

Étude de retombées économiques du projet Dumont Nickel

Rapport final

16 décembre 2024



Cette page est volontairement laissée vide

Un projet qui va permettre d'alimenter les chaînes d'approvisionnement en lien avec la transition énergétique



Mise en contexte et objectif de l'étude

Dumont Nickel souhaite développer, puis exploiter l'un des plus grands gisements de nickel au monde situé à 25 kilomètres de la ville d'Amos, dans la localité de Launay, dans la région minière de l'Abitibi-Témiscamingue. Dumont Nickel souhaite démontrer l'importance du projet en évaluant ses retombées économiques et fiscales pour le Québec, mais également pour l'Abitibi-Témiscamingue.

C'est dans ce contexte que Dumont Nickel a mandaté Aviseo Conseil pour réaliser une étude de retombées économiques et fiscales portant sur la phase de construction et d'exploitation d'un complexe minier et de son usine de traitement adjacente.

Le projet développé par Dumont Nickel est en phase avec les stratégies gouvernementales puisqu'il fournit des minéraux critiques et stratégiques essentiels et s'inscrit dans les efforts pour la transition énergétique avec un produit destiné aux fabricants de batterie automobile.

Un des plus importants gisements de nickel au monde

Dès 2029, la production de nickel de Dumont Nickel pourra approvisionner les chaînes d'approvisionnement liées à la transition énergétique, dont les manufacturiers canadiens de la filière batterie.

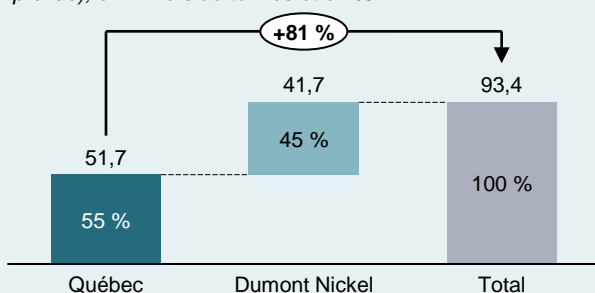
- À la différence du nickel produit actuellement au Québec, celui de Dumont Nickel est transformé en un hydroxyde de nickel (*mixed hydroxide precipitate*, ou MHP) qui pourra être directement intégré à la production de batteries pour véhicules électriques.
- Dès 2032, le projet devrait produire 41 700 tonnes de nickel et un peu plus de 1 350 tonnes de cobalt par année. Du minerai de fer et des éléments du groupe platine découleront également de la production de Dumont Nickel.
- À titre d'exemple, la production annuelle projetée de nickel sera suffisante pour soutenir la fabrication de 840 000 véhicules électriques par année.

41 700
tonnes de nickel de
qualité batterie

840 000
véhicules électriques par
année dont la fabrication
sera soutenue par Dumont

Production de nickel au Québec

Québec, moyenne de 2020 à 2023; Dumont Nickel (production prévue); en milliers de tonnes et en %



Un projet ayant le potentiel d'augmenter considérablement la production de nickel au Québec

En 2020 et 2023, le Québec a produit en moyenne 51 700 tonnes de nickel. Ainsi, avec une production annuelle estimée à 41 700 tonnes, Dumont Nickel pourrait permettre d'augmenter de 81 % la production totale de nickel au Québec, ce qui représenterait 45 % de la production totale.

Le projet Dumont Nickel sera en mesure de jouer un rôle crucial dans l'approvisionnement en matières premières essentielles en lien avec la transition énergétique.

Des dépenses d'investissement total de 3,3 G\$ porteuses de retombées économiques

La construction du site minier devrait se réaliser en deux phases. C'est au cours de la première phase que le site minier et l'usine seront construits (2025-2027). La seconde phase, prévue entre 2031 et 2032, sera l'expansion du site minier qui permettra à Dumont Nickel de doubler sa production et d'avoir une production moyenne de 41 700 tonnes de nickel.

- Globalement, 1 618 M\$ en valeur ajoutée devraient être générés au Québec et 13 023 emplois seront soutenus par les dépenses d'investissement. L'Abitibi-Témiscamingue pourra compter sur un total de 562 M\$ en valeur ajoutée et 4 601 emplois soutenus sur les cinq années de construction.

L'importance des retombées économiques suivra le rythme des dépenses d'investissement de Dumont Nickel. Néanmoins, en moyenne par année, 323,7 M\$ en valeur ajoutée devraient être générés et 2 605 emplois devraient être soutenus dans l'ensemble du Québec.

Pendant la période de construction, les deux paliers de gouvernements pourront compter sur des revenus fiscaux totaux de 177,8 millions \$ pour le gouvernement du Québec et 129,6 millions \$ pour le gouvernement du Canada.

Sommaire des retombées économiques et fiscales³ de la phase de construction¹

Québec

	Total sur les cinq années de construction			Moyenne annuelle
	Abitibi-T.	Reste du Québec	Total – Québec	Total – Québec
Valeur ajoutée (millions \$)	562,3	1 056,3	1 618,6	323,7
Emplois soutenus (ETC ²)	4 601	8 422	13 023	2 605
Gouv. Québec ³ (millions \$)	s. o.	s. o.	177,8	35,6
Gouv. Canada ³ (millions \$)	s. o.	s. o.	129,6	25,9

¹ Les retombées économiques comprennent les dépenses d'investissement du complexe minier, de l'usine et de la phase d'expansion. ² Emplois en équivalent temps complet. ³ Est exclue la parafiscalité.
Sources : Dumont Nickel, Statistique Canada, Analyse Aviseo Conseil, 2024

Un projet à forte valeur ajoutée pour l'Abitibi-Témiscamingue et le Québec dans son ensemble

Un projet avec un fort potentiel économique pour l'Abitibi-Témiscamingue

Dumont Nickel prévoit dépenser plusieurs centaines de millions de dollars annuellement pour le fonctionnement et le maintien de ses installations. Ces dépenses seront porteuses de retombées économiques récurrentes pour le Québec.

- Il est estimé que la valeur ajoutée annuelle générée par les activités de Dumont Nickel s'élèvera à 773,6 M\$ dont 620,6 M\$ en Abitibi-Témiscamingue, soit l'équivalent à 5,9 % du PIB régional.
- De plus, 1 962 emplois seront soutenus par les activités de Dumont Nickel, dont 947 en Abitibi-Témiscamingue.

Les retombées économiques directes sont estimées à 526 M\$ en valeur ajoutée et 566 emplois au site minier et à l'usine de Dumont Nickel. Les 566 travailleurs de Dumont Nickel pourront compter sur un salaire moyen de 105 000 \$, soit 1,7 fois le salaire moyen au Québec.

Le gouvernement du Québec pourrait bénéficier de revenus fiscaux bruts de 123,0 M\$, excluant la parafiscalité.

- L'impôt minier devrait se chiffrer à 41,2 M\$. À titre de comparaison, entre 2015 et 2022, le gouvernement du Québec a perçu, en moyenne, 400 M\$ en impôt minier. Ainsi, les 41,2 M\$ de Dumont Nickel permettraient d'augmenter de 10 % l'impôt minier au Québec.

Finalement, le gouvernement du Canada pourrait percevoir un minimum de 88 M\$ en revenus fiscaux bruts.

105 442 \$

Salaire moyen des emplois directs soutenus par Dumont Nickel

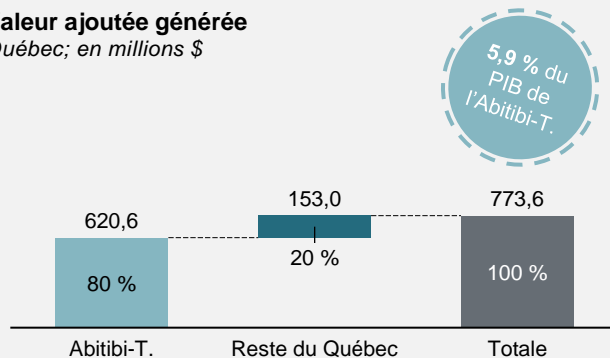
123 M\$

Revenus fiscaux bruts pour le gouvernement du Québec

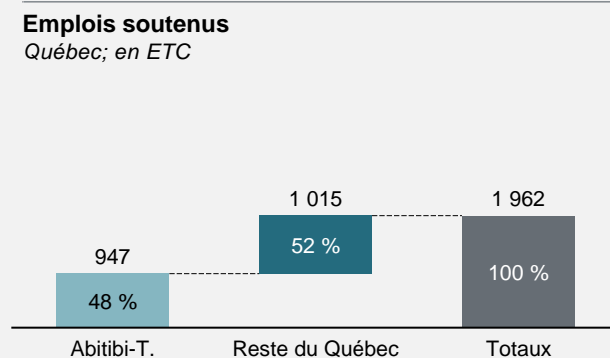
88 M\$

Revenus fiscaux bruts pour le gouvernement du Canada

Valeur ajoutée générée Québec; en millions \$



Emplois soutenus Québec; en ETC



Une contribution marquée en termes de valeur ajoutée par kilowattheure, démontrant l'importance économique du projet pour le Québec

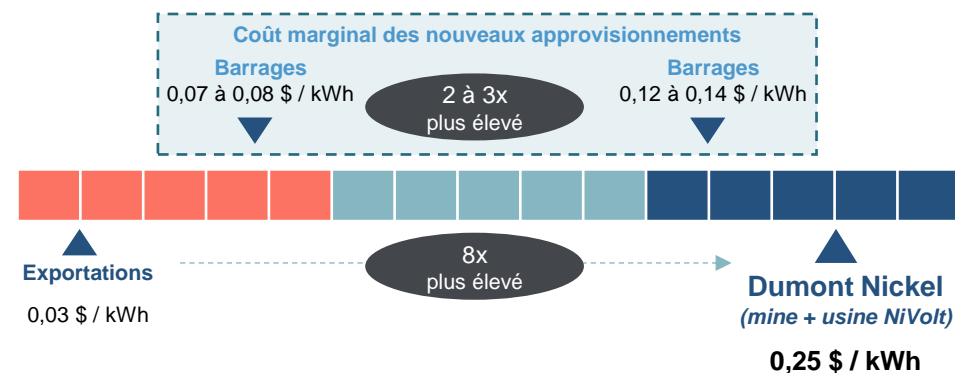
Les prévisions d'Hydro-Québec (HQ) à l'horizon 2035 indiquent une importante augmentation de la demande d'électricité, mettant sous pression les approvisionnements.

- Dans ce contexte, HQ se doit de prioriser les projets structurants et à forte valeur ajoutée lors de l'octroi de blocs d'électricité.

Dans ce contexte, Aviseo Conseil a utilisé son modèle d'équilibre général calculable (EGC) du Québec pour mesurer la valeur ajoutée générée par kilowattheure.

- **Il est estimé que le projet Dumont Nickel permettrait de générer 0,25 \$ de valeur ajoutée par kilowattheure.** Il s'agit d'un ratio huit fois plus élevé que si le Québec décidait d'exporter l'électricité produite à un prix implicite d'un peu plus de 0,10 \$ par kilowattheure.

Dans l'analyse comparative des retombées découlant de l'attribution de l'électricité, c'est réellement la valeur ajoutée générée au Québec qu'il convient d'évaluer et non le prix de vente payé par les entreprises ou à l'exportation.



Avec une telle création de richesse pour le Québec, les Québécois seraient également gagnants si Hydro-Québec devait importer toute l'électricité demandée.

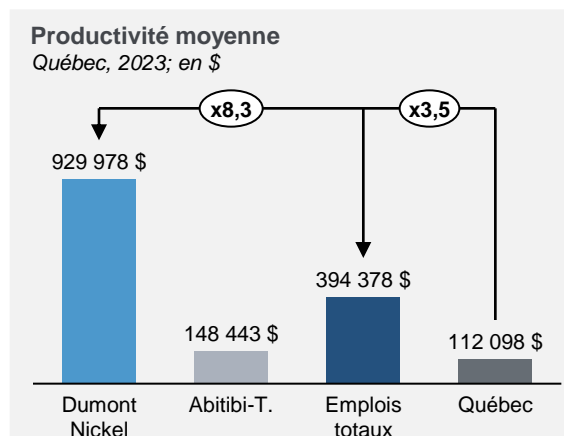
Un projet dont l'incidence va bien au-delà des retombées économiques et fiscales

Effets structurants

Dans le contexte actuel, où les entreprises doivent faire face aux enjeux liés aux changements climatiques, à la transition énergétique et à la disponibilité de l'électricité au Québec, les nouveaux projets soumis devront de plus en plus prouver leur valeur économique et environnementale pour mobiliser les diverses parties prenantes. En ce sens, Aviseo a documenté cinq effets structurants liés au projet Dumont Nickel. Voici, ci-bas, une brève présentation des composantes stratégiques.

Hausse de la productivité

1 | La productivité moyenne des emplois directs et indirects soutenus par le projet Dumont Nickel est évaluée à **394 378 \$**. Il s'agit d'une productivité par emploi 3,5 fois supérieure à celle d'un travailleur moyen au Québec (112 100 \$). La productivité des travailleurs de Dumont est encore plus considérable à **930 000 \$**, contribuant ainsi à atteindre l'objectif du gouvernement de réduire l'écart de productivité entre le Québec et l'Ontario.



Intégration aux stratégies gouvernementales

2 | Le gouvernement du Québec a élaboré dans les dernières années plusieurs stratégies et plans pour lutter contre les changements climatiques et accélérer la transition énergétique. Que ce soit la stratégie pour le développement de la filière batterie, le plan pour une économie verte d'ici 2030 ou la stratégie sur l'hydrogène vert, le nickel sera un intrant nécessaire pour atteindre les objectifs fixés.

Incidence sur la chaîne de valeur

3 | Le projet a le potentiel d'accroître de plus de 81 % la production annuelle de nickel au Québec, ce qui contribue à la stabilité du marché. Actuellement, la production de Dumont Nickel se fera au profit de manufacturiers canadiens alors que l'entreprise envisage de vendre 80 % de sa production dans le reste du Canada.

Développement régional et communauté locale

4 | Étant situé à Launay, près d'Amos, le projet Dumont Nickel contribuera au développement économique de la région de l'Abitibi-Témiscamingue grâce au recours à des fournisseurs locaux et à l'embauche de travailleurs qualifiés dans la région. Avec leur salaire plus élevé, les travailleurs de Dumont Nickel contribueront à l'économie régionale par l'intermédiaire de leurs dépenses de consommation. De plus, Dumont Nickel a signé une entente avec la Première Nation Abitibiwini qui prévoit une participation significative pour la Première Nation Abitibiwini en termes de formation, d'emploi, d'opportunités d'affaires et de protection de l'environnement.

Impact environnemental

5 | Le projet Dumont Nickel sera l'un des projets miniers de nickel à l'empreinte carbone la plus faible au monde, notamment en raison de l'utilisation de l'énergie renouvelable du Québec et du potentiel de captation de CO₂ de la serpentinite.

Table des matières

	<i>page</i>
Mise en contexte et objectifs de l'étude	7
Portrait du marché du nickel	12
Approche méthodologique et principales hypothèses	22
Analyse des retombées économiques et fiscales	26
Effets structurants	42
Conclusion	49
Annexes	52



Mise en contexte et objectifs de l'étude

Mise en contexte et objectifs de l'étude

Portrait du marché du nickel

Approche méthodologique et principales hypothèses

Analyse des retombées économiques et fiscales

Effets structurants

Conclusion

Annexes

Un rapport dont l'objectif est de chiffrer l'apport économique et socio-économique du projet Dumont Nickel

Dumont Nickel souhaite développer, puis exploiter l'un des plus grands gisements de nickel au monde situé à Launay, à 25 kilomètres de la ville d'Amos, dans la région minière de l'Abitibi-Témiscamingue

- Il est estimé qu'une fois en exploitation, la mine à ciel ouvert produira en moyenne 41 700 tonnes de nickel par année pour toute sa durée de vie, actuellement estimée à 29 ans. La production de Dumont Nickel pourra fournir assez de nickel pour fabriquer tout près de 840 000 voitures électriques par année
- Le projet minier de Dumont Nickel se positionne donc comme un important fournisseur de nickel pour la filière batterie au Québec, mais également comme un important fournisseur aux chaînes d'approvisionnement mondiales en minéraux critiques et stratégiques pour atteindre les objectifs de lutte contre les changements climatiques
- Afin de démontrer l'importance du projet, Dumont Nickel souhaite évaluer les retombées économiques et socio-économiques du projet minier pour le Québec, mais également pour l'Abitibi-Témiscamingue.

C'est dans ce contexte qu'Aviseo Conseil a été mandaté par Dumont Nickel pour estimer la contribution économique du projet.

Les analyses produites par Aviseo Conseil se basent sur les renseignements et données disponibles entre octobre et novembre 2024. Les données utilisées proviennent essentiellement de données internes de Dumont Nickel alors que les données secondaires proviennent notamment d'agences statistiques reconnues

- Bien que tous les efforts nécessaires soient faits pour assurer l'exactitude des informations contenues dans le rapport, rien ne garantit qu'elles seront toujours exactes à la date à laquelle le lecteur les recevra ni qu'elles continueront de l'être dans l'avenir.

Ainsi, le présent rapport vise à répondre aux objectifs suivants :

- **Présenter le projet Dumont Nickel;**
- **Réaliser un portrait de la filière du nickel;**
- **Estimer les retombées économiques et fiscales du projet pour le Québec et l'Abitibi-Témiscamingue;**
- **Documenter les effets structurants et stratégiques découlant du projet Dumont Nickel.**

Dumont Nickel se démarque par sa capacité à produire du nickel de haute qualité

Le projet Dumont Nickel sera en mesure de jouer un rôle crucial dans l'approvisionnement en matières premières essentielles pour la fabrication de batteries pour véhicules électriques

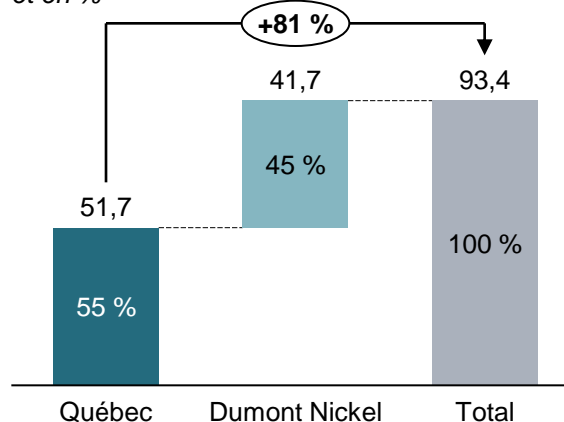
- À la différence du nickel produit actuellement au Québec, celui de Dumont Nickel est transformé en un hydroxyde de nickel (*mixed hydroxide precipitate*, ou MHP), qui pourra être directement intégré à la production de batteries destinées aux manufacturiers automobiles canadiens
 - La production annuelle projetée de nickel du projet Dumont Nickel sera suffisante pour soutenir la fabrication de 840 000 véhicules électriques par année.
- De plus, la production de Dumont Nickel sera un intrant essentiel à la lutte aux changements climatiques dans un contexte où la demande mondiale en nickel sera de plus en plus forte afin de répondre aux objectifs de transition énergétique.

Il est estimé que la production annuelle moyenne du projet Dumont Nickel se chiffrera à environ 41 700 tonnes de nickel

- À titre de comparaison, entre 2020 et 2023, le Québec a produit en moyenne 51 700 tonnes de nickel par année. L'ajout du projet Dumont Nickel pourrait faire augmenter de 81 % la production totale québécoise de nickel
 - L'apport de Dumont Nickel à la production canadienne est également considérable. L'ajout de la production de Dumont ferait augmenter de 44 % la production canadienne chiffrée à 95 165 tonnes en moyenne par année entre 2020 et 2023.
- Outre la production de nickel, le gisement a le potentiel de produire du cobalt, du minerai de fer et des éléments du groupe platine.

Production annuelle moyenne de nickel au Québec

Québec, moyenne de 2020 à 2023; Dumont Nickel (production prévue); en milliers de tonnes et en %



L'hydroxyde de nickel produit par Dumont Nickel est caractérisé par une utilisation plus variée

Une fois extrait, puis raffiné, le nickel peut se décliner sous différents composés de nickel spéciaux avec des caractéristiques propres qui, par la suite, dictent leur utilisation

- En étudiant l'utilisation de dix composés de nickel spéciaux au sein de huit secteurs d'activité, on constate que l'hydroxyde de nickel est le composé dont les caractéristiques permettent une utilisation dans un plus grand nombre de produits.

De plus, grâce à leurs propriétés intrinsèques souvent uniques, les composés de nickel spéciaux seront appelés à jouer un rôle important dans l'élaboration de solutions pour répondre aux enjeux de demain

- La production de Dumont Nickel viendra ainsi combler une part de la demande pour l'hydroxyde de nickel et s'inscrira en phase avec les actions gouvernementales requises pour répondre aux enjeux environnementaux.

Principaux composés de nickel et leurs principales utilisations

Monde

	Automobile	Aéronautique	Électronique	Batteries	Plastiques	Peintures	Céramiques	Combustibles	Nbre d'utilisations
Hydroxyde de nickel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		7/8
Sulfate de nickel	✓	✓	✓	✓	✓				5/8
Chlorure de nickel	✓	✓	✓					✓	4/8
Sulfamate de nickel	✓	✓	✓						3/8
Oxyde de nickel						✓	✓	✓	3/8
Hydroxycarbonate de nickel	✓	✓	✓		✓	✓	✓		6/8
Nitrate de nickel	✓	✓	✓	✓				✓	4/8
Diacétate de nickel	✓	✓	✓						3/8
Sulfure de nickel								✓	1/8
Disulfure de trinickel								✓	1/8

Un calendrier de réalisation s'échelonnant jusqu'en 2058

Les dépenses liées à la construction des installations de la mine et de l'usine s'échelonnent sur deux phases, soit de 2025 à 2027, puis de 2031 à 2032

- Dumont estime devoir déboursier un total de 2 439 millions \$ pour la construction de la mine (phase 1) ainsi que l'usine de traitement (NiVolt). Les travaux devraient se terminer en 2027
- L'entreprise réalisera des travaux d'expansion de la mine en 2031 et 2032, pour lesquels les coûts sont estimés à 953 millions \$
- Ces investissements permettront de doubler la capacité de production des installations dès l'année suivant la fin des travaux.

Les activités d'exploitation débuteront en 2028 et s'échelonnent sur 29 ans

- Dès 2032, les dépenses d'exploitation se chiffreront à 572 millions \$ pour une année type.

Calendrier du projet Dumont Nickel

Québec, 2025 à 2058

- Période de dépenses d'investissement
- Période de dépenses de fonctionnement et en capital de maintien

2025 à 2027

Construction de la première phase du complexe minier et de l'usine NiVolt qui permettra la production d'hydroxyde de nickel

2031 à 2032

Construction de l'expansion du complexe minier qui permettra de doubler la capacité de production du projet

2027 à 2032

Premières années d'exploitation du projet Dumont Nickel, qui n'aura pas encore atteint sa pleine capacité de production

2032 à 2058

Années d'exploitation du complexe minier avec une capacité de production de 41 700 tonnes de nickel par année



Portrait du marché du nickel

Mise en contexte et objectifs de l'étude

Portrait du marché du nickel

Approche méthodologique et principales hypothèses

Analyse des retombées économiques et fiscales

Effets structurants

Conclusion

Annexes

La production mondiale de nickel est à la hausse alors que celle du Canada connaît davantage de fluctuations

La production mondiale de nickel a atteint 3,6 millions de tonnes en 2023, soit une augmentation de 30 % en deux ans

- L’Indonésie est le principal producteur de nickel avec 1,8 million de tonnes en 2023, soit 50 % de la production mondiale
 - La hausse de la production mondiale au cours des dernières années a été principalement soutenue par l’augmentation intensive de la production indonésienne qui, en 2020, s’établissait à 0,8 million de tonnes pour grimper à 1,8 million de tonnes en 2023, une hausse de 133 %.
- Pour sa part, en 2023, le Canada représentait 5 % de la production mondiale de nickel et se positionnait comme cinquième plus grand producteur.

Depuis 2019, la production mondiale de nickel a augmenté, en moyenne, de 8,4 % par année alors que la production canadienne a connu une variation à la baisse avant de retrouver, en 2023, son niveau de 2019

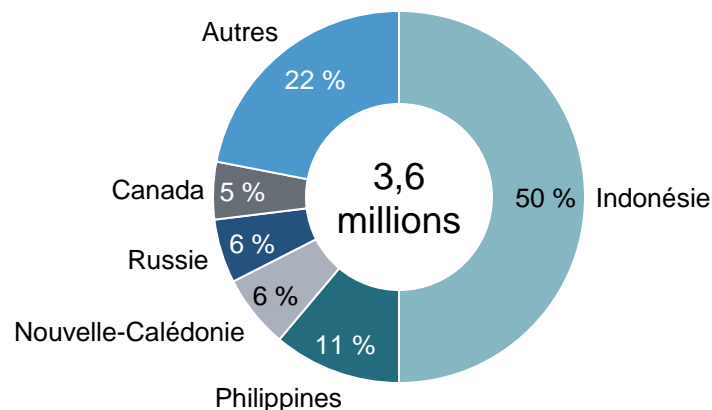
- Au Canada, l’Ontario et le Québec produisent ensemble plus de 66 % du nickel.

Actuellement, l’Indonésie détient 42 % des réserves mondiales de nickel et compte poursuivre le développement de son secteur minier

- Toutefois, le nickel produit en Indonésie et en Chine est généralement plus émetteur de gaz à effet de serre (GES) que celui produit en Amérique du Nord.

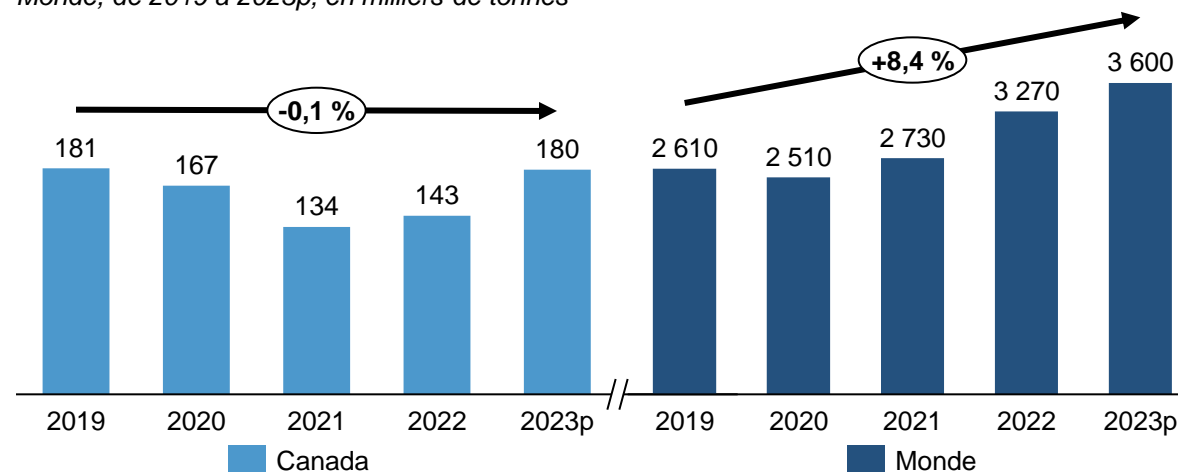
Production minière de nickel selon le pays

Monde, 2023; en % et en millions de tonnes



Évolution de la production de nickel

Monde, de 2019 à 2023p; en milliers de tonnes



P : données préliminaires.

Sources : United States Geological Survey, Analyse Aviseo Conseil, 2024

La croissance de l'offre de nickel a créé un marché volatil dans les dernières années

Depuis 2015, le prix mondial du nickel a augmenté à un taux de croissance annuel composé (TCAC) de 7,7 %. En 2022, il a d'ailleurs atteint 25 834 \$ US par tonne, soit son plus haut niveau en 15 ans

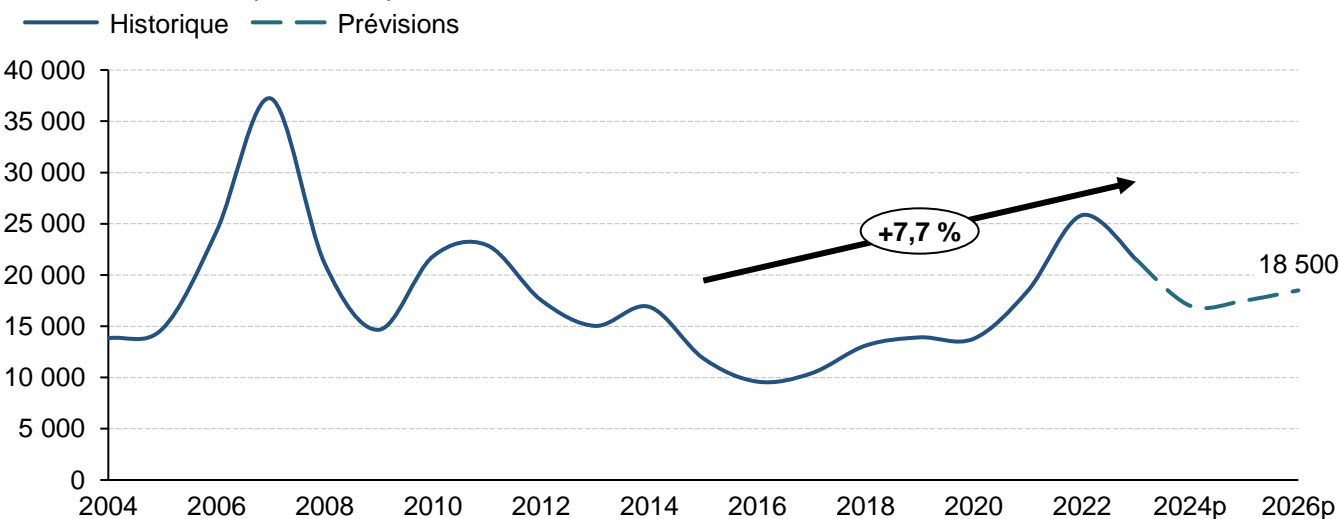
- Entre 2020 et 2022, son prix a presque doublé, passant de 13 787 \$ US la tonne à 25 834 \$ US la tonne
 - Parallèlement, entre 2017 et 2022, la demande mondiale de nickel a augmenté de 40 %, une hausse principalement soutenue par le secteur des énergies propres.
- En 2023, le prix moyen du nickel s'est établi à 21 521 \$ US la tonne, une valeur inférieure de 16,7 % au sommet atteint l'année précédente.

La baisse récente des prix a été principalement dictée par la hausse marquée de la production indonésienne

- Selon la Banque mondiale, le prix mondial du nickel devrait retrouver tranquillement sa croissance dans les prochaines années. Néanmoins, les experts prévoient que la production de nickel en Indonésie et en Chine continuera d'inonder le marché et d'influencer le niveau des prix
- Bien qu'aucune « prime verte » ne se négocie actuellement sur le prix du nickel, plusieurs acteurs du milieu affichent leur intérêt pour une telle distinction qui permettrait au projet de Dumont Nickel de se démarquer davantage.

Évolution du prix annuel du nickel

Monde, 2000 à 2025p; en \$ US par tonne



P : prévisions.

Sources : Banque mondiale, United States Geological Survey, Frasmarkets, Nickel Institute, Analyse Aviseo Conseil, 2024



Le prix du MHP produit par Dumont Nickel varie par rapport à celui que l'on retrouve sur le marché mondial

Dumont Nickel produit un hydroxyde de nickel (mixed hydroxide precipitate, ou MHP) qui, par sa nature, est d'une qualité supérieure au nickel (NPI) que l'on retrouve sur le marché. Le MHP est connu comme étant l'un des sous-produits de nickel le plus rentable, mais depuis les deux dernières années son prix est de plus en plus volatil. Néanmoins, par la qualité de sa production qui ne contient pas de contaminant comparativement aux MHP sur le marché, Dumont Nickel pourra miser sur un prix de vente avantageux. De plus, puisque sa production sera l'une des plus faibles en termes d'émission de GES, le MHP produit par Dumont Nickel sera un intrant essentiel à la transition énergétique et en phase avec les ambitions des gouvernements.

Le nickel et ses produits dérivés sont utilisés dans de nombreux secteurs

En 2022, 71 % du nickel était utilisé pour la production d'acier inoxydable et d'autres alliages en raison de sa capacité à ajouter de la solidité ainsi que de la résistance à la corrosion et à la chaleur

- L'acier inoxydable est largement utilisé dans plusieurs dizaines de milliers de produits destinés notamment aux consommateurs, à l'industrie manufacturière, au secteur des transports ainsi qu'à la construction.


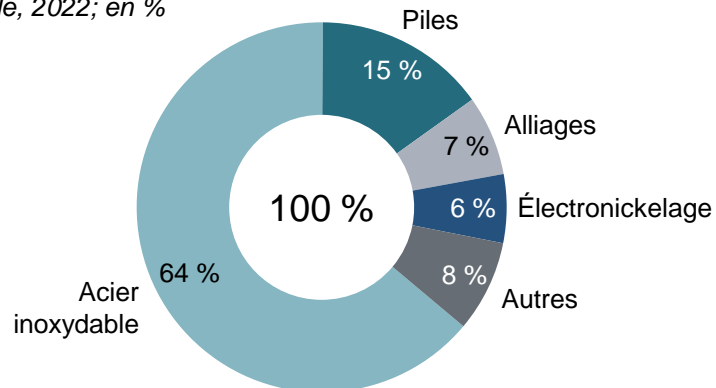
Le nickel est également un composant de plusieurs types de piles rechargeables

- Récemment, l'utilisation accrue du nickel dans les batteries ion-lithium a permis d'offrir une plus grande densité énergétique et une plus grande capacité de stockage à moindre coût.

De surcroît, le nickel est aussi utilisé à des fins de placage (électronickelage). Une fine couche est appliquée sur un objet pour des raisons esthétiques ou afin d'améliorer sa résistance.

Utilisations du nickel

Monde, 2022; en %



En 2023, le Canada possédait environ 1,7 % des réserves mondiales en nickel, soit approximativement 2,2 millions de tonnes. Le Canada est d'ailleurs l'un des seuls pays occidentaux à profiter d'une abondance de nickel.



Le nickel est également un métal essentiel à la transition énergétique

Le nickel a plusieurs applications dans le secteur des technologies propres, étant sous une forme ou une autre un intrant nécessaire à leur fabrication

- Il se retrouve dans les alliages utilisés dans la fabrication des **éoliennes**, et l'acier inoxydable est également utilisé pour fabriquer les **turbines hydroélectriques**
- De plus, on assiste à un regain d'intérêt dans le monde du nucléaire comme source d'énergie propre
- La **géothermie** constitue une part importante de la demande de nickel. L'Agence internationale de l'énergie (AIE) estime d'ailleurs qu'elle représentera les trois quarts de la demande en nickel pour la production d'énergie renouvelable.

De surcroît, le nickel joue un rôle crucial dans la fabrication de **batteries**, en particulier celles utilisées dans les **véhicules électriques** (VE) et les dispositifs électroniques portables.

Importance du nickel par technologies propres

Technologies propres	Importance du nickel	Technologies propres	Importance du nickel
VE et stockage d'énergie	Élevée	Nucléaire	Modérée
Géothermie	Élevée	Éolien	Modérée
Hydrogène	Élevée	Bioénergie	Limitée
Solaire	Modérée	Hydroélectricité	Limitée

Sources : Agence internationale de l'énergie, Nickel Institute, Stratégie canadienne sur les minéraux critiques, Plan québécois pour la valorisation des minéraux critiques et stratégiques, Analyse Aviseo Conseil, 2024



Importance des minéraux critiques et stratégiques (MCS) pour l'économie

Les MCS sont des ressources naturelles essentielles pour l'économie moderne et la transition énergétique. Ils sont indispensables à la fabrication d'une multitude de produits, allant des batteries pour véhicules électriques aux équipements médicaux, en passant par des infrastructures produisant de l'énergie

- Ces minéraux sont jugés critiques pour leur importance à l'économie, mais aussi en raison de la présence de risques quant à leur approvisionnement.

Le gouvernement du Québec a inscrit le nickel sur sa liste de minéraux critiques et stratégiques à l'économie alors qu'au Canada, le nickel a été identifié parmi les six minéraux critiques jugés prioritaires par le gouvernement fédéral.

Les deux paliers de gouvernement visent à sécuriser l'approvisionnement de ces minéraux pour soutenir la transition énergétique et les secteurs technologiques tout en mettant en avant une exploitation responsable et durable.

La demande pour les alliages devrait demeurer forte, alors que la croissance proviendra de la transition énergétique

Les scénarios de mesures actuelles (*Announced Pledges Scenario*, ou APS) et de carboneutralité (*Net Zero Emissions*, ou NZE) de l'AIE indiquent que la demande de nickel pour les alliages devrait continuer à jouer un rôle important sur le marché mondial, avec une part de marché estimée respectivement à 50 % (APS) et à 35 % (NZE)

- Le scénario de carboneutralité de l'AIE laisse toutefois présager que la fabrication de batteries pour véhicules électriques pourrait devenir la première source de demande de nickel en 2050
- Ce scénario prévoit aussi que la demande globale pour le nickel utilisé pour les batteries de véhicules électriques sera environ huit fois plus élevée d'ici 2050
 - À plus court terme, l'évaluation de l'AIE concernant les projets de production de nickel laisse croire que le nickel de qualité batterie pourrait faire face à des pénuries d'approvisionnement dans les scénarios orientés vers le climat d'ici 2030.

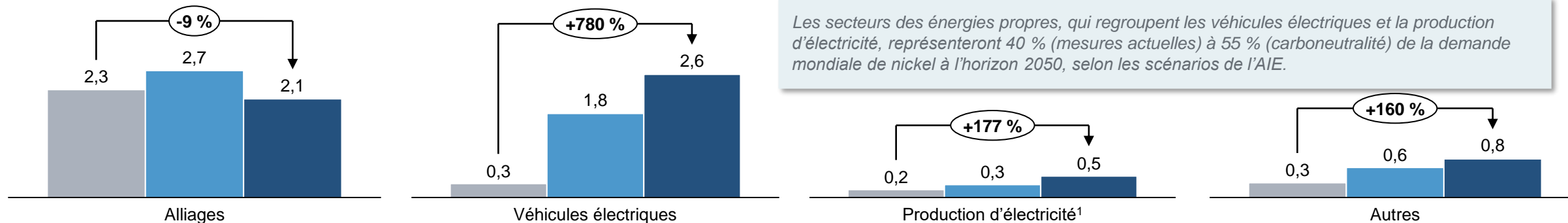
Le déploiement rapide des énergies renouvelables soutiendra également l'augmentation de la demande globale de nickel

- Toujours selon les scénarios de l'AIE, la demande globale pour le nickel découlant de la production d'électricité augmentera de 177 % d'ici 2050 dans le scénario de carboneutralité.

La croissance anticipée de la demande pour le nickel témoigne de son importance dans les stratégies visant à atteindre les objectifs de carboneutralité, mais également comme intrant dans le développement économique.

Demande mondiale pour le nickel selon le secteur et le scénario

Monde, 2023 et 2050p; en millions de tonnes



¹Sont compris l'éolien, le solaire, le nucléaire, la bioénergie, l'hydroélectricité ainsi que la géothermie.
Sources : Agence internationale de l'énergie, gouvernement du Canada, Hydro-Québec, Nickel Institute, Analyse Aviseo Conseil, 2024

Les activités de la filière batterie sont dépendantes du nickel

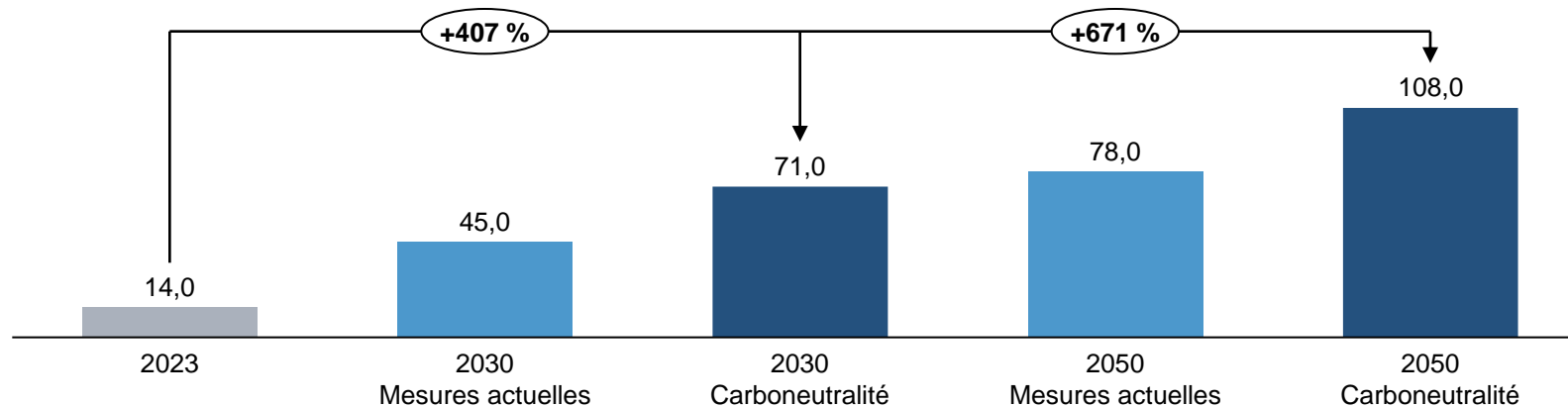
À l'échelle mondiale, l'AIE prévoit que les ventes de véhicules électriques augmenteront de plus de 400 % d'ici 2030 et de près de 700 % d'ici 2050 afin d'atteindre la carboneutralité.

Le nickel possède d'excellentes propriétés qui le rendent particulièrement bien adapté à la fabrication de batteries. Il offre une haute densité d'énergie, une bonne conductivité électrique et une grande stabilité chimique, contribuant à améliorer la performance et la durée de vie

- La demande de nickel liée aux véhicules électriques connaît la plus forte progression parmi les technologies propres, passant de 10 % de la demande globale pour le nickel en 2023 à 44 % en 2050 dans le scénario de carboneutralité
- Rappelons que la transition vers les véhicules électriques, en vue d'atteindre la carboneutralité, entraînerait une croissance de la demande de nickel de 780 % dans ce secteur
- Le nickel est donc un matériau indispensable pour la filière batterie, sa capacité à conduire l'électricité le rendant irremplaçable.

Projection des ventes mondiales de véhicules électriques selon le scénario

Monde, 2023 et 2050p; en millions de véhicules



La demande mondiale de nickel pourrait facilement absorber la production de Dumont Nickel

Bien que l'objectif premier du projet Dumont Nickel soit d'approvisionner les manufacturiers canadiens, les perspectives mondiales du marché du nickel démontrent que la production de Dumont Nickel pourrait s'écouler facilement sur le marché mondial, étant donné la demande marquée pour le nickel et ses dérivés.

Étant un produit essentiel à la lutte aux changements climatiques et à la transition énergétique, la production de Dumont Nickel pourra s'intégrer aux différentes chaînes d'approvisionnement mondiales.

Les investissements attendus en lien avec la transition énergétique devraient induire une hausse de la demande

Développement de la filière batterie

Les initiatives visant à développer la filière batterie au Québec indiquent une croissance continue de la demande de nickel au cours des prochaines années.

Les annonces concernant la filière batterie au Québec ne cessent de se multiplier. Les projets annoncés liés à la filière batterie au Québec se chiffrent à près de 11 milliards \$ en investissements privés

- En voulant consolider sa place comme un acteur de la filière batterie, le Québec deviendra un important consommateur de nickel.

En 2024, le gouvernement du Canada a annoncé l'imposition d'un tarif douanier de 100 % sur les véhicules électriques chinois

- Les deux principaux gagnants de cette mesure seront les fabricants de voitures électriques au pays et les fabricants de batteries.



La production de nickel au Canada ne sera pas suffisante pour répondre aux besoins provenant de la filière batterie

Depuis 2022, quatre fabricants ont annoncé leur intention de construire des usines de batteries pour véhicules électriques au Canada. Toutefois, la production actuelle de nickel est insuffisante pour répondre à la demande de ces installations. Les projets miniers en exploitation ainsi que ceux en construction représentent moins de la moitié de la demande anticipée. Il est estimé que six mines de nickel additionnelles sont nécessaires pour répondre à la demande provenant des quatre usines de batteries pour véhicules électriques.

Production d'énergie au Québec

La société d'État a récemment annoncé la construction de son premier mégaparc éolien de 3 000 mégawatts (MW), qui deviendrait le deuxième plus grand parc éolien au monde

- Ce projet fait partie d'un programme plus large d'éoliennes d'Hydro-Québec de 10 000 MW, estimé à environ 40 milliards \$
- Il est estimé qu'environ 0,4 tonne de nickel est nécessaire par MW lors de la construction d'un projet éolien¹.

Hydro-Québec prévoit remplacer des groupes turbine-alternateur à certaines centrales hydroélectriques existantes ainsi que mettre en place quatre nouvelles installations hydroélectriques

- Bien qu'une plus faible quantité de nickel soit nécessaire, son utilisation dans la construction de centrales hydroélectriques est tout de même cruciale, notamment pour la soudabilité des pales de turbines ainsi que d'autres composantes utilisées dans les vannes de barrage.



~0,4 tonne de nickel par MW¹



~0,1 tonne de nickel par MW

¹ Parcs éoliens terrestres.

La construction d'infrastructures devrait également générer une hausse de la demande locale pour le nickel

Dans l'industrie de la construction, le nickel joue un rôle essentiel grâce à ses propriétés de résistance à la corrosion et de durabilité, des atouts particulièrement précieux dans les infrastructures publiques et énergétiques.

Au Québec, où des investissements massifs sont prévus pour les infrastructures publiques, les projets de nickel sont perçus comme stratégiques pour plusieurs secteurs, notamment en raison de l'acier inoxydable utilisé dans les structures de ponts, les bâtiments et les infrastructures de transport.

Le Plan québécois des infrastructures (PQI) 2024-2034 prévoit des investissements à hauteur de 153 milliards \$

– Le PQI, le plan d'investissement sur dix ans du gouvernement du Québec, prévoit des investissements dans des projets caractérisés par leur envergure et leurs coûts élevés. Par rapport à celui de 2018-2028, le PQI a augmenté de 52 %, démontrant les besoins en investissements pour les infrastructures publiques.

Le budget de 2024 du gouvernement du Canada a annoncé l'appui à la construction d'au moins 1,2 million de nouveaux logements au Canada, notamment grâce à la bonification du Fonds pour accélérer la construction de logements et au lancement du Fonds canadien pour les infrastructures liées au logement.

Les prochaines pages présentent en détail la méthodologie retenue afin d'estimer les retombées économiques découlant du projet Dumont Nickel.



Le projet Dumont s'inscrit dans un marché au contexte favorable à son développement

L'analyse du marché du nickel a permis de mettre en lumière les dynamiques de marché qui démontrent que le projet de Dumont Nickel profite d'un contexte favorable à son développement.

1

La demande de nickel sera en forte croissance dans les prochaines années, principalement poussée à la hausse par le développement de technologies propres et la filière batterie en lien avec la transition énergétique.

2

La production de Dumont Nickel a un avantage comparatif par rapport aux autres MHP disponibles sur le marché puisque le MHP de Dumont Nickel ne contient aucune impureté. Ainsi son prix de vente en sera positivement impacté sans subir de pénalité due à la présence de contaminant.

3

Au Québec, les investissements annoncés dans le cadre du PQI et le plan d'investissement d'Hydro-Québec stimuleront le secteur de la construction, un grand consommateur de nickel.



Approche méthodologique et principales hypothèses

Mise en contexte et objectifs de l'étude

Portrait du marché du nickel

Approche méthodologique et principales hypothèses

Analyse des retombées économiques et fiscales

Effets structurants

Conclusion

Annexes

Deux modèles pour estimer la contribution économique du projet Dumont Nickel à l'économie du Québec et de ses régions

Aviseo a eu recours à deux types de modélisations : 1) un modèle *entrées-sorties* (*input-output*, ou I-O) régional; et 2) un modèle d'équilibre général calculable (EGC) du Québec interne à Aviseo afin de répondre adéquatement aux objectifs de l'étude.

1. Modèle *entrées-sorties* régional¹

Objectif

Dumont Nickel a le souci de documenter les retombées économiques potentielles de ses activités pour le Québec, mais également pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue dans son ensemble. Ainsi, afin de répondre à cet objectif, Aviseo Conseil a eu recours au modèle interrégional d'EcoTec.

Données modélisées

- Dépenses d'investissements prévues pour la construction et l'expansion du site minier ainsi que pour la construction de l'usine de traitement adjacente (CAPEX).
- Dépenses d'exploitation (dépenses de fonctionnement et en capital de maintien) projetées pour une année type une fois l'expansion de la mine complétée (OPEX).

Résultats obtenus

Les résultats sont exprimés en valeur ajoutée, en emplois soutenus et en revenus fiscaux pour les gouvernements (Québec et Canada).

Échelle géographique des résultats

Abitibi-Témiscamingue et Québec

¹ Les principales hypothèses et le détail du modèle sont présentés respectivement à l'annexe 1.

² Le détail du modèle est présenté à l'annexe 2.

2. Modèle d'équilibre général calculable (EGC)²

Objectifs

Afin d'estimer la création de richesse découlant du projet Dumont Nickel, Aviseo Conseil a eu recours à un modèle EGC. Ce type de modèle permet une meilleure représentation de l'économie puisqu'il inclut, entre autres, la réallocation des ressources, les effets de substitution et les effets de prix qui découlent d'un choc de dépenses exogène. Il permet aussi de prendre en compte les effets en amont et en aval, offrant un portrait complet des retombées économiques.

Données modélisées

- Dépenses de fonctionnement projetées pour une année type une fois l'expansion de la mine complétée (OPEX).

Résultats obtenus

Les résultats sont notamment exprimés en revenu disponible des ménages, en investissements dans l'économie et en valeur ajoutée par kilowattheure consommé.

Échelle géographique des résultats

Québec

Le cadre de référence pour l'étude des retombées économiques régionales

Retombées économiques régionales

Modèle interrégional d'EcoTec

L'estimation des retombées économiques et fiscales vise à mesurer les répercussions de l'injection de dépenses dans l'économie (le « choc de dépenses »)

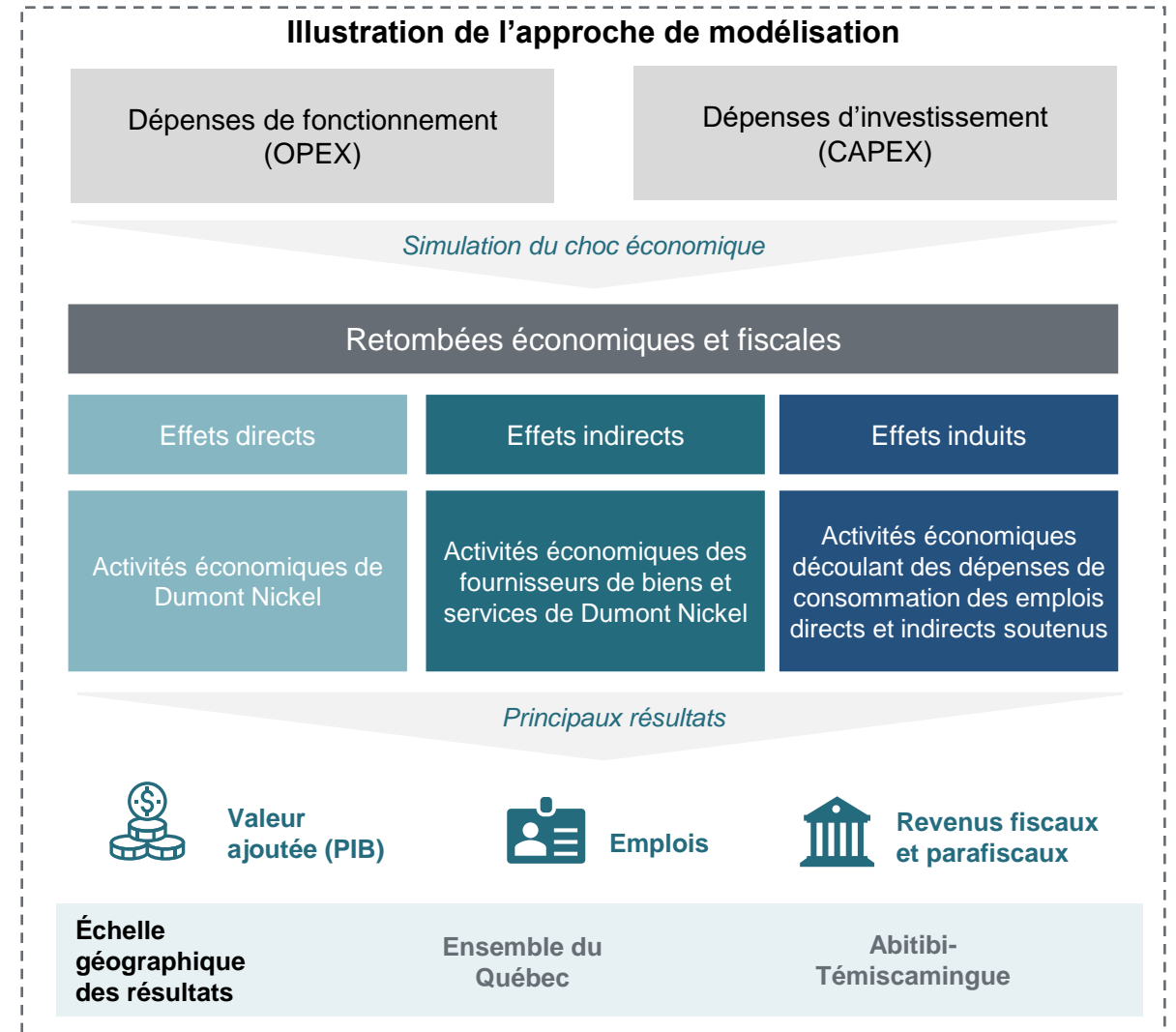
- Le choc de dépenses a été quantifié à partir des données fournies par Dumont Nickel
- Similairement, les retombées directes proviennent des données primaires fournies par Dumont Nickel, et ce, en phase avec les meilleures pratiques.

Les dépenses pour le fonctionnement (OPEX) et pour le maintien des installations (CAPEX) ont des effets directs dans le secteur à l'origine du choc et se répercutent sur d'autres secteurs par un effet de cascade sur les fournisseurs de biens et services (effets indirects)

- Les retombées indirectes ont été estimées à l'aide du modèle *entrées-sorties* d'EcoTec. Le modèle mesure l'effet de cascade des dépenses à partir de la structure économique de la région à l'étude afin de déterminer la distribution des effets indirects sur le territoire.

Finalement, les effets directs et indirects soutiennent des emplois. Les travailleurs qui occupent ces emplois réaliseront à leur tour des dépenses de consommation additionnelles qui stimuleront l'activité dans plusieurs secteurs de l'économie, créant ainsi des effets induits

- Les retombées induites ont été estimées à l'aide du modèle *entrées-sorties* d'EcoTec.



Un modèle EGC pour estimer la valeur ajoutée par kilowattheure en complément des modèles *entrées-sorties*

Le modèle d'équilibre général calculable (EGC) est à la fois une représentation plus réaliste de l'économie et un outil très flexible et rigoureux

Aviseo Conseil a utilisé le modèle EGC du Québec pour réaliser l'analyse complémentaire des retombées

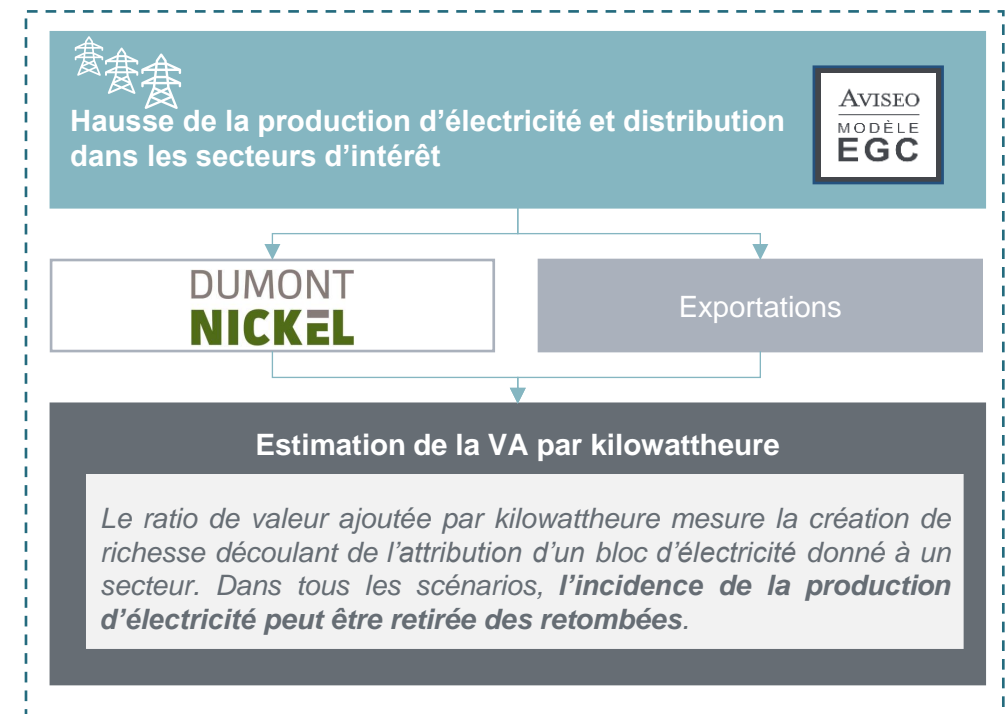
- Les modèles EGC permettent notamment de prendre en compte les comportements des agents économiques et les différentes relations entre ceux-ci. De surcroît, l'inclusion d'équation de prix et de contraintes permet d'ajouter une couche supplémentaire à l'analyse.

L'utilisation d'un modèle EGC permet d'estimer, entre autres, la valeur ajoutée (VA) générée par kilowattheure attribuable à la réalisation du projet

- Dans le contexte actuel où la demande en électricité est de plus en plus élevée, l'estimation de la VA par kilowattheure permet l'ajout d'un autre critère pour apprécier l'entière contribution économique d'un projet
- Pour ce faire, Aviseo a simulé une hausse de la production d'électricité, laquelle a, dans un second temps, été distribuée à Dumont Nickel. Cette méthodologie permet de retirer les effets attribuables à la hausse de la production d'électricité découlant de l'attribution de l'électricité
- Dans le cas de l'exportation d'électricité, un prix de vente supérieur a été considéré, et les revenus supplémentaires ont été transmis au gouvernement qui les dépense. Cette activité économique supplémentaire est incluse dans les résultats de VA par kilowattheure des exportations
- Les effets mesurés comprennent l'ensemble des retombées et sont nets de l'incidence sur le secteur de l'électricité.

Source : Analyse Aviseo Conseil, 2024

Cadre d'analyse de l'estimation de la VA par kilowattheure





Retombées économiques et fiscales

Mise en contexte et objectifs de l'étude

Portrait du marché du nickel

Approche méthodologique et principales hypothèses

Analyse des retombées économiques et fiscales

Effets structurants

Conclusion

Annexes

ANALYSE DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET FISCALES

1,9 milliard \$ en valeur ajoutée directe, indirecte et induite générée pendant les cinq années de construction

Sommaire des retombées économiques et fiscales des dépenses d'investissement¹

Québec; en millions \$ et en ETC

DUMONT NICKEL	Retombées économiques totales (2025 à 2027 et 2031 à 2032)					Retombées économiques (en moyenne sur 5 ans)	
	Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Sous-total	Retombées induites	Total	Sous-total	Total
Valeur ajoutée (millions \$)	1 076,0	542,6	1 618,6	286,4	1 905,0	323,7	381,0
Emplois (ETC)	8 550	4 473	13 023	2 693	15 716	2 605	3 143
Revenus fiscaux bruts² (millions \$)	Qc	121,2	56,5	177,8	75,1	252,9	35,6
	Can.	88,2	41,5	129,6	40,4	170,0	25,9

L'écoulement des retombées économiques dans le temps

Les retombées économiques découlant de la construction du projet Dumont Nickel s'écouleront sur une période totale de cinq ans.

Il est prévu que la majorité des dépenses soient effectuées lors de la construction du site minier et de l'usine, soit entre 2025 et 2027. Les retombées économiques seront plus importantes pendant cette période.

Les prochaines pages présentent en détail les retombées économiques découlant du projet d'investissement.

¹ L'arrondissement des nombres peut expliquer l'écart entre la somme des éléments et le total présenté. ² Est exclue la parafiscalité.

Sources : Dumont Nickel, Analyse Aviseo Conseil selon les simulations du modèle EcoTec, 2024

ANALYSE DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET FISCALES

Le projet minier envisagé par Dumont Nickel nécessite des investissements de plus de 3 393 millions \$

Les dépenses d'investissement de Dumont Nickel pour la construction des installations devraient se réaliser en deux phases

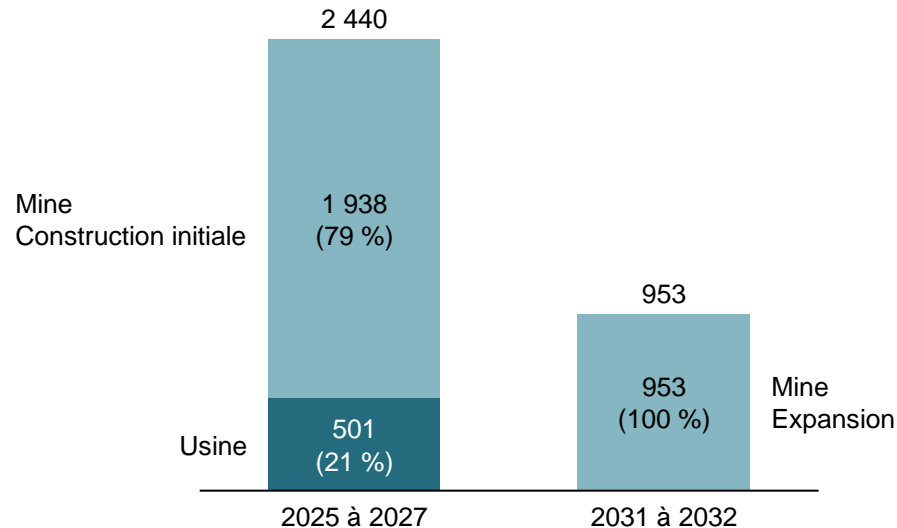
- Entre 2025 et 2027, ce sont 2 440 millions \$ qui devraient être dépensés pour le développement initial des installations minières (1 938 millions \$) ainsi que la construction de l'usine (501 millions \$)
- Les travaux d'expansion de la mine prévus entre 2031 et 2032 permettront de doubler la production des installations. Les coûts sont estimés à 953 millions \$.

Les dépenses d'investissement totaliseront ainsi près de 3 393 millions \$ entre 2025 et 2027 ainsi qu'entre 2031 et 2032

- Globalement, les dépenses pour l'achat d'équipements et de matériel (mines et usine de traitement) seront les principales dépenses du projet d'investissement, soit 62 % du total
- Les travaux de construction et de génie, notamment liés à l'aménagement du site, devraient représenter près de 30 % des dépenses.

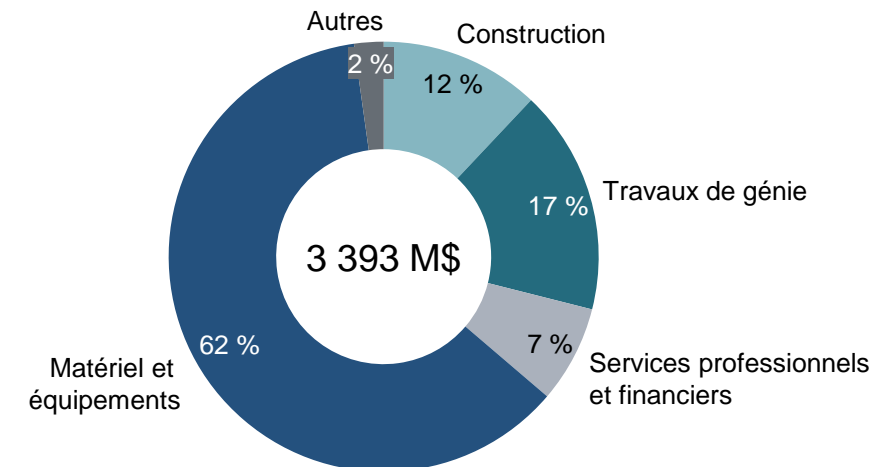
Dépenses d'investissement encourues et à venir

Québec, 2025 à 2027 et 2031 à 2032; en millions \$ et en %



Ventilation des dépenses d'investissement

Québec, 2025 à 2027 et 2031 à 2032; en millions \$ et en %



ANALYSE DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET FISCALES

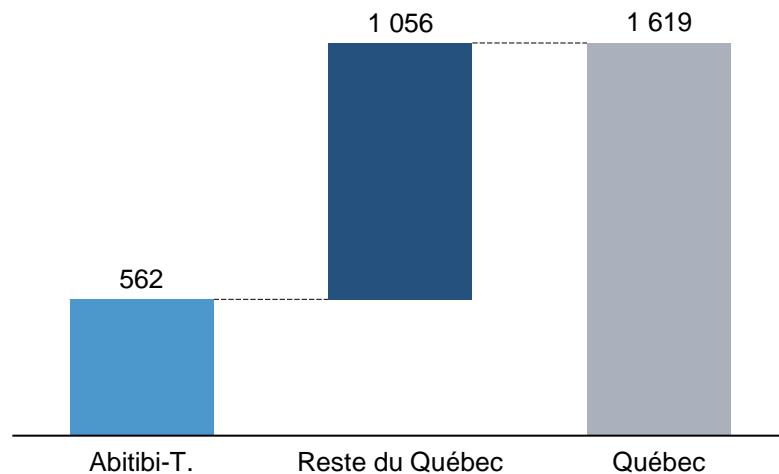
Les dépenses d'investissement devraient générer un total de 1 618 millions \$ en PIB et soutenir 13 023 emplois sur cinq ans

Il est estimé que 35 % de la valeur ajoutée générée et des emplois seront soutenus dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue et le reste dans les autres régions du Québec

- Il est prévu que les dépenses soient plus importantes durant la première phase de construction que durant les travaux d'expansion de la mine, générant ainsi des retombées économiques plus importantes à court terme (2025 à 2027).

Valeur ajoutée totale

Québec, 2025 à 2027 et 2031 à 2032; en millions \$

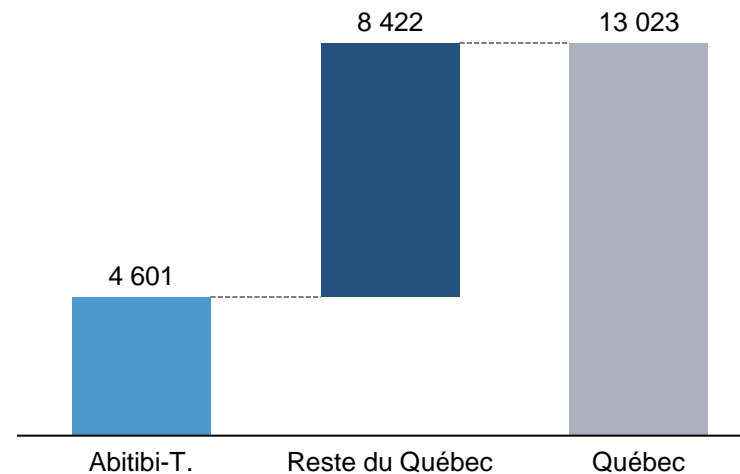


Plus de la moitié de la valeur ajoutée (63 %) consistera en salaires et traitements, soit un total de 1 025,4 millions \$

- Ainsi, les emplois soutenus pourront compter sur une rémunération moyenne de 78 739 \$, soit 31,5 % de plus que le salaire moyen observé au Québec en 2023 (59 881 \$). Les deux tiers des emplois soutenus seront issus du secteur de la construction (36 %) et de la fabrication (32,9 %).

Emplois totaux soutenus

Québec, 2025 à 2027 et 2031 à 2032; en emplois ETC



Sur une base annuelle, la construction du projet devrait soutenir 2 605 emplois au Québec

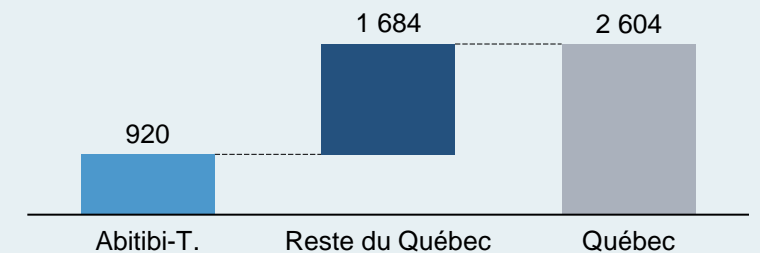
Les retombées économiques relatives à la valeur ajoutée et aux emplois soutenus seront écoulées en fonction de la vitesse à laquelle les dépenses d'investissement se réaliseront.

Alors qu'un total de 13 023 emplois seront soutenus pendant la phase de construction, il est estimé qu'un peu plus de 2 600 emplois seront soutenus annuellement. Une personne qui travaillera sur le projet pendant 3 ans, par exemple, représentera trois ETC sur le total de 13 023

- En Abitibi-Témiscamingue ce sont 920 emplois qui seront soutenus annuellement pour un total de 4 601 sur l'ensemble de la période de construction.

Emplois annuels soutenus

Québec, moyenne annuelle; en emplois ETC



ANALYSE DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET FISCALES

Des revenus fiscaux qui devraient se chiffrer à 178 millions \$ pour le gouvernement du Québec

L'impôt sur le revenu des particuliers représentera 64 % des 177,8 millions \$ en revenus fiscaux bruts pour Québec, soit 114,2 millions \$

- Outre l'impôt sur le revenu des particuliers, le Québec pourra compter sur des revenus de 38,9 millions \$ en taxes de vente et en taxes spécifiques, et de 24,7 millions \$ pour le Fonds des services de santé.

Le gouvernement du Canada pourra également compter sur des revenus fiscaux découlant des dépenses d'investissement

- Un total de 129,6 millions \$ pourra être perçu par le fédéral. L'impôt sur le revenu des particuliers sera la principale source de revenus avec un montant de 106,8 millions \$.

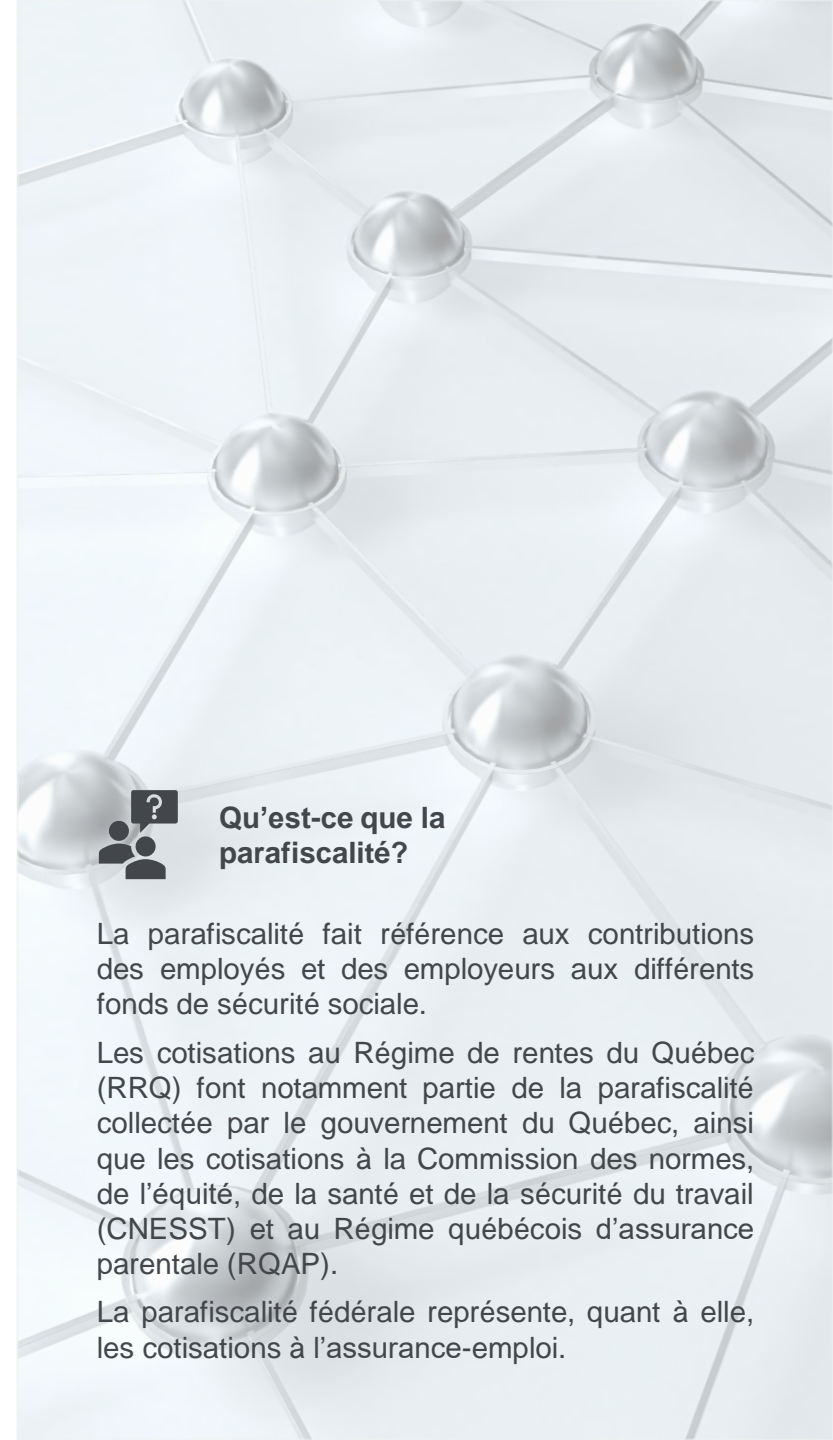
Revenus fiscaux bruts et parafiscaux¹

Québec, 2025 à 2027 et 2031 à 2032; en millions \$ et en %

	Gouvernement du Québec	Gouvernement du Canada
Impôt sur le revenu des particuliers	114,2	106,8
Fonds des services de santé (FSS)	24,7	s. o.
Taxe de vente et taxes spécifiques	38,9	22,8
Impôt sur le revenu des sociétés	n. d.	n. d.
Sous-total	177,8	129,6
Parafiscalité	149,9	26,0
Total	327,6	155,7

¹ L'arrondissement des chiffres peut expliquer l'écart entre la somme des éléments et le total présenté.

Sources : Dumont Nickel, Institut de la statistique du Québec, Aviseo Conseil sur la base du modèle EcoTec, 2024



Qu'est-ce que la parafiscalité?

La parafiscalité fait référence aux contributions des employés et des employeurs aux différents fonds de sécurité sociale.

Les cotisations au Régime de rentes du Québec (RRQ) font notamment partie de la parafiscalité collectée par le gouvernement du Québec, ainsi que les cotisations à la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) et au Régime québécois d'assurance parentale (RQAP).

La parafiscalité fédérale représente, quant à elle, les cotisations à l'assurance-emploi.

ANALYSE DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET FISCALES

La phase de construction générera 286 millions \$ en valeur ajoutée induite

Grâce à leurs dépenses de consommation, les personnes détenant les emplois soutenus pendant la construction contribueront à l'activité économique du Québec

- Il est estimé que 286,4 millions \$ en valeur ajoutée additionnelle seront générés dans l'ensemble du Québec
- Un total de 2 693 emplois supplémentaires seront soutenus par les dépenses de consommation des emplois directs et indirects pendant la construction des installations
- Même si la majorité des retombées induites seront générées à l'extérieur de l'Abitibi-Témiscamingue, la région pourra compter sur une valeur ajoutée supplémentaire de 104,2 millions \$ et 980 emplois soutenus.

Les gouvernements du Québec et du Canada percevront également des revenus fiscaux induits¹ supplémentaires estimés respectivement à 75,1 millions \$ et à 40,4 millions \$

- Pour les deux paliers de gouvernement, la majorité des revenus fiscaux induits proviendra de la taxe de vente et des taxes spécifiques.



Des retombées qui s'ajoutent aux effets directs et indirects

Les retombées induites découlent de l'effet de cascade résultant des dépenses de consommation des emplois soutenus par les activités de construction du projet.

Avec leur salaire, les travailleurs stimulent les économies locales en dépensant dans les commerces de proximité. Ces dépenses génèrent à leur tour des retombées économiques que l'on appelle induites.

Retombées économiques induites pendant les 5 années de la phase de construction



286 M\$

en valeur ajoutée induite, dont 104,2 M\$ dans la région de l'Abitibi-T.



2 693 emplois ETC

induits, dont 36,4 % dans la région de l'Abitibi-T.



40,4 M\$

en revenus fiscaux induits¹ pour le gouvernement du Canada



75,1 M\$

en revenus fiscaux induits¹ pour le gouvernement du Québec

¹ Est exclue la parafiscalité.

Sources : Dumont Nickel, Analyse Aviseo Conseil selon les simulations du modèle EcoTec, 2024

ANALYSE DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET FISCALES

Une contribution économique de 820 millions \$ pour le Québec une fois le projet minier à pleine production

Sommaire des retombées économiques et fiscales¹

Québec; en millions \$ et en ETC

	Dépenses d'exploitation – OPEX (retombées économiques annuelles)				
	Retombées directes	Retombées indirectes	Sous-total	Retombées induites	Total
Valeur ajoutée (millions \$)	526,4	247,2	773,6	46,7	820,3
Emplois (ETC)	566	1 396	1 962	439	2 400
Revenus fiscaux bruts² (millions \$)	103,0	20,0	123,0	12,2	135,3
	72,8	15,6	88,4	6,6	95,0

Les prochaines pages présentent les retombées économiques et fiscales des activités de fonctionnement lorsque le projet aura atteint sa pleine capacité dès 2032.

¹ L'arrondissement des nombres peut expliquer l'écart entre la somme des éléments et le total présenté. ² Est exclue la parafiscalité.

Sources : Dumont Nickel, Analyse Aviseo Conseil selon les simulations du modèle EcoTec, 2024



ANALYSE DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET FISCALES

Dumont Nickel prévoit que les dépenses annuelles en biens et services se chiffreront à 486 M\$

À partir de 2032, le complexe minier ainsi que l'usine de traitement devraient fonctionner sur la base d'une structure de production qui dépense plus de 1 G\$ annuellement pour assurer l'exploitation des installations

- Ce montant se ventile entre l'achat en biens et services et la rémunération du travail et du capital.

Globalement, les dépenses en biens et services se chiffreront à 486 M\$

- Le principal poste de dépenses est celui pour l'achat de matériel et de pièces de rechange, qui pourrait représenter 32 % des dépenses
- L'achat de matières premières et de produits chimiques vient au deuxième rang avec 22 % des dépenses, soit 108,6 millions \$ en dépenses annuelles
- L'approvisionnement en énergie et en carburant, qui inclut notamment les dépenses en électricité, se positionne au troisième rang, représentant 20 % des dépenses en biens et services
- En plus des postes de dépenses précédemment énumérés, Dumont Nickel dépensera également pour le transport de marchandises ainsi qu'en services professionnels et en services de soutien.

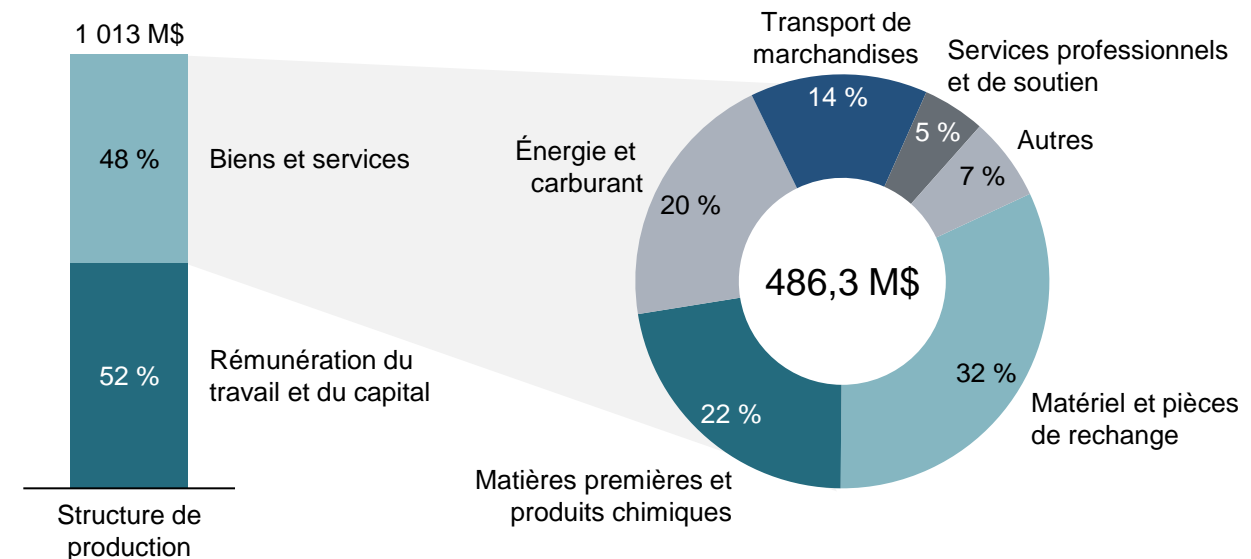


L'importance des dépenses d'exploitation

Les retombées économiques du projet d'investissement ne se limitent pas à celles présentées précédemment. À la différence des dépenses pour la construction du projet qui sont engagées sur une période limitée, les dépenses pour les activités de fonctionnement sont récurrentes, tout comme les retombées économiques et fiscales qui en découleront. Elles sont donc, à plusieurs égards, beaucoup plus structurantes.

Ventilation de la structure de production

Québec, 2032p; en millions \$ et en %



ANALYSE DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET FISCALES

Les retombées annuelles directes et indirectes moyennes s'élèveront à 774 millions \$ au Québec, à partir de 2032

Une fois la phase d'expansion complétée, il est estimé que les activités de fonctionnement du projet Dumont Nickel généreront 526,4 millions \$ en valeur ajoutée directe et 247,2 millions \$ en valeur ajoutée indirecte

- La valeur ajoutée générée par le projet sera principalement au bénéfice de la région de l'Abitibi-Témiscamingue, alors que 620,6 millions \$ y seront générés, soit environ 80 % de la valeur ajoutée totale
- 153,0 millions \$ seront générés dans le reste du Québec, soit 20 % des retombées économiques totales.

De cette valeur ajoutée générée au Québec, les salaires et traitements des emplois soutenus représenteront 175,1 millions \$

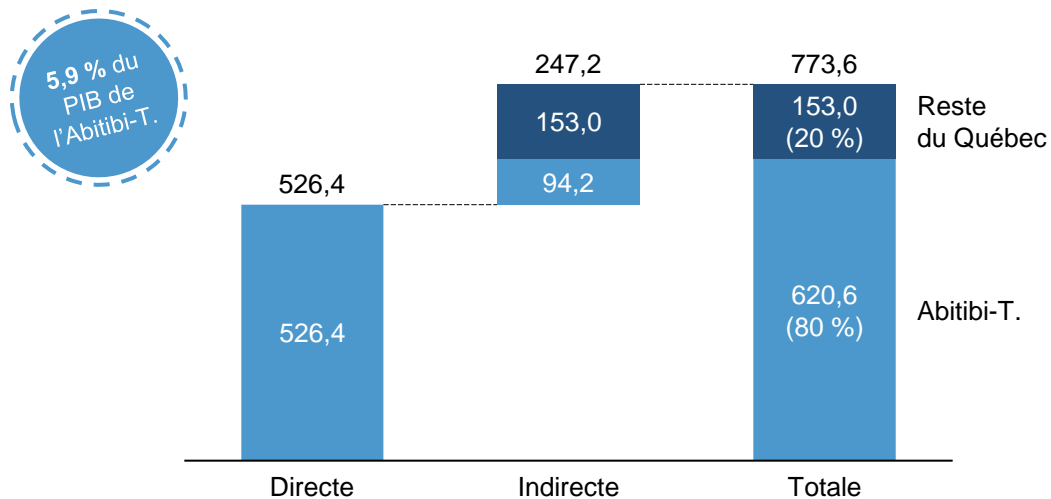
- Les travailleurs de l'Abitibi-Témiscamingue toucheront 53 % de cette masse salariale, soit 92,4 millions \$.



En 2022, le PIB de la région s'est chiffré à 10,5 G\$. La contribution du projet Dumont Nickel représenterait près de 6,0 % du PIB régional.

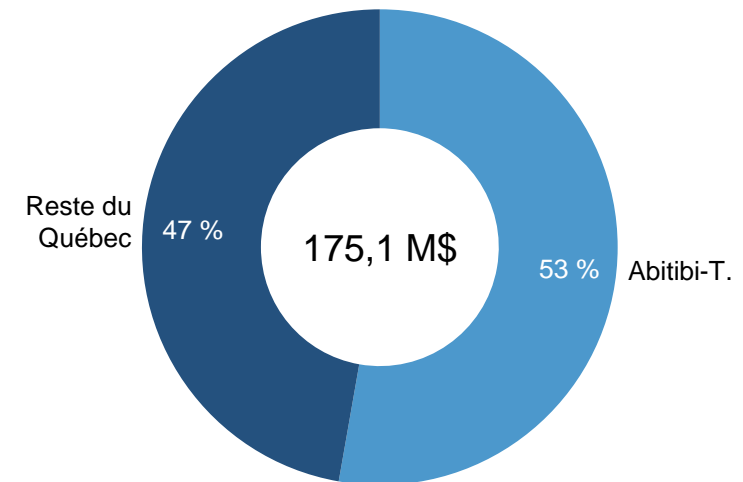
Valeur ajoutée générée directe et indirecte

Québec, 2032p; en millions \$ et en %



Masse salariale totale

Québec, 2032p; en millions \$ et en %



ANALYSE DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET FISCALES

Un total de 1 962 emplois ETC seront soutenus annuellement par les activités de fonctionnement de Dumont Nickel

Une fois la production maximale atteinte, les activités de fonctionnement de Dumont Nickel soutiendront 566 emplois directs en plus de 1 396 emplois indirects chez les différents fournisseurs

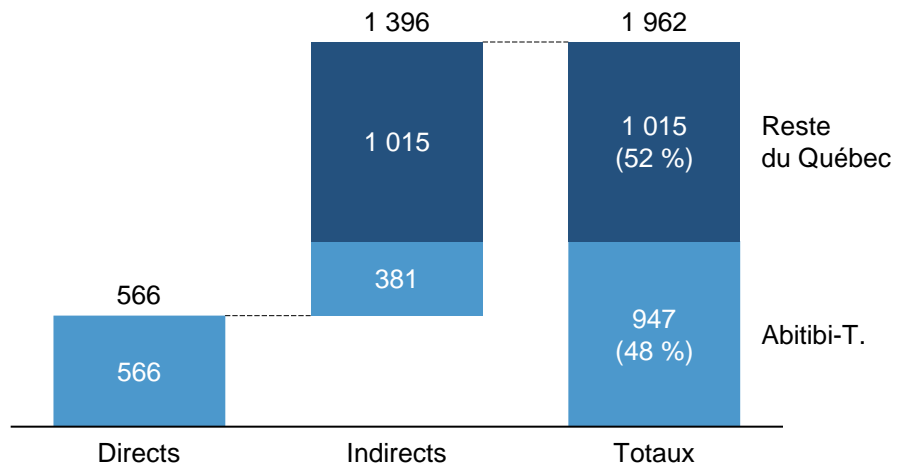
- Parmi les emplois totaux, 947 se situeront dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue, soit 48 % de l'ensemble des emplois soutenus
- Plus de 1 000 emplois indirects se retrouveront dans les autres régions du Québec
- En moyenne, pour chaque emploi direct, 1,5 emploi indirect sera soutenu par le projet dans l'économie québécoise.

Globalement, les emplois soutenus par le projet Dumont Nickel gagneront des salaires moyens plus élevés qu'au Québec et qu'en Abitibi-Témiscamingue

- En effet, il est estimé que le salaire moyen des emplois (directs et indirects) se chiffrera à 89 261 \$
- Les 566 travailleurs de Dumont Nickel toucheront un salaire moyen estimé à 105 442 \$, soit 1,8 fois supérieur à celui du Québec
- Avec ces salaires plus élevés, les travailleurs de Dumont Nickel contribueront de façon plus considérable à l'économie du Québec et de l'Abitibi-Témiscamingue au moyen de leurs dépenses de consommation, qui se traduiront en effets induits.

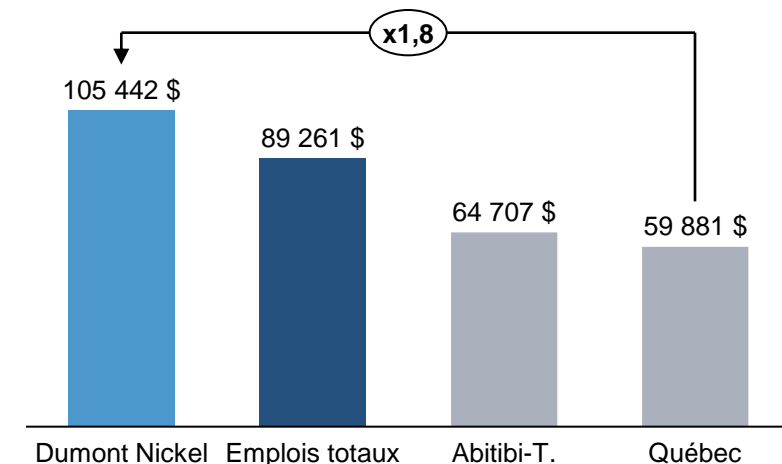
Emplois soutenus

Québec, 2032p; en nombre et en %



Salaire moyen des emplois soutenus¹

Québec, 2023; en \$



¹ Le salaire moyen est calculé sur la base du nombre d'emplois soutenus.

Sources : Institut de la statistique du Québec, Dumont Nickel, Analyse Aviseo Conseil selon les estimations du modèle intersectoriel EcoTec, 2024

ANALYSE DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET FISCALES

Les gouvernements du Québec et du Canada toucheront des revenus fiscaux de plus de 200 millions \$

Dès 2032, les activités de fonctionnement du projet Dumont Nickel permettront au gouvernement du Québec de percevoir des revenus fiscaux bruts de 123,0 millions \$

- De ce montant, 48,1 millions \$ proviendront de l'impôt sur le revenu des sociétés et 41,2 \$ de l'impôt minier, tandis que 23,1 millions \$ proviendront de l'impôt sur le revenu des particuliers. Le gouvernement du Québec pourra également compter sur des revenus de 23,0 millions \$ en parafiscalité.

Le gouvernement du Canada percevra des revenus fiscaux bruts de 88,4 millions \$, dont la grande majorité (62,7 millions \$) proviendra de l'impôt sur le revenu des sociétés, représentant plus de 70 % des revenus fiscaux

- Le gouvernement du Québec pourra également compter sur des revenus de 3,7 millions \$ en parafiscalité.

Revenus fiscaux bruts et parafiscaux¹

Gouvernements du Québec et du Canada, 2032p; en millions de \$

	Québec			Canada		
	Directs	Indirects	Totaux	Directs	Indirects	Totaux
Impôt sur le revenu des particuliers	9,9	13,2	23,1	9,1	12,4	21,5
Fonds des services de santé (FSS)	1,6	2,3	4,0	s. o.	s. o.	s. o.
Taxe de vente et taxes spécifiques	2,2	4,5	6,7	1,0	3,2	4,2
Impôt sur le revenu des sociétés	48,1	n. d.	48,1	62,7	n. d.	62,7
Impôt minier	41,2	n. d.	41,2	n. d.	n. d.	n. d.
<i>Sous-total</i>	<i>103,0</i>	<i>20,0</i>	<i>123,0</i>	<i>72,8</i>	<i>15,6</i>	<i>88,4</i>
Parafiscalité	7,3	15,7	23,0	1,0	2,7	3,7
Total	110,3	35,7	146,0	73,8	18,3	92,1



Contribution à l'impôt minier du Québec

Au Québec, les sociétés minières doivent déboursier annuellement de l'impôt minier qui dépend de la valeur de production à la tête du puits et du profit annuel généré.

Entre 2015 et 2022, le Québec a pu compter sur des revenus miniers de plus de 3,2 G\$, soit un peu plus de 400 M\$ par année.

Il est estimé que le projet Dumont Nickel permettrait d'ajouter 41,2 M\$ en impôt minier pour le gouvernement du Québec, ce qui représente **une hausse de 10 % des contributions moyennes.**

¹ L'arrondissement des nombres peut expliquer l'écart entre la somme des éléments et le total présenté.

ANALYSE DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET FISCALES

Les effets induits s'élèveront à près de 47 millions \$ en valeur ajoutée

Les 1 962 emplois soutenus par les activités de Dumont Nickel contribueront à la vie économique du Québec et de l'Abitibi-Témiscamingue par leurs dépenses de consommation

- Il est estimé que la valeur ajoutée induite atteindra 46,7 millions \$ pour l'ensemble du Québec. 51 % de cette valeur ajoutée induite sera générée en Abitibi-Témiscamingue
- De plus, 439 emplois induits seront soutenus, dont 224 en Abitibi-Témiscamingue.

Les effets induits permettront aux gouvernements du Québec et du Canada de toucher des revenus fiscaux supplémentaires de 12,2 millions \$ et de 6,6 millions \$ respectivement

- La taxe de vente et les taxes spécifiques comptent pour la majorité des revenus fiscaux induits des deux paliers de gouvernement.

Des retombées économiques induites additionnelles



46,7 millions \$

en valeur ajoutée induite,
dont 23,8 M\$ en Abitibi-T.



12,2 millions \$

en revenus fiscaux induits pour le
gouvernement du Québec, auxquels
s'ajoutent 3,1 M\$ en parafiscalité



439 emplois ETC


induits soutenus,
dont 224 emplois en Abitibi-T.



6,6 millions \$

en revenus fiscaux induits pour le
gouvernement du Canada, auxquels
s'ajoutent 0,6 M\$ en parafiscalité



The background of the entire image is a series of high-voltage power transmission towers, also known as pylons, silhouetted against a dramatic sky at sunset or sunrise. The sky is filled with soft, warm colors of orange, pink, and purple, with the sun's glow visible near the horizon. The towers are arranged in a perspective that recedes into the distance, creating a sense of depth. The overall mood is industrial yet serene.

Les nouveaux projets de production d'électricité en sol québécois sont susceptibles de coûter de plus en plus cher. Dans ce contexte, il est essentiel que le Québec sélectionne les meilleurs projets.

La modélisation rigoureuse et englobante des retombées en EGC révèle que le projet Dumont Nickel fait partie de ces meilleurs projets pour le Québec.

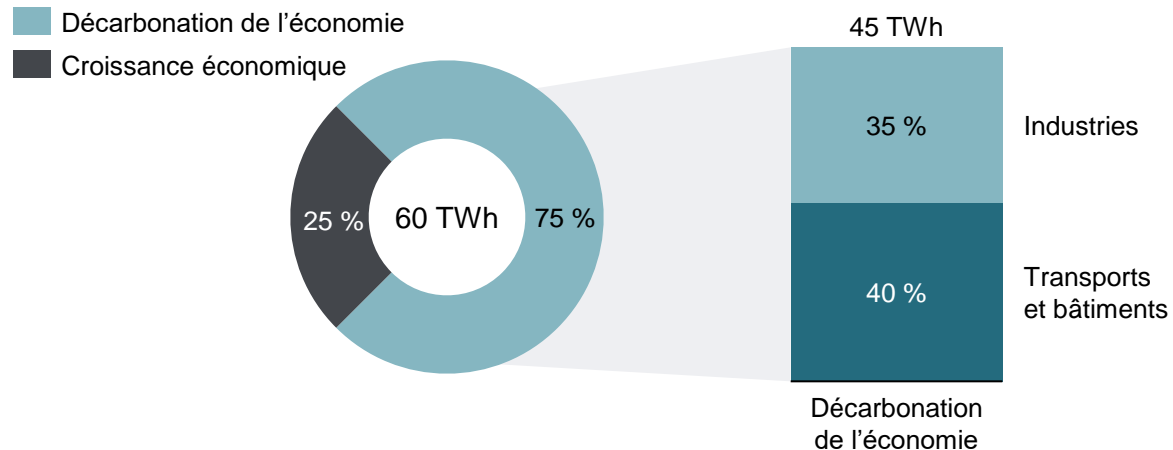
ANALYSE DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET FISCALES

Québec doit composer avec une demande de plus en plus élevée pour son électricité propre

Le Québec mise sur l'électrification pour décarboner l'économie, ce qui entraîne une hausse marquée de la demande en électricité et met sous pression les approvisionnements

- D'ici 2035, il faudra environ 60 térawattheures (TWh) supplémentaires, soit une augmentation de 34 % par rapport à la consommation de 2023
- À l'horizon 2050, Hydro-Québec estime que la croissance de la demande d'électricité continuera de s'accroître, et qu'entre 150 et 200 TWh supplémentaires seront consommés au Québec
- Dans ce contexte d'une offre de plus en plus restreinte, la société d'État doit faire des choix stratégiques et structurants pour le Québec lorsque vient le moment d'attribuer de nouveaux blocs d'électricité.

Répartition de l'utilisation d'électricité supplémentaire à l'horizon 2035

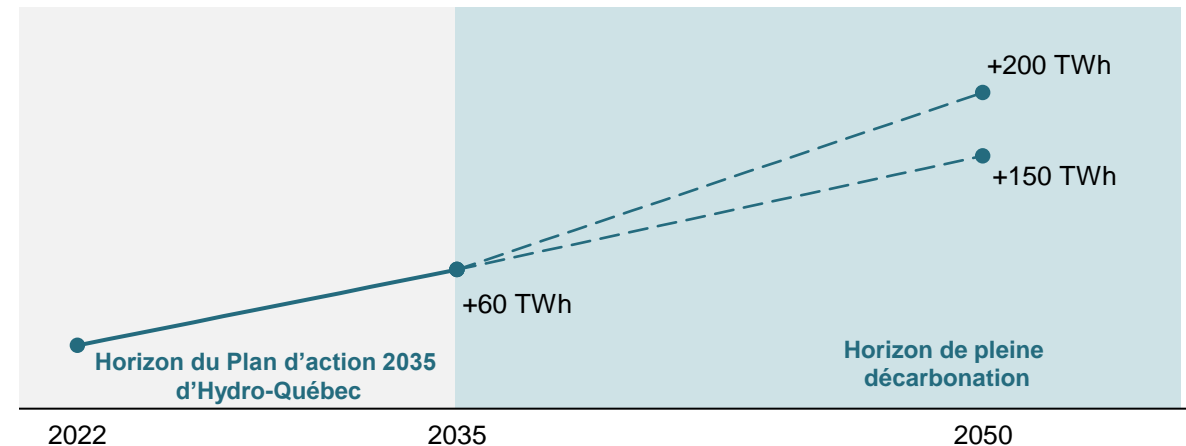


C'est dans cet esprit qu'Aviseo Conseil estime la VA par kilowattheure afin de chiffrer la contribution économique d'un projet en fonction de sa consommation d'électricité

- Cet indicateur permet de comparer des projets et des industries entre elles à condition que ces dernières consomment une part semblable d'électricité
- Il permet aussi de comparer sa contribution économique par rapport aux exportations québécoises d'électricité, lesquelles ont été à l'origine d'une part importante de la croissance récente de la demande en électricité.

Consommation d'électricité supplémentaire projetée

Québec, de 2023 à 2050; en TWh



ANALYSE DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET FISCALES

Les acteurs économiques vont bénéficier de la mise en fonction des installations

Que ce soit les ménages ou les entreprises, tous pourront compter sur une hausse de revenus découlant des activités de Dumont Nickel

- Les ménages verront leur revenu disponible s'accroître d'environ 550 M\$
- Le revenu des entreprises augmentera quant à lui de 293 millions \$.

Grâce à la hausse des revenus dans l'économie, l'épargne totale est augmentée, ce qui stimule les investissements

- La hausse des investissements privés de 271 millions \$ est également appréciable, et ce, du fait que ces derniers sont l'un des principaux déterminants de la croissance économique à long terme
- La hausse des investissements est néanmoins tributaire de la croissance de l'épargne des entreprises et des ménages québécois.



Hausse du **revenu des entreprises** de 293 M\$



Hausse du **revenu disponible des ménages** de 550 M\$



Hausse des investissements privés dans l'économie de 271 M\$



Hausse du **bien-être** dans l'économie

Le bien-être mesuré par la variation équivalente



Les indicateurs usuels de mesure des retombées économiques, bien que précieux dans les prises de décisions économiques, renseignent toutefois peu sur la variation du bien-être dans l'économie en raison du choc de dépenses en question

- La variation équivalente mesure la somme que les ménages seraient prêts à payer (ou à recevoir) pour que le choc (ou projet) aille de l'avant, compte tenu de l'ensemble des effets sur eux et sur l'économie
- Dans le cas présent, la variation équivalente estimée confirme l'accroissement du bien-être dans l'économie qui résultera des activités de fonctionnement de Dumont Nickel.

ANALYSE DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET FISCALES

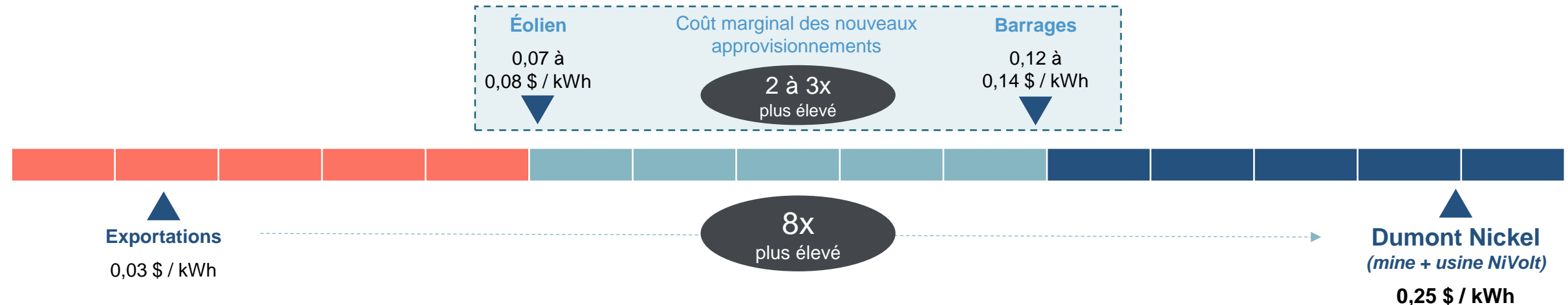
Un projet dont la valeur ajoutée par kilowattheure est bénéfique pour le Québec

Le projet minier Dumont Nickel présente une contribution économique par kilowattheure très favorable en absolu, mais également par rapport aux exportations d'électricité

- En effet, il est estimé que le projet Dumont Nickel permettrait de générer 0,25 \$ de valeur ajoutée par kilowattheure. Il s'agit d'un ratio plus de huit fois plus élevé que si le Québec décidait d'exporter l'électricité¹ produite à un prix de vente implicite d'un peu plus de 0,10 \$ par kilowattheure
 - La vente d'électricité à des entreprises locales permet d'assurer le fonctionnement de ces entreprises et génère des retombées économiques (directes, indirectes et induites), inexistantes lors de l'exportation.
- Le ratio serait d'ailleurs entre deux et trois fois plus élevé que le coût des nouveaux approvisionnements en électricité d'Hydro-Québec, témoignant de sa très grande désirabilité économique
- Dans l'analyse comparative des retombées découlant de l'attribution de l'électricité, c'est réellement la valeur ajoutée générée au Québec qu'il convient d'évaluer et non le prix de vente payé par les entreprises ou à l'exportation.

Valeur ajoutée générée par kilowattheure du projet Dumont Nickel

Québec



¹ Dans sa modélisation des exportations d'électricité, Aviseo a considéré un prix de vente implicite de 0,10 \$ par kilowattheure. De plus, il a été considéré que la différence entre le prix de vente aux industries locales et le prix obtenu à l'exportation d'électricité est entièrement transférée au gouvernement du Québec. Les retombées des dépenses subséquentes du gouvernement du Québec découlant de l'obtention d'un prix plus élevé à l'exportation sont donc incluses dans nos résultats.
Sources : Dumont Nickel, Radio-Canada, Analyse Aviseo Conseil selon les simulations du modèle EGC, 2024



Effets structurants

Mise en contexte et objectifs de l'étude

Portrait du marché du nickel

Approche méthodologique et principales hypothèses

Analyse des retombées économiques et fiscales

Effets structurants

Conclusion

Annexes

Les retombées du projet Dumont Nickel vont bien au-delà des impacts économiques

La mesure des retombées économiques attribuables au projet Dumont Nickel a été réalisée sans égard aux effets potentiellement structurants du projet et, dans certains cas, plus difficilement quantifiables

- Des effets qui dépassent les retombées économiques et qui s'avèrent structurants pour l'économie québécoise découleront du projet. Les prochaines pages présentent en détail les effets structurants liés au projet Dumont.

Composantes à caractère stratégique qui seront positivement touchées

Hausse de la productivité

La productivité moyenne des emplois soutenus par le projet Dumont Nickel est évaluée à **394 378 \$**. Il s'agit d'une productivité par emploi 3,5 fois supérieure à celle du travailleur moyen au Québec (112 100 \$), contribuant ainsi à atteindre l'objectif du gouvernement de réduire l'écart de productivité entre le Québec et l'Ontario.

Intégration aux stratégies gouvernementales

Le gouvernement du Québec a élaboré dans les dernières années plusieurs stratégies gouvernementales et plan pour lutter contre les changements climatiques et accélérer la transition énergétique. Que ce soit sa stratégie pour le développement de la filière batterie, son plan pour une économie verte d'ici 2030, sa stratégie sur l'hydrogène vert, le nickel sera un intrant nécessaire pour atteindre les objectifs fixés.

Incidence sur la chaîne de valeur

Le projet a le potentiel d'accroître de plus de 81 % la production annuelle de nickel au Québec, ce qui contribue à la stabilité de l'approvisionnement. Actuellement, la production de Dumont Nickel se fera au profit de manufacturiers canadiens alors que l'entreprise envisage de vendre 80 % de sa production dans le reste du Canada.

Développement régional et communauté locale

Étant situé à Launay, près d'Amos, le projet Dumont Nickel contribuera au développement économique de la région de l'Abitibi-Témiscamingue grâce au recours à des fournisseurs locaux et à l'embauche de travailleurs qualifiés de la région. De plus, Dumont Nickel a signé une entente avec la Première Nation Abitibiwini qui prévoit une participation significative pour la Première Nation Abitibiwini en termes de formation, d'emploi, d'opportunités d'affaires et de protection de l'environnement.

Impact environnemental

Le projet Dumont Nickel sera l'un des projets miniers de nickel à l'empreinte carbone la plus faible au monde, notamment en raison de l'utilisation de l'énergie renouvelable du Québec et du potentiel de captation de CO₂ de la serpentinite.



Les effets structurants

Les effets structurants abordent des éléments qui se chiffrent parfois plus difficilement, mais qui n'en sont pas moins importants, notamment quant à leurs effets stratégiques. L'environnement économique a évolué au cours des dernières années, ce qui signifie que de nombreux gouvernements ne prêtent plus exclusivement attention aux emplois créés ou soutenus, principalement en raison des conditions tendues du marché du travail qui devraient persister tout au long de la prochaine décennie. Cette nouvelle réalité fait en sorte que les caractéristiques structurantes d'un projet ou d'une entreprise sont encore porteuses auprès des décideurs.

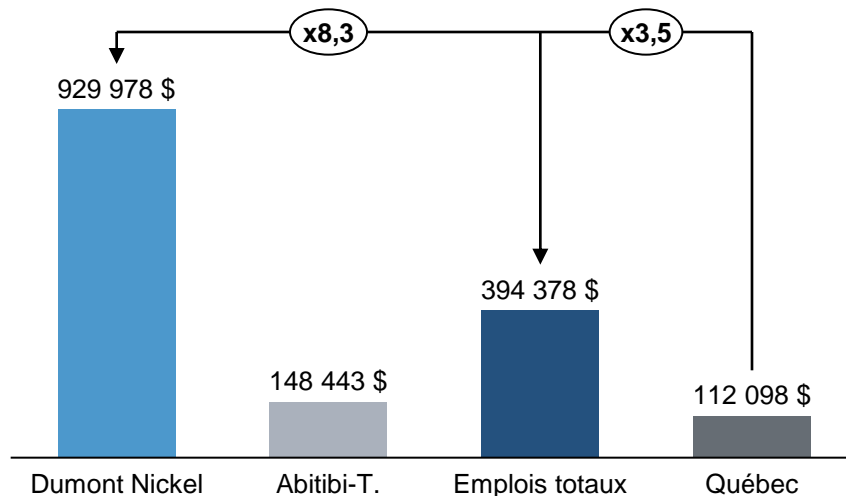
Les emplois soutenus par Dumont Nickel présentent une productivité plus élevée que la moyenne québécoise

Globalement, les emplois soutenus par le projet Dumont Nickel seront à forte valeur ajoutée. Il est estimé que la productivité moyenne des emplois (directs et indirects) s'élèvera à 394 378 \$

- Il s'agit d'une productivité 3,5 fois supérieure à celle du Québec, se comparant ainsi favorablement au reste de l'économie
- De plus, la productivité moyenne des 566 travailleurs se chiffrera à 929 978 \$, soit 8,3 fois celle du Québec
- Les activités du projet Dumont Nickel permettront de combler l'écart existant entre la productivité du Québec et celle de l'Ontario.

Productivité moyenne d'un travailleur

Québec, 2023; en \$

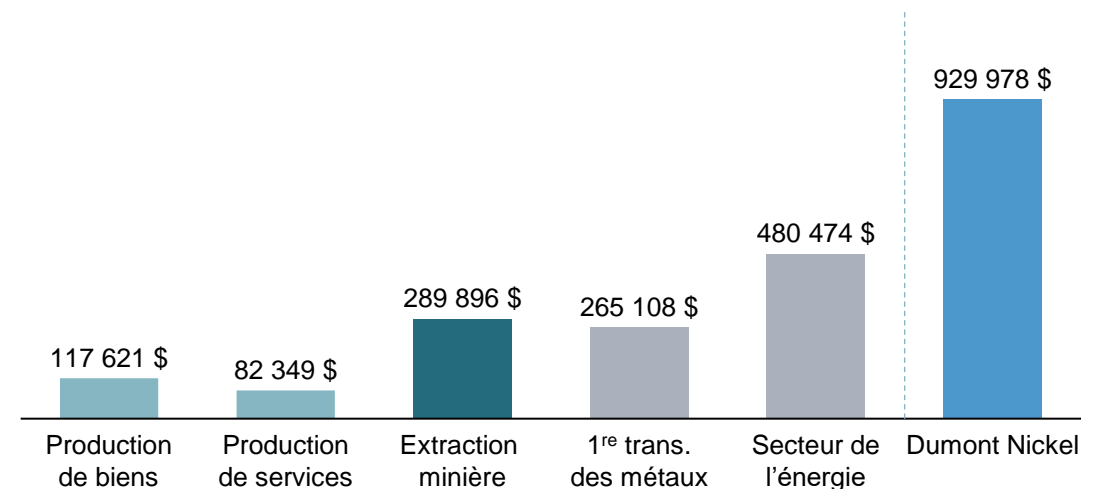


La productivité moyenne du travail des employés de Dumont Nickel se compare également avantageusement par rapport à celle de son secteur

- En effet, il est estimé qu'un travailleur moyen dans le secteur de l'extraction minière au Québec présente une productivité de 290 000 \$
- La comparaison est également avantageuse par rapport au secteur de la première transformation de métaux et au secteur de l'énergie, qui englobe le secteur minier et de pétrole.

Productivité du travail – Par secteur

Québec, 2023; en \$ par travailleur



Le projet Dumont Nickel est en phase avec les stratégies et plans du gouvernement

La lutte aux changements climatiques et l'aide à la transition énergétique sont au cœur des stratégies gouvernementales. La production de Dumont Nickel s'inscrit en phase avec ses objectifs

- Tout d'abord, en 2020, le gouvernement du Québec a publié le Plan pour une économie verte 2030, dans lequel il a été annoncé une série de stratégie en lien avec la transition énergétique et la lutte aux changements climatiques
- Parmi certaines stratégies élaborées nommons, par exemple, la Stratégie québécoise sur l'hydrogène vert et les bioénergies 2030 dont l'objectif est d'accroître le rôle de l'hydrogène vert et des bioénergies au Québec
- De plus, le gouvernement du Québec a également mis sur pied « La Stratégie québécoise de développement de la filière batterie », qui comporte trois volets :

1. Exploiter et transformer les minéraux sur le territoire québécois pour fabriquer des composants de batterie, comme des anodes et des cathodes
2. Produire des véhicules commerciaux électriques
3. Développer le recyclage des batteries grâce aux technologies québécoises d'avant-garde.

La production Dumont Nickel sera un intrant essentiel à la production de cathodes pour les batteries de véhicules électriques ainsi qu'aux différentes technologies propres qui seront développées pour répondre aux enjeux climatiques et alimenter les chaînes d'approvisionnement mondiales

- À titre d'exemple, il est estimé que la production annuelle de Dumont Nickel permettrait de fabriquer environ 840 000 véhicules électriques par an.

Le Plan pour une économie verte 2030 (PEV 2030)

Le **Plan pour une économie verte 2030 (PEV 2030)** est la stratégie principale du Québec pour atteindre ses objectifs climatiques, notamment :

- 1. Réduction des GES** : Viser une baisse de 37,5 % des émissions par rapport à 1990 d'ici 2030, avec une priorité sur la décarbonation des secteurs du transport, de l'industrie et du bâtiment
- 2. Transition énergétique** : Substituer progressivement les énergies fossiles par des solutions renouvelables comme l'hydroélectricité, les bioénergies et l'hydrogène vert
- 3. Économie circulaire et durable** : Intégrer des approches basées sur la valorisation des résidus et la réduction des déchets
- 4. Développement économique régional** : Stimuler les régions à travers des projets verts et la création d'emplois dans les filières énergétiques durables
- 5. Objectif de carboneutralité** : Atteindre un bilan zéro émission nette d'ici 2050



Le projet Dumont Nickel a le potentiel d'accroître considérablement la production locale de nickel

Le gisement que souhaite exploiter Dumont Nickel est l'un des plus importants en cours dans le monde selon Mining Intelligence, un fournisseur de données sur le secteur minier

- Le classement réalisé en 2023 positionne Dumont Nickel au cinquième rang des principaux gisements ayant le potentiel de faire partie intégrante de l'approvisionnement mondial futur.

Le projet a le potentiel d'accroître de près de 80 % la production annuelle de nickel de la province, ce qui contribue à la stabilité du marché et de l'approvisionnement au Québec

- À l'échelle canadienne, la production de Dumont Nickel assurera un approvisionnement alors que l'entreprise envisage de vendre 80 % de sa production à des manufacturiers canadiens.

La production actuelle de nickel au Canada ne sera pas suffisante pour répondre aux besoins provenant de la filière batterie

- Le gouvernement du Canada estime que six mines de nickel additionnelles sont nécessaires pour répondre à la demande provenant des quatre usines de batteries pour véhicules électriques qui seront construites en sol canadien
- La production de nickel envisagée par Dumont Nickel permettra ainsi de sécuriser une partie de l'approvisionnement nécessaire pour la filière batterie québécoise et canadienne.

Plus grands projets de nickel en développement dans le monde selon les ressources de nickel contenues

Classement – Propriétés	Pays
1. NORI – Clarion Clipperton Zone	Nauru
2. TOML – Clarion Clipperton Zone	Tonga
3. Sangaji – ANTAM	Indonésie
4. Turnagain Nickel	Canada (C.-B.)
5. Dumont Nickel	Canada (Qc)

Un souci de soutenir les communautés locales et le développement régional

Selon une étude réalisée en 2018, un peu plus de 4 500 entreprises soutenaient les activités minières sur les plans d'exploration et d'exploitation au Québec

- Parmi ces entreprises, on retrouve, par exemple, des équipementiers, des entrepreneurs miniers, des fournisseurs de service et des consultants
- Il est estimé que près de 25 % de ces entreprises sont localisées dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue, soit un peu plus de 1 000 entreprises
- Depuis des années, un écosystème de fournisseurs se construit dans cette région et aujourd'hui, le secteur minier est l'un des principaux secteurs d'activités de l'Abitibi-Témiscamingue.

Dumont Nickel a élaboré une politique spécifique aux achats de biens et de services, qui sera mise en place dès le début de la construction du projet

- Cette politique définit l'approche de l'entreprise en matière d'achats pour le projet Dumont Nickel, privilégiant les fournisseurs qui proposent des biens ou services concurrentiels et qui génèrent des retombées locales sur les plans social, économique et environnemental.

L'entreprise a également établi des politiques spécifiques en matière d'emplois, qui entreront en vigueur lors du démarrage de la construction du projet

- La politique de responsabilité sociale du projet Dumont Nickel a pour objectif de favoriser la formation et la diplomation des jeunes de la région, tout en soutenant le perfectionnement des compétences de ses employés.

Un important écosystème de fournisseurs du secteur minier se trouve déjà dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue où se trouve le projet de Dumont Nickel. Ce dernier pourra donc compter sur l'expertise des entreprises locales.

Un projet qui se développe en collaboration avec la Première Nation Abitibiwini

En 2017, le projet Dumont Nickel et la Première Nation Abitibiwini signaient une toute première entente concernant le projet minier de Dumont Nickel. Cette entente est vue comme un modèle de coopération et la collaboration entre la Première Nation Abitibiwini et une compagnie minière. L'entente prévoit ainsi une participation significative pour la Première Nation Abitibiwini en termes de formation, d'emploi, d'opportunités d'affaires et de protection de l'environnement.



Le projet minier Dumont Nickel sera à faible empreinte carbone

Un des projets miniers de nickel à empreinte carbone la plus faible au monde

Le projet Dumont Nickel sera l'un des projets miniers de nickel à l'empreinte carbone la plus faible au monde, notamment en raison de l'utilisation de l'énergie renouvelable du Québec et du potentiel de captation de CO₂ de la serpentinite

- Dumont générera seulement 1,16 kg d'équivalent CO₂ par kilogramme de nickel grâce à l'énergie renouvelable du Québec devenant un leader mondial au niveau de l'emprunte carbone pour la production de nickel
- L'électrification de la mine permettra d'ailleurs de réduire la consommation de diesel et les émissions de gaz à effets de serre (GES) d'environ 33 %.

Les émissions de GES générées par la production du nickel au Canada sont estimées être environ 90 % plus faibles que la moyenne mondiale, selon Skarn Associates, une société de recherche spécialisée dans les données sur les émissions de GES du secteur minier

- En effet, selon Skarn Associates, les émissions de CO₂ par kilogramme de nickel traité dans le monde avoisinent les 29 kg, soit près de 25 fois plus que ce qui sera généré par le projet Dumont Nickel.

Si on souhaite développer une chaîne intégrée et complète pour la filière batterie, il est essentiel d'avoir accès à des intrants de proximité afin de rendre encore plus verte la batterie fabriquée.



Conclusion

Mise en contexte et objectifs de l'étude

Portrait du marché du nickel

Approche méthodologique et principales hypothèses

Analyse des retombées économiques et fiscales

Effets structurants

Conclusion

Annexes

Un projet structurant pour le Québec avec des retombées économiques considérables pour l'Abitibi-Témiscamingue

L'étude a permis de mettre en lumière que le projet Dumont Nickel sera structurant et stratégique pour le Québec, mais également pour tout le Canada. La production de Dumont Nickel permettra d'alimenter les manufacturiers canadiens et s'intégrera à la filière batterie, qui est en pleine expansion

- Détenant l'un des plus importants gisements de nickel au monde, Dumont Nickel sera un acteur de premier plan dans la transition énergétique puisque ce minerai joue un rôle central dans la fabrication de batteries pour véhicules électriques et plusieurs technologies propres.

Les modélisations économiques ont permis de mettre en lumière les retombées économiques et fiscales découlant de la construction puis du fonctionnement du projet Dumont Nickel

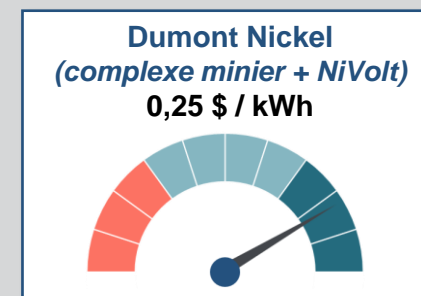
- Il est estimé que la phase de construction générera 1 905 M\$ en valeur ajoutée et soutiendra 15 716 emplois au total sur les cinq années de construction. Une fois le projet au maximum de sa capacité, les dépenses de fonctionnement contribueront pour 820 M\$ en valeur ajoutée tout en soutenant 2 400 emplois annuellement au Québec
 - L'importance du projet Dumont Nickel pour l'économie de l'Abitibi-Témiscamingue sera considérable, spécialement durant les années de fonctionnement. En effet, la région pourra compter sur un apport économique de 620,6 M\$ et 947 emplois soutenus.

Les retombées économiques directes du projet Dumont Nickel se chiffrent à 526,4 M\$ en valeur ajoutée et à 566 emplois soutenus. Ainsi, la productivité des travailleurs de Dumont Nickel se chiffrera à tout près de 930 000 \$ par emplois.

Sous sa forme actuelle, le projet Dumont Nickel nécessite une part importante d'électricité. L'électricité étant présentement une ressource en demande au Québec, l'étude des projets en fonction de leur contribution économique par kilowattheure consommé appert être un indicateur fort intéressant lors de la prise de décision des instances publiques et c'est pourquoi Aviseo a élaboré une méthodologie pour évaluer les projets

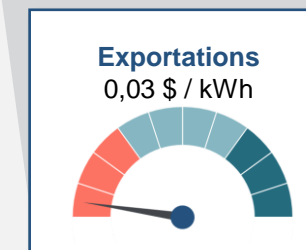
- Sans surprise, le projet Dumont Nickel se démarque nettement, démontrant qu'il s'agit d'un projet porteur de retombées économiques pour tous les Québécois et Québécoises.

Un projet dont la VA par kilowattheure est bénéfique pour le Québec



Les résultats montrent que le projet générerait 0,25 \$/ kWh en valeur ajoutée, soit une création de richesse **8 fois supérieure** à si le Québec exportait son électricité.

En absolu, ce ratio est substantiel. Il serait d'ailleurs entre **2 et 3 fois plus élevé que le coût des nouveaux approvisionnements en électricité** d'Hydro-Québec, témoignant de sa très grande désirabilité économique.



Le développement de la filière batterie est une volonté réelle du gouvernement

Le projet Dumont Nickel revêt une importance stratégique pour le Québec et l'Abitibi-Témiscamingue qui bénéficieront d'effets structurants ayant des retombées à long terme

– Le projet Dumont Nickel présente plusieurs caractéristiques structurantes pour le Québec que voici :

1

Hausse de la productivité

Les emplois directs et indirects soutenus pendant l'exploitation du projet Dumont Nickel auront une productivité moyenne 3,5 fois supérieure à celle du travailleur moyen au Québec.

2

Intégration aux stratégies gouvernementales

Le gouvernement du Québec a élaboré dans les dernières années plusieurs stratégies gouvernementales et plan pour lutter contre les changements climatiques et accélérer la transition énergétique. Que ce soit sa stratégie pour le développement de la filière batterie, son plan pour une économie verte d'ici 2030, sa stratégie sur l'hydrogène vert, le nickel sera un intrant nécessaire pour atteindre les objectifs fixés.

3

Incidence sur la chaîne de valeur

Le projet a le potentiel d'accroître de près de 80 % la production annuelle de nickel de la province, ce qui contribue à la stabilité de l'approvisionnement au Québec et au Canada.

4

Développement régional et communauté locale

Le projet Dumont Nickel contribuera au développement économique de la région de l'Abitibi-Témiscamingue grâce au recours à des fournisseurs locaux et à l'embauche de travailleurs de la région. De plus, Dumont Nickel a signé une entente avec la Première Nation Abitibiwini qui prévoit une participation significative pour la Première Nation Abitibiwini en termes de formation, d'emploi, d'opportunités d'affaires et de protection de l'environnement.

5

Impact environnemental

Le projet Dumont Nickel sera l'un des projets miniers de nickel à l'empreinte carbone la plus faible au monde. Par ailleurs, la production de biomasse s'alignerait avec les principes de l'économie circulaire en valorisant les résidus organiques comme source d'énergie renouvelable.



Que retenir de l'étude?

Dans le contexte actuel, où les entreprises doivent faire face aux enjeux liés aux changements climatiques, à la transition énergétique et à la disponibilité de l'électricité au Québec, les nouveaux projets soumis devront de plus en plus prouver leur valeur économique et environnementale pour mobiliser les diverses parties prenantes.

La présente étude souligne l'incidence positive du projet Dumont Nickel sur l'économie du Québec et de la région de l'Abitibi-Témiscamingue.

Il ressort de l'analyse des retombées économiques et des effets structurants que le projet Dumont est stratégique pour le Québec. De plus, le projet se démarque par une création de valeur ajoutée découlant de l'utilisation de l'électricité grandement supérieure à l'exportation d'électricité vers d'autres marchés et au coût des nouveaux approvisionnements d'Hydro-Québec.

Il s'agit d'un projet structurant pour le Québec qui contribuera à créer un futur plus vert et plus prospère pour les Québécoises et Québécois.



Annexes

Mise en contexte et objectifs de l'étude

Portrait du marché du nickel

Approche méthodologique et principales hypothèses

Analyse des retombées économiques et fiscales

Effets structurants

Conclusion

Annexes



Annexe 1 : Principales hypothèses
et présentation du modèle
d'EcoTec

L'estimation des retombées économiques exige la pose d'hypothèses et la prise en compte de limites

Aviso a posé une série d'hypothèses afin de réaliser l'estimation des retombées économiques des activités de Dumont Nickel.

Suivent ainsi les principales hypothèses auxquelles les auteurs ont eu recours :

- Les simulations ont été effectuées sur la base des dépenses de fonctionnement et d'investissement fournies par Dumont Nickel en octobre 2024. À cet égard, les retombées économiques pourraient augmenter ou diminuer si les dépenses étaient revues ultérieurement
 - Les retombées estimées comprennent les dépenses de contingence. Celles-ci peuvent normalement être réparties sur l'ensemble des postes de dépenses. Le montant de contingence était estimé à 325,2 millions \$.
- La quantification des dépenses et l'estimation des retombées économiques sont réalisées et présentées en dollars canadiens de 2024. Si des conversions devaient être effectuées, une note en fera mention avec la période du taux de change utilisé
- L'estimation des retombées est basée sur les structures industrielles régionales et québécoises du modèle intersectoriel (entrées-sorties) d'EcoTec. Les résultats pourraient varier si les parts et les structures industrielles du modèle venaient à changer

- Les effets sur les revenus des gouvernements sont basés sur la structure fiscale de 2024. Les retombées pourraient varier si le régime fiscal changeait
- Les effets directs, indirects et induits sont estimés à l'échelle de l'Abitibi-Témiscamingue ainsi que de l'ensemble du Québec
- Les analyses complémentaires, telles que les salaires moyens, ont été réalisées à partir des données publiques secondaires disponibles au mois d'octobre 2024. Les données publiques sont parfois sujettes à révision.

L'étude de retombées économiques est un puissant outil d'information et d'aide à la prise de décision. Il faut toutefois être conscient que cet outil comporte des limites, dont les principales sont que le modèle :

- ne prend pas en considération la notion de temps; il s'agit d'un effet à un moment dans le temps. C'est pour cette raison qu'on qualifie les retombées de « statiques »
- est linéaire. Les relations intersectorielles et les parts de marché sont fixes et indépendantes du niveau de production des secteurs d'activité. Il y a donc absence d'économie d'échelle et de phénomène de rareté, et aucun effet de substitution entre les intrants de production. La technologie aussi est fixe et indépendante du niveau de production
- ne comporte aucun comportement ni contrainte au niveau de l'offre.

Présentation du modèle intersectoriel d'EcoTec (1/3)

Le modèle intersectoriel est un instrument qui permet de simuler les effets d'un choc sur l'économie québécoise. Dans cette étude, le choc se caractérise principalement par les activités de fonctionnement et d'investissement découlant des activités de Dumont Nickel.

Au Québec, la plupart des études de retombées économiques ont recours au modèle intersectoriel de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ). Or, ce modèle permet seulement d'établir les retombées à l'échelle de l'ensemble du Québec, sans pouvoir obtenir de résultats pour les différentes régions

- Contrairement à d'autres modèles, celui d'EcoTec, ne « régionalise » pas les retombées économiques à l'échelle des régions administratives à l'aide d'un multiplicateur, mais plutôt en fonction de la valeur des échanges de biens et de services effectués entre les divers secteurs de l'économie régionale. En d'autres termes, ce modèle reproduit la réalité des échanges continus en biens et services entre les diverses régions du Québec, en plus d'établir la valeur des transferts de revenus entre agents (impôt sur le revenu, taxes indirectes, etc.).

Pour estimer ces échanges de biens et services entre les diverses régions du Québec, le modèle intersectoriel d'EcoTec utilise des matrices en trois dimensions qui s'appuient sur divers éléments à l'échelle des municipalités régionales de comté (MRC), dont :

- Une structure détaillée de l'économie de chacune des régions qui permet de déterminer quelles industries sont bien implantées dans une région donnée et celles qui ont une présence modeste ou nulle
- La capacité de production régionale par industrie qui estime la proportion de la demande locale qui peut être satisfaite par l'économie de la région. De même, cette capacité de production par industrie est comparée avec celle de toutes les autres régions du Québec afin d'estimer la capacité d'une industrie, dans une région donnée, à répondre à la demande pour les biens et services produits par cette industrie en provenance des autres régions
- Une analyse spatiale fondée sur les coûts de transport entre les diverses régions.

Les données de base utilisées dans le modèle intersectoriel d'EcoTec proviennent de Statistique Canada, de l'Agence du revenu du Canada, de l'Institut de la statistique du Québec et du ministère des Finances du Québec.

Présentation du modèle intersectoriel d'EcoTec (2/3)

Le modèle EcoTec fonctionne de façon itérative. Il estime en rondes successives les retombées économiques d'une dépense effectuée dans le cadre d'un projet ou d'une activité, en déterminant de quelle façon la demande supplémentaire de biens et services se propage entre les secteurs productifs sollicités

- Plus précisément, cette répartition des retombées s'effectue en fonction d'une redistribution successive de revenus et de dépenses, processus connu sous le nom de propagation de la demande
- À chaque cycle de dépenses, le montant d'argent qui reste dans l'économie diminue à cause de trois facteurs principaux : les importations de biens et services des autres pays et des provinces, les impôts et taxes prélevés par les gouvernements et l'épargne des propriétaires et des entreprises
- À chacun des cycles de dépenses, des achats dirigés vers les entreprises québécoises en provenance des provinces entrent dans le modèle. Ceci permet un calcul plus précis des vraies retombées économiques puisque les entreprises québécoises sont des fournisseurs importants pour plusieurs industries réparties dans diverses provinces
- Par ailleurs, le processus de propagation de la demande applique le principe selon lequel toute dépense d'un agent économique constitue un revenu pour un autre agent qui, à son tour, fait des dépenses, et ainsi de suite.

Le modèle permet aussi de classer les retombées économiques en distinguant les effets directs, indirects et induits

- Les effets directs correspondent aux retombées économiques générées dans les secteurs directement touchés par les dépenses initiales
- Les effets indirects, quant à eux, correspondent aux retombées économiques imputables aux dépenses effectuées auprès des fournisseurs en biens et services du secteur initial et auprès des fournisseurs de ces derniers. Ces effets sont généralement exprimés en fonction des emplois ou du PIB (masse salariale versée aux travailleurs, revenus nets d'entreprises et autres revenus)
- Le modèle offre également différentes options pour l'évaluation des retombées induites. Ces retombées, qui peuvent être calibrées selon différentes hypothèses, sont estimées par une simulation spéciale du modèle EcoTec qui illustre la structure des dépenses de consommation propre au Québec.

Présentation du modèle intersectoriel d'EcoTec (3/3)

Somme toute, le modèle intersectoriel d'EcoTec constitue une représentation simplifiée de l'économie québécoise. En conséquence, il n'intègre pas tous les phénomènes économiques qui peuvent exister et repose sur des hypothèses qui doivent être connues afin de pouvoir l'utiliser adéquatement et interpréter correctement ses résultats

- Les principales hypothèses et contraintes à considérer lors du processus de modélisation utilisé en analyse intersectorielle sont que les industries ont la capacité nécessaire pour atteindre la production exigée par la demande supplémentaire de biens et de services. Autrement dit, il n'y a aucune contrainte en ce qui a trait à l'offre. À moins d'indication contraire, les secteurs ne nécessitent pas de nouveaux investissements en construction ou d'achats supplémentaires de machines et de matériel. Ainsi, les résultats sont plus adéquats si l'on simule des changements de dépenses qui représentent des calculs de montants à la marge par rapport à l'importance du secteur étudié
- Également, le modèle fonctionne de façon statique, ce qui implique que les estimations sont réalisées sur la base d'une structure fixe des échanges entre les entreprises. Par conséquent, il ne tient pas compte d'économies d'échelle pouvant découler, par exemple, d'une demande importante faite auprès d'un seul fournisseur
- De plus, il ne tient pas compte des variations des prix à la suite d'un changement de l'offre ou de la demande d'un bien ou d'un service et donc **ne prend pas en considération le phénomène de rareté ni les effets de substitution entre les intrants de production.**



Annexe 2 : Présentation du modèle EGC

Une brève présentation du modèle EGC

Un modèle EGC se distingue par l'inclusion de conditions d'équilibre sur les marchés, par la présence de prix, et surtout par une grande flexibilité de modélisation.

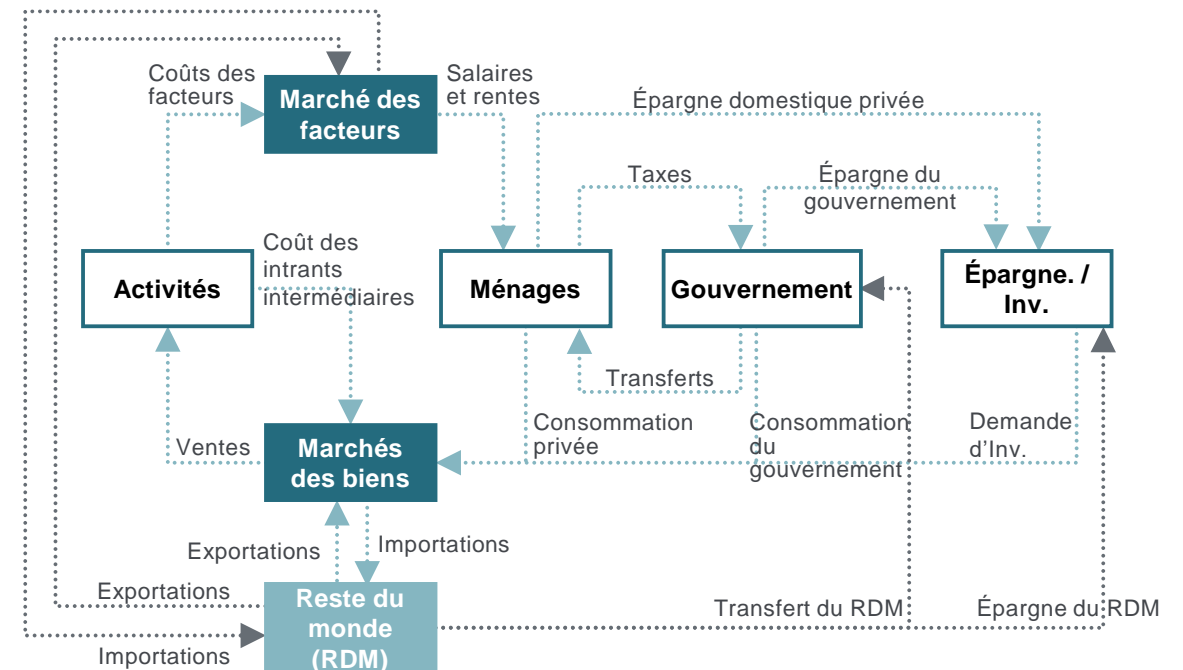
Principales composantes du modèle

- Le modèle est calibré en fonction d'une matrice de comptabilité sociale du Québec
- Le Québec est modélisé comme une petite économie ouverte avec gouvernement
- Il y a 63 secteurs de production et un ménage représentatif
- Les secteurs utilisent deux facteurs de production, le travail et le capital, lesquels sont immobiles internationalement, et ils produisent selon une fonction de production Cobb-Douglas
- La fonction d'offre de main-d'œuvre est endogène, ce qui implique que les travailleurs peuvent travailler plus ou moins
- La modélisation du marché de la main-d'œuvre reflète les contraintes présentes dans l'économie.

Ce modèle est une représentation mathématique de l'économie dans son ensemble qui intègre **les comportements et les interactions** entre les agents.

Structure des flux d'un modèle EGC

Pour illustration





Annexe 3 : Définitions

Définitions (1/3)

Autres fournisseurs	Les autres fournisseurs correspondent aux fournisseurs subséquents ou aux fournisseurs des premiers fournisseurs.
Dollars constants	Les dollars constants correspondent à une normalisation des dollars observés sur plusieurs années et exprimés selon leur valeur (ou leur pouvoir d'achat) au cours d'une seule année. Une unité mesurée en dollars constants est corrigée pour l'inflation (les variations de prix), ce qui permet de la comparer à travers le temps, c'est-à-dire pour un pouvoir d'achat constant. Par exemple, le PIB nominal du Québec observé entre 2007 (en dollars courants de 2007) et 2017 (en dollars courants de 2017) peut être ajusté en fonction de l'inflation et être exprimé en dollars constants de 2007. Le PIB nominal 2007-2017 ajusté pour l'inflation correspond au PIB réel 2007-2017.
Dollars courants	Les dollars courants renvoient à la valeur d'une monnaie à la période courante. Par exemple, le PIB nominal de 2007 est exprimé en dollars de 2007 et le PIB nominal de 2017 est exprimé en dollars de 2017. Les dollars courants de 2007 ne sont pas comparables aux dollars courants de 2017, puisque le niveau des prix et donc les pouvoirs d'achat des deux périodes sont différents.
Effets directs	L'effet direct est l'incidence sur l'économie attribuable à l'élément sur lequel porte l'analyse, soit Dumont Nickel. Il est associé aux effets immédiats engendrés par les dépenses analysées. Par exemple, il fait référence aux salaires versés aux employés sur la liste de paie.
Effets indirects	Les effets indirects découlent de la demande en biens et services nécessaires aux activités de Dumont Nickel et couvrent la chaîne d'approvisionnement québécoise. Ces effets correspondent, par exemple, à la demande de biens intermédiaires auprès des divers fournisseurs des activités de fonctionnement (p. ex., pièces de rechange, services professionnels, services techniques spécialisés, de transport). Suivant la même dynamique d'interaction entre l'activité directe étudiée et l'activité déclenchée auprès des premiers fournisseurs, les effets indirects englobent également les effets associés aux fournisseurs des fournisseurs. La répartition de la demande de biens et services dans les secteurs productifs québécois s'effectue ainsi en rondes successives. Moins une industrie donnée nécessitera d'importations pour ses intrants, ou plus le choc de dépenses initial fera appel à des industries présentes sur le territoire, plus les retombées économiques indirectes seront importantes.

Définitions (2/3)

Emplois soutenus	Les emplois soutenus sont issus de la demande de travail des secteurs d'activité qui doivent engager des employés dans leur processus de production afin de répondre à la demande de biens et services issue de la dépense initiale. Les emplois soutenus représentent la charge de travail annuelle utilisée par une industrie pour satisfaire la demande qui lui est adressée. Les emplois soutenus ne correspondent pas à des emplois créés puisqu'il s'agit d'un équivalent en ce qui concerne la charge de travail plutôt que d'une comptabilisation d'emplois.
Équivalent temps complet en année-personne (ETC)	Une année-personne correspond à une personne travaillant un nombre d'heures normalement travaillées dans un secteur donné pendant une année. Ainsi, le nombre d'années-personnes permet de comptabiliser sur une base commune les travailleurs à temps plein, ceux qui font des heures supplémentaires, ceux qui travaillent à temps partiel et les employés saisonniers. Par exemple, pour un employé qui a travaillé durant 3 mois pour un total de 600 heures, si les employés du secteur étudié ont des semaines de 40 heures sur une base régulière, l'équivalent temps plein associé à ce travailleur est : $600 \text{ h} / (52 \text{ sem.} \cdot 40 \text{ h/sem.}) = 0,29$ année-personne.
Fuites	Les fuites font référence à la demande de biens et services qui ne génèrent pas d'activité additionnelle auprès des fournisseurs québécois. Elles sont principalement constituées des importations interprovinciales et internationales, de l'utilisation de stock ou d'achats de biens usagés.
Premiers fournisseurs	Les premiers fournisseurs sont les fournisseurs immédiats ou les fournisseurs du secteur sollicité par la dépense initiale.
Retombées induites	Les retombées induites surviennent quand les travailleurs touchés par le choc initial dépensent les revenus de production reçus en rémunération. Ainsi, les salaires et traitements ainsi qu'une partie des revenus mixtes bruts sont dépensés en biens et services dans l'économie, et ces dépenses sont à l'origine d'un nouveau cycle de retombées. De nouveaux emplois sont nécessaires pour répondre à ce nouvel accroissement de la demande finale. Les revenus générés par ce choc sont à leur tour réinjectés dans l'économie sous forme d'achats de biens et services.

Définitions (3/3)

Revenus fiscaux bruts	Les revenus fiscaux bruts représentent l'ensemble des revenus perçus par les gouvernements.
Taux de croissance annuel composé (TCAC)	Le TCAC est le taux de croissance annuel moyen d'un indicateur sur une période donnée. Il ne s'agit pas du taux de croissance réel, mais d'un taux de croissance moyen et constant pour la période donnée.
Produit intérieur brut (PIB)	Le PIB est un indicateur qui mesure la valeur ajoutée associée aux biens et services produits par les agents économiques d'une région au cours d'une période donnée. Lorsqu'une société fabrique un produit ou fournit un service, elle est rarement l'artisan de tout ce qui compose le produit ou le service. Généralement, elle a acheté des matières premières et des produits semi-finis ou finis, en plus d'avoir obtenu les services d'autres entreprises (consommations intermédiaires) pour assurer sa propre production. Par ailleurs, d'un point de vue macroéconomique, que la valeur ajoutée soit directe ou indirecte, elle est essentiellement constituée du bénéfice brut d'exploitation (une variable économique qui s'apparente au BAIIA en comptabilité) et de la masse salariale. Enfin, comme le PIB est habituellement présenté comme un flux annuel de production, il n'est généralement pas opportun de présenter la somme du PIB d'une activité sur plusieurs années.



Montréal

451 rue Sainte-
Catherine O. #301
514-667-0023



Québec

125 boul. Charest E,
#401
418-476-0185