



CHAMBRE DES COMMUNES
HOUSE OF COMMONS
CANADA

POSITIONNER LE CANADA COMME CHEF DE FILE DANS L'APPROVISIONNEMENT ET LE TRAITEMENT DES MINÉRAUX CRITIQUES

Rapport du Comité permanent de l'industrie et de la technologie

Joël Lightbound, président

**JUIN 2022
44^e LÉGISLATURE, 1^{re} SESSION**

Publié en conformité de l'autorité du Président de la Chambre des communes

PERMISSION DU PRÉSIDENT

Les délibérations de la Chambre des communes et de ses comités sont mises à la disposition du public pour mieux le renseigner. La Chambre conserve néanmoins son privilège parlementaire de contrôler la publication et la diffusion des délibérations et elle possède tous les droits d'auteur sur celles-ci.

Il est permis de reproduire les délibérations de la Chambre et de ses comités, en tout ou en partie, sur n'importe quel support, pourvu que la reproduction soit exacte et qu'elle ne soit pas présentée comme version officielle. Il n'est toutefois pas permis de reproduire, de distribuer ou d'utiliser les délibérations à des fins commerciales visant la réalisation d'un profit financier. Toute reproduction ou utilisation non permise ou non formellement autorisée peut être considérée comme une violation du droit d'auteur aux termes de la *Loi sur le droit d'auteur*. Une autorisation formelle peut être obtenue sur présentation d'une demande écrite au Bureau du Président de la Chambre.

La reproduction conforme à la présente permission ne constitue pas une publication sous l'autorité de la Chambre. Le privilège absolu qui s'applique aux délibérations de la Chambre ne s'étend pas aux reproductions permises. Lorsqu'une reproduction comprend des mémoires présentés à un comité de la Chambre, il peut être nécessaire d'obtenir de leurs auteurs l'autorisation de les reproduire, conformément à la *Loi sur le droit d'auteur*.

La présente permission ne porte pas atteinte aux privilèges, pouvoirs, immunités et droits de la Chambre et de ses comités. Il est entendu que cette permission ne touche pas l'interdiction de contester ou de mettre en cause les délibérations de la Chambre devant les tribunaux ou autrement. La Chambre conserve le droit et le privilège de déclarer l'utilisateur coupable d'outrage au Parlement lorsque la reproduction ou l'utilisation n'est pas conforme à la présente permission.

Aussi disponible sur le site Web de la Chambre des communes à l'adresse suivante : www.noscommunes.ca

**POSITIONNER LE CANADA COMME CHEF DE
FILE DANS L'APPROVISIONNEMENT ET LE
TRAITEMENT DES MINÉRAUX CRITIQUES**

**Rapport du Comité permanent
de l'industrie et de la technologie**

**Le président
Joël Lightbound**

JUIN 2022

44^e LÉGISLATURE, 1^{re} SESSION

AVIS AU LECTEUR

Rapports de comités présentés à la Chambre des communes

C'est en déposant un rapport à la Chambre des communes qu'un comité rend publiques ses conclusions et recommandations sur un sujet particulier. Les rapports de fond portant sur une question particulière contiennent un sommaire des témoignages entendus, les recommandations formulées par le comité et les motifs à l'appui de ces recommandations.

COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE ET DE LA TECHNOLOGIE

PRÉSIDENT

Joël Lightbound

VICE-PRÉSIDENTS

Michael Kram

Sébastien Lemire

MEMBRES

Gérard Deltell

Han Dong

Nathaniel Erskine-Smith

Andy Fillmore

Iqwinder Gaheer

Bernard Généreux

Tracy Gray

Viviane Lapointe

Brian Masse

AUTRES DÉPUTÉS QUI ONT PARTICIPÉ

Gary Anandasangaree

Daniel Blaikie

Richard Cannings

Ali Ehsassi

Arielle Kayabaga

GREFFIER DU COMITÉ

Michael MacPherson

BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Services d'information, d'éducation et de recherche parlementaires

Sarah Lemelin-Bellerose, analyste

Scott McTaggart, analyste

Ryan van den Berg, analyste

LE COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE ET DE LA TECHNOLOGIE

a l'honneur de présenter son

QUATRIÈME RAPPORT

Conformément au mandat que lui confère l'article 108(2) du Règlement, le Comité a étudié l'approvisionnement et le traitement des minerais critiques et a convenu de faire rapport de ce qui suit :

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|----|
| RÉSUMÉ..... | 1 |
| LISTE DES RECOMMANDATIONS..... | 3 |
| POSITIONNER LE CANADA COMME CHEF DE FILE DANS L'APPROVISIONNEMENT ET LE TRAITEMENT DES MINÉRAUX CRITIQUES | 9 |
| Introduction..... | 9 |
| Industrie minière canadienne et minéraux critiques..... | 10 |
| Contexte minier international | 13 |
| Bâtir une chaîne d'approvisionnement résiliente | 17 |
| Contexte | 17 |
| Importance de l'électrification du secteur canadien des transports..... | 18 |
| Sécuriser l'accès aux minéraux critiques | 20 |
| Stimuler le développement opportun du secteur minier | 21 |
| Développer l'expertise en transformation intermédiaire | 26 |
| Coordonner les efforts..... | 30 |
| Amérique du Nord | 31 |
| Provinces et territoires | 32 |
| Communautés autochtones..... | 36 |
| Observations et recommandations..... | 37 |
| ANNEXE A LISTE DES TÉMOINS..... | 45 |
| DEMANDE DE RÉPONSE DU GOUVERNEMENT | 49 |

RÉSUMÉ

La transition énergétique amorcée par plusieurs pays contribue à une augmentation de la demande de nombreux minéraux. En effet, plusieurs technologies de pointe utilisées pour produire de l'électricité sans émission de gaz à effet de serre et pour électrifier les transports sont composées de nombreux minéraux. Par exemple, un véhicule électrique moyen peut nécessiter six fois plus de minéraux qu'un véhicule conventionnel. En mars 2021, le Gouvernement du Canada a publié une liste de 31 minéraux critiques disponibles au Canada, incluant le cobalt, le cuivre, les éléments de terres rares et le lithium, dont certains sont déjà exploités au Canada. Ces minéraux sont non seulement nécessaires pour la transition énergétique, mais aussi pour de nombreuses industries comme l'agriculture et l'aérospatiale. C'est dans ce contexte que le Comité permanent de l'industrie et de la technologie de la Chambre des communes a lancé une étude en janvier 2022 sur l'approvisionnement et le traitement des minéraux critiques au pays.

Le Canada possède la plupart des minéraux critiques qui connaîtront une grande demande dans les années à venir et pourrait devenir un chef de file dans l'approvisionnement de minéraux critique et dans l'établissement de la chaîne de valeur des technologies de pointe, notamment les batteries. Le Canada a plusieurs avantages dans ce secteur : en plus d'avoir des réserves de la plupart des minéraux critiques, il a une main d'œuvre qualifiée, un accès peu coûteux aux intrants comme l'eau et la terre, un contexte géopolitique stable et prévisible et un cadre environnemental rigoureux. Le Canada fait toutefois face à divers obstacles comme l'achat de gisements canadiens par des entreprises étrangères et le manque d'activités d'exploration pour les minéraux critiques.

Pour que le Canada puisse saisir cette opportunité et devienne un chef de file mondial pour les minéraux critiques, le Comité recommande notamment au Gouvernement du Canada de mettre en place la plus rapidement possible une stratégie canadienne des minéraux critiques compréhensive, incluant entre autres, l'extraction, la transformation intermédiaire et le recyclage des minéraux et permettant de valoriser les forces de chaque région du Canada et de soutenir le secteur automobile canadien en pleine transition. Il lui recommande aussi de mettre en place des mesures incitatives pour que l'exploitation d'une nouvelle mine s'accompagne aussi de l'établissement d'une filière minière dans la région où elle est située et de la mise en œuvre des initiatives pour favoriser la participation autochtone à part entière dans la filière minière.

LISTE DES RECOMMANDATIONS

À l'issue de leurs délibérations, les comités peuvent faire des recommandations à la Chambre des communes ou au gouvernement et les inclure dans leurs rapports. Les recommandations relatives à la présente étude se trouvent énumérées ci-après.

Recommandation 1

Que le gouvernement du Canada, en collaboration avec les communautés autochtones, divers intervenants de l'industrie canadienne et les provinces et les territoires, tout en respectant leur compétence et leurs propres stratégies, , dépose dès maintenant une stratégie des minéraux critiques permettant notamment de :

- **Positionner le Canada comme un chef de file dans l'approvisionnement des minéraux critiques et diminuer la dominance d'un seul pays sur cette chaîne;**
- **Sécuriser les chaînes d'approvisionnement des minéraux critiques y compris, mais sans s'y limiter, dans le contexte de la sécurité nationale;**
- **Assurer un accès fiable et constant aux minéraux critiques pour le développement de diverses technologies de pointe;**
- **Stimuler le développement opportun du secteur minier canadien en répondant au besoin urgent d'améliorer la mise en œuvre du Processus d'évaluation d'impact afin d'éviter de développer la perception que le Canada est une destination imprévisible et lente pour l'exploitation minière et d'autres investissements et en soutenant les travaux d'exploration là où les coûts sont plus élevés;**
- **Entraîner des consultations approfondies pour identifier les obstacles et les formalités administratives afin de s'assurer qu'une stratégie nationale sur les minéraux critiques est élaborée dans le but de stimuler le développement opportun du secteur minier canadien en réduisant les obstacles réglementaires et en soutenant l'exploration dans les zones à coût plus élevé; tout en tenant compte de la sécurité nationale, des implications économiques et environnementales;**

- **Établir un secteur de la transformation intermédiaire;**
- **Établir un secteur de recyclage des minéraux et maintenir et valoriser de façon continue le capital naturel et optimiser le rendement des ressources en portant une attention au flux des matières et d'énergie, notamment en favorisant l'adoption de l'économie circulaire;**
- **Réaliser le plein potentiel des objectifs établis dans les stratégies sur les minéraux critiques et stratégiques des provinces et des territoires;**
- **Favoriser l'innovation scientifique et développer des technologies ce qui assurera la résilience et la sécurité des minéraux critiques et des chaînes d'approvisionnement en matériaux indépendants des ressources et du traitement par des pays autoritaires;**
- **Catalyser et soutenir l'adoption par le secteur privé d'une capacité nationale durable de minéraux critiques et de chaîne d'approvisionnement des minéraux;**
- **Valoriser les forces de chaque région canadienne dans l'établissement d'une chaîne de valeur des technologies de pointe;**
- **Soutenir le secteur automobile canadien en pleine transition;**
- **Renforcer la filière des batteries lithium-ion à l'intérieur de la chaîne de valeur des batteries pour les transports électriques et intelligents; et**
- **S'efforcer d'achever et de publier une stratégie globale sur les minéraux essentiels avant le 31 décembre 2022, et si ce délai n'est pas respecté, que le ministre de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie, aux côtés des responsables ministériels concernés, devrait comparaître devant le Comité permanent de l'industrie et de la technologie de la Chambre des communes pendant au moins deux heures pour fournir une mise à jour sur l'état et le développement de cette stratégie..... 38**

Recommandation 2

Que le gouvernement mette sur pied un comité interministériel pour développer une réglementation novatrice, plus souple et efficace et créer un environnement prévisible pour les sociétés minières, tout en tenant compte le respect des juridictions des provinces et l'objectif de diminuer la lourdeur bureaucratique. Et, que dans cet exercice, ce comité examine l'opportunité de mieux arrimer les exigences environnementales pour éliminer le dédoublement. 40

Recommandation 3

Que le gouvernement du Canada veille à ce que le Centre d'excellence sur les minéraux des batteries s'établisse à proximité des collectivités qui se consacrent au développement minier et qui regroupent les expertises de niveau universitaire et collégial dans ce domaine, et que ce Centre augmente les capacités en recherche et développement dans ce secteur et facilite le passage de l'idéation au transfert en entreprise. 40

Recommandation 4

Que le Gouvernement du Canada mette en place des incitatifs importants notamment pour:

- Soutenir les activités d'exploration de minéraux critiques afin d'assurer un plus grand approvisionnement en minéraux critiques pour les fabricants de technologies propres;**
- Soutenir la transition énergétique de son économie grâce aux technologies propres;**
- Améliorer l'infrastructure des chaînes d'approvisionnement dans une démarche de plus de durabilité et plus résilientes aux répercussions climatiques;**
- Augmenter de façon significative les sommes dédiées à la recherche fondamentale et appliquée des centres universitaires et collégiaux situées près des régions où on exploite les minéraux critiques..... 40**

Recommandation 5

Que le gouvernement du Canada, en collaboration avec les territoires et les provinces, augmente sa capacité à effectuer des travaux géoscientifiques, particulièrement dans les régions rurales, éloignées et nordiques, afin notamment de :

- Dresser un inventaire précis des réserves disponibles afin de mieux connaître les milieux physiques et le potentiel géologique dans le but de fixer des mesures de conservation bien adaptées;
- Mettre en place les infrastructures nécessaires à l'extraction minière dans les régions clés en accordant une attention particulière au déficit d'infrastructure de longue date qui fait du Nord canadien l'un des endroits les plus coûteux au monde pour l'exploitation minière;
- Soutenir l'exploitation de ces minéraux le plus rapidement possible, tout en tenant compte le respect de normes environnementales et sociales rigoureuses, et les priorités des communautés locales..... 42

Recommandations 6

Que le Gouvernement du Canada , en collaboration avec les différentes parties prenantes de la région, notamment les chercheurs, les travailleurs, les syndicats et les entreprises minières, mette en place des mesures incitatives pour que l'exploitation d'une nouvelle mine s'accompagne d'une occupation des territoires de façon durable en encourageant les entreprises du secteur de la transformation intermédiaire de s'établir à proximité de la ressource afin de mener à établir une filière minière dans la région touchée, ce qui mènera à la création de corridors de prospérité vers ces régions, notamment avec : la création de routes et le développement des services cellulaire et Internet, l'organisation des services gouvernementaux à partir de ces régions, l'établissement d'infrastructures fournissant de l'électricité, ce qui assurera une prospérité à long terme pour ces régions. 42

Recommandation 7

Que le gouvernement du Canada mise, dans ses échanges avec les États-Unis sur les points communs et surtout sur l'offre canadienne en minéraux critiques, et qu'il veille à ce que les politiques du gouvernement des États-Unis reflètent le marché nord-américain :

- pour l'automobile et les autres types de véhicules électriques tels que l'autobus, les camions lourds, les camions miniers, la motoneige, les bateaux et bien d'autres, et leur écosystème intégré de fabrication, incluant l'harmonisation des incitatifs pour les véhicules électriques;
- pour la filière des transports électriques et l'écosystème intégré de fabrication de la batterie lithium-ion;
- pour l'approvisionnement en minéraux critiques des chaînes de valeur d'autres industries, notamment celui des technologies informatiques, des semi-conducteurs et des capteurs optiques, ainsi qu'en soutien à la sécurité alimentaire par l'approvisionnement de minéraux critiques à la production des cultures..... 43

Recommandation 8

Que le gouvernement du Canada coordonne avec les partenaires et alliés internationaux la diversification de l'offre mondiale et assurer l'adoption des meilleures pratiques pour l'exploitation minière et le traitement durables. 43

Recommandation 9

Que le Gouvernement du Canada mette en place des initiatives pour favoriser la participation autochtone à part entière dans le développement des filières minières afin que leur participation soit suscitée non seulement lors d'activités d'exploration, mais tout au long de l'établissement de la chaîne de valeur des technologies de pointe impliquant les minéraux critiques..... 44

Recommandation 10

Que le gouvernement du Canada informe le Comité permanent de l'industrie et de la technologie de la Chambre des communes de l'évolution de ses investissements dans la stratégie du Canada sur les minéraux critiques dans un rapport détaillé qu'il lui fera parvenir à tous les trimestres, comprenant pour chaque programme, la liste des bénéficiaires de ces sommes, la province, la date d'attribution des fonds et les montants accordés. 44



POSITIONNER LE CANADA COMME CHEF DE FILE DANS L'APPROVISIONNEMENT ET LE TRAITEMENT DES MINÉRAUX CRITIQUES

INTRODUCTION

Le 26 janvier 2022, le Comité permanent de l'industrie et de la technologie (Comité) a adopté une motion pour entreprendre une étude sur :

- la meilleure manière d'éviter que des actifs miniers critiques soient vendus à des entités étrangères hostiles, pour assurer la sécurité du Canada;
- la manière dont le Canada peut tirer parti de la contribution du secteur des minéraux critiques aux efforts qui seront faits pour bâtir un avenir énergétique propre, en se positionnant comme un fournisseur fiable et durable de technologies vertes, notamment comme concepteur et fabricant de technologies de la prochaine génération dans le domaine des batteries;
- la manière de réduire la dépendance et la vulnérabilité du Canada par rapport aux chaînes d'approvisionnement étrangères en ce qui concerne l'approvisionnement et le traitement des minéraux critiques;
- le potentiel qu'a le Canada de se tailler une place de chef de file dans la production et la transformation de minéraux critiques, particulièrement ceux utilisés dans l'écosystème en pleine croissance des batteries et des véhicules électriques au Canada et en Amérique du Nord;
- la façon dont les communautés autochtones peuvent devenir des participants actifs de ce secteur¹.

Dans le cadre de cette étude, le Comité a entendu 24 témoins en février et mars 2022. Après que le Comité a eu terminé d'entendre les témoignages dans le cadre de cette étude, le Gouvernement fédéral a annoncé dans son Budget 2022 des investissements

1 Chambre des communes, Comité permanent de l'industrie et de la technologie [INDU], [Procès-verbal](#), réunion 3, 26 janvier 2022.



pour les minéraux critiques, dont 3,8 milliards de dollars pour mettre en œuvre la première stratégie canadienne des minéraux critiques². Le Comité croit que les conclusions de ce rapport pourront orienter le Gouvernement du Canada dans la mise en œuvre de cette stratégie.

INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE ET MINÉRAUX CRITIQUES

La transition énergétique amorcée par plusieurs pays contribue à une augmentation de la demande de nombreux minéraux. En effet, plusieurs technologies de pointe utilisées pour produire de l'électricité sans émission de gaz à effet de serre (GES) et pour électrifier les transports sont composées de nombreux minéraux. Par exemple :

- Un véhicule électrique (VE) moyen peut nécessiter six fois plus de minéraux qu'un véhicule conventionnel;
- Les batteries utilisées dans les VE sont composées principalement de lithium, nickel et cobalt, des minéraux qui ne sont habituellement pas utilisés dans la fabrication de véhicules conventionnels;
- Une centrale éolienne nécessite jusqu'à neuf fois plus de ressources minérales qu'une centrale au gaz naturel³.

L'Honorable Greg Rickford, ministre, ministère du Développement du Nord, des Mines, des Richesses naturelles et des Forêts, Gouvernement de l'Ontario, a d'ailleurs affirmé : « [I]l n'y a pas d'économie verte sans mines, c'est évident⁴. »

C'est dans ce contexte qu'en mars 2021, le Gouvernement du Canada a publié une liste de 31 minéraux critiques disponibles au Canada, dont certains y sont déjà exploités (Figure 1). Le Gouvernement du Canada a déterminé que ces minéraux revêtaient d'une importance stratégique pour le Canada parce qu'ils sont essentiels à la sécurité économique du pays, qu'ils sont nécessaires à la transition vers une économie à faible

2 Gouvernement du Canada, [Budget 2022](#).

3 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1540 (David Billedeau, Chambre de commerce du Canada).

4 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1615 (L'honorable Greg Rickford, Gouvernement de l'Ontario).

émission de GES et qu'ils constituent une source durable de minéraux essentiels pour les partenaires économiques du Canada⁵.

Figure 1 — Liste de minéraux critiques du Canada (2021)

- Aluminium
- Antimoine
- Bismuth
- Césium
- Chrome
- Cobalt
- Cuivre
- Éléments des terres rares
- Étain
- Fluorine
- Gallium
- Germanium
- Graphite
- Hélium
- Indium
- Lithium
- Magnésium
- Manganèse
- Métaux du groupe platine
- Molybdène
- Nickel
- Niobium
- Potasse
- Scandium
- Tantale
- Tellure
- Titane
- Tungstène
- Uranium
- Vanadium
- Zinc

Source : Ressources naturelles Canada, [Minéraux critiques](#).

Les minéraux critiques sont cruciaux non seulement pour la transition énergétique, mais aussi pour de nombreuses industries⁶. Par exemple, les éléments de terres rares (ETR) sont utilisés de différentes manières pour les VE et les véhicules conventionnels⁷. Le professeur Karim Zaghbi a affirmé que les ETR revêtent d'une si grande importance pour de nombreuses technologies qu'elles devraient être considérées comme des éléments de sécurité nationale⁸. David Billedeau, Chambre de commerce du Canada, a souligné que certains minéraux, notamment la potasse, sont essentiels à la sécurité alimentaire, car ils sont indispensables à la production et à la qualité des cultures⁹. La figure 2 fournit des exemples des différentes utilités des minéraux.

5 Gouvernement du Canada, [Minéraux critiques](#). Certaines juridictions comme le Québec utilisent la terminologie « minéraux critiques et stratégiques » alors que le Gouvernement du Canada utilise la terminologie minéraux critiques pour englober ces deux éléments.

6 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1305 (Benoit La Salle, Aya Gold and Silver), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1640 (Rickford).

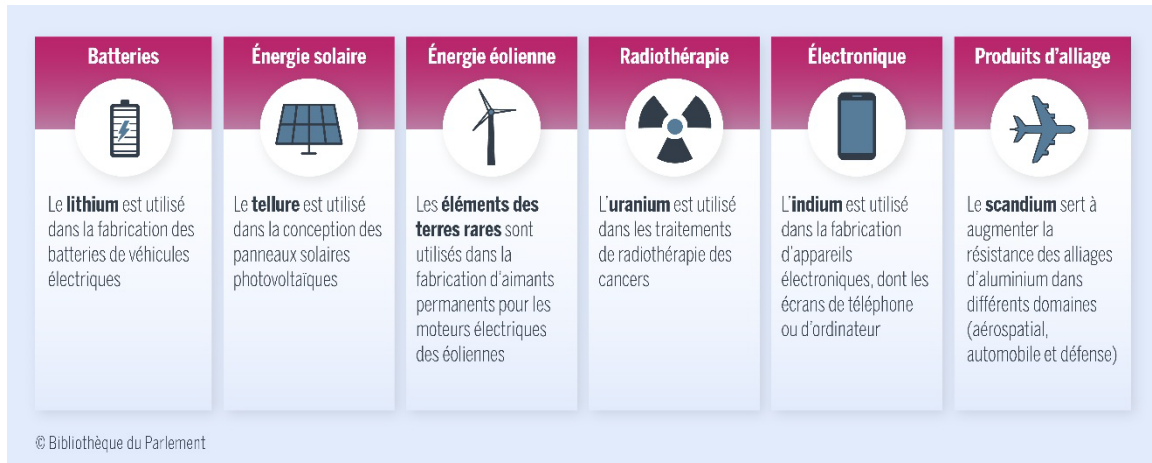
7 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1325 (Pierre Gratton, Association minière du Canada), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1320 (Daniel Breton, Mobilité électrique Canada).

8 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2021, 1310 (Karim Zaghbi, à titre personnel).

9 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1540 (Billedeau).



Figure 2 — Exemples d'utilisation des minéraux critiques



Source : Figure préparée par la Bibliothèque du Parlement.

Le Canada possède des réserves de nombreux minéraux qui seront en grande demande dans les années à venir. Matthew Fortier, Accélérer : L'Alliance canadienne de la chaîne d'approvisionnement de VZÉ, a souligné que le Canada est un des rares pays occidentaux qui a tous les minéraux critiques¹⁰. Par exemple, le Canada a tous les minéraux nécessaires pour produire les batteries des VE¹¹. Il est aussi possible qu'il y ait des gisements de lithium solides dans tous les territoires et provinces du pays¹².

Selon des témoins, le Canada exploite peu ses minéraux critiques actuellement. Citant des données de Statistique Canada, Jeff Killeen, Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs, a expliqué que les prix élevés des minéraux dans les dernières années ont augmenté les activités d'exploration au Canada, mais la part des dépenses d'exploration dirigée directement envers les minéraux critiques comme le cobalt, le lithium, le graphite ou les ETR, représentait moins de 3 % des activités domestiques en 2021¹³. Il a aussi noté que la Carte des 100 principaux projets d'exploration minérale de 2020 de Ressources naturelles Canada montre qu'il y a eu un projet d'exploration du lithium et une grande majorité de projets d'exploration pour les

10 INDU, *Témoignages*, 11 février 2022, 1400 (Matthew Fortier, Accélérer : L'Alliance canadienne de la chaîne d'approvisionnement de VZÉ).

11 Ressources naturelles Canada, *Faits sur les minéraux et les métaux*.

12 INDU, *Témoignages*, 11 février 2022, 1415 (Jeff Killeen, Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs).

13 INDU, *Témoignages*, 11 février 2022, 1325 (Killeen).

métaux précieux¹⁴. Le professeur Benoît Plante a souligné que le Canada pouvait développer son expertise dans l'exploitation de minéraux critiques en s'appuyant sur l'expertise développée dans le secteur des métaux usuels et précieux¹⁵.

CONTEXTE MINIER INTERNATIONAL

La demande mondiale pour plusieurs minéraux continuera d'augmenter significativement d'ici 2050 pour répondre aux besoins associés à la transition énergétique. Par exemple, comme présentée dans la figure 3, la demande mondiale de lithium et de graphite pourrait respectivement augmenter de 488 % et 494 % entre 2018 et 2050. Benoit La Salle, président et directeur général d'une entreprise minière, a affirmé que les prix des minéraux ont augmenté significativement dans la dernière année en réponse à cette grande hausse de la demande¹⁶. Selon lui, ces prix vont continuer à augmenter, puisque la demande est amenée à continuer de croître dans les décennies à venir¹⁷.

14 INDU, *Témoignages*, 11 février 2022, 1450 (Killeen). Voir aussi: Ressources naturelles Canada, *Carte des 100 principaux projets d'exploration minérale de 2020*.

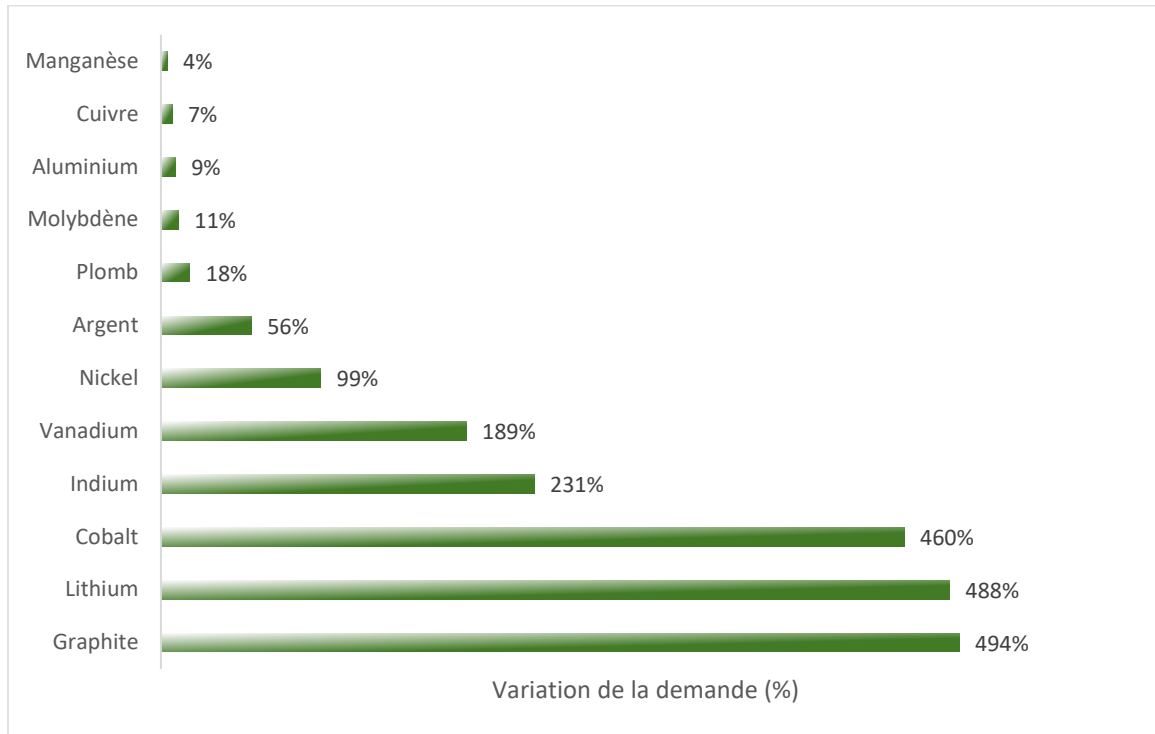
15 INDU, *Témoignages*, 22 mars 2022, 1645 (Benoît Plante, À titre personnel).

16 INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1305 (La Salle).

17 INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1445 (La Salle).



Figure 3 — Évolution de la demande de minéraux nécessaires à la transition énergétique entre 2018-2050



Source : Figure préparée par la Bibliothèque du Parlement à partir de données tirées de : Gouvernement du Québec, *Les minéraux critiques et stratégiques – Plan québécois pour la valorisation des minéraux critiques et stratégiques 2020-2025*, p. 2.

Avec le contexte de la transition énergétique, plusieurs pays investissent déjà dans l'exploration et l'exploitation de minéraux. Parmi ces pays, l'on retrouve notamment la République populaire de Chine (RPC), l'Australie et plusieurs pays européens¹⁸. Plusieurs témoins ont qualifié la situation actuelle de course aux minéraux¹⁹. Des témoins ont expliqué que tous les pays occidentaux avaient du retard sur la RPC quant au développement de la chaîne d'approvisionnement des minéraux critiques²⁰. Certains témoins s'inquiétaient que le Canada manque cette opportunité, puisqu'il investit encore peu dans l'exploration des minéraux critiques, et ont souligné l'importance pour

18 INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1305 (La Salle), INDU, *Témoignages*, 11 février 2022, 1315 (Fortier).

19 INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1305 (La Salle), INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1420, 1425 (Gratton), INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1345 (Sarah Houde, Propulsion Québec), INDU, *Témoignages*, 15 février 2022, 1545 (Patrick Gervais, Lion Électrique), INDU, *Témoignages*, 22 mars 2022, 1735 (Josée Méthot, Association minière du Québec).

20 INDU, *Témoignages*, 11 février 2022, 1400 (Fortier), INDU, *Témoignages*, 11 février 2022, 1345 (Breton).

le Canada de se positionner rapidement dans cette course aux minéraux²¹. Juan Merlini, Vale Canada Limitée, a affirmé que « l'ampleur du défi, les investissements requis, le montant, le volume et la stabilité nécessaires à l'industrie des véhicules électriques sont sans précédent, et c'est pourquoi nous avons besoin d'un soutien à tous les niveaux²² ».

Des témoins ont déploré qu'actuellement, la chaîne de valeur des minéraux critiques soit dominée par un pays. En effet, la RPC contrôle la majorité de l'exploitation et la transformation de nombreux minéraux, dont le lithium et les ETR²³. Citant un rapport de Bloomberg New Energy Finance, Daniel Breton, Mobilité électrique Canada, a affirmé qu'en 2020, la RPC contrôlait 80 % du raffinage des minéraux critiques, dont les ETR, et 77 % de la capacité mondiale de fabrication de cellules de batteries²⁴. Il a aussi souligné qu'avoir le contrôle ne signifie pas nécessairement avoir la mine dans son pays, mais aussi investir dans les mines d'autres pays. M. Billedeau, comme plusieurs témoins, a déploré cette situation, affirmant que « [n]os ambitions économiques et environnementales [du Canada] ne devraient pas dépendre de l'importation de minéraux critiques d'un seul pays, en particulier lorsque nous disposons de réserves abondantes chez nous²⁵ ».

La domination d'un pays sur la chaîne d'approvisionnement des minéraux critiques pose de nombreux risques. Des témoins ont affirmé que la RPC a déjà utilisé sa position dominante de la chaîne des minéraux critiques pour réduire l'approvisionnement mondial et augmenter les prix de certains minéraux critiques, notamment les ETR²⁶. Meredith Lilly, professeure agrégée, a avancé que bien que la RPC se soit conformée à une décision de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) à la suite de cette

21 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1305 (La Salle), INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1420 (Gratton), INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1345 (Houde), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1325 (Killeen), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1400 (Fortier) INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1345 (Breton), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1610 (Gervais), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1655 (Méthot), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1700 (Robert Kunihiro, Stromvolt Americas Inc.).

22 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1725 (Juan Merlini, Vale Canada Limitée).

23 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1325 (Gratton), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1320 (Breton), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1555 (Rickford).

24 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1320 (Breton). Voir aussi : Bloomberg New energy Finance, [China Dominates the Lithium-ion Battery Supply Chain, but Europe is on the Rise](#), 16 septembre 2020 [DISPONIBLE EN ANGLAIS SEULEMENT].

25 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1540 (Billedeau).

26 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1320 (Breton), INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1110 (Meredith Lilly, À titre personnel).



dispute²⁷, le Canada ne peut pas se fier sur la RPC pour remplir ses obligations en matière de traités commerciaux²⁸. Selon Charles Burton, agrégé supérieur, il serait inquiétant que la RPC atteigne un avantage géopolitique sur les minéraux qui sont centraux aux secteurs des technologies de pointe, car elle pourrait utiliser cette position contre le Canada.

Les témoins ont discuté des enjeux de sécurité nationale liés à la RPC. M. Burton a souligné que bien que le Canada doive être agnostique pour déterminer les menaces de sécurité nationale, l'approche avec la RPC devrait être différente, car toutes les entreprises y sont contrôlées d'une façon ou d'une autre par le Parti communiste chinois selon lui²⁹. Il a ajouté que le Canada devrait soumettre à un examen relatif à la sécurité nationale des investissements en vertu de la *Loi sur Investissement Canada* toutes les demandes d'acquisition par la RPC³⁰. Par exemple, des témoins croyaient que le Canada aurait dû empêcher, en 2021, l'acquisition de Neo Lithium Corporation, société minière constituée en Ontario dont le principal actif est le projet de lithium Tres Quebradas (projet 3Q) dans la province de Catamarca, en Argentine, par Zijin Mining Group Co³¹. Mme Lilly a affirmé que le Canada devrait avoir une application plus stratégique de son processus d'examen de sécurité nationale de façon coordonnée avec les alliés et adaptée au contexte géopolitique³².

Considérant ces risques, il est important de diversifier la chaîne d'approvisionnement des minéraux critiques. Ceci permettrait d'éviter la dominance d'un pays³³. Ceci permettrait aussi au Canada de réduire les risques tout au long de sa chaîne d'approvisionnement, particulièrement considérant les tensions grandissantes entre la RPC, la Russie et les alliances de l'Ouest³⁴. Pour se faire, M. Burton a proposé que le Canada collabore avec des pays et des groupes qui partagent les mêmes convictions

27 Organisation mondiale du commerce, [DS432: Chine — Mesures relatives à l'exportation de terres rares, de tungstène et de molybdène](#).

28 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1110 (Lilly).

29 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1300, 1335 (Burton).

30 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1335 (Burton).

31 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1110 (Lilly), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1335 (Burton), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1610 (Rickford). Voir aussi: Neo Lithium Corporation, [Zijin Mining to Acquire Neo Lithium Corp. in All-Cash Offer](#), 12 octobre 2021[DISPONIBLE EN ANGLAIS SEULEMENT].

32 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1110 (Lilly).

33 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1110 (Lilly), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1425 (Burton), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1435 (Breton), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1605 (Rickford).

34 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1310 (Charles Burton, À titre personnel), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1710 (Merlini).

que lui et qui respectent les règles de l'OMC, pour s'assurer que les chaînes d'approvisionnement ne soient pas interrompues pour des raisons politiques ou géostratégiques³⁵. Le Canada devrait développer sa propre chaîne de valeur des technologies de pointe, notamment pour les VE, en exploitant et en transformant les minéraux au pays, tout en conservant une compréhension globale de la chaîne d'approvisionnement³⁶. M. Breton a avancé que le Canada doit éviter de se retrouver dans la même situation que celle dans laquelle il se trouvait au XXe siècle sur le plan de tensions géopolitiques en raison de sa dépendance par rapport au pétrole étranger³⁷.

BÂTIR UNE CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT RÉSILIENTE

Contexte

Le Canada a plusieurs avantages lui permettant de jouer un rôle important dans la chaîne de valeur globale des technologies de pointe³⁸. Les témoins ont expliqué qu'en plus d'avoir des réserves de la plupart des minéraux critiques, le Canada a une main d'œuvre qualifiée, un accès peu coûteux aux intrants comme l'eau et la terre, un contexte géopolitique stable et prévisible, un accord de libre-échange avec les États-Unis et un cadre environnemental rigoureux³⁹.

Plusieurs témoins ont affirmé que les normes minières du Canada sont un atout dans la chaîne de valeur globale des technologies de pointe et vont permettre aux produits canadiens de se distinguer de ses concurrents⁴⁰. Par exemple, Sarah Houde, Propulsion Québec, a expliqué que les batteries canadiennes ne seront pas concurrentielles avec les batteries de la RPC sur la base des prix, mais plutôt sur leur aspect plus responsable du point de vue environnemental⁴¹. Selon M. Breton, le Canada pourrait devenir une source

35 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1355 (Burton).

36 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1110 (Lilly), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1335 (Burton).

37 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1435 (Breton).

38 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1110 (Lilly), INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1315 (Trevor Walker, Frontier Lithium), INDU, [Témoignages](#), 1555, 22 mars 2022 (Rickford), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1710 (A. J. Nichols, Vale Canada Limitée).

39 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1315 (Walker), INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1330 (Houde), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1315 (Fortier), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1320 (Breton), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1545 (Gervais), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1630 (Billedeau).

40 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1450 (Houde), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1405 (Fortier), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1545 (Gervais), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1605 (Billedeau), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1740 (Amanda Hall, Summit Nanotech Corporation).

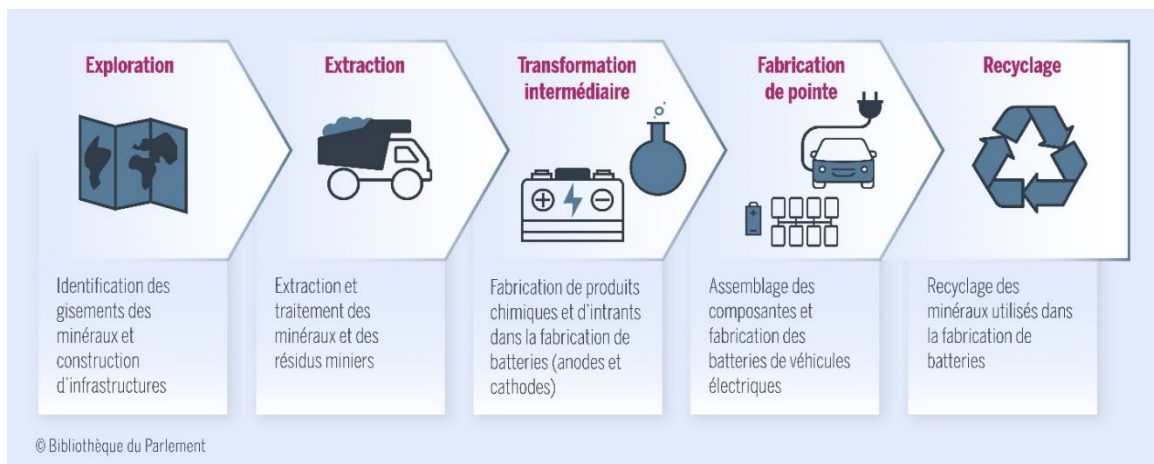
41 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1450 (Houde).



fiable de minéraux critiques pour des partenaires comme les États-Unis et l'Europe⁴². Mme Houde a ajouté que certaines régions du pays utilisent des énergies renouvelables à faible empreinte carbone et à faibles coûts⁴³. Selon M. Billedeau, la durabilité environnementale et la compétitivité économique sont indissociables⁴⁴.

Il est donc crucial pour le Canada d'établir rapidement une stratégie compréhensive des minéraux critiques, incluant l'extraction de la matière, la transformation des minéraux et la gestion de la fin de vie des technologies de pointe fabriquées à partir de ces minéraux, afin de se positionner comme chef de file dans ce domaine⁴⁵. La figure 4 présente les étapes de la chaîne de valeur des batteries qui pourraient être comprises dans la stratégie canadienne des minéraux critiques.

Figure 4 — La chaîne de valeur associée à la production de batteries



Source : Figure préparée par la Bibliothèque du Parlement.

Importance de l'électrification du secteur canadien des transports

Le gouvernement fédéral doit continuer de soutenir l'industrie automobile canadienne en pleine transformation. M. Fortier a souligné que l'industrie automobile est la deuxième plus grande industrie d'exportation au pays et représente 10 % du produit

42 INDU, *Témoignages*, 11 février 2022, 1435 (Breton).

43 INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1330 (Houde).

44 INDU, *Témoignages*, 15 février 2022, 1605 (Billedeau).

45 INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1325 (Gratton), 1320 (Breton), INDU, *Témoignages*, 15 février 2022, 1540 (Billedeau), INDU, *Témoignages*, 22 mars 2022, 1700 (Kunihiro).

intérieur brut (PIB) manufacturier⁴⁶. L'industrie automobile canadienne déjà établie serait d'ailleurs une de ses forces dans le développement d'une chaîne de valeur des technologies de pointe⁴⁷. L'industrie automobile est toutefois en pleine transformation, et Patrick Gervais, Lion Électrique, a affirmé que la question n'est pas s'il va y avoir une électrification des transports, mais plutôt comment elle se fera⁴⁸. D'ailleurs, au Canada, en plus de producteurs de voitures conventionnelles, il y a désormais Lion électrique, un fabricant de véhicules lourds 100 % électriques, qui vient d'annoncer la construction d'une usine de batteries pour VE à Mirabel qui sera en opération vers la fin de l'année 2022⁴⁹.

L'électrification des transports pourrait avoir des retombées économiques importantes au pays. M. Breton a noté qu'il y a beaucoup de types de VE : vélo, voiture, autobus, camion, bateaux, motoneige, camions miniers, ce qui en fait une industrie importante⁵⁰. Aussi, les entreprises de VE préfèrent s'approvisionner en minéraux à proximité de leur usine pour des raisons environnementales et pour sécuriser l'approvisionnement⁵¹. Ainsi, comme expliqué par M. Fortier, développer un secteur des VE au pays serait un multiplicateur économique, car si un fabricant au Canada s'approvisionne en minéraux critiques au pays, il y aura des créations d'emploi dans toute la chaîne de valeur⁵².

Selon plusieurs témoins, le Canada doit se doter rapidement d'une stratégie nationale des minéraux critiques afin d'attirer et conserver les fabricants de VE, de créer des emplois à valeur ajoutée et d'utiliser la position stratégique du Canada pour être un chef de file dans la chaîne de production des VE⁵³. Sans cette stratégie, les engagements à long terme des manufacturiers automobiles au Canada seront incertains⁵⁴.

46 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1315 (Fortier).

47 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1440 (Walker).

48 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1610 (Gervais).

49 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1545 (Gervais).

50 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1445 (Breton).

51 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1710 (Merlini).

52 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1445 (Fortier).

53 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1315 (Fortier), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1320 (Breton), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1610 (Gervais).

54 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1315 (Fortier).



Sécuriser l'accès aux minéraux critiques

Sécuriser l'approvisionnement en minéraux critiques dans l'établissement d'une chaîne de valeur des technologies de pointe est crucial pour le Canada. Des témoins ont expliqué qu'avoir au pays les usines et l'expertise pour fabriquer les batteries sera inutile si l'accès aux minéraux critiques n'est pas sécurisé⁵⁵. En effet, si le Canada se concentre seulement sur la fabrication des technologies de pointe et importe les minéraux nécessaires, il restera dépendant à d'autres pays⁵⁶. Le Canada pourrait ainsi faire face à des ruptures d'accès aux minéraux critiques, car avec la croissance de la demande pour les technologies de pointe comme les VE, de nombreux autres fournisseurs de chaînes d'approvisionnement vont faire affaire avec des compagnies asiatiques pour leur approvisionnement en minéraux critiques⁵⁷. Éventuellement, le Canada pourrait aussi complètement perdre la possibilité d'importer des minéraux critiques, car des témoins ont expliqué qu'actuellement, la stratégie du gouvernement de la RPC est d'acheter les minéraux pour éventuellement ne vendre que des batteries et des VE, et le Canada ne pourra dès lors qu'importer ces technologies plutôt que les minéraux⁵⁸.

Les témoins s'inquiétaient de la vente de gisements miniers canadiens à des entreprises étrangères. Par exemple, le Québec a récemment vendu un projet de lithium aux Australiens⁵⁹. M. La Salle s'inquiétait de cette situation, car les entreprises étrangères vont vendre les ressources extraites aux entreprises de leur pays et non au marché canadien, mettant en danger l'approvisionnement en minéraux des entreprises canadiennes⁶⁰. Martin Ferron, maire de Malartic, s'inquiétait aussi que les entreprises étrangères achetant des mines au Canada ne tissent pas des liens avec les différentes communautés locales, notamment les Autochtones, pour comprendre leurs réalités et faire rayonner économiquement la filière minière dans la région où la mine est établie⁶¹.

Une stratégie canadienne des minéraux critiques pourrait permettre au Canada de protéger de façon cohérente ses gisements miniers. M. La Salle a affirmé que le Canada devait protéger ses réserves minières, car « c'est comme pour les masques. Quand nous

55 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1305 (La Salle), INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1435 (Gratton), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1710 (Merlini).

56 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1435 (Gratton), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1540 (Billedeau), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1545 (Gervais).

57 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1345 (Houde).

58 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1410 (La Salle), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1350 (Breton).

59 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1305 (La Salle).

60 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1305 (La Salle).

61 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1555 (Martin Ferron, Ville de Malartic).

avons eu besoin de masques [au début de la pandémie de COVID-19], on a constaté que tous les pays du monde les gardaient chez eux. Quand nous aurons besoin de lithium, de graphite ou de nickel, tout le monde en cherchera⁶². » Il a ajouté que le gouvernement fédéral devrait donner « les coudées franches [aux entreprises minières canadiennes] pour permettre que nos projets soient découverts par nous, mis en valeur par nous et vendus par nous⁶³ ». Établir une stratégie nationale des minéraux critiques permettrait aussi de sécuriser l'approvisionnement en minéraux tout au long de la chaîne de valeur des technologies de pointe⁶⁴.

Stimuler le développement opportun du secteur minier

La période pour exploiter et transformer les minéraux critiques associés à un nouveau gisement peut être longue, soulignant l'importance pour le Canada d'agir dès maintenant pour exploiter les minéraux critiques sur son territoire⁶⁵. Plusieurs témoins ont affirmé qu'il pouvait s'écouler au moins 10 ans entre la découverte d'un gisement et l'exploitation d'une mine⁶⁶. M. Zaghbi a ajouté que la transformation de minéraux en matériaux nécessaires pour les batteries (par exemple en anode ou cathode) à l'échelle industrielle peut prendre jusqu'à sept ans⁶⁷. Des témoins ont ajouté que chaque usine de batteries aura besoin d'une mine de lithium et d'une mine de graphite; le Canada doit donc entamer ses activités d'exploration et d'exploitation dès que possible s'il veut ouvrir des usines fabriquant toutes les composantes des batteries au pays⁶⁸.

Des témoins ont présenté les travaux de leur entreprise pour avancer l'exploitation du lithium au pays. Trevor Walker, président-directeur général, Frontier lithium, a expliqué que son entreprise développe actuellement un projet de mine de lithium en Ontario. Selon l'évaluation économique primaire de Frontier lithium, la mine pourrait avoir 26 années d'activité et assez de lithium pour soutenir une production d'environ 500 000 VE par année lorsqu'elle sera en activité. Il a souligné avoir reçu du financement

62 INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1420 (La Salle).

63 INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1445 (La Salle).

64 INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1305 (La Salle), INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1435 (Gratton), INDU, *Témoignages*, 22 mars 2022, 1710 (Merlini).

65 INDU, *Témoignages*, 11 février 2022, 1315 (Fortier).

66 INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1425 (Gratton), INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1430 (Houde), INDU, *Témoignages*, 11 février 2021, 1310 (Zaghbi), INDU, *Témoignages*, 11 février 2022, 1325 (Killeen), INDU, *Témoignages*, 15 février 2022, 1650 (Ferron), INDU, *Témoignages*, 22 mars 2022, 1710 (Merlini).

67 INDU, *Témoignages*, 11 février 2021, 1310 (Zaghbi).

68 INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1420 (La Salle), INDU, *Témoignages*, 15 février 2022, 1645 (Gervais).



gouvernemental pour la développer⁶⁹. Amanda Hall, Summit Nanotech Corporation a expliqué avoir développé un processus pour extraire du lithium de façon durable et économique. Cependant, bien qu'elle ait souhaité avoir des investisseurs canadiens, son entreprise n'a obtenu que des investisseurs étrangers. Selon elle, les investisseurs canadiens ont une plus grande aversion aux risques, expliquant cette situation⁷⁰.

Les coûts des travaux d'exploration associés aux minéraux critiques peuvent être élevés et imprévisibles. Des témoins ont expliqué qu'en plus de faire face à des coûts d'exploration très élevés, les entreprises minières doivent attendre plusieurs années, lorsque la mine sera en production, avant d'avoir un retour sur leurs investissements⁷¹. M. Glencore a ajouté que puisque les entreprises minières ne peuvent décider le prix des minéraux, ils ne peuvent pas stabiliser leurs activités en repassant les coûts de la mine aux clients⁷².

Selon certains témoins, le coût élevé peut limiter les activités d'exploration des minéraux critiques. M. Killeen a affirmé que les projets miniers actuels s'orientent plus vers des projets pour lesquels le délai de rentabilité des investissements est plus court, comme un gisement d'or ou de cuivre situé dans une zone connue et dotée d'une capacité de traitement⁷³. L'industrie des ressources naturelles reste donc sous-développée au pays, car les travaux d'exploration y sont limités, particulièrement dans les régions nordiques où il y a un manque d'infrastructure. Pourtant, selon M. Billedeau, si le Canada veut devenir chef de file en approvisionnement de minéraux critiques, il doit aussi exploiter ces régions⁷⁴. Selon M. Killeen, le Canada devrait dresser un meilleur inventaire des ressources et des réserves connues pour éclairer les décisions en matière d'infrastructure⁷⁵.

69 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1315 (Walker).

70 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1705 (Hall).

71 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1540 (Billedeau), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1645 (Plante), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1650 (Peter Xavier, Glencore Canada), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1710 (Merlini).

72 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1650 (Xavier).

73 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1430 (Killeen).

74 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1605 (Billedeau).

75 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1325, 1335, 1430 (Killeen). À noter: En 2019, l'Australie, les États-Unis et le Canada ont formé la [Critical Minerals Mapping Initiative](#) [DISPONIBLE EN ANGLAIS SEULEMENT] avec notamment comme but de développer une meilleure compréhension des ressources minérales critiques connues, d'identifier de nouvelles sources d'approvisionnement par la cartographie du potentiel des minéraux critiques et de promouvoir la découverte de minéraux critiques dans les trois pays.

Les mines sont loin des infrastructures des grands centres, ce qui complexifie les travaux d'exploration, mais offre aussi une opportunité pour les régions rurales et éloignées. M. Ferron a expliqué que la localisation éloignée des grands centres des projets miniers permettrait d'accélérer la relance économique dans les régions du Canada où il y a peu de possibilités⁷⁶. MM. Ferron et Rickford ont souligné l'importance de développer la filière minière autour de la mine, ce qui apportera une richesse et une diversification économique dans les régions rurales et éloignées grâce à la transformation intermédiaire des minéraux⁷⁷. M. Rickford a ajouté que le gouvernement devrait créer des corridors de prospérité, brisant l'isolation des communautés éloignées, en leur offrant les ressources et infrastructures nécessaires pour prospérer à long terme⁷⁸.

Selon certains témoins, certains aspects de la réglementation canadienne nuit au développement opportun du secteur minier. Quelques témoins ont affirmé que le système réglementaire canadien est complexe et les délais sont trop grands⁷⁹. M. Walker a avancé que le délai pour avoir un permis pour le développement d'une mine, l'infrastructure et l'usine de traitement chimique est imprévisible, ce qui crée une barrière pour les entreprises et les affaiblit financièrement, les mettant à risque d'être rachetées par des entreprises étrangères. Cette situation nuit à la possibilité du Canada de devenir un chef de file dans le secteur des minéraux critiques⁸⁰. Des témoins ont proposé que le Canada mette en place des mécanismes pour réduire ces délais administratifs⁸¹. Par exemple, M. Zaghib a proposé la création d'un comité interministériel pour réduire les délais du processus réglementaire⁸². M. Breton a souligné que même en accélérant le processus réglementaire, le Canada devait continuer de faire preuve de rigueur environnementale⁸³.

76 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1325 (Killeen).

77 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1550 (Ferron), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1600 (Rickford).

78 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1620 (Rickford).

79 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1320 (Walker), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1410 (Killeen), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1610 (Rickford), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1655 (Méthot), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1725 (Merlini).

80 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1320 (Walker).

81 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1320 (Walker), INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1435 (Gratton), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1440 (Breton).

82 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1325, 1420 (Zaghib).

83 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1455 (Breton).



Les témoins ont proposé différentes approches que le gouvernement fédéral pourrait mettre en place pour accélérer le développement du secteur canadien des minéraux critiques:

- Intensifier les activités de géosciences publiques⁸⁴. Ceci permettrait notamment d'établir en avance les répercussions de l'ouverture d'une mine sur les collectivités locales, l'accès aux terres et la demande en énergie⁸⁵;
- Mettre en place des mesures pour optimiser et augmenter les partenariats entre les universités et les compagnies minières⁸⁶;
- Subventionner les coûts de production des minéraux critiques pour diminuer ces coûts et rendre les produits canadiens plus concurrentiels⁸⁷;
- Mettre en place des mesures pour diminuer les risques pour les investisseurs en offrant notamment une prévisibilité et une stabilité réglementaire et en simplifiant les processus⁸⁸.

Selon M. Ferron, si la communauté et les autres parties impliquées dans l'ouverture d'une mine ont une bonne image de l'entreprise minière, ceci accélérerait son financement et sa mise en exploitation⁸⁹.

Certains témoins ont affirmé que les entreprises minières avaient besoin de plus de soutien financier. M. Plante a affirmé que le Canada devrait soutenir l'innovation en offrant plus de mesures de financement spécifiques aux minéraux critiques pour intensifier les efforts de recherche⁹⁰. Il a expliqué que le gouvernement du Québec a mis sur pied le *Programme de recherche en partenariat sur le développement durable du secteur minier* encourageant la collaboration entre parties prenantes du secteur minier où les chercheurs n'ont qu'à trouver une compagnie offrant 10 % du montant demandé, sous formes de ressources financières, humaines ou matérielles, dans le cadre du projet

84 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1325, 1335 (Killeen).

85 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1340 (Killeen).

86 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1730 (Plante), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1650 (Xavier), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1710 (Merlini).

87 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1745 (Hall).

88 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1650 (Xavier), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1655 (Méthot).

89 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1655 (Ferron).

90 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1645 (Plante).

proposé⁹¹. Il a ajouté que le gouvernement provincial ne peut répondre à toute la demande pour ce programme. Selon lui, on ne trouve pas de programmes similaires au niveau fédéral; le gouvernement canadien pourrait donc augmenter le financement par l'intermédiaire de leviers similaires⁹². M. Ferron a ajouté que « [t]out est une question d'argent si l'on veut que la mise en place d'une filière complète se fasse plus rapidement⁹³ ».

Les témoins ont discuté des incitatifs déjà existants pour stimuler le développement du secteur minier au pays. Selon MM. Killeen et Gratton, les actions accréditives et le crédit d'impôt pour l'exploration minière (CIEM)⁹⁴ sont importants pour soutenir les investissements à long terme dans l'industrie minière⁹⁵. M. Ferron croyait aussi qu'un crédit d'impôt spécifiquement pour l'exploitation des minéraux critiques donnerait un essor à l'exploration des gisements potentiels. Il a ajouté que le Québec a déjà offert dans le passé des actions accréditives pour l'exploration minière qui avaient donné de bons résultats selon lui⁹⁶. Josée Méthot, Association minière du Québec, abondait dans le même sens⁹⁷. Pierre Gratton, Association minière du Canada, a proposé au gouvernement de doubler le CIEM et de l'adopter de façon permanente afin de permettre au Canada de devancer les autres pays en devenant la cible de l'exploration de minéraux et métaux. Sans ça, il n'y a aucune garantie que les entreprises vont venir investir au pays selon lui⁹⁸.

Toutefois, des témoins ont affirmé que les entrepreneurs et les développeurs de projets miniers ont suffisamment de financement pour faire de la recherche, de l'exploration et de l'exploitation des mines, mais aimeraient plutôt avoir du soutien gouvernemental

91 Gouvernement du Québec, [Programme de recherche en partenariat sur le développement durable du secteur minier](#).

92 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1720 (Plante).

93 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1655 (Ferron).

94 Le [Crédit d'impôt pour l'exploration minière](#) (CIEM) vient bonifier les incitatifs à l'investissement créés par les actions accréditives (AA). Il s'agit d'un crédit d'impôt de 15 % applicable aux dépenses admissibles que les investisseurs sont réputés avoir engagées par l'entremise d'une AA. Annoncé à l'origine comme une mesure temporaire dans l'[Énoncé économique et mise à jour budgétaire](#) d'octobre 2000, le CIEM a été reconduit chaque année jusqu'à l'[Énoncé économique de l'automne 2018](#), où il a été renouvelé pour cinq ans, soit jusqu'au 31 mars 2024.

95 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1325 (Killeen), INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1425 (Gratton).

96 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1650 (Ferron).

97 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1655 (Méthot).

98 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1425 (Gratton).



pour la transformation intermédiaire⁹⁹. M. Gervais a souligné que les compagnies minières ont besoin de soutien pour faire la transformation intermédiaire des minéraux, puisque la demande au Canada n'est pas encore assez élevée pour stimuler le développement de ce secteur¹⁰⁰.

Enfin, mettre en place une stratégie canadienne des minéraux critiques permettrait de stimuler le développement opportun du secteur des minéraux critiques. M. Xavier a déploré que les compagnies minières doivent actuellement travailler avec les différents gouvernements en vase clos plutôt que de façon coordonnée¹⁰¹. Plusieurs témoins étaient en accord que mettre en place une stratégie des minéraux critiques permettrait au gouvernement fédéral de travailler avec les différentes parties prenantes de l'industrie pour accélérer le développement de l'industrie et sécuriser des capitaux à chaque étape de la chaîne de valeur¹⁰². Mettre en place une stratégie des minéraux critiques permettrait aussi de renforcer la marque canadienne comme un fournisseur sécuritaire et fiable¹⁰³.

Développer l'expertise en transformation intermédiaire

Devenir un important fabricant de batteries comporterait de nombreux avantages pour le Canada. Comme présenté dans la figure 4, pour fabriquer des batteries, les minéraux sont d'abord transformés en anode et en cathode pour faire les cellules, puis assemblées en modules. Les modules sont ensuite combinés pour faire l'ensemble de la batterie (le *battery pack*)¹⁰⁴. Établir une filière de batteries fournirait de nombreux emplois dans les régions entourant la mine au-delà de sa période d'exploitation, contribuant à la construction des corridors de prospérité vers les régions rurales et éloignées¹⁰⁵. Cela permettrait aussi de réduire les émissions de GES associés à l'extraction et au transport

99 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1445 (La Salle), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1615 (Gervais).

100 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1615 (Gervais).

101 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1650 (Xavier).

102 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1540 (Billedeau), INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1315 (Walker), INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1325 (Gratton), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1315 (Fortier), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1320 (Breton), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1650 (Xavier), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1655 (Méthot), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1725 (Nichols).

103 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1540 (Billedeau), INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1325 (Gratton), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1655 (Méthot).

104 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1545 (Gervais).

105 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1635 (Rickford).

des minéraux et des produits transformés¹⁰⁶, de garder les minéraux critiques au pays et d'assurer un accès stable aux composantes nécessaires à la fabrication de VE¹⁰⁷. Grâce à ses avantages compétitifs, notamment la proximité déjà établie à des usines de fabrication de voitures qui permettrait d'intégrer les batteries aux VE fabriqués ici, le Canada pourrait devenir un important fabricant de batterie¹⁰⁸.

Toutefois, en 2022, le Canada n'exploitait et ne transformait pas encore les minéraux critiques pour produire des batteries. Le Canada ne produit notamment pas le bon type de nickel nécessaire à la fabrication de batteries et ne transforme pas le lithium¹⁰⁹. Aussi, M. Breton a affirmé qu'en 2021, presque tout le lithium extrait au Canada a été envoyé à la RPC pour être transformé¹¹⁰. MM. Breton et Gervais ont déploré que les entreprises canadiennes de VE doivent encore se procurer les cellules pour leurs batteries en Europe et en Asie¹¹¹. Pour démontrer le retard du Canada dans le développement de sa capacité de fabrication de batteries, M. La Salle a affirmé qu'au début de 2022, il y avait 240 usines de fabrication de batteries en construction dans le monde, mais aucune au Canada¹¹². Pourtant, la demande mondiale pour les batteries est déjà grande et l'offre ne répond pas à la demande¹¹³.

Selon plusieurs témoins, le Canada devrait rapidement se positionner quant à la fabrication des cellules, car c'est l'aspect clé pour devenir un chef de file de l'électrification des transports¹¹⁴. D'ailleurs, Robert Kunihiro, Stromvolt Americas Inc., a

106 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1455 (Zaghib), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1610 (Gervais).

107 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1545 (Gervais).

108 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1315 (Walker), INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1330 (Houde), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1400, 1425 (Fortier), INDU, [Témoignages](#), 1735 (Méthot).

109 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1435 (Gratton), INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1340 (Dahn), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1645 (Gervais).

110 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1440 (Breton).

111 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1440 (Breton), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1545, 1600 (Gervais).

112 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1420 (La Salle). Depuis les témoignages des témoins, des entreprises ont annoncé leurs plans de construire des usines de batteries pour véhicules électriques au Québec et en Ontario. Voir : BASF, [BASF acquires site for North American battery materials and recycling expansion in Canada](#), 4 mars 2022 [DISPONIBLE EN ANGLAIS SEULEMENT], General Motors, [GM Expands its North America-focused EV Supply Chain with POSCO Chemical in Canada](#), 7 mars 2022 [DISPONIBLE EN ANGLAIS SEULEMENT], Gouvernement de l'Ontario, Communiqué de presse, [Ontario Secures Largest Auto Investment in Province's History](#), 23 mars 2022.

113 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1345 (Jeff Dahn, à titre personnel).

114 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1430 (Houde), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2021, 1435 (Zaghib), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1545 (Gervais).



affirmé que son entreprise travaille pour devenir, au Canada, le premier fabricant de cellules de batterie en Amérique du Nord, et pourrait éventuellement soutenir le marché canadien des automobiles et camions légers¹¹⁵.

Les témoins ont partagé diverses suggestions pour encourager le développement d'une expertise en fabrication de batteries au pays. Le gouvernement fédéral pourrait :

- Offrir divers types de financement. Selon des témoins, en Europe et aux États-Unis, les entreprises minières ont déjà beaucoup d'appui de leur gouvernement pour appuyer la transformation intermédiaire¹¹⁶;
- Investir pour relancer l'industrie nationale de puces microélectroniques¹¹⁷ fabriquées à partir du silicium local¹¹⁸;
- Appliquer une réglementation favorisant l'innovation spécifiquement pour les VE, et le développement de produits locaux et ne pas recourir aux appels au plus bas soumissionnaire qui est un « tueur d'innovation »¹¹⁹;
- Développer une politique d'industrialisation, de type « Buy Canadian Act », pour favoriser le développement local et mettre en place des incitatifs pour que les entreprises canadiennes développent une expertise¹²⁰;
- Installer plus de bornes de recharge à travers le pays, afin de stimuler l'achat de VE et donc la demande de batteries¹²¹.

Les témoins ont souligné qu'il y a actuellement une concurrence entre les régions pour attirer les investissements de diverses entreprises désirant s'établir et ouvrir une usine

115 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1700 (Kunihiro).

116 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1440 (La Salle), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2021, 1310 (Zaghib).

117 À noter que le [28 février 2022](#), après le témoignage de M. Zaghib, le Gouvernement du Canada a annoncé un investissement de 240 millions de dollars qui « renforcera le rôle du Canada à titre de chef de file mondial de la photonique et stimulera la mise au point et la production de semi-conducteurs ».

118 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2021, 1310 (Zaghib).

119 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1545 (Gervais).

120 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1615 (Gervais).

121 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1630 (Billedeau).

de transformation¹²². Le Canada devrait donc offrir du soutien pour développer son expertise dans la fabrication de technologies de pointe et attirer des partenaires et capitaux¹²³.

Pour soutenir le développement de l'expertise en transformation intermédiaire au pays, certains témoins ont aussi souligné le besoin de développer la capacité du pays en recherche et développement (R et D). Par exemple, selon Mme Houde, le Gouvernement fédéral devrait mettre en place une politique industrielle dans tous les secteurs, notamment en R et D, pour déterminer les endroits où le Canada gagnerait à se spécialiser¹²⁴. Elle a ajouté que le bassin actuel de formation ne sera pas suffisant pour combler le besoin de talents qualifiés des entreprises dans le secteur minier¹²⁵. M. Zaghib a proposé la création de trois centres d'industrie et d'ingénierie minières à travers le pays afin de concevoir les prototypes de machines de transformation des minéraux critiques pour ensuite transférer complètement la technologie et former une nouvelle industrie de fabrication au Canada. Selon lui, cette stratégie générerait beaucoup d'emplois et renforcerait l'indépendance industrielle du Canada¹²⁶.

En matière de R et D, MM. Ferron et Plante ont souligné que l'Institut de recherches en mines et en environnement de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue regroupe de nombreux experts du secteur des minéraux. Cet Institut permet de coordonner les différentes étapes de la chaîne de valeur des minéraux critiques, de l'exploration au recyclage des minéraux. Selon eux, cet Institut démontre que l'Abitibi-Témiscamingue est un bon endroit non seulement pour l'exploitation de minéraux, mais aussi pour la transformation intermédiaire¹²⁷. Selon M. Plante, grâce à ses avantages concurrentiels, comme la concentration d'experts dans le domaine et la proximité avec les partenaires miniers, l'Abitibi-Témiscamingue pourrait être l'endroit idéal pour accueillir le centre d'excellence sur les minéraux de batterie critiques annoncé dans le Budget 2021 du Gouvernement du Canada¹²⁸.

122 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1305 (Dahn), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1545 (Gervais).

123 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1305 (Dahn), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1320 (Breton), 1725 (Merlini).

124 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1345 (Houde).

125 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1345 (Houde).

126 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2021, 1310, 1400 (Zaghib).

127 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1635 (Ferron), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1645 (Plante).

128 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1735 (Plante). Voir aussi : Gouvernement du Canada, [Budget 2021 : Une relance axée sur les emplois, la croissance et la résilience](#), p. 184.



Enfin, des témoins ont souligné l'importance d'inclure la fin du cycle de vie des batteries et autres technologies de pointe dans la mise en place d'une stratégie canadienne des minéraux critiques. En effet, les minéraux peuvent être recyclés indéfiniment et les déchets peuvent être récupérés et transformés à chaque étape de la chaîne de valeur, démontrant l'importance de créer un secteur pour recycler les composantes des batteries¹²⁹. Selon M. Xavier, le recyclage de minéraux serait utile pour compenser les émissions de carbone associées au traitement de ces minéraux¹³⁰. M. Zaghbi a souligné que le Québec a développé une économie circulaire entourant les batteries exemplaire¹³¹. Selon des témoins, le gouvernement fédéral doit encourager l'établissement de ce secteur, notamment en offrant des incitatifs financiers et en instaurant un cadre réglementaire soutenant l'innovation¹³². M. Rickford abondait dans le même sens et a ajouté que le secteur privé devrait aussi faire sa part dans l'établissement d'un secteur du recyclage des minéraux et des technologies de pointe¹³³.

Coordonner les efforts

Plusieurs parties prenantes ont un rôle à jouer dans le développement de la chaîne de valeur des technologies de pointe, soulignant l'importance pour le Canada de mettre en place une stratégie des minéraux critiques. Cette stratégie permettrait de coordonner les efforts des parties prenantes à différents niveaux, notamment avec les partenaires internationaux, les provinces et les territoires et les communautés autochtones. M. Billedeau a affirmé que pour avoir une stratégie des minéraux critiques complète, le gouvernement fédéral devrait constamment consulter les diverses parties prenantes de la chaîne de valeur des technologies de pointe comme les batteries¹³⁴. Il a également fait remarquer qu'à ce moment-là, il n'était pas au courant d'un quelconque niveau de consultation entrepris par le gouvernement fédéral concernant cette stratégie¹³⁵.

129 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1455 (Breton), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1645 (Billedeau).

130 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1650 (Xavier).

131 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2021, 1435 (Zaghbi).

132 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1350 (Houde), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1320, 1455 (Breton).

133 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1615 (Rickford).

134 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1625 (Billedeau).

135 *Ibid.*

Amérique du Nord

Le Canada et les États-Unis gagneraient à bâtir une forte collaboration en matière de minéraux critiques. Des témoins ont affirmé que le Canada doit développer une stratégie avec les États-Unis pour connaître un succès¹³⁶. Cette stratégie lui permettrait en collaboration avec les États-Unis, d'être concurrentiel avec l'Asie et l'Europe¹³⁷. Des témoins ont expliqué que les États-Unis veulent bâtir une chaîne d'approvisionnement en minéraux critiques locale, mais n'ont pas les minéraux critiques nécessaires pour le faire, alors que le Canada possède toutes ces ressources¹³⁸. Mme Houde a ajouté qu'il y a régionalisation des chaînes d'approvisionnement démontrant l'importance d'une coordination des efforts entre le Canada et les États-Unis, où le Canada pourrait non seulement avoir une position de fournisseurs de minéraux critiques, mais aussi de matériaux et composantes à valeur ajoutée¹³⁹. M. Breton a ajouté que cela permettrait de créer des emplois de qualité au pays¹⁴⁰. Des témoins ont aussi souligné que discuter des enjeux de sécurité nationale en matière de minéraux critiques et de chaîne d'approvisionnement renforcerait l'intérêt des Américains à collaborer avec le Canada¹⁴¹. M. Kunihiro a souligné que « nous devons travailler avec nos amis américains — nos frères et nos sœurs américains — pour pouvoir rivaliser¹⁴² ». Enfin, selon Mme Hall, le Canada devrait aussi collaborer avec des pays en Amérique du Sud pour l'établissement d'une chaîne de valeur de batteries¹⁴³.

En janvier 2020, le Canada a annoncé la finalisation d'un plan d'action canado-américain pour la collaboration dans le domaine des minéraux critiques. Dans cette annonce, le gouvernement canadien a affirmé que :

le plan d'action guidera nos travaux de coopération dans des sphères comme la consultation de l'industrie; les efforts visant à sécuriser les chaînes logistiques de minéraux critiques au profit de diverses industries stratégiques et de la défense; l'amélioration du partage de l'information sur les ressources minérales et le potentiel minier; et la collaboration au sein de différents forums multilatéraux et avec divers pays.

136 INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1330 (Houde), INDU, *Témoignages*, 15 février 2022, 1620 (Billedeau), INDU, *Témoignages*, 22 mars 2022, 1700 (Kunihiro).

137 INDU, *Témoignages*, 22 mars 2022, 1700 (Kunihiro).

138 INDU, *Témoignages*, 22 mars 2022, 1555 (Rickford), INDU, *Témoignages*, 22 mars 2022, 1700 (Kunihiro).

139 INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1330 (Houde).

140 INDU, *Témoignages*, 11 février 2022, 1345 (Breton).

141 INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1335 (Lilly), INDU, *Témoignages*, 11 février 2022, 1430 (Breton).

142 INDU, *Témoignages*, 22 mars 2022, 1700 (Kunihiro).

143 INDU, *Témoignages*, 22 mars 2022, 1705 (Hall).



Il promouvra également la réalisation d'initiatives conjointes, qui favoriseront notamment la coopération en recherche-développement, la modélisation des chaînes logistiques et un soutien accru à l'industrie¹⁴⁴.

Selon M. Billedeau, ce plan donnera la chance au Canada de devenir un joueur continental important dans l'approvisionnement de minéraux du secteur des énergies propres pour assurer une résilience des chaînes d'approvisionnement et fournir des composants numériques importants pour la cybersécurité¹⁴⁵. Il a ajouté que l'Accord Canada—États-Unis—Mexique procure un avantage concurrentiel aux fournisseurs des marchés nord-américains dans la chaîne de valeur régionale des VE en réduisant les coûts de logistique et d'approvisionnement¹⁴⁶.

Les témoins ont soulevé des préoccupations par rapport à certaines politiques américaines protectionnistes qui pourraient nuire au développement du secteur canadien et Nord-Américain en général des VE. Par exemple, M. Billedeau a affirmé que « la Chambre de commerce du Canada s'oppose à l'application de mesures protectionnistes entre le Canada et les États-Unis, notre premier partenaire commercial, parce qu'elles pourraient avoir d'importantes conséquences non voulues¹⁴⁷ ». M. Breton a avancé que la législation *Build Back Better* proposée par le président américain irait à l'encontre de la collaboration entre les deux pays¹⁴⁸. Selon M. Gervais, le Canada devrait s'assurer que ses entreprises puissent exporter leurs pièces aux États-Unis pour être intégrées à différents VE en négociant un pourcentage suffisamment élevé de pièces canadiennes dans les VE Nord-Américains¹⁴⁹.

Provinces et territoires

Les témoins ont aussi discuté de l'importance de la collaboration entre les provinces et le gouvernement fédéral dans le développement d'une stratégie compréhensive des minéraux critiques. Selon M. Killeen, les activités de géoscience publique permettraient d'accroître le soutien offert aux provinces et aux municipalités en les éclairant sur les

144 Gouvernement du Canada, [*Le Canada et les États-Unis mettent la dernière main à leur plan d'action conjoint pour la collaboration dans le domaine des minéraux critiques.*](#)

145 INDU, [*Témoignages*](#), 15 février 2022, 1620 (Billedeau).

146 INDU, [*Témoignages*](#), 15 février 2022, 1630 (Billedeau).

147 INDU, [*Témoignages*](#), 15 février 2022, 1620 (Billedeau).

148 Au début de 2022, la législation [*Build Back Better*](#) [DISPONIBLE EN ANGLAIS SEULEMENT] n'avait pas encore passé au Sénat américain. Si approuvée dans sa forme actuelle, cette loi offre un crédit d'impôt pour l'achat de véhicules électriques faits aux États-Unis à partir de matériaux américains.

149 INDU, [*Témoignages*](#), 15 février 2022, 1615 (Gervais).

ressources se retrouvant dans leurs sols. Selon lui, ce serait la seule manière de réunir les personnes partageant les mêmes idées¹⁵⁰. M. Walker a quant à lui avancé qu'il est important d'établir des partenariats avec les provinces pour :

mettre sur pied des équipes d'intervention spéciale ou faire appel à quelques experts qui comprennent vraiment les occasions qu'offre un nouveau produit comme le lithium. Ce faisant, nous pourrions mettre l'accent sur les actifs qui peuvent être très importants pour renforcer la chaîne de valeur. Par l'entremise de ce processus, ce qui est important, vraiment — pour faire le lien avec la question autochtone —, c'est encore une fois de mieux comprendre, surtout dans le Nord, ce que l'exploration et l'exploitation minières signifient, et de renforcer les capacités pour optimiser la participation des Autochtones. C'est dans ces secteurs où, selon nous, les divers ordres de gouvernement peuvent jouer des rôles de premier plan pour vraiment contribuer à améliorer la situation¹⁵¹.

Certaines provinces ont déjà mis en place leur stratégie des minéraux critiques. Par exemple, M. Gratton a souligné que le Québec a déjà une stratégie pour les minéraux critiques de laquelle le gouvernement fédéral pourrait s'inspirer¹⁵². Mme Méthot a ajouté que le Québec a déjà développé la filière des batteries qui aide à stimuler la demande de minéraux critiques du Québec¹⁵³. M. Rickford a noté que l'Ontario a lancé sa stratégie des minéraux critiques en mars 2022, proposant 29 millions de dollars notamment pour faire progresser l'exploration et l'innovation dans le secteur minier. Il a ajouté que l'Ontario veut aussi participer à la transformation des minéraux critiques et elle aura bientôt le premier établissement de traitement de cobalt en Amérique du Nord¹⁵⁴.

Plusieurs témoins ont souligné que chaque région du Canada pourrait tirer profit de la transition énergétique, car, comme présenté dans le tableau 1, elles ont des forces différentes et peuvent tirer profit de la chaîne de valeur des technologies de pointe de façon complémentaire¹⁵⁵. Selon M. Ferron, comme la chaîne d'approvisionnement des minéraux critiques est encore en développement au pays, il est important d'établir des

150 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1410 (Killeen).

151 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1455 (Walker).

152 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1420 (Gratton).

153 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1655 (Méthot).

154 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1600 (Rickford).

155 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1345 (Houde), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1405 (Fortier), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1630 (Billedeau), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1605 (Rickford).



zones d'expertise et de recherche dans les universités et les entreprises pour coordonner les forces de chaque région¹⁵⁶.

Tableau 1 — Aperçu des forces de chaque région canadienne dans la mise en place d'une chaîne de valeur des batteries, basé sur les témoignages

| Province ou territoire | Forces dans la mise en place d'une chaîne de valeur des minéraux critiques |
|------------------------|---|
| Atlantique | <ul style="list-style-type: none">• Elle possède plusieurs mines. |
| Québec | <ul style="list-style-type: none">• Il possède de nombreux minéraux, notamment le cobalt, les éléments de terres rares, le graphite, le lithium, le nickel, le niobium, le phosphate, le titane et le vanadium.• L'hydroélectricité émet peu d'émissions de gaz à effet de serre et est peu coûteuse donc serait utile pour la transformation intermédiaire de certains minéraux critiques qui est très énergivore, puisque les minéraux doivent être chauffés à températures élevées.• Il possède une stratégie des minéraux critiques et stratégiques.• Il possède un Centre d'excellence sur les minéraux critiques et l'Institut de recherche en mines et en environnement de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue.• Il possède un des plus grands sites de recyclage d'appareils électroniques au monde avec des procédés uniques au monde.• Il peut fabriquer divers véhicules récréatifs électriques comme des motoneiges, motomarines et autres véhicules récréatifs électroniques.• L'entreprise Lion Électrique qui fabrique des véhicules lourds entièrement électriques est installée au Québec. Elle possède aussi une usine de batteries pour véhicules lourds et semi-lourds.• Il y a eu une annonce de la construction d'une usine de General Motors à Bécancour. |
| Ontario | <ul style="list-style-type: none">• Elle possède de nombreux minéraux dont le nickel et le lithium.• Il y a une proximité des utilisateurs finaux et des marchés de la chaîne d'approvisionnement, tels les constructeurs automobiles de l'Ontario et du Michigan et le marché nord-américain.• Elle a déjà un secteur de la fabrication automobile, lui permettant d'avoir un ensemble d'activités, de l'extraction du sol à la voiture |

156 INDU, *Témoignages*, 15 février 2022, 1655 (Ferron).

| Province ou territoire | Forces dans la mise en place d'une chaîne de valeur des minéraux critiques |
|------------------------|--|
| Prairies | <ul style="list-style-type: none"> Le Manitoba possède de nombreux minéraux dont le cuivre, le nickel et le zinc. La Saskatchewan est riche en potasse et uranium. Il y a une possibilité d'utiliser en Alberta la saumure des puits pétroliers pour extraire le lithium. |
| Colombie-Britannique | <ul style="list-style-type: none"> La Colombie-Britannique possède de nombreuses fonderies. |
| Territoires | <ul style="list-style-type: none"> Les Territoires-du-Nord-Ouest ont des réserves d'éléments de terres rares. Le Nunavut possède notamment de l'uranium et du manganèse. |

Source : Tableau préparé par la Bibliothèque du Parlement à partir des témoignages de : INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1355 (Dahn), INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1315 (Walker), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1340, 1455 (Zaghib), INDU, [Témoignages](#), 11 février 2022, 1405 (Fortier), : INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1550 (Ferron), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1630 (Billedeau), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1645 (Gervais), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1605, 1625 (Rickford), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1655, 1700 (Méthot), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1645 (Plante), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1650 (Xavier).

Il est donc important que le Canada coordonne les actions de chacun des provinces et territoires grâce à une stratégie canadienne des minéraux critiques¹⁵⁷. M. Zaghib ajouté qu'une collaboration entre les régions du Canada permettrait de renforcer la chaîne de valeur canadienne et de positionner le Canada sur le marché international¹⁵⁸. Cela permettrait de présenter le Canada comme une alternative réelle à la collaboration avec la RPC ou la Russie en matière de minéraux critiques¹⁵⁹. M. Rickford a affirmé que sans une stratégie des minéraux critiques, les partenaires comme les États-Unis iront négocier directement avec les provinces ou territoires qui ont une stratégie plutôt qu'avec le Canada. Il a ajouté : « Et bigre! Ne serait-il pas dommage que le gouvernement fédéral passe à côté de cet important dialogue¹⁶⁰? » Selon Mme Houde,

157 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1330 (Houde), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1605 (Rickford), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1700 (Méthot), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1725 (Merlini).

158 INDU, [Témoignages](#), 11 février 2021, 1450 (Zaghib).

159 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1625 (Rickford).

160 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1640 (Rickford).



le gouvernement fédéral fait face à une rare opportunité d'avoir un effet décisif sur plusieurs régions du pays à la fois¹⁶¹.

Communautés autochtones

Il est primordial que les Autochtones aient une place importante dans le développement d'une chaîne de valeur compréhensive des minéraux critiques. Plusieurs témoins ont souligné l'importance de la participation des Autochtones au secteur minier¹⁶².

M. Rickford a affirmé que « le succès de nos projets ces deux ou trois dernières années a été caractérisé par un rôle important, par un partenariat, à la fois dans le contexte de la participation d'un partenaire privé et dans celui d'une relation avec le gouvernement pour les projets dirigés par les collectivités autochtones¹⁶³ ». M. Ferron a expliqué que les communautés autochtones ont souvent été négligés dans le développement minier par le passé, mais qu'aujourd'hui elles insistent pour être consultés et devenir partenaires. Ces communautés veulent se développer grâce à la filière des ressources naturelles qui offrent de emplois à valeur ajoutée dans les communautés¹⁶⁴.

Pour faciliter la collaboration avec les communautés autochtones, les entreprises peuvent établir des accords d'exploration avec les Autochtones. Ces accords englobent plusieurs sujets, allant du respect des droits issus de traités existants dans diverses communautés à du soutien pour renforcer les capacités des communautés à mesure que les travaux d'exploration axés sur le développement ont lieu. Cela inclut aussi la création d'occasions d'affaires, la collaboration sur toute question liée aux investissements, ainsi que la collaboration avec le gouvernement en ce qui concerne les investissements nécessaires pour les actifs miniers critiques dans le Nord¹⁶⁵. Frontier lithium et Glencore Canada ont affirmé que leur entreprise avait déjà établi des ententes avec les communautés autochtones¹⁶⁶. M. Ferron a ajouté qu'il y a déjà des ententes entre les entreprises minières et des groupes algonquins en Abitibi et des communautés Cris dans le Nord¹⁶⁷. Selon M. Walker, il est important, pour les entreprises minières, de bâtir des

161 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1345 (Houde).

162 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1315 (Walker), INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1550, 1655 (Ferron), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1630 (Rickford).

163 INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1630 (Rickford).

164 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1550 (Ferron).

165 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1450 (Walker).

166 INDU, [Témoignages](#), 4 février 2022, 1345 (Walker), INDU, [Témoignages](#), 22 mars 2022, 1650 (Xavier).

167 INDU, [Témoignages](#), 15 février 2022, 1550 (Ferron).

relations, nouer des partenariats constructifs et comprendre les réalités des communautés directement touchées par leurs activités¹⁶⁸.

Les témoins ont partagé des moyens pour renforcer et optimiser la participation autochtone dans la chaîne d'approvisionnement des minéraux critiques au pays. M. Billedeau a avancé qu'une stratégie des minéraux critiques permettrait de créer des opportunités et faciliter la collaboration avec les Autochtones¹⁶⁹. M. Walker a proposé de partager les recettes d'exploitation avec les communautés autochtones touchées par les projets ce qui permettrait d'assurer une harmonisation entre les intervenants¹⁷⁰. Il a aussi souligné que le gouvernement pourrait envisager une réduction de l'impôt sur le revenu pour les Autochtones, afin de les encourager à travailler sur leurs terres traditionnelles et favoriser une participation accrue de leur part¹⁷¹.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS

Au cours de cette étude, les témoins s'entendaient sur l'importance de mettre en place rapidement une stratégie canadienne des minéraux critiques. Compte tenu de tous ses avantages compétitifs, notamment ses réserves de minéraux critiques, son industrie automobile et ses normes minières rigoureuses, le Canada a tous les atouts pour devenir un chef de file dans l'approvisionnement global de minéraux critiques et dans l'établissement d'une chaîne de valeur des technologies de pointe. Il doit donc tout mettre tout en œuvre pour le devenir rapidement. Le Comité tient compte du rapport du Comité permanent des ressources naturelles de la Chambre des communes sur la question des minéraux critiques déposé en juin 2021¹⁷². Le Comité soutient notamment la première recommandation de ce rapport quant à l'importance pour le Canada de se doter d'une vision stratégique pour le développement de l'industrie des minéraux critiques.

Après que les témoignages dans le cadre de cette étude eurent été terminés, soit le 7 avril 2022, le Gouvernement fédéral a annoncé dans son Budget 2022 des investissements pour les minéraux critiques, dont 3,8 milliards de dollars sur huit ans à compter de 2022-2023 pour mettre en œuvre la première stratégie canadienne des

168 INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1450 (Walker), INDU, *Témoignages*, 15 février 2022, 1550 (Ferron).

169 INDU, *Témoignages*, 15 février 2022, 1540 (Billedeau).

170 INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1450 (Walker).

171 INDU, *Témoignages*, 4 février 2022, 1450 (Walker).

172 Comité permanent des ressources naturelles de la Chambre des communes, *De l'exploration minérale à la fabrication de pointe : développer les chaînes de valeur pour les minéraux critiques au Canada*, juin 2021.



minéraux critiques¹⁷³. Le Comité salue cette annonce, mais croit toujours pertinentes les conclusions de ce rapport pour éclairer le Gouvernement du Canada dans la mise en œuvre de cette stratégie et pour souligner l'importance de la mettre en œuvre le plus rapidement possible. Le Comité recommande donc :

Recommandation 1

Que le gouvernement du Canada, en collaboration avec les communautés autochtones, divers intervenants de l'industrie canadienne et les provinces et les territoires, tout en respectant leur compétence et leurs propres stratégies, , dépose dès maintenant une stratégie des minéraux critiques permettant notamment de :

- **Positionner le Canada comme un chef de file dans l'approvisionnement des minéraux critiques et diminuer la dominance d'un seul pays sur cette chaîne;**
- **Sécuriser les chaînes d'approvisionnement des minéraux critiques y compris, mais sans s'y limiter, dans le contexte de la sécurité nationale;**
- **Assurer un accès fiable et constant aux minéraux critiques pour le développement de diverses technologies de pointe;**
- **Stimuler le développement opportun du secteur minier canadien en répondant au besoin urgent d'améliorer la mise en œuvre du Processus d'évaluation d'impact afin d'éviter de développer la perception que le Canada est une destination imprévisible et lente pour l'exploitation minière et d'autres investissements et en soutenant les travaux d'exploration là où les coûts sont plus élevés;**
- **Entraîner des consultations approfondies pour identifier les obstacles et les formalités administratives afin de s'assurer qu'une stratégie nationale sur les minéraux critiques est élaborée dans le but de stimuler le développement opportun du secteur minier canadien en réduisant les obstacles réglementaires et en soutenant l'exploration dans les**

173 Gouvernement du Canada, [Budget 2022](#). Le Gouvernement du Canada a aussi fait des annonces relatives au secteur minier dans son [Budget de 2021](#), notamment : un investissement de 1,5 milliard de dollars en mesures d'aide ciblée aux projets de minéraux critiques, incluant jusqu'à 1 milliard de dollars sur six ans pour le Fonds stratégique pour l'innovation. Dans son Budget 2022, il a aussi annoncé jusqu'à 9,6 milliards de dollars sur trois ans pour la mise en place d'un Centre d'excellence sur les minéraux des batteries et des incitatifs fiscaux pour l'exploration minière en 2022.

zones à coût plus élevé; tout en tenant compte de la sécurité nationale, des implications économiques et environnementales;

- **Établir un secteur de la transformation intermédiaire;**
- **Établir un secteur de recyclage des minéraux et maintenir et valoriser de façon continue le capital naturel et optimiser le rendement des ressources en portant une attention au flux des matières et d'énergie, notamment en favorisant l'adoption de l'économie circulaire;**
- **Réaliser le plein potentiel des objectifs établis dans les stratégies sur les minéraux critiques et stratégiques des provinces et des territoires;**
- **Favoriser l'innovation scientifique et développer des technologies ce qui assurera la résilience et la sécurité des minéraux critiques et des chaînes d'approvisionnement en matériaux indépendants des ressources et du traitement par des pays autoritaires;**
- **Catalyser et soutenir l'adoption par le secteur privé d'une capacité nationale durable de minéraux critiques et de chaîne d'approvisionnement des minéraux;**
- **Valoriser les forces de chaque région canadienne dans l'établissement d'une chaîne de valeur des technologies de pointe;**
- **Soutenir le secteur automobile canadien en pleine transition;**
- **Renforcer la filière des batteries lithium-ion à l'intérieur de la chaîne de valeur des batteries pour les transports électriques et intelligents; et**
- **S'efforcer d'achever et de publier une stratégie globale sur les minéraux essentiels avant le 31 décembre 2022, et si ce délai n'est pas respecté, que le ministre de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie, aux côtés des responsables ministériels concernés, devrait comparaître devant le Comité permanent de l'industrie et de la technologie de la Chambre des communes pendant au moins deux heures pour fournir une mise à jour sur l'état et le développement de cette stratégie.**



Recommandation 2

Que le gouvernement mette sur pied un comité interministériel pour développer une réglementation novatrice, plus souple et efficace et créer un environnement prévisible pour les sociétés minières, tout en tenant compte le respect des juridictions des provinces et l'objectif de diminuer la lourdeur bureaucratique. Et, que dans cet exercice, ce comité examine l'opportunité de mieux arrimer les exigences environnementales pour éliminer le dédoublement.

Recommandation 3

Que le gouvernement du Canada veille à ce que le Centre d'excellence sur les minéraux des batteries s'établisse à proximité des collectivités qui se consacrent au développement minier et qui regroupent les expertises de niveau universitaire et collégial dans ce domaine, et que ce Centre augmente les capacités en recherche et développement dans ce secteur et facilite le passage de l'idéation au transfert en entreprise.

Recommandation 4

Que le Gouvernement du Canada mette en place des incitatifs importants notamment pour:

- **Soutenir les activités d'exploration de minéraux critiques afin d'assurer un plus grand approvisionnement en minéraux critiques pour les fabricants de technologies propres;**
- **Soutenir la transition énergétique de son économie grâce aux technologies propres;**
- **Améliorer l'infrastructure des chaînes d'approvisionnement dans une démarche de plus de durabilité et plus résilientes aux répercussions climatiques;**
- **Augmenter de façon significative les sommes dédiées à la recherche fondamentale et appliquée des centres universitaires et collégiaux situées près des régions où on exploite les minéraux critiques.**

Le Comité salue les annonces en mars 2022 de l'installation de deux usines de batteries au Québec et une en Ontario:

- Le 4 mars 2022, l'entreprise allemande BASF a annoncé s'installer à Bécancour, au Québec, pour développer sa prochaine usine de transformation intermédiaire des minéraux et de recyclage des matériaux de batteries. Elle prévoyait que son usine serait en opération à partir de 2025¹⁷⁴;
- Le 7 mars 2022, General Motors a annoncé une collaboration avec POSCO Chemical et les gouvernements du Canada et du Québec pour ouvrir une usine de transformation intermédiaire des minéraux pour la fabrication de batteries¹⁷⁵;
- Le 23 mars 2022, le Gouvernement de l'Ontario a annoncé qu'en collaboration avec les gouvernements municipal, provincial et fédéral, LG Energy Solution et Stellantis allaient construire une usine de fabrication de VE à grande portée dans la ville de Windsor. L'usine devrait être en opération d'ici 2025¹⁷⁶.

Le Comité croit que ces annonces réitèrent l'importance de la mise en place rapidement d'une stratégie canadienne des minéraux critiques, car le Canada doit s'assurer que ces nouvelles usines auront l'approvisionnement nécessaire en minéraux critiques au pays.

Au cours de cette étude, plusieurs témoins ont souligné l'importance qu'il y ait davantage d'activités d'exploration des minéraux critiques au Canada pour mieux comprendre la localisation et l'étendue des ressources de chaque région. Le Comité comprend toutefois, comme expliqué par certains témoins, que ces activités puissent être très coûteuses. Dans cet optique, il soutient la deuxième recommandation du rapport du Comité permanent des ressources naturelles de la Chambre des Communes, proposant notamment au gouvernement du Canada d'augmenter sa capacité à effectuer des travaux géoscientifiques. Le Comité recommande donc :

174 BASF, [*BASF acquires site for North American battery materials and recycling expansion in Canada*](#), 4 mars 2022 [DISPONIBLE EN ANGLAIS SEULEMENT].

175 General Motors, [*GM Expands its North America-focused EV Supply Chain with POSCO Chemical in Canada*](#), 7 mars 2022 [DISPONIBLE EN ANGLAIS SEULEMENT].

176 Gouvernement de l'Ontario, Communiqué de presse, [*Ontario Secures Largest Auto Investment in Province's History*](#), 23 mars 2022.



Recommandation 5

Que le gouvernement du Canada, en collaboration avec les territoires et les provinces, augmente sa capacité à effectuer des travaux géoscientifiques, particulièrement dans les régions rurales, éloignées et nordiques, afin notamment de :

- **Dresser un inventaire précis des réserves disponibles afin de mieux connaître les milieux physiques et le potentiel géologique dans le but de fixer des mesures de conservation bien adaptées;**
- **Mettre en place les infrastructures nécessaires à l'extraction minière dans les régions clés en accordant une attention particulière au déficit d'infrastructure de longue date qui fait du Nord canadien l'un des endroits les plus coûteux au monde pour l'exploitation minière;**
- **Soutenir l'exploitation de ces minéraux le plus rapidement possible, tout en tenant compte le respect de normes environnementales et sociales rigoureuses, et les priorités des communautés locales.**

Comme entendu au cours de cette étude, le Comité croit que le développement de filières minières dans les régions rurales et éloignées peut mener à d'importantes retombées économiques et sociales pour ces régions. Établir une filière minière dans ces régions permettrait notamment de développer des emplois stables à valeur ajoutée, permettant d'y maintenir une population établie. Le Comité croit aussi que l'établissement de partenariats entre des universités ou centres de recherche et les entreprises minières est bénéfique non seulement pour la région touchée, mais aussi pour toute l'industrie minière canadienne. Le Comité croit que le Canada gagnerait à développer encore davantage les filières minières dans les régions rurales et éloignées, afin de leur assurer une prospérité à long terme. Le Comité recommande donc :

Recommandations 6

Que le Gouvernement du Canada , en collaboration avec les différentes parties prenantes de la région, notamment les chercheurs, les travailleurs, les syndicats et les entreprises minières, mette en place des mesures incitatives pour que l'exploitation d'une nouvelle mine s'accompagne d'une occupation des territoires de façon durable en encourageant les entreprises du secteur de la transformation intermédiaire de s'établir à proximité de la ressource afin de mener à établir une filière minière dans la région touchée, ce qui mènera à la création de corridors de prospérité vers ces régions, notamment avec : la création de routes et le développement des services cellulaire et Internet, l'organisation des services gouvernementaux à partir de ces régions,

l'établissement d'infrastructures fournissant de l'électricité, ce qui assurera une prospérité à long terme pour ces régions.

Le Comité partage les préoccupations exprimées par de nombreux témoins quant à certaines mesures mises en place, ou annoncées, par le gouvernement américain quant au secteur automobile. Considérant la proximité entre de nombreuses industries canadiennes et américaines, dont l'industrie automobile, et la régionalisation des chaînes d'approvisionnement des minéraux critiques, le Comité croit qu'il est crucial pour les gouvernements canadiens et américains de collaborer et de ne pas mettre pas en place des politiques qui pourraient nuire à leurs industries respectives. Cette collaboration est aussi importante pour des raisons de sécurité nationale. Le Comité recommande donc :

Recommandation 7

Que le gouvernement du Canada mise, dans ses échanges avec les États-Unis sur les points communs et surtout sur l'offre canadienne en minéraux critiques, et qu'il veille à ce que les politiques du gouvernement des États-Unis reflètent le marché nord-américain :

- **pour l'automobile et les autres types de véhicules électriques tels que l'autobus, les camions lourds, les camions miniers, la motoneige, les bateaux et bien d'autres, et leur écosystème intégré de fabrication, incluant l'harmonisation des incitatifs pour les véhicules électriques;**
- **pour la filière des transports électriques et l'écosystème intégré de fabrication de la batterie lithium-ion;**
- **pour l'approvisionnement en minéraux critiques des chaînes de valeur d'autres industries, notamment celui des technologies informatiques, des semi-conducteurs et des capteurs optiques, ainsi qu'en soutien à la sécurité alimentaire par l'approvisionnement de minéraux critiques à la production des cultures.**

Recommandation 8

Que le gouvernement du Canada coordonne avec les partenaires et alliés internationaux la diversification de l'offre mondiale et assurer l'adoption des meilleures pratiques pour l'exploitation minière et le traitement durables.



Au cours de l'étude, plusieurs témoins ont souligné l'importance d'une collaboration accrue entre l'industrie minière canadienne et les communautés locales touchées par cette industrie, particulièrement les communautés autochtones. Plusieurs entreprises minières ont d'ailleurs affirmé avoir déjà établi des accords d'exploration ou des ententes avec des communautés autochtones. Le Comité croit que ces partenariats doivent continuer de croître et de se multiplier, car le développement du secteur canadien des minéraux critiques pourrait avoir d'importantes retombées économiques au pays dans les années à venir et les communautés autochtones doivent en bénéficier au même titre que toutes autres communautés. Le Comité recommande donc :

Recommandation 9

Que le Gouvernement du Canada mette en place des initiatives pour favoriser la participation autochtone à part entière dans le développement des filières minières afin que leur participation soit suscitée non seulement lors d'activités d'exploration, mais tout au long de l'établissement de la chaîne de valeur des technologies de pointe impliquant les minéraux critiques.

Recommandation 10

Que le gouvernement du Canada informe le Comité permanent de l'industrie et de la technologie de la Chambre des communes de l'évolution de ses investissements dans la stratégie du Canada sur les minéraux critiques dans un rapport détaillé qu'il lui fera parvenir à tous les trimestres, comprenant pour chaque programme, la liste des bénéficiaires de ces sommes, la province, la date d'attribution des fonds et les montants accordés.

ANNEXE A

LISTE DES TÉMOINS

Le tableau ci-dessous présente les témoins qui ont comparu devant le Comité lors des réunions se rapportant au présent rapport. Les transcriptions de toutes les séances publiques reliées à ce rapport sont affichées sur la [page Web du Comité sur cette étude](#).

| Organismes et individus | Date | Réunion |
|--|------------|---------|
| <p>À titre personnel</p> <p>M. Jeff Dahn, professeur Dalhousie University</p> <p>Benoit La Salle, président et directeur général Aya Gold and Silver</p> <p>Mme Meredith B. Lilly, professeure agrégée Norman Paterson School of International Affairs, Carleton University</p> | 2022/02/04 | 6 |
| <p>Association minière du Canada</p> <p>Pierre Gratton, président et chef de la direction</p> <p>Brendan Marshall, vice-président Affaires économiques et du Nord</p> | 2022/02/04 | 6 |
| <p>Frontier Lithium</p> <p>Trevor Walker, président et directeur général</p> | 2022/02/04 | 6 |
| <p>Propulsion Québec</p> <p>Sarah Houde, présidente-directrice générale</p> | 2022/02/04 | 6 |
| <p>À titre personnel</p> <p>M. Charles Burton, agrégé supérieur Centre for Advancing Canada's Interests Abroad, Macdonald-Laurier Institute</p> <p>M. Karim Zaghbi, professeur, Université Concordia et professeur praticien, Université McGill</p> | 2022/02/11 | 8 |
| <p>Accélérer : L'Alliance canadienne de la chaîne d'approvisionnement de VZÉ</p> <p>Matthew Fortier, président</p> | 2022/02/11 | 8 |

| Organismes et individus | Date | Réunion |
|--|-------------|----------------|
| Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs Jeff Killeen, directeur Politiques et programmes Lisa McDonald, directrice exécutive | 2022/02/11 | 8 |
| Mobilité électrique Canada Daniel Breton, président-directeur général | 2022/02/11 | 8 |
| Chambre de commerce du Canada David Billedeau, directeur principal Ressources naturelles, environnement et durabilité | 2022/02/15 | 9 |
| Lion Électrique Patrick Gervais, vice-président Marketing et communications | 2022/02/15 | 9 |
| Ville de Malartic Martin Ferron, maire et préfet MRC de la Vallée-de-l'Or | 2022/02/15 | 9 |
| À titre personnel Benoît Plante, professeur Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue | 2022/03/22 | 12 |
| Association minière du Québec Josée Méthot, présidente-directrice générale | 2022/03/22 | 12 |
| Glencore Canada Peter Xavier, vice-président Sudbury INO | 2022/03/22 | 12 |
| Gouvernement de l'Ontario L'hon. Greg Rickford, ministre ministère du Développement du Nord, des Mines, des Richesses naturelles et des Forêts | 2022/03/22 | 12 |
| Stromvolt Americas Inc. Robert Kunihiro, directeur Stratégie | 2022/03/22 | 12 |
| Summit Nanotech Corporation Amanda Hall, géophysicienne | 2022/03/22 | 12 |

| Organismes et individus | Date | Réunion |
|---|-------------|----------------|
| Vale Canada Limitée Juan Merlini, directeur mondial Ventes et marketing, Métaux de base A. J. Nichols, directeur Affaires organisationnelles | 2022/03/22 | 12 |

DEMANDE DE RÉPONSE DU GOUVERNEMENT

Conformément à l'article 109 du Règlement, le Comité demande au gouvernement de déposer une réponse globale au présent rapport.

Un exemplaire des *procès-verbaux* pertinents ([réunions n^{os} 6, 8, 9, 12, 19 et 26](#)) est déposé.

Respectueusement soumis,

Le président,
Joël Lightbound

