

FÉVRIER 2020

# Le Nickel : Essentiel pour bâtir un avenir plus vert

Mémoire prébudgétaire

MAGNETO  
INVESTMENTS LP

# TABLE DES MATIÈRES

1. Qui sommes-nous.....	3
2. Les ressources naturelles : un puissant levier économique.....	5
3. Le nickel : tendance haussière considérable .....	6
4. L'électrification des transports : un tremplin pour le nickel québécois.....	7
5. Renforcer le leadership du Québec dans la transformation de ses ressources naturelles.....	9
6. Transformation du nickel : RNC à l'avant-garde de l'innovation.....	10
7. Constats.....	12
8. Notre demande.....	13
9. Conclusion .....	14

# CONSULTATIONS PRÉBUDGÉTAIRES 2019-2020

## Le nickel : Essentiel pour bâtir un avenir plus vert

### 1. Qui sommes-nous

Le Projet Dumont, situé près de la ville d'Amos en Abitibi-Témiscamingue, est l'un des plus grands gisements de sulfures de nickel non développé au monde, prêt à démarrer et ayant reçu ses principales autorisations environnementales. L'exploitation consiste d'une mine et d'une usine de traitement (concentrateur) qui produiront en moyenne 39 000 tonnes de nickel par année et occupera ainsi le cinquième rang parmi les plus grandes mines de sulfures de nickel du monde. Sur la durée de vie de l'exploitation de 30 ans, le Projet Dumont générera 3 milliards \$ en investissements, 10 milliards \$ en dépenses d'exploitation et une moyenne de 500 emplois au plus fort des activités d'exploitation minière.



Source : RNC Minerals

Le Projet Dumont est détenu par la coentreprise Magneto Investments Limited Partnership (la Coentreprise) qui à son tour est détenue à 28 % par RNC Minerals et à 72 % par Arpent Inc, une filiale d'un fonds de Waterton Global Resources Management. RNC est gérant de la Coentreprise et responsable de la mise en œuvre des activités et des démarches liées au Projet Dumont.

RNC est une société canadienne qui opère dans le secteur des ressources minérales. Elle se consacre principalement à l'acquisition, à l'exploration, à l'évaluation, à la mise en valeur et à l'exploitation de propriétés minières de métaux de base et de métaux précieux. En plus de sa participation dans la Coentreprise, RNC détient aussi 100 % de l'exploitation intégrée d'or de Beta Hunt - Higginsville, présentement en production et située en Australie-Occidentale. Celle-ci comprend deux mines et une usine de traitement de l'or à faible coût qui produisent à un taux d'environ 100 000 onces d'or par an, et un portefeuille substantiel de propriétés aurifères. RNC détient également une participation de 24 % dans Orford Mining Corporation, une société d'exploration minière ciblant des secteurs très

prometteurs et sous-explorés dans le Nord-du-Québec. RNC a une équipe de direction et un conseil robuste qui cumulent plus de 100 ans d'expérience en exploitation minière. Les actions ordinaires de RNC sont négociées au TSX sous le symbole RNX.

Waterton Global Resources Management (Waterton) est une société de capital-investissement spécialisée dans le secteur des métaux et des mines. Waterton a actuellement 1,75 milliard de dollars d'actifs sous gestion dans ses deux fonds actifs, Waterton Precious Metals Fund II (v.2014) et Waterton Mining Parallel Fund (v.2016). Arpent Inc. est une filiale de ces deux fonds.

Le projet Dumont renferme le deuxième plus grand inventaire de réserves en nickel au monde et le neuvième plus grand inventaire de réserves en cobalt. Dumont sera une exploitation minière comprenant une fosse à ciel ouvert et une usine de traitement.

Le projet Dumont a reçu toutes ses principales autorisations, dont les certificats d'autorisation des gouvernements provincial et fédéral entre 2015 et 2018. RNC Minerals a procédé à une mise à jour de l'étude de faisabilité en 2018-2019 et a déposé, le 11 juillet dernier, la mise à jour du Projet Dumont. Voici quelques faits saillants de l'étude de faisabilité 2019 pour Dumont<sup>1</sup>.

- Projet de grande envergure à faible coût et de longue durée.
  - Production d'environ 1,2 million de tonnes de nickel en concentré sur la durée de vie du projet de 30 ans moyennant un investissement initial de 1,0 milliard de dollars.
- Génération d'importants bénéfices et de flux de trésorerie disponibles, pour un projet qui offre des perspectives économiques très intéressantes.
  - VAN<sub>8</sub>% après impôt de 920 M\$ et taux de rendement interne (« TRI ») après impôt de 15,4 %.
  - BAIIA annuel moyen estimé à 303 M\$ en phase I, grimant jusqu'à 425 M\$ en phase II, pour une moyenne de 340 M\$ sur la durée de vie du projet. Flux de trésorerie disponible de 201 M\$ par année en moyenne sur les 30 ans de vie du projet.
- Actif minier de premier plan dans une excellente juridiction.
  - 2<sup>e</sup> plus grand inventaire de réserves en nickel au monde, avec 2,8 millions de tonnes de nickel contenu, et 9<sup>e</sup> plus grand inventaire de réserves en cobalt au monde, avec 110 milliers de tonnes de cobalt contenu.
  - Une fois en production, Dumont figurera parmi les 5 plus grandes mines de sulfures nickélifères au monde, parmi les 3 plus grands actifs de métaux usuels au Canada, et sera l'un des plus grands projets de développement de métaux pour batteries au monde.
  - Projet prêt à aller de l'avant avec la construction, ayant déjà tous les permis requis, situé dans la région de l'Abitibi au Québec, l'une des meilleures juridictions minières au monde.
  - Entente existante sur les répercussions et les avantages avec la Première Nation locale.

---

<sup>1</sup> <http://www.fr.rncminerals.com/2019-07-11-RNC-Minerals-depose-letude-de-faisabilite-mise-a-jour-sur-le-projet-de-nickel-cobalt-de-Dumont>

**L'étude de faisabilité mise à jour a également identifié des opportunités pour optimiser le projet :**

- Implantation d'une flotte de camions autonomes. L'intégration d'un système de trolley est un élément important qui permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES), le bruit, la taille de la flotte d'équipements et l'empreinte environnementale du projet dans son ensemble.
- Phase initiale de plus grande envergure.
- Vente d'un sous-produit de magnétite.

**En plus de ces opportunités, RNC a identifié un procédé pouvant donner davantage de valeur au projet Dumont. Ce procédé permettrait le développement de nouveaux marchés pour son concentré et améliorerait du même coup le rendement économique du projet Dumont tout en favorisant son financement et sa mise en opération. Rappelons que le projet Dumont générera plus de 3 milliards de dollars en investissements et plus de 10 milliards de dollars en dépenses d'exploitation sur les 30 ans de durée de vie de la mine.**

## **2. Les ressources naturelles : un puissant levier économique appelé à se moderniser**

Les ressources naturelles représentent un levier économique important qui contribue à la prospérité du Québec. L'exploitation de ces ressources permet davantage d'innovation et offre aux consommateurs un accès à des biens et des services diversifiés et de meilleure qualité. L'industrie permet de dynamiser le développement et la diversification de l'économie des régions en plus de financer une part substantielle des services publics par les taxes et les impôts qu'elle génère par ses différentes activités. Actrice de premier plan pour le développement socio-économique du Québec, l'industrie minière représente 40 540 emplois, un réseau de 3 950 fournisseurs réparti sur l'ensemble du territoire et engendre des dépenses annuelles de 8,5 milliards de dollars au Québec. L'industrie minière verse 1,66 G\$ en salaire dans le seul secteur de la production minérale, elle procure 962 M\$ en revenus fiscaux pour gouvernement du Québec et contribue ainsi à plus de 7,7 G\$ au PIB du Québec.<sup>2</sup>

L'industrie minière reste à la base des principales chaînes industrielles québécoises : elle produit les métaux qui servent à la construction des villes et des infrastructures, des produits utilisés dans l'agriculture, la chimie, l'industrie bioalimentaire, la médecine, la monnaie ainsi que pour la production, la distribution, le stockage et l'utilisation de l'énergie. L'ère numérique, la crise des changements climatiques et la volonté des gouvernements de réaliser une transition vers une économie à faibles émissions de carbone accélèrent le développement de nouvelles technologies et incitent ainsi le gouvernement du Québec à développer davantage le transport électrique. Ces nouveaux besoins feront augmenter la demande de plusieurs métaux.

Si la hausse prévisible se concrétise, l'industrie minière ne pourra combler la demande dans les délais, sachant qu'au Québec, entre la phase d'exploration et la phase d'exploitation d'une mine, en passant par la mise en valeur, il faut prévoir de 15 à 20 ans, et la demande de plus de 660 permis, au provincial seulement. La pénurie de certains métaux représenterait alors un risque économique et géopolitique. Cela nous porte à nous interroger sur la place que veut prendre le Québec dans l'échiquier mondial dans le secteur des métaux.

---

<sup>2</sup> <https://www.amq-inc.com/faits-economiques>

### 3. Le nickel : tendance haussière considérable

Depuis près d'un siècle, l'industrialisation et le développement économique s'accroissent constamment. La consommation en ressources minérales montre la même tendance et le taux de croissance de la consommation mondiale de nickel est de 5 % annuellement<sup>3</sup>. En 2018, la valeur de la production de nickel a augmenté de 6,6 %, atteignant presque 3 milliards de dollars<sup>4</sup>. Entre 2007 et 2015, la production de nickel a toujours excédé la consommation mondiale. Mais depuis 2016, l'offre sur les marchés est légèrement inférieure à la demande occasionnant ainsi, depuis le début de 2018, une tendance haussière considérable du prix de la tonne de nickel.

Le nickel et ses composés sont essentiels pour la fabrication de nombreux produits d'usage quotidien. L'acier inoxydable constitue l'utilisation finale la plus importante du nickel : environ 70 % de la production mondiale. Le nickel est aussi connu pour son emploi dans la production de piles, destinées aux véhicules électriques et hybrides. Actuellement, seulement 5 % de la production de nickel sert dans la production des batteries<sup>5</sup>.

La demande croissante pour la production de batteries est en partie responsable de la demande haussière de nickel. La tendance mondiale vers l'électrification des transports fera exploser la demande de nickel dans les prochaines années. Devant ce phénomène, RNC doit rapidement profiter de cette opportunité pour répondre à la demande.

### 4. L'électrification des transports : un tremplin pour le nickel québécois

Au Québec, le domaine des transports constitue le plus grand producteur de gaz à effet de serre (GES) et la majorité des émissions proviennent directement de l'usage des moyens de transport routier. Il est ainsi tout à fait raisonnable de miser sur l'électrification des transports comme solution à la réduction de l'émission des GES, tel que présenté dans le Plan d'action gouvernemental 2011-2020 sur les véhicules électriques. En effet, il s'agit d'investissements en ce sens qui permettront de réduire l'impact environnemental de la forte croissance du parc automobile québécois<sup>6</sup>. La voiture électrique possède un avantage que la voiture classique n'a pas pour atteindre les cibles gouvernementales. Les études démontrent déjà que sur l'ensemble de leur processus de vie, les véhicules électriques sont avantageux au plan environnemental<sup>7</sup>.

Depuis, l'industrie des véhicules électriques a débuté une expansion remarquable. Le parc de voitures électriques dans l'ensemble des pays est passé de 62 950 à 5 122 460, entre 2011 et 2018.<sup>8</sup> Au Québec, une forte croissance est observée. Depuis 2013, le lot de véhicules électriques est passé de pratiquement nul à 42 913 en 2018 et le Québec se positionne dans une situation particulièrement propice pour laisser présager une augmentation croissante de la demande en raison, entre autres, des subventions gouvernementales, de la forte sensibilisation environnementale et de son énergie verte provenant de l'hydroélectricité.

<sup>3</sup> <https://journals.openedition.org/temporalites/5677>

<sup>4</sup> <https://www.rncan.gc.ca/cartes-outils-et-publications/publications/publications-et-rapports-sur-les-mines-et-les-materiaux/production-minerale-canadienne/17723>

<sup>5</sup> <https://www.energyservicesexperts.com/fr/2019/08/19/cobalt-et-nickel-une-penurie-mondiale-va-t-elle-freiner-le-essor-de-la-voiture-electrique/>

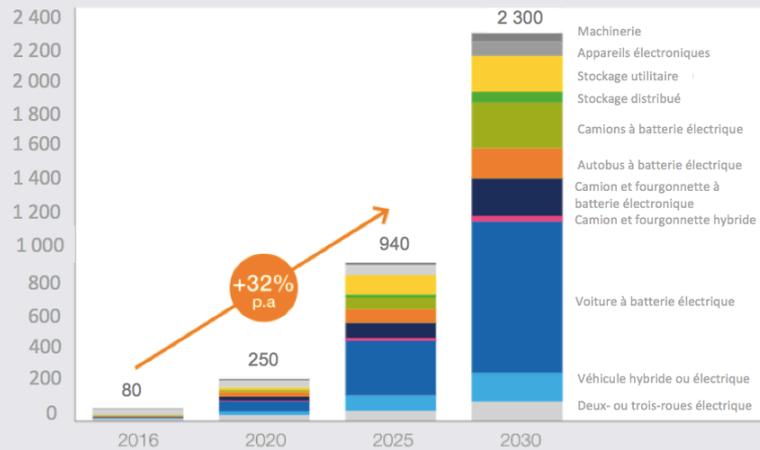
<sup>6</sup> <http://www.bv.transports.gouv.qc.ca/mono/1223474.pdf>

<sup>7</sup> <https://www.hydroquebec.com/data/developpement-durable/pdf/analyse-comparaison-vehicule-electrique-vehicule-conventionnel.pdf>

<sup>8</sup> <https://fr.statista.com/themes/3628/les-voitures-electriques-en-france-et-dans-le-monde/>

**Demande annuelle de batterie : segments de la mobilité électrique, le stockage de batteries stationnaires, l'électronique de consommation et machinerie**  
GWh/yr

Source : McKinsey Energy Insights' Global Energy Perspective (March 2018), Avicenne



Cette croissance va conséquemment faire éclater la demande de plusieurs métaux composant la batterie. Les stocks des métaux devant être produits d'ici 2050 et les flux de métaux en 2050 pourraient atteindre 5 à 10 fois les niveaux actuels. La voiture électrique va, à elle seule, forcer la croissance mondiale de la consommation de plusieurs métaux, plus particulièrement celle du nickel.

Bien que ce ne soit pas tous les types de batteries qui nécessitent du nickel, celles qui sont les plus prometteuses actuellement pour la motorisation électrique sont celles qui en contiennent, et ce, à un pourcentage de plus en plus élevé pour, entre autres, diminuer la dépendance en cobalt et augmenter la densité énergétique.

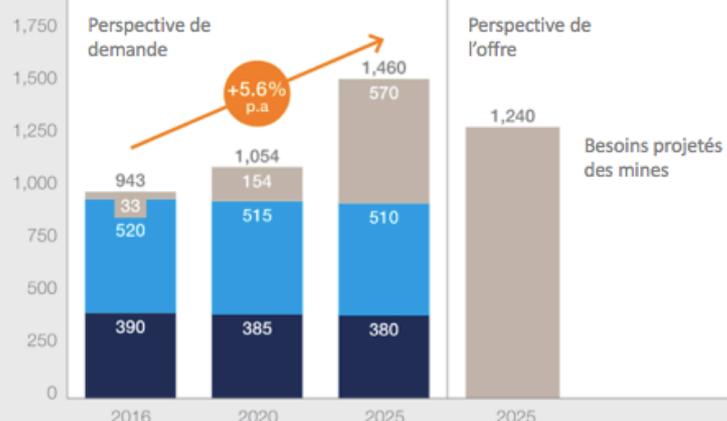
Le nickel, un élément absolument primordial à la conception des batteries, a vu sa contribution passer d'un ratio 30 % à une combinaison de 80 % en nickel dans les nouvelles générations de batteries. Si 100 % des voitures vendues chaque année étaient équipées d'une motorisation électrique, il faudrait au minimum doubler la production mondiale de nickel<sup>9</sup>.

**Balance de l'offre et de la demande de nickel de classe 1**  
Kt

- Demande en batterie
- Acier non inoxydable de classe 1
- Acier inoxydable de classe 1

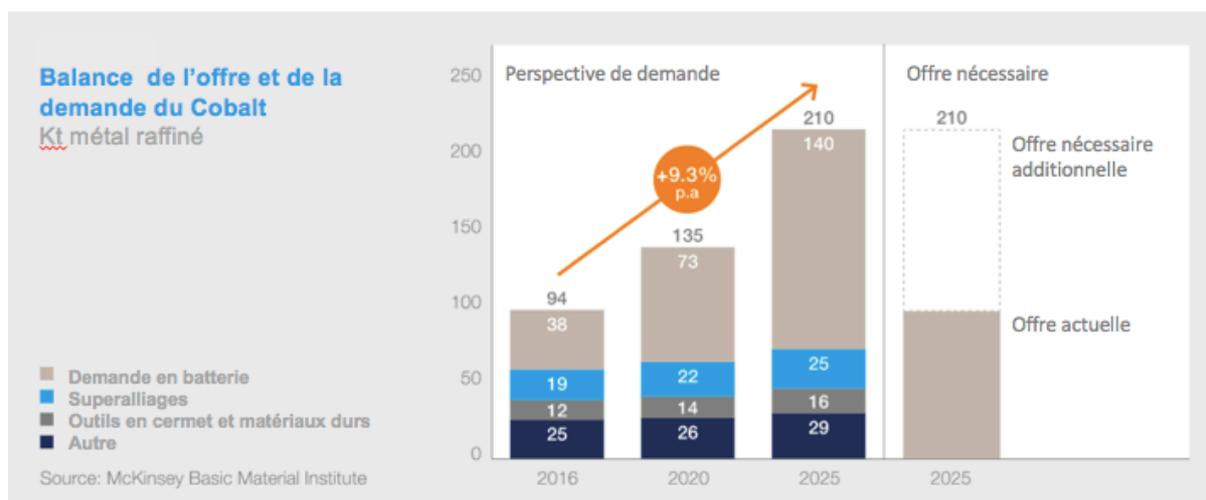
<sup>1</sup> Basé sur le modèle d'approvisionnement de la mine de nickel McKinsey, comprend les projets existants, les agrandissements de sites contaminés et de nouveaux sites dans certains projets probables, possibles et improbables

Source : McKinsey Basic Material Institute



Malgré le fait que le remplacement du cobalt soit recherché, il n'en est pas moins qu'une augmentation de la demande en cobalt aura lieu, et le cobalt du projet Dumont pourra faire partie de l'équation.

<sup>9</sup> <https://ecopeco.org/2019/08/19/voiture-electrique-lindustrie-du-lithium-ne-peut-plus-suivre/>



Cette croissance exponentielle de la demande constitue un élément favorable à l'exploitation minière québécoise et à l'exploitation du nickel pour développer, entre autres, la filière de la batterie électrique<sup>10</sup>.

Propulsion Québec, la grappe des transports électriques et intelligents a dévoilé, en septembre dernier, une étude portant sur le potentiel de développement de la filière des batteries au Québec. Elle révèle l'immense potentiel économique de la filière pour le Québec.

Une mobilisation de tous les acteurs de la filière, cet écosystème important et diversifié, se concerte afin de positionner le Québec parmi les leaders du développement et de l'implantation des modes de transport terrestre favorisant les transports électriques et intelligents. RNC Mineral est un partenaire stratégique de Propulsion Québec et est fier d'avoir contribué à la réalisation de cette étude qui démontre les forces du Québec en plus de l'immense potentiel économique.

### Recommandation 1

Miser sur le nickel pour développer une filière de la batterie électrique au Québec.

### Recommandation 2

Favoriser l'attraction de capitaux étrangers pour développer les ressources nickélifères québécoises pouvant contribuer à la filière de la batterie électrique (BE).

<sup>10</sup> Source : <https://journals.openedition.org/temporalites/5677>

## 5. Renforcer le leadership du Québec dans la transformation de ses ressources naturelles

Il est primordial d'investir dans des projets novateurs de 3<sup>e</sup> transformation pour maintenir l'attraction envers nos ressources et les retombées économiques qu'elles procurent. Au Québec, la transformation métallique primaire et secondaire est déjà établie. Ces deux premières étapes consistent à fondre et affiner les métaux provenant du minerai, et de transformer ces métaux en bien à usage spécifique. L'industrie de la première et deuxième transformation contribue à l'économie québécoise et soutient respectivement 19 749 et 55 600 emplois directs et indirects par an.

Là où le Québec prend du retard, c'est dans la troisième transformation. L'étape à laquelle les produits métalliques, issus de la deuxième transformation, sont incorporés à des produits finis. Alors que tous les pays producteurs de ressources naturelles cherchent à accroître leurs activités de transformation et malgré le fait que depuis quelques années le gouvernement du Québec cherche à promouvoir et à développer la transformation des ressources naturelles québécoises dans la province, le Québec tarde à créer un secteur de la 3<sup>e</sup> transformation de ses métaux. L'exploitation et la transformation du nickel au Québec permettraient non seulement de rattraper le retard, mais répondraient aussi à la volonté écologique d'un circuit court. En droite ligne avec ces orientations sociétales, RNC a travaillé activement à développer des procédés de transformation alternatifs.

Le nickel est un tremplin pour que le Québec démontre un réel leadership dans la transformation de ses ressources. Ce sera toute la collectivité, et les générations futures, qui pourront bénéficier d'un environnement sain et d'une économie prospère.

Il est donc urgent que le gouvernement se dote d'une vision et mette en place un écosystème d'innovation propice à la transformation du nickel au Québec pour appuyer la création d'une filière de la batterie électrique. Le Québec doit s'assurer de mettre en place les conditions propices à l'attraction de capitaux et les leviers nécessaires pour créer une valeur ajoutée au nickel par la 3<sup>e</sup> transformation.

### Recommandation 3

Mettre en place un écosystème d'innovation propice au développement, à l'extraction et à la transformation des métaux, tel que le nickel, et ainsi contribuer à la prospérité future du Québec et l'amélioration de son bilan environnemental.

## 6. Transformation du nickel : RNC à l'avant-garde de l'innovation

La teneur moyenne en nickel du concentré sur la durée de vie du projet Dumont est estimée à 29 %. Il s'agit d'une teneur relativement élevée et c'est d'ailleurs l'une des principales raisons pour lesquelles le concentré de Dumont se prête bien à différentes alternatives d'accès aux marchés. Le grillage, plutôt que la fusion et l'affinage traditionnels, peut répondre aux besoins de l'industrie de l'acier inoxydable. Plus récemment, RNC a travaillé à développer un procédé de transformation alternatif, la sulfatation. Cette approche vise plus précisément le marché émergent des batteries pour le concentré provenant de son projet Dumont, un des plus grands gisements de sulfures de nickel non développé au monde.

### Marché de l'acier inoxydable

RNC a étudié les diverses opportunités s'offrant à elle pour la transformation du concentré de Dumont et a développé un procédé de grillage permettant d'augmenter la valeur du concentré. Éventuellement, d'autres concentrés de nickel similaires à celui de Dumont pourront être transformés via ses installations afin de répondre au marché de l'acier inoxydable. Ce dernier représente 70% du marché actuel du nickel. Afin de rester à l'affût des marchés émergents, RNC mise sur la filière de la batterie électrique en étudiant un procédé de lixiviation permettant de produire des sulfates de nickel et de cobalt directement à partir de son concentré.

### Marché des batteries électriques

La lixiviation à pression atmosphérique directe du concentré de nickel permet d'extraire le nickel et le cobalt par voie hydrométallurgique et de les transformer en sulfates pouvant être utilisés dans la fabrication des batteries. Ce procédé a aussi pour effet d'éliminer les principales impuretés et de concentrer les éléments du groupe platine (ÉPG) en un produit ayant une valeur économique.

Tout comme le procédé de grillage offrait une ligne directe aux producteurs d'acier inoxydable, le procédé de lixiviation directe constitue une voie d'évitement au procédé « classique » des fonderies. Cela permettrait au projet Dumont d'avoir une intégration verticale indépendante vers le marché des batteries, et s'inscrit dans la vision des minéraux critiques et stratégiques du Québec, ainsi que dans la filière de la batterie et l'électrification des transports.

La lixiviation à pression atmosphérique (plus précisément le procédé Albion™) est un procédé connu et couramment utilisé pour d'autres applications. Contrairement aux autres procédés en autoclaves à haute pression (HPAL), il ne présente pas de risques technologiques majeurs.

### Validation du procédé de lixiviation

RNC a amorcé l'évaluation du procédé de lixiviation et a effectué des tests du procédé Albion™ en 2018 avec un concentré produit à partir du minerai du projet Dumont. Ces tests ont permis une récupération de 99% du nickel contenu dans le concentré et le développement d'un schéma de procédés, une sélection d'équipements ainsi qu'un budget préliminaire pour cette application.

L'opportunité d'affaires qu'est la « **Validation du procédé de lixiviation de concentré de nickel** » est étroitement liée à la mise en valeur du projet Dumont et s'inscrit en droite ligne avec le positionnement fort du Québec en faveur d'une plus grande transformation des ressources minérales sur son territoire<sup>11</sup>.

Le procédé de lixiviation permettrait de réduire les étapes de transformation nécessaires pour convertir un concentré de sulfure de nickel en un produit pouvant alimenter directement les producteurs de précurseurs de matériaux batteries.

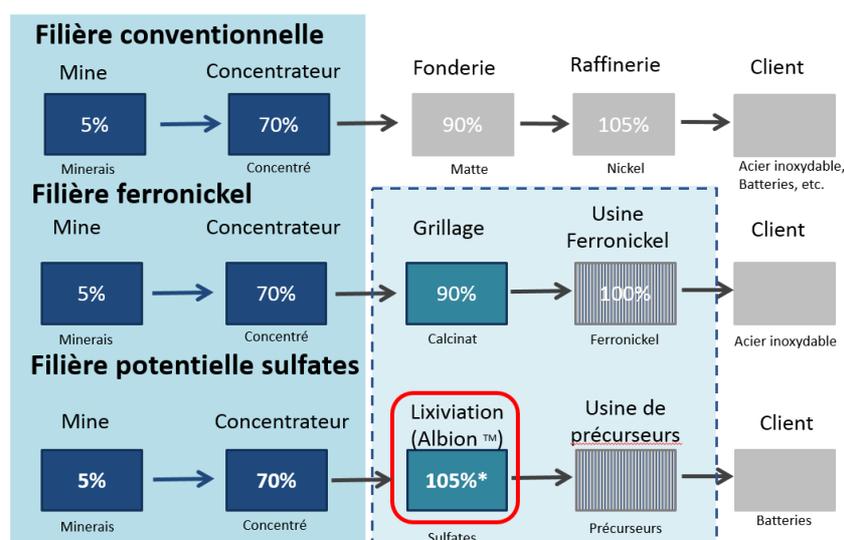
Le procédé de lixiviation de RNC utiliserait moins d'énergie, produirait moins de gaz à effet de serre (GES) par tonne de nickel produite, nécessiterait un investissement initial moindre, aurait des coûts d'opération plus bas et augmenterait la valeur du nickel, du cobalt et des produits des ÉGP par volume traité en comparaison avec le procédé traditionnel.

La figure 4 illustre les étapes de transformation traditionnelles pour le concentré de nickel de Dumont évaluées dans l'étude de faisabilité du projet Dumont en comparaison avec les étapes de transformation incluant le procédé de grillage.

---

<sup>11</sup> Vision stratégique du développement minier au Québec,  
[http://mern.gouv.qc.ca/mines/vision/documents/vision-mines\\_long-fr.pdf](http://mern.gouv.qc.ca/mines/vision/documents/vision-mines_long-fr.pdf)

## Débouchés potentiels pour le concentré du projet Dumont



\*Le trait pointillé représente des étapes qui pourraient être réalisées au Québec si les conditions optimales étaient réunies.

Note : Les % exprimés dans cette figure représentent la valeur du produit de l'étape de transformation par rapport à la valeur du métal contenu dans le produit. Source : RNC Minerals

La démarche entreprise par RNC consiste à faire la démonstration que le concept de lixiviation est viable en menant des essais pilotes à différentes échelles sur du concentré de nickel de diverses zones minéralogiques de manière à peaufiner l'approche métallurgique et aussi générer un produit, les sulfates, pour l'ensemble du gisement Dumont.

Comme ce test n'a été effectué que sur une seule des quatre minéralogies du projet Dumont, une seconde phase est requise afin de valider ce procédé sur l'ensemble du gisement. De plus, il est nécessaire de peaufiner l'ingénierie et l'étude économique de ce procédé. Cette phase représente un investissement d'environ 800 000 dollars pour mener le projet au niveau de la pré-faisabilité.

Les retombées potentielles du projet de validation du concentré de nickel, bien qu'intéressantes et diverses dépendent des résultats de validation sur la gamme de composition des concentrés du projet. En plus de donner davantage de valeur au projet nickélifère Dumont, le projet permettra le développement de nouveaux marchés pour le concentré provenant du projet Dumont et améliorera du même coup le rendement économique de ce dernier tout en favorisant son financement et sa mise en opération. Rappelons que le projet Dumont générera plus de 3 milliards de dollars en investissements et plus de 10 milliards de dollars en dépenses d'exploitation. En addition, 600 emplois seront créés sur les 33 ans de durée de vie de la mine.

Si tous ces facteurs sont présents et que les conditions sont propices, la validation du procédé de lixiviation pourrait se faire au Québec et contribuer ainsi davantage à la création de richesse dans la province. Pavant la voie à la construction d'installations de production de sulfates de nickel en sol québécois, c'est l'ensemble de la collectivité qui en bénéficiera. RNC contribuerait ainsi à la volonté régionale et provinciale de diversification économique et de transformation des ressources minérales québécoises sur son territoire.

### **Recommandation 4**

Encourager l'innovation dans l'industrie de l'extraction et de la 3<sup>e</sup> transformation du nickel.

## 7. Constats

1. Les véhicules électriques (VE) éliminent les émissions de GES associées au transport.
2. Le virage vers ce nouveau mode de transport force la production au Québec des composantes pour les véhicules électriques afin d'éviter le transport de nos matières premières vers d'autres pays, qui nous les retournent en produits finis. Ceci réduirait ainsi l'émission de GES et encouragerait l'économie québécoise.
3. Le développement minier et la transformation des ressources sur notre territoire permettraient une production moins polluante que celles produites actuellement dans des pays utilisant des sources d'énergies beaucoup plus polluantes que l'hydroélectricité.
4. Présentement, les secteurs des ressources naturelles se retrouvent confrontés à des défis de taille en matière de croissance et de compétitivité, lesquels entraînent la fuite des capitaux et paralysent la capacité de prospérer. Le Québec doit se donner une vision pour assurer la croissance et la commercialisation de la batterie électrique.
5. La course pour la part du marché mondial des ressources d'avenir bat son plein. Le Québec dispose des talents nécessaires, de ressources en abondance, de la capacité d'innovation et du leadership environnemental requis, sans compter qu'il représente un endroit des plus sécuritaires au monde pour y faire des affaires. Malgré ces forces, à défaut de créer les conditions économiques nécessaires pour le secteur de l'exploitation du nickel, cette occasion unique de revendiquer une part du marché mondial sera perdue pour le Québec.
6. Nous constatons une baisse des investissements canadiens et étrangers dans les projets de ressources naturelles. Le manque de capitaux freine le développement de nouveaux marchés ou de nouveaux produits. Le Québec doit être plus actif et développer une stratégie d'attraction de capitaux étrangers.

## 8. Notre demande

Obtenir le soutien financier nécessaire pour tester le procédé de lixiviation à pression atmosphérique sur la gamme de composition des concentrés du projet Dumont soit par :

- La création d'un programme spécifique ;
- La reconduction de programmes échus ;
- La bonification et le maintien des programmes actuels en modifiant leurs critères d'admissibilité.

### Le programme d'appui à la recherche et à l'innovation du domaine minier

Le programme d'appui à la recherche et à l'innovation du domaine minier encadré par le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles soutient les entreprises dans la réalisation de leurs projets en recherche et développement par le biais d'une subvention (PARIDM) aux dépenses effectuées dans le cadre d'un contrat de recherche ou développement avec un organisme admissible. Toutefois, les seuls organismes reconnus sont publics, tels que les universités et les centres collégiaux. Ce genre de contrat de recherche en situation académique occasionne d'emblée des délais à long terme. D'autre part, l'innovation et la technologie constituent un milieu effervescent qui nécessite de prendre action rapidement afin de percer les marchés émergents. Le secteur privé est donc plus adapté pour permettre au domaine minier d'innover et de devenir un leader mondial. Par son projet, RNC rendrait l'industrie minière québécoise plus compétitive tout en mettant de l'avant le développement durable. **Nous demandons ainsi de revoir les critères afin de rendre admissibles les laboratoires de recherche privés. De cette manière, le gouvernement soutiendrait davantage l'innovation dans le secteur minier.**

### Programme Créativité Québec

Ce programme, ayant pris fin le 31 mars 2017, permettait auparavant «de soutenir les entreprises dans la réalisation des étapes nécessaires au développement ou à l'amélioration de produits ou de procédés. Il vis[ait] également à encourager l'essor d'une culture de l'innovation au Québec ainsi qu'à favoriser les partenariats entre les universités, les centres de recherche et les entreprises »<sup>12</sup>. **Nous demandons le rétablissement du programme Créativité Québec.**

### Fonds Capital Mines Hydrocarbures

Le fonds Capital Mines Hydrocarbures, sous l'égide du ministère de l'Économie et de l'Innovation, a pour but de développer le secteur minier et celui des hydrocarbures. Les projets admissibles sont ceux de mise en valeur ainsi que ceux de préparation et de développement des sites miniers. Bien que ce fonds représente une opportunité pour RNC de réaliser son projet, sa structure contraignante pénalise les petits projets. Pour permettre l'action gouvernementale, une prise de participation d'au moins un million de dollars est nécessaire de la part d'Investissement Québec. **Nous demandons donc d'abaisser le seuil financier minimal d'admissibilité.**

## 9. Conclusion

Le Québec produit les métaux nécessaires pour la fabrication des batteries électriques. L'accès aux marchés mondiaux pourrait faire du Québec l'un des plus importants fournisseurs pour la filière du véhicule électrique et un chef de file dans la production de batteries électriques. Comme 80% de la composition de la batterie est faite de nickel, RNC Minerals devient le tremplin pour propulser le Québec sur les marchés mondiaux.

Le procédé de lixiviation de RNC utiliserait moins d'énergie, produirait moins de gaz à effet de serre (GES) par tonne de nickel produite, nécessiterait un investissement initial moindre, aurait des coûts d'opération plus bas et augmenterait la valeur du nickel, du cobalt et des produits des éléments du groupe platine (EGP) par volume traité en comparaison avec le procédé traditionnel.

Si tous les facteurs sont présents et que les conditions sont propices, ce procédé pourrait se faire au Québec et ainsi contribuer à la création de richesse au bénéfice de l'ensemble de la collectivité.

Le gouvernement doit donc miser sur ses ressources, ses talents, sa capacité de prospérer et saisir l'opportunité d'innover et de développer une toute nouvelle filière de la batterie électrique. Riche en nickel, en plus de posséder une chaîne d'approvisionnement et de fournisseurs fiables, le Québec peut miser sur l'intelligence artificielle, l'hydroélectricité et des technologies de recharge pour se positionner comme un des leaders de l'industrie du véhicule électrique.

RNC contribuerait ainsi à la volonté gouvernementale de diversification économique, de transformation des ressources minérales québécoise sur son territoire, de réduction des gaz à effet de serre, tout en s'inscrivant dans la politique d'électrification des transports.

Le Québec est en position favorable pour l'exploitation du nickel et RNC Minerals possède plusieurs atouts pour y contribuer et jouer un rôle clé dans le développement de ce secteur porteur pour la prospérité future de l'ensemble de la société québécoise.

---

<sup>12</sup> <http://www.fil-information.gouv.qc.ca/Pages/Article.aspx?Page=2&idArticle=2604301006>