



Commentaires et réponses au Document de travail :
« Stratégie canadienne sur les minéraux critiques »

Présenté au Centre d'excellence sur les minéraux
critiques de Ressources naturelles Canada

Septembre 2022

1. PRÉAMBULE

Fondée en 1936, l'Association minière du Québec (AMQ ou l'Association) agit à titre de porte-parole de l'ensemble des entreprises minières productrices de métaux et de minéraux et de leurs installations, des entreprises métallurgiques, des entrepreneurs miniers et des entreprises minières en développement sur le territoire québécois. Peuvent également devenir membres de l'Association, les fournisseurs, les organismes sans but lucratif, les institutions et les partenaires du secteur minier. L'AMQ a pour mission de promouvoir, soutenir et développer de façon proactive une industrie minière québécoise responsable, engagée et innovante et pour vision d'être un leader et une référence incontournable d'une industrie minière québécoise responsable, innovante et compétitive, dans une perspective de développement durable.

Pour devenir membre de l'AMQ, les entreprises ou organismes doivent adhérer à ses valeurs :

- Être respectueux;
- Être transparent;
- Être responsable;
- Favoriser le travail d'équipe.

Agissant à la fois sur les aspects environnementaux, sociaux et économiques de l'industrie minière, l'AMQ est réellement engagée envers le développement durable. C'est dans cet esprit qu'elle a adhéré, en 2014, à l'initiative *Vers le développement minier durable* (VDMD), développée par l'Association minière du Canada. Depuis toutes les installations minières membres de l'AMQ ont l'obligation d'adhérer au VDMD et de s'y conformer. L'AMQ a également adopté une Charte de développement durable des sociétés minières œuvrant au Québec, une charte pour ses membres et développée par ses membres, et des orientations en matière de relations avec les communautés autochtones.

2. INTRODUCTION

D'entrée de jeu, l'Association minière du Québec tient à saluer la démarche de réflexion entreprise par Ressources naturelles Canada (RNCan) en regard de l'élaboration de la Stratégie canadienne sur les minéraux critiques. Elle réitère son engagement à collaborer pour que le Canada et le Québec deviennent des incontournables dans le développement des minéraux critiques et leurs chaînes de valeur.

L'Association tient à informer RNCan qu'elle a également participé à la réflexion du gouvernement du Québec à la fin 2019 et au début de l'année 2020, réflexion similaire à la démarche du Centre d'excellence sur les minéraux critiques de RNCan en cours actuellement. Cette consultation a mené à la publication du *Plan québécois pour la valorisation des minéraux critiques et stratégiques* (PQVMCS) publié à l'automne 2020, plan qui a été accueilli positivement par l'industrie minière québécoise.

Afin d'apporter le meilleur éclairage possible au gouvernement, l'AMQ a procédé à une consultation auprès de ses membres qui développent actuellement des projets miniers de mise en valeur des gisements québécois de minéraux considérés comme critiques et stratégiques ainsi qu'auprès des sociétés membres qui exploitent des métaux et minéraux qui seront essentiels à la transition énergétique et au développement des filières des minéraux critiques et stratégiques (MCS).

Il ne fait aucun doute pour l'Association que le développement de chaînes de valeur des minéraux critiques s'inscrit en droite ligne avec sa volonté de maintenir ici une industrie minière forte et d'assurer sa pérennité. La mise en valeur des MCS au Canada permettra une diversification du secteur minier canadien, le rendant ainsi plus imperméable aux aléas des cycles miniers.

Sur ce point, une étude réalisée par l'Association minière du Québec portant sur l'activité minière de l'année 2020 au Québec révèle que toutes les régions du Québec et le Canada tirent profit de la présence de l'industrie minière du Québec qui génère les retombées économiques suivantes :

- **2,42 milliards de dollars** versés aux deux paliers de gouvernement en matière de revenus fiscaux et parafiscaux, dont **620 millions de dollars** versés au **gouvernement du Canada**, sans compter l'impôt sur le revenu des sociétés;
- **12,5 milliards de dollars** en valeur d'activité totale au Canada, dont :
 - 3,5 milliards en Abitibi-Témiscamingue
 - 3,2 milliards sur la Côte-Nord
 - 1,3 milliard sur l'île de Montréal
- **65 284 années-personnes - emplois** générés ou maintenus (directs, indirects et induits) au Canada, dont :
 - 15 589 en Abitibi-Témiscamingue
 - 7 585 sur la Côte-Nord
 - 3 834 en Montérégie
- **110 000 dollars en salaire** moyen dans les opérations minières
- **6143 fournisseurs du Canada** dont 4 857 fournisseurs du Québec, dont :
 - 1 483 en Abitibi-Témiscamingue
 - 906 sur l'île de Montréal
 - 556 en Montérégie
- **12,9 milliards de dollars** en contribution au PIB du Canada
- **Plus de 25 millions de dollars versés aux communautés autochtones** au Québec en 2020 (selon nos estimations et les données rendues publiques sur SEDAR).

À la lumière de ces données, il est clair que le Canada et le Québec ne peuvent se priver du développement minier sur leur territoire. Pour ce faire, il importe que les gouvernements mettent en place un environnement favorable à ce développement, notamment en encourageant le développement des filières des MCS et en proposant une stratégie canadienne structurante.

Le gouvernement devra faire preuve de vision et d'audace pour que le Canada prenne et garde sa place parmi les leaders mondiaux. Nous avons ici les gisements et l'expertise minière pour y arriver. Nous y parviendrons avec la collaboration de tous les acteurs concernés, de façon coordonnée et concertée.

3. RÉPONSES AUX QUESTIONS DE DISCUSSION

Cette section contient les réponses de l'AMQ aux questions contenues dans le document de travail : « Stratégie canadienne sur les minéraux critiques ».

3.1 Priorisation et domaines d'intérêt

Êtes-vous d'avis que les chaînes de valeur énoncées et leurs minéraux associés offrent au Canada les plus grandes possibilités de croissance économique?

La liste des minéraux critiques du Canada

L'AMQ a commenté en janvier 2021 la liste des minéraux critiques du Canada et réitère que le gouvernement canadien doit s'assurer que les minéraux critiques et stratégiques identifiés par les provinces et territoires soient bien intégrés à la liste canadienne. Comme ces listes peuvent évoluer dans le temps, il est impératif que celle du Canada évolue également.

Selon l'AMQ, un des grands oubliés des listes de minéraux critiques est sans contredit le minerai de fer de haute pureté que l'on retrouve particulièrement au Québec dans la fosse du Labrador.

Le minerai de fer de haute pureté de la fosse du Labrador

Il a été démontré à plusieurs reprises par différents organismes que la transition énergétique mondiale et la décarbonation de notre économie nécessiteront une très grande quantité d'acier. L'illustration ci-dessous, provenant d'une analyse de McKinsey, illustre bien que l'acier, produit de base du fer, est un matériel critique et indispensable à la fabrication des technologies nécessaires à la transition énergétique tels les éoliennes, les barrages hydroélectriques, les panneaux voltaïques, les véhicules électriques et la géothermie.



¹Includes energy storage.
Source: Critical raw materials for strategic technologies and sectors in the EU, A foresight study, European Commission, Mar 9, 2020; The role of critical minerals in clean energy transitions, IEA, May 2021; McKinsey analysis.

Plusieurs autres pays du monde possèdent de riches réserves de minerai de fer, notamment l'Australie, le Brésil et la Chine, mais il en est tout autrement pour le minerai de fer de haute pureté, que l'on retrouve particulièrement dans le sud de la fosse du Labrador. Il permet de produire un concentré de minerai de fer à haute pureté, alors que la grande majorité du minerai disponible sur le marché international est de faible teneur. En plus de jouer un rôle important dans le volet fabrication des technologies de décarbonation de notre économie, le minerai de fer de haute pureté a la particularité de permettre à la production d'acier de réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à une même production avec du minerai de fer de faible teneur. La minéralogie de ce minerai de fer unique possède un faible taux d'impuretés (ex. : manganèse, alumine, phosphore, titane, etc.) et en fait un minerai de choix pour les procédés de réduction directe.

En effet, l'industrie sidérurgique est confrontée à un défi de taille. La production de chaque tonne d'acier entraîne l'émission de 2,01 tonnes de CO₂, ce qui en fait l'une des industries les plus intensives en carbone au monde. Elle est responsable à elle seule de près de 8% des émissions de gaz à effet de serre (GES) de la planète.

Depuis la signature de l'Accord de Paris en 2015, l'industrie de l'acier est engagée dans une course contre la montre pour réduire son empreinte carbone. Ce mouvement est amplifié par :

- Une demande accrue pour des produits sobres en carbone;
- Un contexte réglementaire de plus en plus strict dans plusieurs pays;
- Des exigences accrues des investisseurs et du public.

La décarbonation est un enjeu prioritaire pour les producteurs d'acier, non seulement pour demeurer compétitifs, mais aussi pour conserver le droit d'opérer dans un environnement réglementaire de plus en plus strict. McKenzie & Company estime que les sociétés productrices d'acier risquent de perdre jusqu'à 14% de leur valeur si elles sont incapables de réduire leur impact environnemental.

Partout dans le monde, les aciéries sont de plus en plus nombreuses à annoncer des investissements majeurs pour remplacer les procédés de hauts fourneaux par le procédé de réduction directe et les fours à arcs électriques, permettant ainsi de réduire significativement leurs émissions de GES. Mais cette technologie de réduction directe requiert un concentré de minerai de fer à haute teneur. L'utilisation de minerai de fer de haute pureté, en conjonction avec le procédé de sidérurgie à réduction directe et four à arc électrique, permettrait la réduction de 45 % des émissions de CO₂ de la production d'acier.

Seul ce type de concentré se qualifie pour le procédé de réduction directe, et permet ainsi son utilisation dans la fabrication de l'acier par fours à arcs électriques. La réduction du concentré de minerai de fer peut ainsi se réaliser avec du gaz naturel et éventuellement de l'hydrogène vert plutôt que du charbon. L'utilisation de ce fer dans la fabrication de l'acier par fours à arcs électriques permet en plus d'augmenter l'apport en acier recyclé. Ce qui n'est pas négligeable dans la chaîne de valeur de l'acier.

La technologie du four à arcs électriques est donc doublement avantageuse sur le plan climatique : elle permet de recourir à des sources d'énergies plus propres et de maximiser le recyclage de l'acier, dans le cadre de sa fabrication, sans l'utilisation de charbon.

Le Québec et le Canada jouissent donc d'un avantage mondial certain dans la décarbonation de l'acier par l'utilisation de minerai de fer de haute pureté en provenance de la fosse du Labrador. En plus de produire un minerai de fer de haute pureté, recherché par les producteurs d'acier vert, les mines de fer du Québec sont alimentées à l'hydroélectricité contribuant à réduire davantage l'empreinte carbone des produits d'acier issus de ce minerai.

Par conséquent, pour offrir au Canada les plus grandes possibilités de croissance économique, il est recommandé d'élargir la liste actuelle des minéraux critiques du gouvernement fédéral pour y intégrer

le minerai de fer de haute pureté qui jouera un rôle central dans la transition énergétique mondiale et dans la réduction des émissions de GES au pays.

Des chaînes de valeur canadienne

Pour réduire la dépendance envers les autres pays et offrir au Canada les plus grandes possibilités de croissance économique, il est nécessaire de créer des chaînes de valeur complètes à l'échelle canadienne, notamment pour les métaux critiques visés par les efforts précoces de développement, soit le lithium, le graphite, le nickel, le cobalt, le cuivre et les éléments de terres rares. Ces chaînes de valeur canadiennes devront intégrer des boucles de circularité, favorisant davantage l'économie circulaire aux différentes étapes de la chaîne, sans se limiter seulement au recyclage.

Considérant toutes les installations minières et les installations de transformation existantes ainsi que les projets miniers en développement, le Canada se trouve en bonne position pour jouer un rôle de premier plan sur l'échiquier mondial. Ces chaînes de valeur canadiennes favoriseront les échanges commerciaux avec les autres pays tant au niveau de l'importation de matière à recycler qu'au niveau de l'exportation de nos minéraux bruts ou transformés.

La chaîne de valeur de la batterie

On compte au Québec une mine de lithium en arrêt et une douzaine de projets miniers en développement, dont un de cuivre, deux de graphite, cinq de lithium, un de nickel et trois de terres rares, tous destinés à la chaîne de valeur de la batterie. Certains de ces projets sont très avancés :

- Nouveau Monde Graphite qui a amorcé en 2021 les travaux visant la construction de son usine de purification du graphite et son usine de matériel d'anode pour des batteries lithium-ion;
- Nemaska lithium qui développe un projet visant à exploiter sa mine de lithium et à transformer le minerai en hydroxyde de lithium pour la fabrication de composantes de batterie;
- Sayona détient une mine de lithium en maintenance avec son usine de production de carbonate de lithium et a deux autres projets de mine dans les cartons. Elle projette construire une usine de transformation du spodumène en carbonate de lithium et n'exclut pas la possibilité de produire de l'hydroxyde de lithium.

Dans la foulée de l'adoption du *Plan québécois pour la valorisation des minéraux critiques et stratégiques* (PQVMCS) publié à l'automne 2020, notre gouvernement a ensuite adopté *La Stratégie québécoise de développement de la filière batterie*, qui vise :

- à exploiter et à transformer les minéraux du territoire québécois pour fabriquer des composants de batterie, comme des anodes et des cathodes;
- à produire des véhicules commerciaux électriques;
- à développer le recyclage des batteries grâce aux technologies québécoises d'avant-garde.

En développant la filière batterie, le gouvernement du Québec vise à stimuler la demande des MCS du Québec. Il a compris qu'en tirant sur la demande de minéraux, on pourra faire plus de transformation à valeur ajoutée au Québec en misant sur le développement de la chaîne de valeur.

Pour l'AMQ, une stratégie canadienne sur les minéraux critiques doit s'appuyer sur les initiatives déjà amorcées par les provinces et les territoires. Le Québec et l'Ontario se sont déjà positionnés et ont déjà bien amorcé le développement de la chaîne de valeur de la batterie. La stratégie canadienne doit miser sur le développement de synergie pour aller plus loin ensemble.

3.2 Encourager la recherche, l'innovation et l'exploration

Quels sont les domaines prioritaires des programmes de recherche (université, industrie, gouvernements)?

Encourager la recherche

D'entrée de jeu, l'AMQ salue l'engagement budgétaire de 144,4 millions de dollars pour favoriser la recherche et le développement sur les minéraux critiques et le déploiement de technologies et de matériaux visant à soutenir les chaînes de valeur des minéraux critiques.

Afin de prioriser les domaines de recherche, le gouvernement doit commencer par faire l'état des lieux en matière de recherche et développement (R&D) relativement aux chaînes de valeur des MCS. Il doit en analyser chaque élément et s'assurer que tous les maillons nécessitant de l'acquisition de connaissance peuvent faire l'objet de projets de recherche. Il serait intéressant que le gouvernement fasse une cartographie des chaînes de valeur existantes afin d'identifier les lacunes de connaissances et d'expertises technologiques pour qu'il puisse élaborer des programmes pour soutenir les entreprises dans leur développement.

Les MCS se développent actuellement partout dans le monde, tout comme l'expertise pointue, qui est dispersée dans divers pays et régions de la planète. Il faut donc être en mesure de mettre en lien tous les instituts et centres de recherche (publics et privés) afin de favoriser les transferts de connaissances technologiques.

Le gouvernement doit également mettre des efforts à mieux fédérer les centres de recherche et les projets qu'il finance. En effet, pour maximiser l'acquisition de connaissances en R&D, il est essentiel de consolider les projets et de favoriser la synergie entre les différents centres et les entreprises. En d'autres termes, l'AMQ prône pour une mutualisation des efforts pour maximiser l'utilisation des infrastructures et des ressources qu'elles soient financières ou humaines.

Pour éviter de dupliquer les actions, un étalonnage (*benchmarking*) des initiatives en recherche et développement devrait être effectué par le gouvernement. Souvent, certaines entreprises préfèrent mener leurs propres opérations de R&D plutôt que de se tourner vers des centres de recherche, notamment par manque de connaissances sur qui fait quoi. Le gouvernement devrait également mieux faire la promotion de ses programmes en R&D, souvent méconnus des entreprises.

Ainsi, il est recommandé d'installer un réel dialogue entre les divers acteurs qui souhaitent exploiter et transformer les MCS pour que les projets soient menés en collégialité et non de façon parallèle. Par exemple, si deux entreprises travaillent avec un centre de recherche à développer une nouvelle technologie, pourquoi ne pas plutôt coordonner les efforts afin de mener ensemble le projet de recherche et ainsi, maximiser leurs chances de succès. Ce faisant, on assistera à une diminution des risques et à une utilisation plus judicieuse des capitaux, surtout lorsque les projets sont en phase de développement et donc, avec des revenus moindres. Une fois la technologie développée, chacune des entreprises impliquées pourra en bénéficier et faire progresser son projet.

Tout développement technologique est accompagné de risques financiers et techniques. Par risque financier, on entend l'investissement requis pour développer et acquérir une nouvelle technologie ou innovation, en plus des risques de dépassement de coûts. Du côté technique, on parle plutôt des risques associés au délai d'adoption, au délai pour atteindre la performance désirée, au potentiel de défectuosité ou d'échec de la technologie et à la possibilité de mauvaise utilisation. Pour inciter les sociétés minières à investir davantage dans l'innovation, il faut les aider à mitiger ces risques. Il faut mettre en place un programme pour atténuer les risques technologiques et financiers associés à l'adoption d'innovation via des crédits d'impôt, des incitatifs fiscaux, du capital de risque, certification des équipements, etc.

Plusieurs promoteurs de projets miniers ont fait valoir le besoin de R&D pour le développement voire l'amélioration des procédés d'extraction et de transformation de plusieurs MCS comme le lithium et les terres rares. Des procédés existent et sont en exploitation notamment en Chine où les normes et la réglementation environnementale sont moins exigeantes qu'au Canada. Cependant, ces procédés ne répondent pas aux normes canadiennes et, si on les modifiait pour les rendre conformes à notre législation environnementale, les coûts associés nous rendraient non compétitifs. Ainsi, il y a une nécessité d'investir davantage en R&D pour développer de nouveaux procédés, améliorer voire peaufiner les procédés d'extraction et de transformation des MCS.

Finalement, le gouvernement doit créer des programmes spécifiquement liés au développement précommercial de projets intégrés verticalement (extraction et transformation) par du soutien financier aux phases pilotes et de démonstration. Dans le contexte particulier qu'est celui des projets de minéraux critiques et stratégiques, le produit fini doit être de grande qualité. Il faut donc, pour se financer, et ce, préalablement à la phase commerciale, être en mesure de démontrer la qualité du produit fini et la faisabilité du procédé d'extraction, de transformation ou de production en situation réelle d'exploitation. Or, actuellement, il n'existe que très peu de programmes pour soutenir ces projets. Ceux qui existent, sont limités financièrement et ne s'appliquent pas aux projets de 5 à 10 millions de dollars en phase de pilotage ou ceux entre 20 à 40 millions de dollars en phase de démonstration. De plus, considérant l'écosystème de recherche actuel, il apparaît intéressant pour l'AMQ de développer des infrastructures de pilotage et de démonstration qui pourraient être mises à la disponibilité des projets en développement.

En résumé, le gouvernement doit soutenir les projets de R&D, les projets d'innovation, les projets pilotes et les projets de démonstration, en tirant profit de ce qui existe déjà et en évitant de dédoubler les infrastructures.

Que faire de plus pour stimuler l'exploration des minéraux critiques et l'innovation?

Exploration

Pour stimuler l'exploration, il est nécessaire de maintenir les nouveaux crédits d'impôt à l'exploration.

La première connaissance qu'on doit acquérir sur les MCS et tout autre minerai concerne sa présence, d'où l'importance de l'exploration. L'industrie de l'exploration est toutefois confrontée à trois grands défis, soit l'accès au territoire, l'acceptabilité sociale et la disponibilité du financement.

Le Québec est riche en MCS et certains gisements découverts sont de classe mondiale. Voilà un avantage non négligeable pour la province. Pour en tirer profit, il faut toutefois pouvoir y avoir accès. L'exploration est essentielle pour trouver la mine de demain. Il est donc impératif de mettre en place des mesures pour faciliter l'accès au territoire et réduire les contraintes à l'exploration. Parmi celles qu'il faudrait lever, mentionnons :

- Les revendications territoriales
 - L'industrie a besoin que le gouvernement soutienne les entreprises dans leurs relations et échanges avec les communautés et collectivités locales afin de leur permettre d'explorer;
- Les exigences de plus en plus strictes en regard de l'acceptabilité sociale
 - L'industrie est d'avis que les projets miniers doivent se développer dans le respect des milieux d'accueil. Cependant, certains groupes voudraient élargir le concept d'acceptabilité sociale pour donner littéralement à la population un droit de vie ou de mort sur des projets. Le gouvernement ferait fausse route en allant dans cette direction. Le processus menant à l'acceptabilité sociale d'un projet minier n'est pas un

référendum et ultimement, c'est au gouvernement de juger s'il est acceptable ou non dans sa forme actuelle;

- La soustraction de terres à l'aliénation (aires protégées, etc.)
 - Comme la soustraction de terres à l'aliénation réduit l'accès aux zones d'exploration, le Canada devient alors moins intéressant et les entreprises se rendent ailleurs, soit là où l'accès au territoire est plus grand. Le gouvernement devra donc faire preuve de prudence dans la soustraction des terres à l'aliénation;
 - Au cours des dernières années, bon nombre de juridictions se sont engagées à interdire le développement économique dans une importante partie de leur territoire. Le fondement scientifique de ces engagements n'est pas toujours clair. Il est essentiel de s'assurer que le potentiel minéral est pris en compte dans tous les processus de soustraction de territoires afin que les intervenants, les détenteurs de droits et les gouvernements disposent de toutes les données disponibles pour prendre de telles décisions;
- Le manque d'infrastructures d'accès (routes, aéroports, ports, voies ferrées, etc.).

De plus, pour encourager les découvertes minérales et faire avancer les projets prometteurs, les gouvernements doivent notamment bonifier et assurer une stabilité dans le soutien à l'acquisition et à la diffusion des connaissances et données géoscientifiques publiques. Ces données fournissent l'information de base nécessaire aux sociétés d'exploration afin qu'elles puissent repérer les zones présentant un potentiel minéral favorable et prendre des décisions éclairées. Le gouvernement doit donc investir davantage dans l'acquisition de ces connaissances.

Le gouvernement doit aussi améliorer sa connaissance des sources de MCS. Il doit conduire des évaluations des ressources minérales et soutenir l'exploration et le développement de sources conventionnelles (les mines), de sources secondaires (les matières recyclées) et de sources moins conventionnelles (les parcs à résidus miniers et sous-produits de l'extraction minière et des usines de traitement de minerais). Bon nombre de mines actives optimisent déjà l'exploitation de leur gisement en utilisant des procédés d'extraction qui permettent d'extraire plusieurs matières. Une optimisation est assurément encore possible. Par ailleurs, l'optimisation des gisements permet de réduire les résidus miniers et par le fait même l'empreinte environnementale d'une installation minière.

Pour ce faire, le gouvernement devrait mettre en place des programmes qui aideront les mines actives à trouver et à développer des procédés d'extraction de toutes les ressources d'un gisement, ainsi que de faire davantage de valorisation de sous-produits.

Pour stimuler l'innovation

L'écosystème d'innovation à l'échelle canadienne compte plusieurs organisations adressant toutes des éléments partiels de la chaîne de valeur du secteur minier. La diversité des organisations, leur modèle d'affaires parfois similaire, mais souvent très différent, leur complémentarité, mais aussi la duplication dans certains cas, sont tous des facteurs qui rendent difficile l'accès à l'innovation aux entreprises minières. De même, plusieurs organisations travaillent à l'échelle régionale, alors que l'industrie minière et les enjeux auxquels elle fait face sont nationaux, voire mondiaux. Ainsi, beaucoup trop d'organismes de recherche et développement et d'innovation sont en place au Canada et réclament des fonds ou des investissements autant du public que du privé pour des projets semblables. Ces organismes, quelques fois, se concurrencent plutôt que de s'entraider.

Le gouvernement devrait créer un écosystème solide en mettant à profit les organisations qui assurent un leadership. Pensons à COREM à Québec, par exemple qui couvre l'ensemble des champs d'expertise reliés aux procédés utilisés en traitement de minerais, doté d'une masse critique

d'expertises travaillant à l'échelle nationale ou en mesure de le faire. La complémentarité sur la chaîne de valeur du secteur (exploration, extraction, traitement, gestion des résidus) est un prérequis essentiel à la création de cet écosystème.

La clé de la collaboration, pour favoriser l'innovation et cesser d'avoir cette approche jusqu'à présent très fragmentée dans le secteur, est le financement gouvernemental, la création de fonds dédiés à l'innovation dans l'industrie minière.

Les gouvernements provinciaux et fédéral doivent avoir une approche concertée afin de coordonner les efforts et réduire les dédoublements actuels. Les gouvernements devraient mettre en place des programmes de financement adaptés qui obligent la collaboration ou le partage de ressources, plutôt que d'encourager le dédoublement et le gaspillage de capitaux.

Le gouvernement commettrait une erreur en voulant dédoubler les infrastructures simplement pour stimuler le développement économique régional. Il ne faut pas déshabiller Jacques pour habiller Paul. Des centres de recherche sont actuellement en place et font bien leur travail. Plutôt que de créer de nouveaux centres qui s'attaqueraient aux mêmes problématiques, il est primordial de consolider ceux en place et de pousser leur expertise encore plus loin. Il s'agit de la seule façon de maximiser l'utilisation des fonds publics dédiés à la R&D et d'assurer un développement cohérent des filières des MCS.

Pour améliorer l'adoption de nouvelles technologies

Le cadre législatif et réglementaire n'évolue pas assez vite pour suivre l'évolution des technologies. Cette situation fait en sorte de retarder, voire freiner, l'adoption de nouvelles technologies ou des innovations technologiques. Afin d'aider l'industrie minière à mieux profiter des occasions d'innovation et d'investir davantage dans l'innovation, il faut :

- Mettre en place des tables de travail de veille technologique et de suivi de la réglementation afin d'assurer un meilleur suivi des technologies émergentes et suggérer des modifications réglementaires en conséquence;
 - Faire une vérification systématique de la réglementation en élaboration et en vigueur afin de s'assurer qu'elle est alignée sur les résultats à atteindre plutôt que sur les moyens pour les atteindre;
 - Toute nouvelle réglementation devrait être rédigée dans la perspective de ne pas empêcher l'utilisation de nouvelles technologies.
- Instaurer un programme gouvernemental d'investissement pour faciliter l'implantation d'innovations (nouvelles technologies, intelligence artificielle, technologies vertes, etc.);
- Mettre en place un programme pour diminuer le risque technologique et financier de l'adoption d'innovation (crédit d'impôt, incitatifs fiscaux, capital de risque, certification des équipements, etc.).

Adoption d'innovation à favoriser pour les sites en opération

Pour démarrer les opérations de façon plus certaine, il faut s'attendre à ce que les entreprises s'appuient sur des technologies déjà connues afin de limiter le risque du projet, sachant que chaque nouvelle innovation ou nouvelle technologie comporte son lot de risque. Après quelques années, il sera possible d'intégrer des innovations à la pièce. Les programmes devraient être adaptés à cette réalité, puisque le rapport coût-bénéfice de l'adoption d'innovation technologique est plus grand pour les installations déjà en opération.

3.3 Accélérer le développement de projet

Comment pouvons-nous simplifier les processus réglementaires afin de faciliter davantage le développement de projet?

L'AMQ le répète depuis longtemps, il faut mettre en place des politiques et mesures qui permettent aux promoteurs de planifier et réaliser leurs projets dans des délais raisonnables et prévisibles. Ils doivent pouvoir profiter des fenêtres d'opportunité économique de réalisation de leurs projets.

Tout en respectant nos engagements en matière de protection de l'environnement, de la santé des travailleurs et des populations, le gouvernement doit mettre en place des mesures administratives simplifiées pour autoriser les projets dans de meilleurs délais. C'est d'ailleurs ce qu'ont fait les États-Unis en proposant des processus accélérés d'autorisation de projets pour les filières des MCS.

Pour ce qui est des délais, les règles doivent être claires sans possibilité de prolongation de la part des gouvernements. Pour le secteur minier, il importe que les évaluations d'impact soient menées à terme en temps opportun. Les fenêtres d'opportunité sont minces et il est primordial de pouvoir démarrer un projet lorsque le marché est favorable. Des délais importants et non prévus peuvent faire en sorte que le projet ne voit jamais le jour.

Une façon de faciliter davantage le développement de projet est de réduire le fardeau administratif lié à la réglementation et au processus d'autorisation de projets. Est-ce que tous les documents ou rapports déposés au gouvernement sont effectivement nécessaires?

Les processus d'autorisation environnementale pour les projets miniers assujettis à la réglementation provinciale et fédérale ne sont pas harmonisés. Il n'existe pas de réelle concertation, ce qui peut mener à des conclusions différentes et à des contradictions. Les gouvernements des différents paliers doivent se parler davantage, mettre en place des mécanismes officiels et formels de communications et d'échanges et éviter de travailler en silo, comme c'est le cas actuellement. La démarche de modernisation du processus d'autorisation environnementale du fédéral est un bon exemple d'action en silo. Il en a été de même au niveau provincial. En fin de compte, ce sont les promoteurs qui doivent tout faire en double et qui doivent faire les liens entre les deux paliers de gouvernement.

Les ministres des gouvernements provinciaux et fédéral responsables des ressources naturelles et de la protection de l'environnement doivent collaborer pour s'assurer qu'aucun conflit intergouvernemental inutile ou processus d'évaluation irréaliste ne vient perturber le climat d'investissement du Canada.

L'industrie minière réitère qu'il est nécessaire d'avoir un seul processus d'autorisation environnementale, voire un guichet unique (un projet, une étude d'impact, une consultation, une autorisation). Il est nécessaire de mettre en place un mécanisme qui oblige le personnel des ministères provinciaux, territoriaux et fédéraux de collaborer et de travailler ensemble pour faciliter le développement des projets miniers au Canada. Le mécanisme de substitution se doit d'être davantage mis de l'avant afin de raccourcir les délais déjà trop longs pour développer un projet minier et pour éviter la confusion dans les exigences parfois différentes des gouvernements du Canada et du Québec. De plus, puisque l'exploration, l'exploitation, la conservation et la gestion des ressources non renouvelables sont de compétence provinciale et territoriale, le guichet unique devrait donc relever de ce niveau de gouvernement. Par ailleurs, ce sont les provinces et les territoires qui possèdent la connaissance fine du territoire. Les provinces et territoires pourraient très bien demander aux experts du gouvernement fédéral d'intervenir sur des points précis, sans que ces derniers mènent leur propre processus d'évaluation environnementale.

Sans répéter ce qui précède, l'industrie minière demande un guichet unique ayant le bon niveau d'autorité pour être en mesure de bien faire cheminer les projets au sein des différents ministères et

gouvernements. Ce guichet unique devrait également être en mesure de bien guider les promoteurs afin qu'ils aient une meilleure compréhension des attentes, ce qui leur permettrait de respecter les livrables et faciliterait l'avancement de leurs projets.

De plus, si l'on veut accélérer le développement de projets miniers pour les MCS, il faut que ces projets soient valorisés par le gouvernement et que les messages soient clairs que leur développement au Canada est bienvenu à tous les niveaux. Les instances gouvernementales doivent reconnaître que ces projets miniers sont en ligne avec la stratégie canadienne et doivent mettre les ressources nécessaires pour les aider à se développer. Également, avec l'augmentation prévisible des projets, le gouvernement devra nécessairement augmenter son personnel afin que les analyses puissent s'effectuer plus rondement pour ne pas ralentir indument le développement des projets. Des promoteurs de projets se sont souvent plaints de devoir réexpliquer ou représenter leurs projets, à plusieurs reprises, à la suite de changements d'analyste durant leur processus d'autorisation. Il est impératif que le gouvernement mette en place des mesures pour assurer la continuité et la fluidité du processus lorsqu'il y a un changement d'analyste. Il faut que le gouvernement devienne un réel partenaire du développement minier et simplifie la bureaucratie. Il doit mieux appuyer les promoteurs, en faisant la promotion des avantages liés à l'exploitation responsable des ressources naturelles pour éviter que ce « fardeau » n'incombe qu'aux entreprises, en encourageant le développement de projets et en expliquant davantage leur importance pour la prospérité du Canada et le lien avec le maintien des services publics et de notre qualité de vie, sans oublier l'importance des métaux et minéraux dans nos vies. Cela contribuera inévitablement à une meilleure acceptabilité sociale des projets miniers.

Par ailleurs, les promoteurs n'ont pas de garantie que s'ils font bien les choses, s'ils se soumettent et respectent toutes les règles qu'ils seront en mesure d'avoir les autorisations nécessaires pour réaliser leurs projets et dans quels délais. Malheureusement, notre système d'autorisation ne valorise pas le travail bien fait.

À l'heure actuelle, les plus gros obstacles pour les sociétés minières sont :

- l'incertitude des processus d'autorisation environnementale;
- l'incertitude relative aux relations avec les communautés autochtones;
- l'incertitude en regard des délais pour obtenir les permis;
- l'incertitude en regard de la répartition du pouvoir de décision entre les gouvernements et les communautés;
- l'incertitude relative aux paiements de redevances minières (qui relèvent des provinces et territoires);
- l'incertitude par rapport à la main-d'œuvre disponible – en qualité et en nombre pour répondre aux besoins de développement de l'entreprise.

Pour réduire l'incertitude des processus d'autorisation environnementale et l'incertitude relative aux relations avec les communautés autochtones, sans réduire les exigences en matière environnementale ou sociale, il est possible de mettre des règles claires permettant aux promoteurs de réaliser leurs projets. Bien que l'industrie juge essentiel d'obtenir l'acceptabilité sociale des projets miniers, il est primordial que ce processus soit bien encadré et connu afin de ne pas retarder indument les projets. Il importe à ce titre que les processus de consultation des communautés ne deviennent pas des formes de référendum ou l'expression d'un droit de vie ou de mort sur un projet, mais plutôt un processus visant à rendre acceptable le projet. Un processus permettant aux promoteurs de bonifier leurs projets en tenant compte des préoccupations de la population locale. Ultimement, c'est au gouvernement de juger si un projet est acceptable ou non dans sa forme actuelle et de proposer des modifications ou ajustements pour le rendre acceptable, le cas échéant.

3.4 Construire une infrastructure durable

Quelles lacunes d'infrastructure régionale doivent être comblées (p. ex., transport et énergie propre) pour permettre le développement durable des ressources canadiennes de minéraux critiques?

L'avenir de l'industrie minière canadienne dépend de plus en plus des régions éloignées et nordiques du Canada. Or, le manque d'infrastructure dans ces régions est un obstacle important aux occasions d'augmenter la découverte de gisements et donc, leur mise en valeur. Ce qui aggrave le problème, c'est le faible niveau d'admissibilité de ces territoires aux programmes fédéraux d'infrastructures en raison du critère relatif à l'utilisation publique et des formules de financement par personne.

Caractérisées par l'isolement des communautés, des températures extrêmes et la quasi-absence d'infrastructures et d'habitations sur des centaines de kilomètres, les régions éloignées et nordiques présentent l'un des coûts de la vie par personne les plus élevés au pays. De façon similaire, des recherches menées par l'industrie ont déterminé qu'il en coûte jusqu'à six fois plus cher pour mener des activités d'exploration et de 2 à 2,5 fois plus pour construire de nouvelles mines dans les régions nordiques par rapport aux régions du sud.

Si le gouvernement désire du développement économique dans les régions éloignées du Canada, son soutien se doit d'être à la hauteur des politiques industrielles qu'il met en place.

Les communautés éloignées réfléchissent actuellement aux enjeux auxquels elles sont confrontées en matière de transport de biens et de personnes, alors que l'éloignement et l'isolement entraînent certains défis, notamment en ce qui concerne l'accès aux marchandises de première nécessité telles que des aliments périssables sains. Le gouvernement du Canada doit redoubler ses efforts en matière de soutien au développement et à l'optimisation des infrastructures de transport puisque sans ces infrastructures, les difficultés auxquelles font face les communautés nordiques se maintiendront et le développement intégré des ressources naturelles présentes ne pourra être réalisé durablement et en maximisant les retombées pour l'ensemble du Canada.

Sans le développement d'infrastructures stratégiques et créatrices de richesses pour augmenter l'aspect concurrentiel des investissements, ces régions dépendront d'une manière disproportionnée du financement non viable des transferts pour les services de base et de la prestation des programmes, et ce, en respect de normes souvent moins élevées que celles dont profitent les territoires canadiens plus au sud. Comme les possibilités économiques viables autres que le développement des ressources sont rares, et que les collectivités autochtones soutiennent de plus en plus les activités qui entraînent le développement d'infrastructures permettant la création de richesses, voici ce que devrait faire le gouvernement fédéral :

- Définir un programme d'infrastructures qui tient compte du fait que l'exploitation des ressources est la clé du développement des régions éloignées et nordiques du Canada, et qui crée un effet multiplicateur permettant de maximiser à long terme le rendement social et économique généré par des investissements limités;
- Soutenir, dans la mesure du possible, les projets avantageux à la fois pour la collectivité et pour l'industrie dans l'ensemble des programmes d'infrastructures en vue de maximiser les économies d'échelle.

Le modèle de propriété actuel est problématique, puisque certaines compagnies minières paient entièrement pour le développement de routes et, ensuite, d'autres compagnies en profitent. Un modèle plus équitable serait de faire payer l'utilisation aux autres utilisateurs de la route. Si toutefois le gouvernement ne souhaitait pas aller dans cette voie, il devrait offrir un soutien financier aux sociétés minières pour la construction ou la réfection de telles infrastructures « multi-usagers ».

Pour stimuler la participation des entreprises et pour stimuler l'investissement privé, le gouvernement pourrait accorder des crédits d'impôt ou mettre autant de fonds que le secteur privé pour ainsi assurer l'appariement des fonds publics et privés. Par ailleurs, il serait important de mieux aligner les programmes fédéraux aux programmes provinciaux, voire d'en assurer la complémentarité.

De plus, il y aurait intérêt que les ministères s'échangent plus d'information afin que les routes puissent être développées en fonction des différents besoins régionaux, par exemple afin qu'une seule route soit développée plutôt que de développer des routes pour la foresterie, d'autres pour les installations minières et d'autres pour les communautés. Par ailleurs, il est important pour les promoteurs miniers de connaître les intentions et engagements des gouvernements en matière d'infrastructures afin de pouvoir les intégrer dans leur planification et leur vision à plus long terme.

Pour être compétitif à l'échelle mondiale, le gouvernement devra mettre des mesures en place afin que les infrastructures de transport ferroviaire et maritime puissent répondre aux besoins des entreprises. La disponibilité des wagons ou des conteneurs dans les ports devrait être priorisée pour les minéraux afin de livrer les produits ou minerais dans des délais compétitifs.

L'accès aux énergies propres, notamment l'électricité, sera l'un des enjeux de l'industrie minière fort important pour le développement durable du Québec et du Canada pour les années à venir. Comme bien d'autres acteurs économiques d'importance, l'industrie minière a entamé son virage vers la décarbonation de ses installations et de ses équipements. Toutefois, sachant que les réseaux hydroélectriques de l'Abitibi-Témiscamingue et de la Côte-Nord sont déjà saturés, l'industrie minière se voit très inquiète que les infrastructures énergétiques ne soient pas au rendez-vous pour soutenir son développement et ses efforts dans cette transition importante. L'enjeu est d'autant plus important lorsque les installations minières ne bénéficient pas d'un réseau de distribution hydroélectrique, comme ces cas des installations minières situées au nord du 49^e parallèle (territoire du Plan Nord) qui doivent avoir recours au diesel ou au gaz naturel liquéfié pour leurs besoins énergétiques, générant ainsi des volumes importants de GES. Celles-ci n'ont donc aucune autre alternative que de consommer de grandes quantités de carburants pour produire leur propre électricité et opérer les équipements mobiles.

D'autres types d'énergies propres pourraient être développés pour permettre à l'industrie minière de réduire l'empreinte carbone de ses produits. Dans certaines régions comme la Côte-Nord du Québec, l'accès à la biomasse forestière résiduelle permettrait notamment l'utilisation de bioénergies dans la production de minerais, mais les chaînes d'approvisionnement demeurent à être structurées. Un soutien à cet effet, comme pour d'autres énergies propres comme l'hydrogène vert, pourrait avoir des retombées importantes au niveau du développement durable des ressources canadiennes.

3.5 Faire progresser la réconciliation avec les Autochtones

[Comment les gouvernements, les organisations, les collectivités et les particuliers autochtones peuvent-ils créer des partenariats et participer aux chaînes de valeur des minéraux critiques \(notamment aux processus réglementaires\)?](#)

L'industrie minière joue déjà un rôle prépondérant quant à la participation des peuples autochtones à l'exploitation des ressources naturelles, notamment par la signature d'ententes qui ont favorisé l'augmentation du bien-être des collectivités autochtones partout sur le territoire.

L'industrie minière appuie les efforts visant à aider les Autochtones à bénéficier pleinement des occasions économiques engendrées par l'exploitation minière. Elle encourage leur participation par la formation, la création d'entreprises et d'emplois, les investissements sociaux, et par des politiques d'approvisionnement local.

De son côté, le gouvernement devrait organiser des tables rondes pour développer le dialogue autour du développement minier avant même le processus réglementaire ou le processus d'approbation de projet, afin d'éviter que la mise à niveau des connaissances des communautés se fasse sur le dos d'un projet. Il doit aider les communautés autochtones à améliorer leur capacité à faire des affaires, à participer aux consultations et à obtenir des emplois. Le gouvernement doit également mieux accompagner les promoteurs pour faciliter les consultations, notamment avec les communautés autochtones. La fixation de balises claires et une meilleure explication des obligations de chaque partie sont essentielles, puisqu'en ce moment, les promoteurs sont souvent laissés à eux-mêmes.

Il y a un grand besoin de prévisibilité en matière de relations avec les communautés autochtones afin de diminuer les risques dans le développement des projets miniers, notamment pour les investisseurs.

Comment les gouvernements et les promoteurs industriels non autochtones peuvent-ils soutenir cet effort?

Pour soutenir les efforts de partenariat avec les peuples autochtones, les gouvernements devraient soutenir les communautés à plusieurs niveaux, car elles n'ont pas les fonds nécessaires pour participer à toutes les consultations et devenir des partenaires financiers des projets miniers. Le gouvernement devrait notamment développer des outils financiers (prêts) pour aider les communautés à prendre des participations dans les projets. À cette fin, les gouvernements doivent :

- Faire des investissements sociaux fondamentaux (santé, logement, approvisionnement en eau potable, éducation) qui participent à l'atteinte de résultats positifs sur le plan de la santé et de l'éducation des peuples autochtones;
- Mettre en place des fonds ciblés pour le soutien au développement d'expertise des communautés autochtones, à la formation et l'entrepreneuriat qui aideront les Autochtones à obtenir un emploi et à saisir les occasions de développement commercial produites par l'industrie.

La majorité des provinces et territoires ont établi des politiques ou des lignes directrices pour baliser les processus de consultation des communautés autochtones. D'une province à l'autre, il s'avère que ces balises diffèrent, créent des attentes de la part des communautés autochtones et rendent le travail des initiateurs de projets complexe à cet égard, d'autant plus que les communautés n'ont pas toujours les ressources nécessaires pour répondre aux demandes de consultation.

Les sociétés minières souhaitent une intervention du gouvernement pour rétablir le climat de confiance, pour diminuer l'incertitude et pour établir des balises. Seuls les gouvernements peuvent améliorer cette situation. Pour ce faire, ils doivent :

- Rappeler aux communautés autochtones les rôles et responsabilités de chacune des parties pour ainsi éviter les demandes d'accommodement directement aux sociétés minières;
- Conclure une ou des ententes avec les communautés autochtones afin de procéder au partage des redevances minières sans impact sur le niveau de redevances à verser au gouvernement par les sociétés minières, sachant que l'impôt minier relève des provinces et territoires;
- Clarifier les territoires de consultation;
- Accompagner les communautés qui sont consultées, notamment en mettant en place des comités de liaison entre le gouvernement et les communautés autochtones traitant des enjeux spécifiques au domaine minier;
- Mettre en place une table temporaire afin de faciliter la communication des enjeux;

- Préciser qui doit payer pour la consultation - Dans l'ensemble du pays, on se demande souvent qui doit payer pour les services de consultation, d'autant plus qu'il n'existe pas de loi qui indique dans quels cas la Couronne ou les promoteurs doivent assumer les coûts;
- Respecter les délais et échéances pour la consultation et la prise de décisions et ne pas donner de pouvoir discrétionnaire permettant de prolonger les délais;
- Éliminer l'ambiguïté des accommodements et l'imprécision des mesures d'accommodement liées à des conséquences sur les droits pour les ententes entre les entreprises et les communautés – cette ambiguïté est liée à la difficulté croissante d'établir une distinction entre les mesures formelles d'accommodement (qui découlent de la consultation) et les ententes commerciales entre les entreprises et les communautés (qui découlent de la mobilisation).

L'industrie croit fermement qu'un renforcement de la collaboration entre toutes les parties impliquées (le gouvernement, l'industrie et les communautés autochtones) créera un environnement commercial plus stable et favorable pour l'exploration et le développement minier en plus d'optimiser les bénéfices pour tous et de rehausser la participation des Autochtones au sein du secteur des minéraux et des métaux.

3.6 Travailler à la création d'une main-d'œuvre diversifiée et de collectivités prospères

[Comment pouvons-nous tirer parti de l'investissement dans les minéraux critiques pour favoriser la diversification de la formation, de l'emploi et des résultats régionaux, y compris pour les collectivités locales, rurales et autochtones?](#)

Si le gouvernement fait la promotion positive de l'industrie minière canadienne, de son rôle important dans la transition énergétique mondiale, il aidera ainsi l'industrie à intéresser et attirer la nouvelle génération vers ce secteur d'activité d'avenir.

De façon générale, intégrer des enseignements sur le secteur minier dès le début du cursus scolaire (primaire) serait bénéfique, notamment par la présentation de l'importance de l'industrie minière dans le quotidien des gens. De cette façon, on légitime l'industrie et on augmente les chances de rendre le secteur minier attractif pour les jeunes. L'industrie minière étant située principalement en région éloignée, il n'est pas rare de constater que les populations des régions non minières ne connaissent que très peu l'industrie minière et ses multiples possibilités de carrière. Cette réalité résulte en une pénurie de main-d'œuvre persistante.

Autant pour les femmes, les autochtones que pour les immigrants, un programme de bourses d'études spécifiques au secteur minier serait souhaitable afin de soutenir les frais de logement et de subsistance. Les formations diplômantes emmènent les candidats à devoir habiter loin de chez eux et les enjeux financiers associés contribuent à freiner leur décision d'aller étudier dans le secteur minier.

Main-d'œuvre autochtone

En ce qui concerne la main-d'œuvre autochtone, il est primordial de travailler sur la culture de l'intégration et de financer divers programmes de formation pour la population locale en vue d'aider au développement régional, et ce, dans le cadre du plan des retombées socioéconomiques.

Selon un sondage mené par le Conseil des ressources humaines pour l'industrie minière (Conseil RHIM), 82 % des employeurs participants étaient en accord ou fortement en accord avec l'affirmation selon laquelle l'emploi des Autochtones constitue une priorité pour répondre aux besoins de leur entreprise ou de leur site minier en matière d'embauche. Qui plus est, l'industrie minière est le secteur

privé qui embauche le plus d'Autochtones au Canada, alors que ces derniers représentent 6 % de sa main-d'œuvre.

Toutefois, bien des Autochtones ne possèdent pas l'éducation et les formations officielles requises pour occuper un poste au sein d'une mine. Par exemple, il peut être difficile pour certains d'entre eux d'obtenir un permis de conduire ou un permis d'explosifs. Toujours selon le RHiM, 83 % des travailleuses et travailleurs autochtones occupent des postes d'ouvriers, alors que 8 % seulement travaillent comme superviseur, coordonnateur ou contremaître. Très peu occupent des postes de haute direction. La formation initiale et continue s'avère donc essentielle afin d'accroître le potentiel de la main-d'œuvre autochtone. À ce propos, le Conseil RHiM souligne l'importance d'établir des stratégies de renforcement des capacités et de formation continue dans les communautés autochtones, le tout dans une perspective d'amélioration de leur potentiel. En ce sens, le jumelage d'employés, ainsi que le coaching et le mentorat s'avèrent des stratégies déjà mises en place par de nombreuses sociétés minières. Comme la Stratégie de formation pour les compétences et l'emploi destinée aux Autochtones (SFCEA) l'indique, il importe de miser sur le soutien du développement des compétences axé sur la demande de l'industrie, ainsi que sur la promotion de partenariats avec le secteur privé, les provinces et territoires. L'implication des communautés autochtones et des organismes de développement des communautés autochtones avec les sociétés minières constitue une valeur ajoutée. Ce type de partenariat augmente l'intégration et la rétention d'employés autochtones.

Il importe surtout d'outiller l'industrie minière en matière de sécurisation culturelle des Autochtones, afin de favoriser leur rétention. En effet, l'expérience acquise par certaines sociétés minières démontre que de favoriser une culture accueillante et inclusive en milieu de travail contribue de façon substantielle à la rétention des employés autochtones. Des outils comme *L'Essentiel des mines* et le *Guide sur la sécurisation culturelle des Autochtones en formation minière au Québec* s'avèrent des documents pertinents en la matière. *L'Essentiel des mines* existe depuis 2010 et résulte d'un partenariat entre le Conseil RHiM et l'Assemblée des Premières Nations (APN). Il s'agit d'un programme de formation et de préparation à l'emploi pour les personnes autochtones qui veulent explorer les possibilités de carrière du secteur minier. C'est le seul programme national de formation sur l'industrie minière destiné aux Autochtones reconnu par l'industrie. Créé en partenariat avec l'APN, l'Inuit Tapiriit Kanatami, le Ralliement national des Métis, les employeurs, les enseignants et les communautés, *L'Essentiel des mines* enseigne les compétences essentielles ainsi que les compétences préparatoires au travail validées et requises par l'industrie minière pour y décrocher un emploi.

Grâce à des partenariats avec l'industrie, ce programme offre aux participants l'occasion d'acquérir de l'expérience pratique sur un site minier ou d'exploration et, ainsi, de vivre une expérience d'apprentissage enrichissante. Ce qui distingue *L'Essentiel des mines* des autres programmes préparatoires au travail, c'est que les compétences y sont enseignées au moyen d'exemples en milieu de travail combinés à des méthodes et des moyens d'enseignement autochtones traditionnels. Cette approche aide les apprenants à assimiler la matière en tenant compte de leur culture et de leurs méthodes.

Il y a des stratégies à implanter en entreprise afin d'améliorer l'employabilité des Autochtones et leur rétention. À cet effet, la mise sur pied d'un comité d'éducation et de formation en milieu de travail peut être bénéfique. À titre d'exemple, voici quelques formations et mesures types de rétention répertoriées par le Conseil RHiM :

- Alphabétisation en milieu de travail;
- Développement des compétences;
- Éducation aux adultes;
- Coaching et mentorat;
- Jumelage d'employés;

- Évaluation des acquis préalables;
- Accommodements culturels;
- Cuisine régionale;
- Activités culturelles en milieu de travail.

Maintes études, comme celle réalisée en 2012 par le Conseil RHiM – Les leçons de l'expérience : étude sur le volet des ressources humaines des accords de partenariat entre communautés autochtones et sociétés minières¹ – ont démontré que la culture du milieu de travail et le climat qui règne sur des chantiers ne favorisent pas toujours la diversité. Prendre des mesures pour favoriser une culture accueillante et inclusive en milieu de travail contribue donc à la rétention des Autochtones. Bien que moins importants lorsque le lieu de travail ne nécessite pas de navettage aéroporté, l'étude relève quelques accommodements possibles :

- Cérémonies traditionnelles (journée des Autochtones, solstices, etc.);
- Prestations d'artistes autochtones;
- Organisation de visites d'ainés;
- Aménagement d'un lieu de rassemblement autochtone;
- Organisation périodique de pow-wow, de soirées de danse et d'autres activités semblables;
- Intégration de la culture autochtone à l'architecture des bâtiments;
- Utilisation de panneaux de signalisation en langues autochtones.

Il appert également que la proximité physique de l'établissement d'enseignement est l'un des facteurs les plus déterminants dans la poursuite des études. En effet, demeurer dans la communauté, près de sa famille et de ses proches, contribue à la poursuite scolaire².

Lorsqu'un étudiant doit déménager dans une autre ville afin de poursuivre son cursus scolaire, la possibilité de retourner à la maison au cours des longues fins de semaine et semaines de relâche accroît sa motivation³. Se retrouver dans un environnement d'études sécurisant, qui ressemble à sa communauté par la proximité de la nature, représente également un facteur de réussite, bien que ce soit dans une moindre mesure. Le milieu sécurisant opère aussi sur le plan personnel et culturel : faire partie d'une cohorte autochtone issue d'une même communauté ou d'une même Nation contribue à la poursuite et à la réussite scolaire⁴.

L'appui de la famille, de la communauté et l'adaptation du système scolaire aux Autochtones sont les trois principaux facteurs de réussite. L'aide financière et la maîtrise de la langue complètent le tableau.

L'absence de programmes de formation professionnelle et technique pour les jeunes Autochtones dans la plupart des écoles secondaires représente une barrière à la poursuite des études.

Main-d'œuvre féminine

Entre 2014 et 2017 le Conseil d'intervention pour l'accès des femmes au travail (CIAFT), les institutions, employeurs, organismes sectoriels, associations professionnelles, centres de formation et collectivités locales, notamment autochtones se sont mobilisés afin d'encourager une présence accrue de femmes dans les métiers et postes de production. L'objectif était de doter le secteur minier

¹ https://www.mihir.ca/pdf/publications/Lesleconsdelexperience_Final_FR_12Nov2012.pdf

² Assemblée nationale du Québec, 2007. La réussite scolaire des Autochtones_Mandat d'initiative_Rapport et recommandations, 68 p.

³ Loiselle, M., 2010. Une analyse des déterminants de persévérance et de réussite des étudiants autochtones à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, 108 p.

⁴ Loiselle, M., 2010. Une analyse des déterminants de persévérance et de réussite des étudiants autochtones à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, 108 p.

et les régions de l'Abitibi-Témiscamingue et de la Jamésie Eeyou Istchee d'un plan d'action pour favoriser l'augmentation des femmes dans les métiers traditionnellement masculins du secteur minier.

De ce plan d'action ont émergé des concertations locales et nationales qui ont favorisé l'émergence et le renforcement d'initiatives durables au sein de l'industrie. Ensemble, les acteurs de l'industrie ont identifié leurs priorités d'action et partagé leurs approches novatrices créant ainsi des occasions prometteuses pour les femmes de métier qui souhaitent intégrer le secteur minier au cours des prochaines années.

Le CIAFT a ainsi coordonné un partenariat avec le Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie minière (CSMO mines), l'Association minière du Québec (AMQ), l'Institut national de mines du Québec (INMQ), le Comité condition féminine Baie-James (CCFBJ) ainsi que des minières qui se sont engagées à poser des actions concrètes et a produit un portrait des femmes de métier dans le secteur minier doté d'un plan d'action sectoriel pour l'industrie⁵.

Le projet a aussi permis de créer le *Guide des bonnes pratiques de l'industrie minière pour favoriser l'intégration des travailleuses*. Le guide démontre l'ensemble des pratiques d'intégration des femmes mises en place au sein de plusieurs sociétés minières québécoises et qui ont permis l'intégration et la rétention de personnel féminin. Le guide est disponible à tous et inclut des outils facilement utilisables.

L'industrie fait sa part pour améliorer l'intégration des femmes, elle met en place des programmes d'aide, elle fournit les outils et vêtements adaptés et le gouvernement doit l'aider à faire la promotion de l'industrie minière auprès des femmes. Cette aide pourrait prendre la forme d'activités de promotion et de sensibilisation aux formations et métiers miniers auprès des femmes. Des incitatifs de bourses d'études seraient aussi souhaitables. Il arrive que certaines femmes désirent quitter un emploi précaire afin d'étudier dans le secteur minier, mais se retrouvent devant une situation financière les empêchant de réaliser leur souhait. Celles-ci ne bénéficient d'aucun revenu durant la période scolaire et doivent se loger et se nourrir dans des régions où parfois le prix des biens de base est plus élevé.

Dans l'industrie minière, la présence des femmes est faible dans les emplois non traditionnels tels que les métiers et les postes de production (4 %) ainsi que les postes hiérarchiques et de gestion (6 %). En raison de la rareté de la main-d'œuvre et de leur sous-représentation dans de nombreux secteurs, les femmes forment donc un bassin de main-d'œuvre à développer.

L'employabilité des femmes nécessite un travail important en amont. Elles ne représentent en moyenne que 5 % des diplômées dans les principales formations professionnelles menant au secteur minier au Québec, en raison notamment de leur préférence à poursuivre des études postsecondaires. Il importe donc d'encourager la diversification du choix de carrière des femmes afin d'augmenter le nombre d'étudiantes au sein des cohortes en formation professionnelle. Qui plus est, il peut être pertinent de favoriser l'accès des diplômées à un premier emploi dans l'industrie, ainsi que travailler au maintien des travailleuses en emploi par la transformation des pratiques au sein du secteur minier, afin qu'elles soient plus inclusives.

Main-d'œuvre immigrante

Plusieurs obstacles rendent difficile l'intégration des immigrés, dont la reconnaissance des compétences, la difficulté à intégrer la culture du milieu de travail, la complexité à trouver un emploi pour la conjointe ou le conjoint et l'inquiétude à s'installer dans une région mono-industrielle, surtout si elle est cyclique. Qui plus est, la répartition des immigrants n'est pas uniforme sur le territoire canadien, ce ne sont donc pas toutes les régions qui bénéficient de cet apport de main-d'œuvre.

⁵ https://ciaft.files.wordpress.com/2017/01/ciaft_femmesmetierssecteurminierqc_pdf.pdf

Il importe de soutenir les instances de développement local et régional afin d'attirer la main-d'œuvre en région. L'expérience internationale des immigrés n'est souvent pas entièrement reconnue. Conséquemment, il pourrait être intéressant de faciliter la reconnaissance de leurs acquis et de leurs titres de compétences. Alors que le sentiment d'isolement en milieu rural et la complexité à trouver un emploi pour la conjointe ou le conjoint sont des problématiques soulevées, il peut être intéressant d'utiliser plus intensivement du navetage aéroporté et ainsi profiter davantage de la main-d'œuvre immigrante établie dans les grands centres. Les grandes villes offrent aux immigrés ainsi qu'à leur famille l'accès à des services de soutien importants, tels les réseaux de la communauté culturelle, des programmes de formation linguistique et de perfectionnement des compétences, des services d'intégration, mais surtout plusieurs débouchés pour les conjointes et conjoints.

Pour ceux et celles désirant s'établir en région et œuvrer dans l'industrie minière, il est essentiel de concevoir des solutions d'aide à la transition de carrière pour les immigrés confrontés à des mises à pied ou à d'autres types de précarité afin de les rassurer quand vient le temps d'intégrer un secteur d'activité reconnu pour être cyclique.

Des programmes de recrutement international dans lesquels les nouveaux arrivants seraient préparés à intégrer une région spécifique seraient bénéfiques à l'embauche et la rétention d'immigrants dans le secteur minier. En embauchant un groupe du même pays et en créant des comités d'accueil et des centres de ressources localement pour ces nouveaux arrivants favoriseraient l'embauche et le désir des immigrants de venir s'installer en région minière.

Il est essentiel de valoriser la reconnaissance des diplômes et travailleurs étrangers.

3.7 Renforcer le leadership et la sécurité à l'échelle mondiale

[Comment le gouvernement pourrait-il travailler avec ses partenaires et les intervenants pour qu'une plus grande valeur soit accordée aux normes ESG élevées dans l'ensemble de la chaîne de valeur?](#)

À l'ère de l'approvisionnement responsable des entreprises (*responsible sourcing*), le gouvernement doit faire la promotion des avantages du Canada et de ses pratiques afin de le positionner auprès des grandes entreprises à la recherche de MCS « propres ». Comme le Canada est une juridiction à coûts élevés, il est possible, pour le moment, que d'autres endroits dans le monde, dont la Chine, offrent des minéraux critiques et stratégiques à meilleurs prix. Toutefois, les façons de faire chinoises, notamment pour la transformation du lithium, des terres rares ou d'autres MCS, ne sont pas des exemples de bonnes pratiques environnementales et sociales, rendant le produit fini moins intéressant dans une optique d'approvisionnement responsable. Le Canada devient alors une alternative fort attrayante pour les entreprises qui souhaitent que leurs actions suivent leur discours. Le gouvernement doit donc en quelque sorte utiliser toutes les tribunes qui lui sont offertes pour agir comme un ambassadeur de l'industrie canadienne des MCS à l'international. Les occasions de développement et de diversification économiques sont bien réelles et le Canada doit saisir la balle au bond.

Le gouvernement du Canada reconnaît et met déjà en valeur les meilleures pratiques de l'industrie dont le standard ESG *Vers le développement minier durable* (VDMD) de l'Association minière du Canada, qui a déjà été adoptée par l'Association minière du Québec et par neuf autres associations minières ailleurs dans le monde, y compris par des acteurs importants de l'industrie minière, comme le Brésil et l'Australie. À mesure que le programme s'étend à de nouveaux territoires, il favorisera non seulement l'amélioration des pratiques au Canada, mais également à l'échelle mondiale. Cette initiative volontaire de l'industrie minière canadienne est sans aucun doute un atout de taille pour positionner le Canada à titre de leader en exploitation minière durable, et ce, aussi auprès de compagnies qui ont des politiques d'approvisionnement responsable. Si le Canada fait mieux et s'est doté d'outils comme le VDMD, le gouvernement doit en faire la promotion davantage auprès de ces entreprises et sur toutes les tribunes qui se présentent. Le gouvernement du Canada doit également

intervenir auprès d'autres gouvernements afin de faire reconnaître le VDMD à titre de standard ESG de la filière minérale.

De plus, il va sans dire que le gouvernement devrait également aider l'industrie à mieux faire reconnaître le VDMD par les grandes institutions financières et les grands fonds internationaux de financement.

4. CONCLUSION

L'Association minière du Québec salue l'ouverture manifestée par les représentants de Ressources naturelles Canada en regard de cette consultation. L'adoption d'une stratégie canadienne pour la valorisation des minéraux critiques enverrait un message clair que le gouvernement du Canada positionne son secteur minier comme une réelle solution aux enjeux climatiques et comme une source d'enrichissement à fort potentiel pour le Canada. Les retombées positives des MCS s'ajouteront donc aux bénéfices que le Canada tire déjà des filières traditionnelles permettant de créer encore plus de valeur de la valorisation des ressources minérales. Cela permettra inévitablement d'intéresser davantage les investisseurs et de maintenir au Canada une activité minière forte.

Les minéraux critiques et stratégiques prendront une place prépondérante dans le virage énergétique planétaire. Le Canada a tout pour devenir un joueur mondial en la matière. Pour ce faire, le gouvernement doit mettre en place un environnement propice aux investissements et au développement des filières des MCS via un plan d'action structurant impliquant tous les niveaux gouvernementaux, les promoteurs et les communautés.

La stratégie qui sera élaborée faisant suite à cette consultation devra impérativement tenir compte des stratégies de développement des MCS déjà existantes dans les provinces et territoires, et ce pour favoriser une plus grande complémentarité et assurer une meilleure efficacité. Elle devra également prendre en compte les défis énergétiques présents et futurs de l'industrie minière. L'atteinte de la carboneutralité dans les opérations minières est ralentie par la dépendance aux énergies fossiles par manque d'accès à toutes énergies vertes tel que l'hydroélectricité.

Nous sommes confiants qu'avec des mesures et des processus simplifiés et harmonisés avec ceux des provinces, l'exploration, l'exploitation et la création de chaînes de valeur canadiennes pour les MCS favoriseront le positionnement du Canada sur l'échiquier mondial. Pour y arriver, il faudra limiter l'incertitude au minimum, mieux accompagner les initiateurs de projets et les communautés, proposer un cadre législatif, réglementaire, normatif et fiscal attrayant, faire une meilleure promotion de l'industrie minière et faciliter les relations avec les communautés autochtones.

L'AMQ souhaite que ses commentaires puissent contribuer à l'élaboration d'une stratégie qui soit structurante pour le Canada, son industrie minière et l'ensemble des Canadiens. Elle demeure disponible pour tout complément d'information et offre son soutien pour la suite des travaux.