhabilitation d'un chantier ou d'un danger minier conformément à la partie VII de la *Loi sur les mines*. Ce plan comprend la présentation d'une garantie financière pour garantir que les mesures de réhabilitation prévues dans le plan de fermeture seront mises en œuvre.

Exploration initiale : La prospection et l'exploration de minéraux, y compris les activités prescrites dans le règlement. La liste complète des activités prescrites se trouve à l'article 1 de l'annexe 2 et à l'article 1 de l'annexe 3 du [Règlement de l'Ontario 308/12, Plans et permis d'exploration](#). Quelques exemples d'activités d'exploration initiale pourraient inclure les levés géophysiques, le forage mécanisé, les travaux de coupage de ligne, la découverte mécanisée et les excavations et le creusage de tranchées.

Garantie financière : Espèces, lettre de crédit, cautionnement de bonne fin, conformité à un test de solvabilité ou autres formes de sécurité, de garantie ou de protection, comme indiqué au paragraphe 145(1) de la *Loi sur les mines*.

Claim : L'inscription ou l'inscription réputée d'un claim confère à son propriétaire le droit exclusif de rechercher des minéraux sur une parcelle de terrain désignée. Le propriétaire d'un claim ne se voit pas accorder le titre ou la propriété du terrain et ne peut pas extraire ou vendre les ressources extraites du terrain (sauf si l'autorisation est donnée d'obtenir un échantillon en vrac). Le propriétaire d'un claim doit également effectuer un travail d'évaluation annuel ou, s'il y a lieu, verser des paiements en lieu et place de ce travail.

Questions à débattre :

Objectifs pour l'élaboration de la stratégie ontarienne en matière de minéraux critiques

1. Ces objectifs permettront-ils à l'Ontario de réaliser sa vision?
2. Y a-t-il d'autres éléments dont il faut tenir compte dans les objectifs?
3. Quelles sont les mesures que l'Ontario pourrait envisager pour atteindre ces objectifs?

Principaux domaines d'action pour une stratégie en matière de minéraux critiques

1. Quelles possibilités voyez-vous pour les communautés autochtones qui participent à la mise en valeur des ressources?
2. Quels sont les obstacles auxquels les communautés autochtones sont confrontées lorsqu'elles participent à la mise en valeur des ressources?
3. Quels soutiens peuvent aider les communautés autochtones à tirer parti des nombreuses possibilités offertes par une stratégie en matière de minéraux critiques?
4. Quels types d'initiatives ou de partenariats pourraient créer davantage de possibilités de participation aux projets relatifs aux minéraux critiques et à la chaîne d'approvisionnement?

Dresser une liste de minéraux critiques

1. Y a-t-il d'autres considérations ou facteurs que l'Ontario devrait prendre en compte lors de l'élaboration de sa liste de minéraux critiques?
2. Y a-t-il d'autres minéraux en Ontario à ajouter à la liste parce qu'ils sont considérés comme « critiques », ou d'autres à retirer de la liste?
3. Comment l'Ontario peut-il tirer parti de sa liste de minéraux critiques pour démontrer à la communauté mondiale d'investisseurs que la province est prête à fournir au monde des minéraux critiques?

Accroître les investissements dans l'exploration et la mise en valeur des minéraux

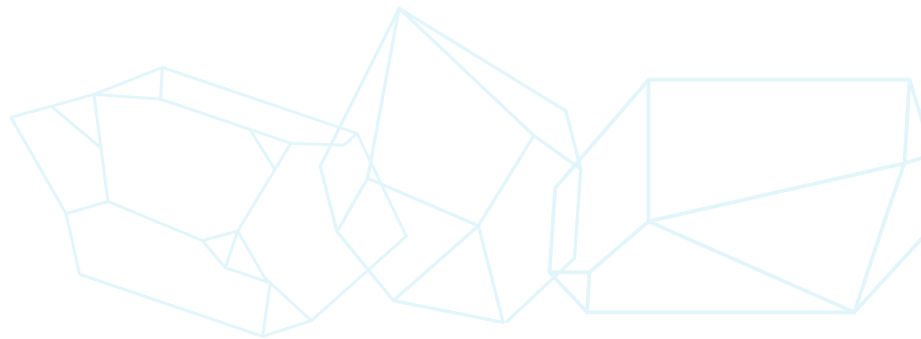
1. Que pourrait l'Ontario faire d'autre pour promouvoir l'exploration et la mise en valeur des minéraux critiques pour accroître les investissements?
2. Que pourrait l'Ontario faire d'autre pour préparer les localités à être prêtes et à participer activement à l'exploration et à la mise en valeur des minéraux critiques?
3. Comment la Commission géologique de l'Ontario pourrait-elle jouer un rôle plus important dans le soutien à l'exploration et à la mise en valeur des minéraux critiques dans la province?

Réformer les règlements et les politiques

1. Y a-t-il d'autres domaines du système réglementaire qui créent des obstacles aux projets de minéraux critiques?
2. Y a-t-il des aspects particuliers d'orientation de la politique que le secteur et les partenaires trouveraient bénéfiques?
3. Quelles sont les principales considérations à prendre en compte dans le cadre d'une révision des seuils d'échantillonnage en vrac?
4. Quels sont certains des enjeux en matière de mise en valeur des minéraux critiques liés à la planification de l'exploration avancée et de la fermeture des mines?

Tirer avantage des possibilités de fabrication et de la chaîne d'approvisionnement

1. Quels sont les obstacles et les possibilités relatifs au développement d'une chaîne d'approvisionnement en minéraux critiques établie en Ontario en dehors de l'exploration et de la mise en valeur des minéraux?
2. Comment l'Ontario peut-il attirer des investissements dans les nouveaux besoins de capacité de transformation en Ontario?
3. Avec quels principaux partenaires du secteur devrait-on engager un dialogue afin de positionner au mieux l'Ontario pour assurer la création de nouvelles chaînes d'approvisionnement?
4. Y a-t-il des maillons manquants dans les processus de la chaîne d'approvisionnement en minéraux critiques qui devraient être inclus dans la stratégie ontarienne en matière de minéraux critiques?
5. Y a-t-il des pratiques exemplaires d'autres pays qui pourraient être adoptées en Ontario pour mieux attirer les investissements dans la chaîne d'approvisionnement en minéraux critiques?



Annexe

La séquence d'exploitation minière

