

**Profil des retombées économiques
des activités et des investissements
du secteur minier au Québec**

Mai 2011

Réalisation

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction des politiques, de la coordination et des affaires intergouvernementales
Direction générale du développement de l'industrie minérale

Secteur des mines

880, chemin Ste-Foy, 3^e étage

Québec (Québec)

G1S 4X4

Téléphone : 1 866 248-6936

Télécopieur : 418 644-6513

Courriel : services.clientele@mrnf.gouv.qc.ca

Diffusion

Cette publication, conçue pour une impression recto-verso, est disponible en ligne uniquement à l'adresse :

<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/statistiques/index.jsp>

ISBN 978-2-550-61975-8 (PDF)

© Gouvernement du Québec

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Table des matières

1. Sommaire et fait saillants	p. 3
2. Introduction	p. 6
2.1 Contexte	p. 6
2.2 Approche	p. 6
2.3 Activités des sociétés minières au Québec	p. 7
3. Retombées économiques liées aux activités de production minière	p. 9
3.1 Emploi et masse salariale	P. 9
3.1.1 <i>Emploi</i>	p. 9
3.1.2 <i>Salaires et traitements</i>	p. 11
3.2 Gouvernements et contribution du secteur minier à l'économie	p. 12
3.2.1 <i>Retombées pour les gouvernements</i>	p. 12
3.2.2 <i>Contribution des activités de production minière à l'économie du Québec</i>	p. 12
3.2.3 <i>Retombées économiques en région</i>	p. 13
3.3 Importations engendrées par les activités minières	p. 14
4. Retombées économiques liées aux investissements en immobilisations et réparations	P. 16
4.1 Emplois générés par les investissements en immobilisations et réparation	p. 16
4.2 Retombées économiques liées aux investissements en immobilisations et réparations	p. 17
5. Conclusion	p. 19
Annexe A – Détail de la méthodologie	p. 20
1. Le Modèle intersectoriel du Québec	p. 20
2. Méthodologie	p. 20
3. Détails du fonctionnement du Modèle intersectoriel du Québec	p. 23
3.1 Emplois indirects	p. 23
3.2 Fonctionnement du processus de propagation de la demande du MIQ	p. 24
4. Limite sur les résultats des études d'impact	p. 25
Annexe B – Expéditions minières et investissements miniers au Québec de 2000 à 2008	p. 26

1. Sommaire et faits saillants

Cette étude d'impact dresse un profil des retombées économiques de l'ensemble des activités minières au Québec. Elle évalue les répercussions des activités liées à la production minière ainsi qu'aux investissements miniers. Elle fait état notamment des dépenses, des emplois directs et indirects, de la masse salariale ainsi que de la contribution du secteur minier à l'économie québécoise.

Activités des sociétés minières au Québec

- ✓ La valeur des expéditions minières en 2008 a atteint un **sommet historique de 6,2 milliards de dollars**, alors que les investissements miniers **ont atteint 2 milliards de dollars**.
- ✓ Les dépenses liées à la production minière se répartissent en moyenne par année à près de 60 % en biens et services, 25 % en salaires et traitements et 16 % en dépenses énergétiques (achat de combustibles et d'électricité).
- ✓ Les **deux tiers des revenus des sociétés minières se transforment en achats de biens et de services au Québec, en impôts, taxes, salaires et traitements, en profits et dividendes**. Le tiers restant représente des importations de biens et de services des autres provinces canadiennes et de l'extérieur du Canada, et constitue des fuites à l'extérieur de l'économie du Québec¹. Ces proportions sont semblables à celles des autres secteurs industriels.

Retombées économiques liées aux activités de production minière

- ✓ Les activités liées à la production minière génèrent plus de **16 000 emplois directs** :
 - **2 200 dans les activités de soutien à l'extraction minière** (principalement de l'exploration minière);
 - **6 400 dans les activités d'extraction des mines métalliques**;
 - **3 500 dans les activités d'extraction des mines non métalliques** (chrysotile, feldspath, graphite, mica, sel, silicium, carrières, sablières et tourbières);
 - **4 300 dans les activités de la première transformation** (affineries, fonderies² et usines d'argile, de chaux et de ciment).
- ✓ Les activités liées à la production minière au Québec génèrent l'équivalent de **14 000 emplois indirects** chez les différents fournisseurs (services professionnels, fabricants de machineries, etc.). C'est-à-dire qu'il y a l'équivalent de **0,9 emploi indirect pour chaque emploi direct**.
- ✓ Près de 70 % des emplois indirects générés par les activités liées à la production minière au Québec se situent dans le secteur des services.

¹ Les profits et les dividendes ne sont pas des fuites au sens du Modèle intersectoriel du Québec (MIQ). Néanmoins, les actionnaires des sociétés minières publiques peuvent résider à l'extérieur du Québec.

² N'inclut pas les alumineries.

- ✓ Pour l'année 2008, les travailleurs du secteur minier (emplois directs) recevaient **un salaire moyen de plus de 70 000 \$ par année**. Ce salaire est plus de deux fois supérieur au revenu d'emploi moyen de l'ensemble des travailleurs québécois pour 2008 et une fois et demi supérieur à celui des travailleurs du secteur manufacturier.
- ✓ Le revenu d'emploi annuel moyen des travailleurs chez les premiers fournisseurs des sociétés minières était d'environ 50 000 \$ en 2008, soit légèrement supérieur à celui des travailleurs du secteur manufacturier.
- ✓ Pour les trois principales régions minières du Québec (Abitibi-Témiscamingue, Côte-Nord et Nord-du-Québec), la masse salariale des sociétés minières atteint en moyenne près de **10 % de la masse salariale de l'économie de ces régions**.

Ces trois régions comptent environ 8 900 emplois directs dans le secteur minier et génèrent environ 8 150 emplois indirects répartis dans ces régions et un peu partout au Québec.

- ✓ Les activités liées à la production minière ont **contribué pour 4,4 milliards de dollars au produit intérieur brut (PIB)** de l'économie québécoise en 2008.

Retombées économiques liées aux investissements en immobilisations et réparations

- ✓ Les investissements miniers en immobilisations et réparations ont atteint en moyenne près de **750 millions de dollars par année pour la période 2000-2008**.
- ✓ Ces investissements récurrents génèrent l'équivalent de **3 600 emplois** directs et indirects répartis un peu partout au Québec.
- ✓ Ces investissements ont contribué pour près de 330 millions de dollars au PIB de l'économie québécoise en 2008.

Total des retombées économiques liées aux activités du secteur minier au Québec

- ✓ **Au total, le secteur minier au Québec génère l'équivalent de 34 000 emplois répartis dans toutes les régions du Québec.**

De ce nombre, les activités liées à la production minière génèrent **16 400 emplois directs** et l'équivalent de **14 000 emplois indirects**, alors que les investissements en immobilisations et réparations génèrent l'équivalent de **3 600 emplois** en moyenne par année.

- ✓ En comptant l'ensemble des emplois directs et indirects, **les activités minières représentent environ 1 % de l'ensemble des 3,9 millions de travailleurs québécois**.
- ✓ Les activités minières et les investissements des sociétés minières représentent pour le gouvernement du Québec **des revenus de 250 millions de dollars par année** en taxation des dépenses des sociétés minières et en imposition sur les salaires et les traitements des travailleurs de la filière minière³.

³ Ensemble du secteur minier en plus des fournisseurs.

- ✓ L'ensemble des activités du secteur minier ont contribué à hauteur de **4,8 milliards de dollars au PIB québécois en 2008**, ce qui représentait **1,6 % du PIB de l'économie**.

TABLEAU SOMMAIRE 1

Ensemble des emplois générés par les activités du secteur minier au Québec

	Effets directs	Effets indirects	Total
Activités de soutien à l'extraction minière	2 168	1 637	3 805
Extraction - Mines métalliques	6 417	6 590	13 007
Extraction - Mines non métalliques	3 520	2 013	5 533
Première transformation *	4 293	3 751	8 044
Total partiel des activités liées à la production minière	16 398	13 991	30 389
Investissements en immobilisations et réparations	1 873	1 760	3 633
Total	18 271	15 751	34 021

* Comprend les emplois dans les fonderies, affinerie et usines de chaux, de ciment et d'argile (sauf les alumineries).

Source : Les emplois directs des mines et de la première transformation proviennent des données recensées par l'ISQ. Les autres données sont estimées à partir du MIQ.

TABLEAU SOMMAIRE 2

Ensemble des retombées économiques générées par les activités du secteur minier au Québec

M\$ de 2008	Impôts travailleurs		Taxation (taxes de vente et taxes spécifiques)		Parafiscalité ²		Contribution au PIB du Québec	PIB du Québec en 2008	Part des activités du secteur minier dans le PIB du Québec
	Qc	Can	Qc	Can	Qc	Can			
Activités liées à la production minière	193 \$	135 \$	37 \$	18 \$	271 \$	39 \$	4 444 \$	-	1,5%
Investissements en immobilisations et réparations	14 \$	9 \$	5 \$	2 \$	31 \$	5 \$	328 \$	-	0,1%
Ensemble des activités du secteur minier au Québec	207 \$	144 \$	42 \$	19 \$	302 \$	44 \$	4 772 \$	302 225 \$	1,6%

1 : Comprend les différentes taxes spécifiques et les droits d'accise.

2 : Comprend les contributions des employés et des employeurs (RRQ, FSS, CSST, RQAP, A-E).

Source : Simulations du MIQ.

2. Introduction

2.1 Contexte

Ce document présente une étude d'impact économique dressant un profil global des retombées provenant des activités économiques du secteur minier au Québec. Elle vise à évaluer et à donner un ordre de grandeur de l'ampleur et de l'importance du secteur minier dans l'économie québécoise.

Cette étude présente, pour le secteur minier, les effets directs et indirects sur la main-d'œuvre, les salaires, la valeur ajoutée et les importations. Elle fournit également une estimation partielle des recettes fiscales et parafiscales des gouvernements. Elle ne peut toutefois être utilisée pour effectuer des études de marché, de rentabilité ou de coûts-bénéfices pour des projets précis. Enfin, elle ne porte que sur la composante « dépenses » de l'industrie et non sur la composante « revenus ».

2.2 Approche

Les évaluations de retombées économiques présentées dans ce document ont été effectuées à partir de simulations du Modèle intersectoriel du Québec (MIQ) de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ). Les résultats présentés sont estimés à partir de données recensées par le Programme de statistiques minières de l'ISQ et doivent être interprétés à titre d'ordre de grandeur plutôt que comme valeurs absolues.

Le MIQ est une représentation comptable du système de production et de consommation de l'économie québécoise. Il est basé sur des structures moyennes de tous les secteurs d'activité économique du Québec et utilise un schéma de propagation de la demande qui permet d'estimer les effets moyens d'une dépense dans l'économie.

L'univers évalué dans la présente étude représente l'étendue du secteur minier tel que le définit le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, c'est-à-dire l'ensemble des entreprises à l'œuvre au Québec :

- en exploration minière;
- en extraction minière (mines, carrières, sablières et tourbières);
- dans la première transformation de produits miniers (affineries, fonderies⁴ et usines d'argile, de chaux et de ciment).

Il est à noter que certains organismes se réfèrent parfois à un univers différent pour définir le secteur minier (plus large ou plus restreint), ce qui se traduit par des retombées économiques différentes.

De façon générale, les retombées économiques présentées dans ce document se basent sur les données recensées pour l'année 2008. Toutefois, en raison des importantes fluctuations annuelles des investissements et des revenus des sociétés minières, certaines des données

⁴ N'inclut pas les alumineries.

présentées se réfèrent à la moyenne des années 2000 à 2008⁵. Cette période représente, à notre avis, le dernier cycle complet de ralentissement et de croissance du secteur minier.

L'annexe A jointe à ce document présente les détails de la méthodologie utilisée.

2.3 Activités des sociétés minières au Québec

- Les activités des sociétés minières au Québec génèrent chaque année d'importants investissements, revenus et dépenses.

Pour l'année 2008, la valeur des expéditions minières au Québec a atteint un sommet de 6,2 milliards de dollars et les données pour l'année 2009 s'approchent de ce sommet. Les investissements miniers ont atteint quant à eux 2 milliards de dollars pour la même année (1,3 milliard de dollars en moyenne de 2000 à 2008). Ces investissements sont effectués pour des activités de soutien à l'extraction minière (exploration minière, mise en valeur et travaux généraux d'aménagement de complexes miniers) ainsi que pour des immobilisations et des réparations.

Les retombées économiques qui découlent de cette production et de ces investissements sont importantes pour l'ensemble de l'économie québécoise, et ce, tant sur le plan de la création d'emplois directs et indirects que des rentrées fiscales des différents paliers de gouvernements.

- Cette étude présente les retombées liées à ces activités selon deux catégories séparément :
 - les activités liées à la production minière (activités de soutien à l'extraction minière, activités de production minière et activités de la première transformation), **au chapitre 3**;
 - les investissements en immobilisations et réparations, **au chapitre 4**.

Pour les besoins de cette étude d'impact économique, une valeur de production a été estimée par le MIQ pour les activités de soutien à l'extraction minière. Ces activités de soutien obtiennent généralement du financement et n'ont aucune valeur de production puisqu'elles représentent des investissements en aval des activités de production. Par conséquent, à la valeur de production de 6,2 milliards de dollars s'ajoutent une valeur de 568 millions de dollars qui représente l'équivalent des investissements annuels moyens en exploration minière, mise en valeur et travaux d'aménagement de complexes miniers pour les années 2000 à 2008⁶.

Ainsi, au total, les retombées économiques liées aux activités de production minière au Québec sont estimées sur une valeur de production équivalente à 6,8 milliards de dollars.

Les retombées économiques liées aux investissements des sociétés minières en immobilisations et réparations sont estimées à partir d'une valeur de 723 millions de dollars.

⁵ Les périodes de référence sont indiquées dans les tableaux et les textes.

⁶ Voir annexe A pour les détails sur la méthodologie et sur les termes utilisés.

TABLEAU 1

Valeur de production ou investissements par sous-secteur d'activité (M\$)

Mines métalliques	3 397 \$
Mines non métalliques	791 \$
Activités de la première transformation	2 040 \$
Dépenses pour les activités de soutien à l'extraction minière (exploration minière)	568 \$
Total pour les activités liées à la production minière	6 796 \$
Total des investissements en immobilisations et réparations	723 \$

Source : Données recensées par le Programme de statistiques minières.

- Selon nos fichiers administratifs, les dépenses d'exploitation liées aux revenus de la production minière se répartissent en moyenne à près de 60 % pour des biens et des services, 25 % pour des salaires et des traitements et 16 % pour des dépenses énergétiques (combustibles et électricité)⁷.

TABLEAU 2

Répartition des dépenses d'exploitation des sociétés minières au Québec

<i>Moyenne de 2000 à 2008</i>	Dépenses énergétiques		Salaires et traitements	Sous traitance et autres services	Autres frais d'exploitation	Totaux par secteur
	Combustibles	Électricité				
Mines métalliques	9%	6%	30%	25%	30%	46%
Mines non métalliques	3%	11%	36%	23%	27%	10%
Première transformation	5%	12%	18%	13%	52%	44%
<i>Moyenne par poste</i>	7%	9%	25%	20%	39%	100%

Source : Données recensées par l'Institut de la statistique du Québec dans le cadre du Programme de statistiques minières. Ces données sont présentées à titre indicatif et n'incluent pas les investissements miniers.

- Pour l'année 2008, on recensait pour le secteur minier au Québec, selon nos fichiers administratifs, environ 250 entreprises qui travaillaient dans l'exploration minière, 27 dans les activités d'extraction minière à ciel ouvert ou souterraines, environ 300 dans les activités d'extraction des carrières, sablières et tourbières et 12 dans les activités de la première transformation.

⁷ Moyenne pour la période 2000-2008.

3. Retombées économiques liées aux activités de production minière

3.1 Emploi et masse salariale

3.1.1 Emploi

Cette section présente de l'information sur les emplois directs (travailleurs de l'industrie) et sur les emplois indirects (fournisseurs). Nous ne tenons pas compte des emplois « induits » créés par les dépenses des travailleurs. Enfin, la notion d'emploi se réfère à un emploi à temps complet à l'année.

- On estime que **16 400 emplois directs** étaient créés par les activités de production minière au Québec en 2008. Ce chiffre est supérieur à celui généralement véhiculé par le gouvernement du Québec (de 14 000 à 15 000), puisque les emplois liés à l'exploration minière ne sont pas recensés par les enquêtes minières de l'ISQ et ont été ajoutés à la suite d'estimations effectuées à l'aide du MIQ (2 168 emplois).

En outre, on estime que ces activités ont créé environ **14 000 emplois indirects**, soit 7 000 chez les premiers fournisseurs (fournisseurs directs des sociétés minières) et 7 300 chez les autres fournisseurs (fournisseurs des fournisseurs).

Au total, c'est l'équivalent de 30 000 emplois qui sont générés par les activités liées à la production minière au Québec.

TABLEAU 3

Emplois générés par les activités liées à la production minière

	Emplois directs	Emplois indirects		Total
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	
Activités de soutien à l'extraction minière	2 168	746	891	3 805
Mines métalliques	6 417	3 285	3 305	13 007
Mines non métalliques	3 520	1 020	993	5 533
Première transformation *	4 293	1 641	2 110	8 044
Total	16 398	6 691	7 299	30 389

* Comprend les emplois dans les fonderies, affineries et usines de chaux, de ciment et d'argile (sauf les alumineries).

Source : Les emplois directs pour les « Mines métalliques », « Mines non métalliques » et « Première transformation » sont des données recensées par l'ISQ. Toutes les autres données sont estimées à partir du MIQ.

- On estime que l'ensemble des dépenses liées aux activités de production minière génère 0,9 emploi indirect pour chaque emploi direct. Ce multiplicateur d'emploi est très élevé, puisque les multiplicateurs d'emplois de l'ensemble des secteurs productifs de l'économie sont de l'ordre de 0,6 emploi indirect par emploi direct, en moyenne. Cela s'explique notamment en raison du nombre important de sous-traitants ou d'entrepreneurs externes auxquels font appel les sociétés minières, notamment du secteur de l'extraction métallique.

En comparaison, le secteur de la fabrication de matériel de transport génère 0,75 emploi indirect pour chaque emploi direct, le secteur de la foresterie et de l'exploitation forestière en génère 0,7 et le secteur de la fabrication de pâte à papier, 1,2.

- Selon les données recensées par l'ISQ, les employés du secteur minier (emplois directs) travaillaient en 2008 en moyenne 42 heures par semaine dans les mines métalliques, 40 heures dans les mines non métalliques et 34 heures dans le secteur de la première transformation.
- Près de 70 % des emplois indirects générés par l'ensemble des dépenses des sociétés minières se situent dans le secteur des services.

En comparaison, le secteur de la fabrication de matériel de transport génère des emplois indirects à 70 % dans le secteur des services, le secteur de la foresterie et de l'exploitation forestière à 49 % et le secteur de la fabrication de pâte à papier à 54 %. Dans l'ensemble de l'économie québécoise, c'est 77 % des emplois qui se situent dans le secteur des services⁸.

TABLEAU 4

Distribution des emplois indirects provenant des activités liées à la production minière

Secteurs d'activité	Nombre d'emplois indirects	Poids
Secteur primaire ¹	632	5%
Services publics ²	602	4%
Secteur de la construction	376	3%
Secteur de la fabrication	2 126	15%
Secteur des services	9 717	69%
Secteurs non commerciaux ³	539	4%
Total	13 991	100%

miniers

2 : Comprend les emplois liés à l'électricité, aux services municipaux, etc.

3 : Comprend les emplois dans les hôpitaux, les universités, services de défense, etc. (L'augmentation des revenus des gouvernements leurs permettent d'augmenter leurs dépenses de façon générale, ce qui se traduit par des emplois dans les secteurs non commerciaux.)

Source : Simulations du MIQ.

- En raison de l'ampleur des dépenses des sociétés minières liées aux activités de production, on constate que les 14 000 emplois indirects qu'elles génèrent se situent dans pratiquement tous les secteurs de l'économie et que plusieurs se situent directement dans les régions ressources.

Exemples d'emplois indirects générés par les activités liées à la production minière tels qu'ils sont estimés par le MIQ :

- Près de 1 000 emplois dans les transports terrestres, aériens, ferroviaires ou par eau;
- Environ 750 emplois dans le commerce de détail;
- Plus de 400 emplois en restauration (p. ex., traiteurs);
- Près de 400 emplois dans la construction;
- Environ 150 emplois dans les services postaux et de messagerie (p. ex., livraisons de colis).
- Etc.

⁸ Statistique Canada, Enquête sur la population active pour l'année 2008.

Les retombées du secteur minier se font aussi ressentir dans les grands centres urbains comme Québec ou Montréal. Par exemple, toujours selon les données estimées par le MIQ, les activités liées à la production minière génèrent :

- Plus de 700 emplois dans la fabrication de machinerie, d'appareils électriques ou électroniques et dans la conception, la fabrication ou les services informatiques (y compris les logiciels et les systèmes informatiques);
- Environ 750 emplois dans les services de gestion financière et d'assurance;
- Plus de 200 emplois dans le domaine des télécommunications;
- Environ 100 emplois dans le domaine de la publicité (conception et mise en application);
- Etc.

Enfin, les nombreux autres emplois indirects se répartissent tant en région que dans les centres urbains.

3.1.2 Salaires et traitements

Les salaires et les traitements des travailleurs du secteur minier et même de la filière minière⁹ sont, de façon générale, supérieurs à ceux de l'ensemble des travailleurs québécois.

En 2008, les salaires et les traitements des travailleurs du secteur minier se situaient en moyenne à plus de 70 000 \$ par année (en incluant les bonis et heures supplémentaires).

Le salaire moyen des employés du secteur minier est plus de deux fois supérieur au revenu d'emploi moyen de l'ensemble des travailleurs québécois (32 809 \$) et 1,5 fois supérieur à celui des travailleurs du secteur manufacturier (45 905 \$)¹⁰.

Par ailleurs, les salaires et les traitements au sein du secteur minier varient selon les sous-secteurs. Ils sont notamment généralement beaucoup plus élevés dans les mines métalliques que dans les mines non métalliques.

TABLEAU 5

Revenu d'emploi moyen des travailleurs liés aux activités minières au Québec

	Emplois directs	Premiers fournisseurs
Activités de soutien à l'extraction minière	74 500 \$	46 000 \$
Extraction minière		
Mines métalliques	91 000 \$	49 000 \$
Mines non métalliques	44 000 \$	52 000 \$
Moyenne	74 500 \$	49 500 \$
Première transformation		
Fonderies	70 000 \$	46 500 \$
Affineries	72 500 \$	58 000 \$
Usines de chaux, de ciment et d'argile	74 000 \$	44 500 \$
Moyenne	72 000 \$	52 000 \$
Moyenne globale	74 000 \$	50 000 \$

Source : Les salaires des emplois directs (à l'exception de ceux liés aux activités de soutien à l'extraction minière) sont les salaires réels recensés par l'ISQ. Tous les autres salaires sont estimés à partir du MIQ.

⁹ Ensemble du secteur minier en plus des fournisseurs.

¹⁰ Statistique Canada, Enquête sur la dynamique du travail et du revenu, 2009 (pour l'année 2008).

3.2 Gouvernements et contribution du secteur minier à l'économie québécoise

3.2.1 Retombées pour les gouvernements

Le MIQ permet d'estimer l'impôt payé par les travailleurs de la filière minière, les différentes taxes applicables sur les dépenses des sociétés ainsi que les paiements en parafiscalité de la part des employés et des employeurs¹¹.

Le MIQ ne fournit toutefois pas d'information sur les revenus fiscaux des gouvernements provenant de l'imposition des sociétés ou de la taxe sur le capital. Par conséquent, l'information présentée dans cette section ne représente pas l'ensemble des revenus fiscaux des gouvernements et certains revenus ou dépenses ne sont pas présentés (redevances, impôt des sociétés, taxes sur le capital, subventions, crédits d'impôt).

- Pour le gouvernement du Québec, les impôts payés sur les salaires et les traitements des travailleurs de la filière minière atteignent près de 200 millions de dollars par année et la taxation des dépenses des sociétés minières (taxes de vente et taxes spécifiques) atteint environ 40 millions de dollars par année¹². Les cotisations liées à la parafiscalité atteignent quant à elles environ 270 millions de dollars par année.

TABLEAU 6

Certaines rentrées fiscales du gouvernement du Québec en taxation et parafiscalité liées aux activités de production minière

En M\$ de 2009	Payées par les sociétés minières	Payées par les fournisseurs	Total
Impôts sur les salaires et les traitements	142 \$	51 \$	193 \$
Taxation des dépenses des sociétés ¹	24 \$	13 \$	37 \$
Total	166 \$	63 \$	230 \$
Parafiscalité ²	182 \$	89 \$	271 \$
Total avec parafiscalité	348 \$	153 \$	501 \$

1 : Comprend la TVQ et les différentes taxes spécifiques (p. ex., taxe spécifique sur le carburant).

2 : Comprend les contributions des employés et des employeurs (RRQ, FSS, CSST, RQAP).

Source : Simulations du MIQ selon les paramètres d'imposition de 2009.

- Quant au gouvernement fédéral, l'activité minière au Québec représente pour lui plus de 150 millions de dollars par année en impôts, taxes de vente et droits d'accises et environ 40 millions de dollars en parafiscalité.

3.2.2 Contribution des activités de production minière à l'économie du Québec

Les 30 000 travailleurs liés aux activités de production minière occupaient 0,8 % des 3,9 millions d'emplois au Québec en 2008.

¹¹ Cotisations au régime des rentes du Québec (RRQ), Fonds des services de santé (FSS), Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST), Régime québécois d'assurance parentale (RQAP) et régime d'assurance emploi.

¹² Selon les paramètres d'imposition de 2009.

Sur le plan de la valeur ajoutée, le PIB¹³ lié aux activités de production minière était de 4,4 milliards de dollars en 2008, ce qui représentait une contribution de 1,5 % au PIB québécois.

TABLEAU 7

Contribution des activités liées à la production minière au PIB du Québec en M\$

Activités de soutien à l'extraction minière	Activités des mines métalliques	Activités des mines non métalliques	Activités de la première transformation	PIB de l'ensemble des activités de production minière	PIB du Québec en 2008	Part du secteur de la production minière dans le PIB du Québec
377 \$	2 536 \$	620 \$	910 \$	4 444 \$	302 225 \$	1,5%

* Le PIB lié aux activités de production minière est calculé par la somme des rémunérations des facteurs de production (salaires et traitements avant impôts, revenus nets d'entreprises individuelles et autres revenus bruts avant impôt + taxes indirectes payées par les sociétés – subventions qu'elles ont reçu).

Sources : Simulations du MIQ et PIB du Québec aux prix du marché selon l'ISQ.

- La valeur ajoutée¹⁴ par travailleur, liée aux activités de production minière, est supérieure de plus de 50 % à celle des travailleurs de l'ensemble de l'économie.

TABLEAU 8

Valeur ajoutée par travailleur

Soutien à l'extraction minière	Mines métalliques	Mines non métalliques	Première transformation	Moyenne pour les activités de production minière	Moyenne pour l'ensemble des travailleurs québécois
99 193 \$	194 964 \$	112 108 \$	113 173 \$	146 237 \$	77 859 \$

* Les données sont en dollars de 2008.

Sources : Simulations du MIQ et PIB du Québec au prix du marché sur le nombre de travailleurs selon les données de l'ISQ pour 2008.

3.2.3 Retombées économiques en région

Cette section présente des données sur les trois principales régions administratives minières du Québec (Abitibi-Témiscamingue, Côte-Nord et Nord-du-Québec).

- Ces trois régions comptent environ 8 900 emplois directs dans le secteur minier et génèrent environ 8 150 emplois indirects répartis dans ces régions et un peu partout au Québec. Au total, ces trois régions génèrent environ 17 000 emplois, ce qui représente plus de la moitié de l'ensemble des emplois directs et indirects liés aux activités de production minière du Québec.

Il n'est toutefois pas possible d'estimer avec précision de quelle façon se répartissent les emplois indirects dans les différentes régions du Québec.

- En 2008, 59 % de la masse salariale totale du secteur de l'extraction et de la transformation était versé dans ces trois régions. Le reste de la masse salariale se répartit dans les autres

¹³ PIB aux prix du marché.

¹⁴ Le PIB représente la somme des valeurs ajoutées (valeurs de la production moins celles de la consommation intermédiaire).

régions du Québec qui comptent notamment plusieurs usines de la première transformation ainsi que de nombreuses carrières, sablières et tourbières.

TABLEAU 9

Répartition de la masse salariale du secteur minier par région

Régions administratives	Masses salariales	
	M\$	%
<i>Année 2008</i>		
08 - Abitibi-Témiscamingue	218 \$	21%
09 - Côte-Nord	254 \$	24%
10 - Nord-du-Québec	146 \$	14%
Autres régions	431 \$	41%
Masse salariale totale du secteur minier	1 049 \$	100%

* Comprend les emplois directs dans les activités d'extraction et dans la première transformation.

Source : Programme de statistiques minières de l'ISQ.

- Dans chacune de ces trois régions, le secteur minier est un important employeur. Pour ces trois régions, la masse salariale des sociétés minières représentait près de 10 % de la masse salariale globale de ces trois régions pour l'ensemble des industries, et ce, sans tenir compte des fournisseurs.

À l'échelle québécoise, la masse salariale du secteur minier représente près de 1 % de la masse salariale globale de l'ensemble des industries.

TABLEAU 10

Poids du secteur minier dans les masses salariales totales des régions

Régions administratives	Masses salariales		
	Toutes les industries *	Secteur minier **	
<i>Année 2008</i>	<i>En M\$</i>	<i>En M\$</i>	<i>Poids sur la masse salariale totale des 3 régions</i>
08 - Abitibi-Témiscamingue	3 790 \$	218 \$	5,8%
09 - Côte-Nord	1 827 \$	254 \$	13,9%
10 - Nord-du-Québec	789 \$	146 \$	18,5%
Total pour les trois régions	6 407 \$	618 \$	9,6%

* Données estimées.

** Comprend les emplois directs dans la production et dans la première transformation.

Source : Données de l'ISQ.

3.3 Importations engendrées par les activités minières

- On estime que les deux tiers des revenus des sociétés minières se transforment en achats de biens et de services au Québec, en impôts, taxes, salaires et en traitements, profits et dividendes. L'autre tiers des dépenses représente des importations de biens et de services des autres provinces canadiennes et de l'extérieur du Canada, et constitue des fuites à l'extérieur de l'économie du Québec.¹⁵

¹⁵ Les profits et les dividendes ne sont pas des fuites au sens du MIQ. Néanmoins, les actionnaires des sociétés minières publiques peuvent résider à l'extérieur du Québec.

TABLEAU 11

Importations engendrées par les activités liées à la production minière

En M\$ de 2009	Activités de soutien à l'extraction minière ¹	Production mines métalliques	Production mines non métalliques	Première transformation ²	Total	%
Dépenses au Québec (y compris profits)	384 \$	2 546 \$	597 \$	956 \$	4 484 \$	66%
Importations	183 \$	851 \$	193 \$	1 084 \$	2 311 \$	34%
Valeur totale de la production	568 \$	3 397 \$	790 \$	2 040 \$	6 795 \$	100%

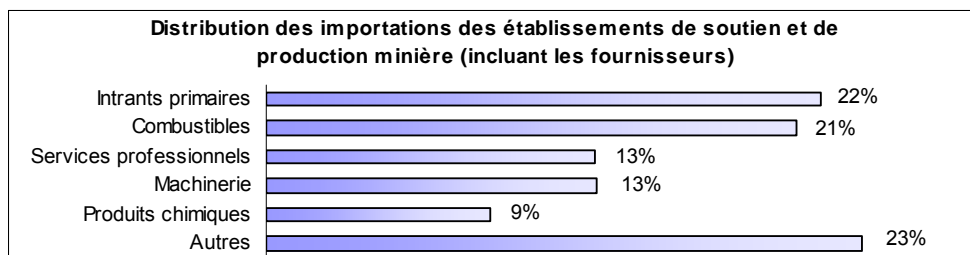
1 : Les activités de soutien à l'extraction minière comprennent les établissements dont l'activité principale est la prestation de services de soutien requis par l'extraction minière. Sont compris les établissements qui font de l'exploration minière (voir annexe A pour les détails).

2 : Fonderies, affineries et usines de ciment, de chaux et d'argile (sauf les alumineries).

Source : Simulations du MIQ.

- Les principales importations effectuées par les fournisseurs des établissements des activités de soutien à l'extraction et de production minière sont des intrants primaires (minerais métalliques ou non et produits minéraux primaires ou fabriqués¹⁶), des combustibles, des services professionnels et de la machinerie.

GRAPHIQUE 1

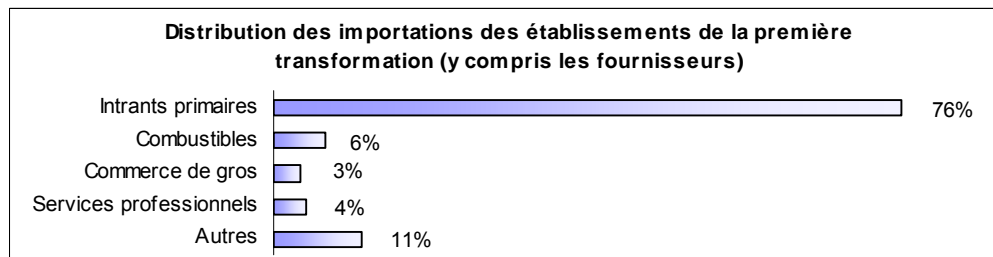


Source : Simulations du MIQ.

Pour les établissements de la première transformation (fonderies, affineries et usines de ciment, de chaux et d'argile), plus des trois quarts de leurs importations sont des intrants primaires.

Cela s'explique par le fait que l'industrie de la première transformation des produits miniers, notamment les fonderies et les affineries, utilise comme intrants dans sa production de grandes quantités de minerais métalliques et de produits métalliques primaires ou fabriqués qui proviennent du Québec et d'un peu partout dans le monde. Par exemple, une fonderie québécoise peut importer son minerai de cuivre d'une autre province canadienne.

GRAPHIQUE 2



Source : Simulations du MIQ.

¹⁶ Certaines mines procèdent à des activités de concentration de minerai à forfait et achètent du minerai d'autres mines.

4. Retombées économiques liées aux investissements en immobilisations et réparations

Le secteur minier au Québec génère, année après année, des investissements miniers importants. Ces investissements comprennent les activités de soutien à l'exploitation minière ainsi que les aménagements de mines déjà en activité ou de mines en construction. Au total, ces investissements se traduisent par des retombées économiques notables pour la province.

Afin d'estimer les répercussions de ces investissements, et en raison de leur forte variation d'une année à l'autre, nous avons utilisé la moyenne des investissements effectués sur la période 2000-2008. Cette période représente, à notre avis, le dernier cycle complet de ralentissement et de croissance du secteur minier. Au début des années 2000, le secteur minier traversait une période difficile alors qu'il atteignait, en 2008, un niveau de croissance très élevé.

TABLEAU 12

Investissements miniers au Québec (M\$ de 2008)

	Exploration et mise en valeur	Aménagement		Total
		Travaux généraux	Immobilisations et réparations	
2000	112 \$	360 \$	1 041 \$	1 514 \$
2001	120 \$	315 \$	965 \$	1 400 \$
2002	127 \$	246 \$	577 \$	950 \$
2003	149 \$	251 \$	431 \$	831 \$
2004	248 \$	219 \$	457 \$	923 \$
2005	219 \$	280 \$	553 \$	1 051 \$
2006	309 \$	330 \$	630 \$	1 269 \$
2007	487 \$	371 \$	803 \$	1 662 \$
2008	526 \$	439 \$	1 046 \$	2 011 \$
Moyenne	255 \$	313 \$	723 \$	1 290 \$

Source : Données recensées par le Programme de statistiques minières de l'ISQ.

Ce chapitre évalue les effets sur les investissements miniers liés aux immobilisations et aux réparations de 723 millions de dollars en moyenne pour la période 2000-2008. Rappelons que les investissements miniers concernant les activités de soutien à l'extraction minière (255 millions de dollars en exploration et mise en valeur et 312 millions de dollars en travaux généraux liés à l'aménagement de complexes miniers) sont considérés comme des activités liées à la production minière et ont été évalués au chapitre 3.

4.1 Emplois générés par les investissements en immobilisations et réparations

- Le nombre total d'emplois générés par les investissements en immobilisations et réparations est d'environ 3 600 en moyenne par année, soit 1 850 chez les fournisseurs directs des établissements miniers et 1 750 chez les autres fournisseurs (les fournisseurs des fournisseurs).

TABLEAU 13

Emplois générés par les investissements des sociétés minières en immobilisations et réparations

	Effets directs (premiers fournisseurs)	Effets indirects (autres fournisseurs)	Total
Construction	1 592	1 146	2 738
Machinerie et équipement	280	615	895
Total	1 873	1 760	3 633

Source : Simulations du MIQ.

- Rappelons que, comme elles ont été présentées au chapitre 3, les activités liées à la production minière au Québec engendrent un total de 16 400 emplois directs et de 14 000 emplois indirects.

En y ajoutant les emplois générés par les investissements en immobilisations et réparations, on estime que l'ensemble des activités et des investissements des sociétés minières au Québec crée un total de 18 250 emplois directs et de 15 750 emplois indirects pour un grand total de 34 000 emplois.

- Ainsi, en tout, l'ensemble des emplois directs et indirects générés par les activités minières et par les investissements des sociétés minières représentait 1 % des 3,9 millions de travailleurs québécois en 2008.

4.2 Retombées économiques liées aux investissements en immobilisations et réparations

- Les investissements en immobilisations et réparations génèrent des rentrées fiscales annuelles en impôts sur les salaires et les traitements des travailleurs et en taxation des dépenses des entreprises de 14 millions de dollars pour le gouvernement du Québec et de 9 millions de dollars pour le gouvernement du Canada.

TABLEAU 14

Retombées économiques générées par les investissements en immobilisations et réparations des sociétés minières

M\$ de 2008	Impôts travailleurs		Taxes		Taxes spécifiques ¹		Parafiscalité ²	
	Qc	Can	TVQ	TPS	Qc	Can	Qc	Can
Construction	11,6 \$	7,3 \$	1,1 \$	0,1 \$	2,6 \$	1,1 \$	24,6 \$	3,5 \$
Machinerie et équipement	2,5 \$	1,8 \$	1,3 \$	0,0 \$	0,4 \$	0,3 \$	6,0 \$	1,1 \$
Total	14,1 \$	9,2 \$	2,4 \$	0,2 \$	2,9 \$	1,4 \$	30,6 \$	4,6 \$

1 : Comprend les différentes taxes spécifiques et les droits d'accise.

2 : Comprend les contributions des employés et des employeurs (RRQ, FSS, CSST, RQAP, A-E).

Source : Simulations du MIQ.

- Sur le plan de la valeur ajoutée, ces investissements ont contribué pour 328 millions de dollars à l'économie québécoise en 2008, ce qui représente 7 % de la contribution totale au PIB engendrée par les activités minières.

TABLEAU 15

Contribution au PIB du Québec (M\$)

Construction	260,8 \$
Machinerie et équipement	67,4 \$
Total	328,1 \$

Source : Simulations du MIQ.

- Au total, les activités liées à la production minière et les investissements en immobilisations et réparations au Québec ont un PIB global de 4,8 milliards de dollars, ce qui représente 1,6 % du PIB du Québec de 2008.

5. Conclusion

Le secteur minier est important pour l'économie du Québec et plus particulièrement pour certaines régions ressources comme l'Abitibi-Témiscamingue, la Côte-Nord et le Nord-du-Québec.

Avec des livraisons de produits miniers qui ont atteint 6,2 milliards de dollars en 2008, le secteur minier contribue notablement à l'économie du Québec et représente 1,6 % de son PIB global.

Au total, le secteur minier et les investissements miniers au Québec génèrent l'équivalent de 34 000 emplois répartis dans toutes les régions du Québec. De ce nombre, 16 400 sont des emplois directs liés aux activités minières, 14 000 sont des emplois indirects générés par les activités minières et plus de 3 600 sont des emplois générés par les investissements en immobilisations et réparations (pour l'aménagement de complexes miniers).

Le secteur minier offre des emplois de qualité et bien rémunérés. Le revenu d'emploi moyen en 2008 des travailleurs du secteur était supérieur à 73 000 \$, soit bien au-dessus du revenu d'emploi moyen de l'ensemble des travailleurs québécois ou encore de ceux du secteur manufacturier.

Les activités minières et les investissements des sociétés minières représentent pour le gouvernement du Québec des rentrées fiscales importantes de 250 millions de dollars en imposition sur les salaires et les traitements des travailleurs de la filière minière et en taxation des dépenses des sociétés minières.

Depuis quelques années, des activités d'exploration pour certaines substances, que le Québec ne produit pas à l'heure actuelle, ont commencé à apparaître et à prendre de l'ampleur. C'est le cas notamment du diamant, du lithium, de l'uranium et des éléments de terres rares. La demande mondiale pour plusieurs métaux de base comme le fer ou le cuivre est en pleine expansion en raison de la croissance rapide de pays émergents dont la Chine.

On estime par conséquent que le secteur minier au Québec devrait continuer de se développer et que ses retombées économiques devraient s'accroître dans les prochaines années.

Ainsi, les perspectives de développement de l'industrie minière à moyen terme sont très prometteuses. Le Ministère estime que les aménagements de plusieurs projets de nouvelles mines d'importances devraient s'amorcer d'ici 2015, qui apporteront des investissements de plusieurs milliards de dollars à l'économie du Québec.

ANNEXE A

DÉTAIL DE LA MÉTHODOLOGIE

1. Le Modèle intersectoriel du Québec

- Des simulations effectuées à partir du Modèle intersectoriel du Québec de l'Institut de la statistique du Québec ont été utilisées dans le cadre de la présente étude d'impact pour mesurer les retombées économiques du secteur minier sur l'économie québécoise.

Le MIQ est construit à partir des données québécoises des tableaux d'entrées-sorties interprovinciaux et de la structure de l'économie de l'année 2005 de Statistique Canada mise à jour par l'ISQ avec les paramètres économiques et financiers de 2009 (rémunération horaire moyenne par secteur, taux d'imposition sur les revenus, parafiscalité, taxes indirectes sur les biens et services du gouvernement du Québec et du gouvernement du Canada).

- Ce modèle est une représentation comptable du système de production et de consommation de l'économie québécoise. Il est basé sur des structures moyennes de tous les secteurs d'activité économique du Québec et utilise un schéma de propagation de la demande qui permet d'estimer les répercussions moyennes sur l'économie de modifications ou de « chocs » sur les secteurs productifs ou de consommation de l'économie québécoise. Il estime les effets directs et indirects (emplois indirects, importations, certains revenus fiscaux des différents paliers de gouvernement, etc.). C'est un modèle linéaire, c'est-à-dire qu'il ne tient pas compte des économies d'échelles.

En outre, le MIQ n'est pas régionalisé et il estime les retombées d'un choc sur l'économie de la même façon, peu importe la région où il se produit. En raison de la complexité relative à l'obtention de résultats régionaux fiables à cause de l'absence de données régionales précises pour plusieurs éléments, des variables régionales n'ont jamais été introduites dans ce modèle.

Enfin, le MIQ estime les effets indirects sur les premiers fournisseurs et sur leurs fournisseurs, mais ne tient pas compte des effets induits qui seraient engendrés par les dépenses en biens et services des travailleurs qui reçoivent les salaires. Les effets induits n'ont donc pas été pris en compte dans le cadre de cette étude, puisque la manière de les évaluer ainsi que leur interprétation portent souvent à controverse.

2. Méthodologie

Simulations utilisées

Dans la structure du MIQ, le secteur minier est représenté par sept secteurs productifs qui ont tous été utilisés dans le cadre de la présente étude d'impact :

- extraction de minerais métalliques;
- extraction de minerais non métalliques;
- activités de soutien à l'extraction minière et à l'extraction de pétrole et de gaz;

- fonderies;
- industries de la production et de la transformation de métaux non ferreux;
- industrie de fabrication de ciment et de produits en béton;
- industrie de fabrication de chaux et de produits en gypse.

Les retombées économiques liées aux investissements en immobilisations et réparations des sociétés minières ont été estimées à partir de deux simulations du secteur de la demande finale :

- construction du secteur de l'extraction de pétrole, de gaz et de minerais;
- achat de machinerie et d'équipement du secteur de l'extraction de pétrole, de gaz et de minerais.

Certains résultats de simulations portant sur d'autres secteurs d'activité ont aussi été utilisés afin d'effectuer certaines comparaisons (secteur de la fabrication de produits chimiques, secteur de la foresterie, etc.).

Définition de certains termes utilisés

Activités de soutien à l'extraction minière et à l'extraction de pétrole et de gaz :

Ce sous-secteur comprend les établissements dont l'activité principale est la prestation des services de soutien requis par l'extraction minière et l'extraction en carrière de minéraux. Sont compris les établissements qui font de l'exploration. L'exploration couvre les méthodes classiques de prospection, comme le prélèvement d'échantillons de minerai et les observations géologiques sur les sites de prospection.

Extraction de minerais métalliques :

Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale est l'extraction de minéraux métalliques (minerais). Sont également compris les établissements effectuant des opérations de traitement et d'enrichissement du minerai dans des installations exploitées de pair avec les mines desservies ou dans des installations exploitées de façon distincte, comme les usines à façon. Sont comprises les usines qui concassent, broient, lavent, sèchent, agglomèrent, calcinent ou lixivient le minerai ou qui effectuent des opérations de séparation gravitaire ou de flottation.

Extraction de minerais non métalliques :

Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale est l'extraction minière ou l'extraction en carrière de minerais non métalliques, sauf le charbon. Sont comprises les usines de première préparation, comme celles qui procèdent au concassage, au broyage et au lavage.

Production et transformation de métaux non ferreux :

Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale consiste à fondre, affiner, laminier, étirer et extruder des métaux non ferreux autres que l'aluminium, et à en faire des alliages.

Fabrication de ciment et de produits en béton :

Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale consiste à fabriquer du ciment hydraulique, du béton prêt à l'emploi, des briques, des tuyaux et des blocs en béton ainsi que d'autres produits en béton. (Il est à noter que les activités de production d'argile ont été incluses dans cette catégorie dans le cadre de l'étude d'impact économique, puisque le MIQ ne prévoit pas de catégorie pour ce secteur spécifique.)

Fabrication de chaux et de produits en gypse :

Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale consiste à fabriquer de la chaux et des produits en gypse.

Données utilisées dans les simulations

En raison de la nature linéaire du MIQ et de la forte variabilité des revenus et des dépenses réels des sociétés minières d'une année à l'autre, nous avons utilisé comme multiplicateur dans les simulations le nombre d'emplois directs tel qu'il a été recensé en 2008, puisqu'il est beaucoup plus stable d'une année à l'autre que les données financières. Ce nombre d'emplois directs est recensé dans le cadre du Programme de statistiques minières de l'ISQ.

Toutefois, pour les investissements miniers (activités de soutien à l'exploration minière et investissements en immobilisations et réparations), nous avons utilisé la moyenne des données financières pour les années 2000 à 2008 en dollars de 2008, car le Programme de statistiques minières ne recense pas d'information sur le nombre d'emplois directs liés à ces activités.

Prise en compte des investissements

Les retombées économiques provenant des investissements miniers ont été incluses dans la présente étude d'impact, puisque ces investissements sont récurrents à l'échelle du secteur et qu'ils ont d'importantes retombées économiques pour l'ensemble de l'économie québécoise, et ce, tant sur le plan de la création d'emplois que des rentrées fiscales des gouvernements.

Les investissements miniers se séparent en deux grandes catégories :

- *Les activités de soutien à l'extraction minière* : Ces investissements comprennent tous les investissements en exploration et mise en valeur sur et hors d'un site minier ainsi que les investissements en travaux généraux liés à l'aménagement d'un complexe minier.

Puisque ces investissements créent des emplois directs dans le secteur minier, ils ont été inclus dans la présente étude d'impact, dans la section portant sur les activités de production minière (chapitre 3).

- *Les investissements en immobilisations et réparations* : Ces investissements représentent les investissements en immobilisations et réparations pour l'aménagement de mines en activité ou de mines en construction.

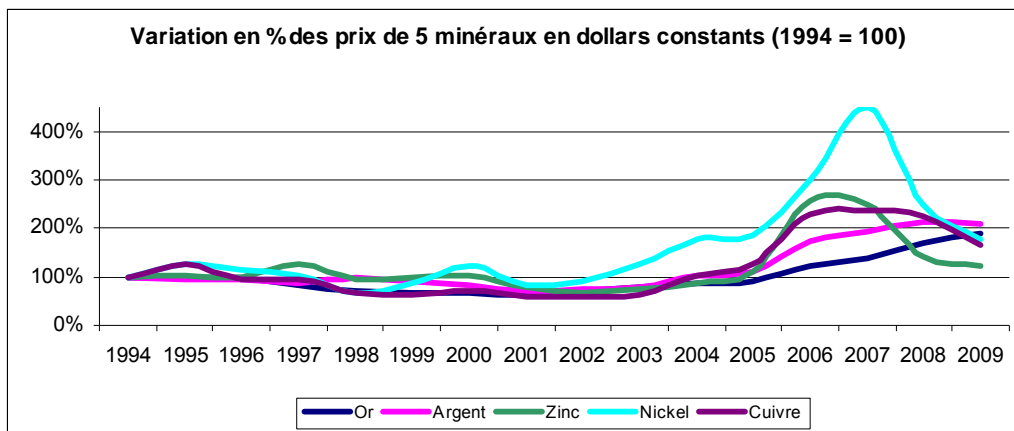
Afin de rendre la présentation des données plus standard dans le cadre de l'étude de retombées économiques, ces données ont été présentées séparément des activités de production minière, puisque les emplois générés par ces investissements sont davantage du ressort de la construction et de la fabrication de machinerie (chapitre 4).

À partir des données recensées, on estime que les investissements en immobilisations et réparations pour les années 2000-2008 sont répartis à 50 % pour des activités de construction et à 50 % pour de l'achat de machinerie et d'équipement (ME). Il ressort toutefois que, dans les années à venir, la part des investissements pour de la ME sera vraisemblablement croissante. Cela s'explique notamment par le fait que plusieurs des plus importants projets miniers à venir seront des mines à ciel ouvert qui, de façon générale, investissent davantage dans la ME qu'en construction.

Années de référence

Pour les investissements miniers, nous avons utilisé la moyenne d'une période de référence qui représente, à notre avis, le dernier cycle complet de ralentissement et de croissance du secteur minier. En effet, le secteur minier, comme l'économie en général, est caractérisé par des périodes de croissance et de ralentissement, et les investissements varient considérablement d'une année à l'autre.

Les années de références utilisées sont celles de la période 2000-2008. Au début des années 2000, le secteur minier traversait une période difficile, alors qu'il était, en 2008, à un des niveaux de croissance les plus élevés de son histoire. En outre, toutes les données ont été ajustées en dollars de 2008.



Source : USGS et London Metal Exchange (LME), 2010.

3. Détails du fonctionnement du Modèle intersectoriel du Québec

3.1 Emplois indirects

- Le principe à la base du fonctionnement du MIQ est que toute dépense d'un agent économique constitue un revenu pour un autre agent qui, à son tour, dépense. Ainsi, toute augmentation des dépenses en biens et services se manifeste par un accroissement équivalent des recettes, soit des gouvernements, soit en exportations ou soit des « autres

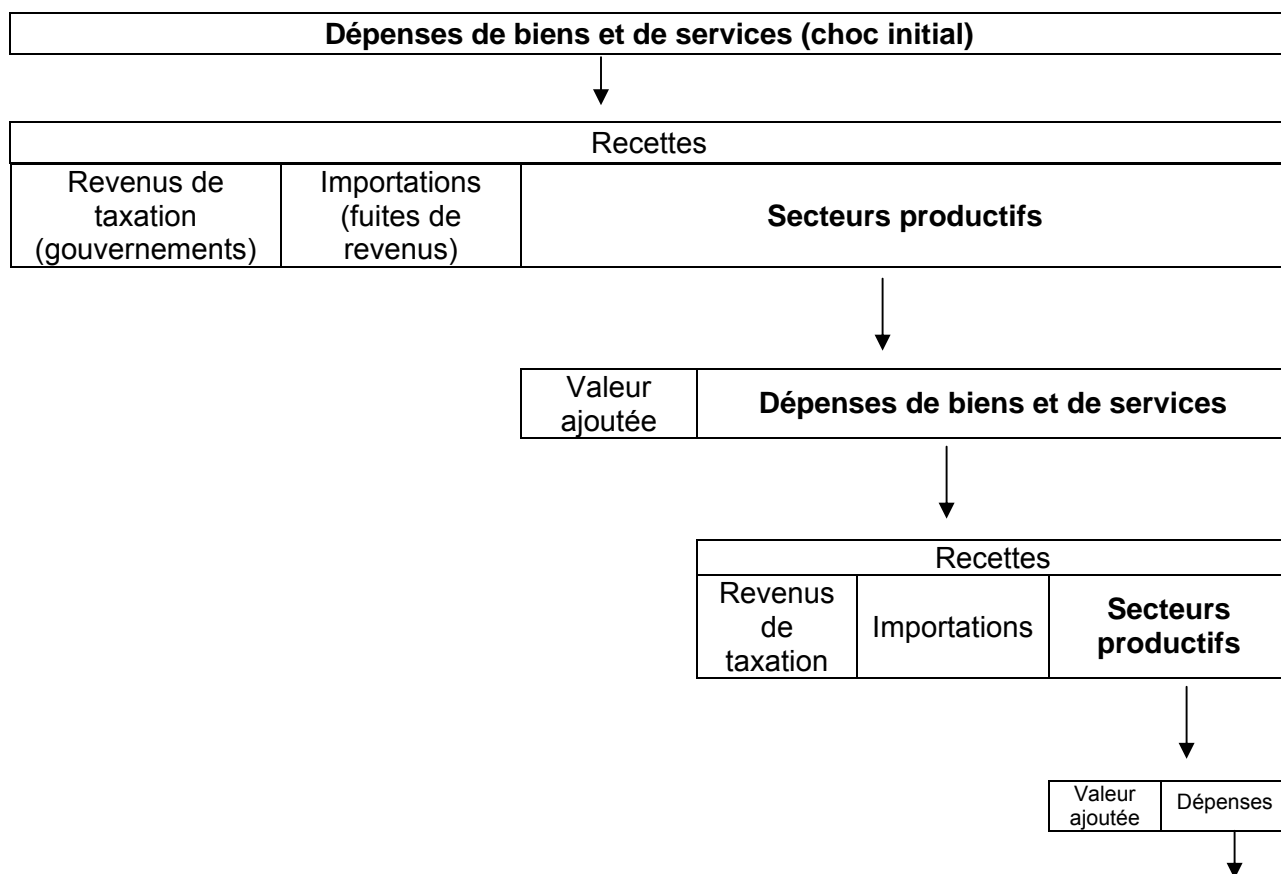
producteurs », ainsi que par une hausse des niveaux de production des secteurs productifs qui amène à son tour un accroissement équivalent de leurs dépenses intermédiaires en biens et services. À la fin de ce processus, la somme des dépenses de biens et de services équivaut à la somme des recettes (voir tableau au point 3.2).

Les « premiers fournisseurs » sont ceux qui fournissent directement le secteur. Les « autres fournisseurs » sont ceux qui font en sorte que les premiers fournisseurs peuvent offrir leurs biens et leurs services.

Par exemple, une société minière organise des dîners d'affaires dans un restaurant. Ces dîners créent un emploi dans le restaurant (premier fournisseur). Pour offrir ses services, le restaurant utilise une gamme d'aliments qui sont le produit d'une chaîne de plusieurs dizaines de fournisseurs (élevage de poulet, agriculture, transformation des aliments, transport, etc.). Rappelons toutefois que les dîners pris par les employés avec leurs salaires ne sont pas pris en compte (effets induits).

- Certains emplois indirects sont engendrés dans les secteurs non commerciaux (hôpitaux, écoles, universités, etc.). Ces emplois indirects sont générés par les augmentations de revenus des gouvernements (provenant de l'activité économique) qui peuvent ensuite augmenter leurs dépenses de façon générale, ce qui se traduit par la création d'emplois dans les secteurs non commerciaux.

3.2 Fonctionnement du processus de propagation de la demande du MIQ



4. Limite sur les résultats des études d'impact

- Le MIQ est une représentation simplifiée de l'économie québécoise. Les résultats calculés avec ce modèle sont des ordres de grandeur plutôt que des valeurs exactes ou absolues.
- Le MIQ ne tient pas compte des coûts d'opportunité. C'est-à-dire qu'il ne tient pas compte du fait qu'en l'absence d'un secteur d'activité, les travailleurs de ce secteur occuperaient vraisemblablement d'autres emplois dans d'autres secteurs et continueraient de payer certains impôts et de générer des retombées économiques. Les chiffres présentés dans cette étude portent sur l'effet brut de la contribution du secteur minier à l'économie du Québec.
- Le MIQ est un modèle linéaire et ne tient pas compte des économies d'échelles de sorte que les effets doublent lorsque le « choc » initial dans l'économie double.

ANNEXE B

EXPÉDITIONS MINIÈRES ET INVESTISSEMENTS MINIERES AU QUÉBEC DE 2000 à 2008

Expéditions minières du Québec

Années	M\$ courants	M\$ de 2008
2000	3 653	4 369
2001	3 604	4 205
2002	3 742	4 270
2003	3 563	3 955
2004	4 012	4 372
2005	3 914	4 174
2006	4 560	4 769
2007	5 540	5 669
2008	6 162	6 162

Données recensées dans le cadre du Programme de statistiques minières.

Sources : Institut de la statistique du Québec et Statistique Canada (indice des prix à la consommation).

Investissements miniers au Québec

	M\$ courants			M\$ de 2008				
	Exploration et mise en valeur	Aménagement		Total	Exploration et mise en valeur	Aménagement		Total
		Travaux généraux	Immobilisations et réparations			Travaux généraux	Immobilisations et réparations	
2000	94 \$	301 \$	870 \$	1 266 \$	112 \$	360 \$	1 041 \$	1 514 \$
2001	103 \$	270 \$	828 \$	1 200 \$	120 \$	315 \$	965 \$	1 400 \$
2002	111 \$	216 \$	505 \$	833 \$	127 \$	246 \$	577 \$	950 \$
2003	134 \$	226 \$	388 \$	748 \$	149 \$	251 \$	431 \$	831 \$
2004	227 \$	201 \$	419 \$	847 \$	248 \$	219 \$	457 \$	923 \$
2005	205 \$	262 \$	519 \$	986 \$	219 \$	280 \$	553 \$	1 051 \$
2006	295 \$	316 \$	602 \$	1 213 \$	309 \$	330 \$	630 \$	1 269 \$
2007	476 \$	363 \$	785 \$	1 624 \$	487 \$	371 \$	803 \$	1 662 \$
2008	526 \$	439 \$	1 046 \$	2 011 \$	526 \$	439 \$	1 046 \$	2 011 \$

Données recensées dans le cadre du Programme de statistiques minières.

Source : Institut de la statistique du Québec et Statistique Canada (indice des prix à la consommation).