

Rapport évolutif

# Le marché mondial des minéraux

**Joëlle Paquet, MAP**  
*Administration internationale*



Laboratoire d'étude  
sur les politiques publiques  
et la mondialisation



---

# LE MARCHÉ MONDIAL DES MINÉRAUX

Joëlle Paquet

**RÉSUMÉ** *Depuis longtemps, le commerce des ressources minérales occupe une place importante dans l'économie mondiale. Tous les pays ont besoin de diverses matières minérales et celles-ci sont largement transigées sur les marchés boursiers. Ce rapport brosse le tableau du marché mondial des minéraux. Il décrit d'abord les ressources minérales et leurs diverses utilisations. Il explore ensuite les principales caractéristiques du commerce mondial des minéraux, les modes d'échange, les tendances récentes, les politiques commerciales, la financiarisation, ainsi que la question de la volatilité des prix. Le rapport expose enfin brièvement l'importance des minéraux au sein des exportations du Canada et du Québec.*

© Copyright ENAP — MRI — LEPPM 2012. Tous droits réservés.

---

## INTRODUCTION

Les ressources minérales se trouvent partout autour de nous : dans les structures de nos bâtiments, sur nos bureaux et même à l'intérieur de nos ordinateurs et de nos téléphones portables. Elles sont utilisées depuis des milliers d'années pour construire, fabriquer des outils ou encore, dans les cas de l'or et de l'argent notamment, servir d'intermédiaire des échanges, tenir lieu de monnaies. Dès l'Antiquité, les empires romain et chinois utilisaient des monnaies métalliques. Jusqu'à la Première Guerre mondiale, les monnaies nationales étaient indexées sur les cours des métaux précieux<sup>1</sup>.

Le commerce des ressources minérales (métaux précieux, métaux non précieux et autres minéraux) est profondément internationalisé, et ce depuis très longtemps. Tous les pays ont besoin de diverses matières minérales et celles-ci sont largement transigées sur les marchés boursiers. Au moment de la crise économique de 2008, les minéraux, dont les cours avaient atteint des niveaux record au cours des années précédentes,

ont d'ailleurs été considérés comme des valeurs refuge par plusieurs investisseurs qui voyaient les indices boursiers dégringoler.

Pour les grands exportateurs de minéraux, ces ressources occupent souvent une place très importante dans l'économie nationale. Pour les pays importateurs nets, la stabilité des approvisionnements nécessaires à leurs industries, en particulier les industries stratégiques et militaires, peut être vue comme primordiale. Globalement, le commerce des ressources minérales est un élément fondamental de l'économie mondiale.

Ce rapport brosse le tableau du marché mondial des minéraux. Il décrit d'abord les ressources minérales et leurs diverses utilisations. Il explore ensuite les principales caractéristiques du commerce mondial des minéraux, les modes d'échange, les tendances récentes, les politiques commerciales, la financiarisation, ainsi que la question de la volatilité des prix. Le rapport expose enfin brièvement l'importance des minéraux au sein des exportations du Canada et du Québec.

---

<sup>1</sup> Le dollar des États-Unis restera convertible en or jusqu'aux accords de Kingston en 1976.

## **1. CARACTÉRISTIQUES DES RESSOURCES MINÉRALES<sup>2</sup>**

### **1.1 Des ressources naturelles**

Les minéraux, qui incluent les métaux, sont des ressources naturelles, tout comme le bois, les combustibles fossiles, les denrées agricoles ou les ressources halieutiques. L'Organisation mondiale du commerce (OMC) définit les ressources naturelles comme étant les « stocks de matières présentes dans le milieu naturel qui sont à la fois rares et économiquement utiles pour la production ou la consommation, soit à l'état brut, soit après un minimum de transformation » (OMC, 2010 : 46). Contrairement aux matières premières d'origine organique (bois, denrées alimentaires, poissons), les ressources minérales ne sont pas renouvelables et peuvent s'épuiser. Le caractère tarissable de ces ressources renvoie à la question de l'équité intergénérationnelle puisqu'il implique un certain arbitrage entre extraire aujourd'hui ou demain. De plus, l'exploration et l'exploitation minières, de même que les activités de transformation primaires, entraînent une dégradation de l'environnement naturel en polluant le sol et l'eau, notamment à cause des résidus.

### **1.2 Des éléments de développement**

Les matières minérales sont cependant des intrants essentiels au développement économique. Les métaux industriels (fer, acier, aluminium, zinc, cuivre, plomb, nickel) sont indispensables dans les secteurs de la construction, des infrastructures, ainsi que de la production et la distribution d'énergie. Ainsi, les pays en développement, en particulier les pays émergents dont l'industrialisation s'est accélérée au cours des dernières années

(Chine, Indonésie, Inde, Brésil, Afrique du Sud), sont maintenant parmi les plus importants consommateurs de ces ressources. En effet, le processus d'industrialisation exige la consommation d'une grande quantité de métaux.

L'urbanisation, qui entraîne une utilisation intensive de métaux, entre autres pour le développement des infrastructures, exacerbe également ce phénomène. La population mondiale devrait passer de 7 milliards de personnes aujourd'hui à 9,3 milliards en 2050, l'essentiel de cette augmentation étant alors absorbée par les villes, en particulier dans les pays en développement. Globalement, le taux d'urbanisation atteindra 67%, comparativement à 52% en 2011. La Division des populations du Département des affaires économiques et sociales de l'Organisation des Nations Unies estime qu'en 2020 la moitié des habitants de l'Asie vivront en milieu urbain (ONU-DAES, 2012).

Les ressources minérales englobent également les métaux précieux : or, argent, platine et platinoïdes (palladium, rhodium, iridium, ruthénium et osmium), tous utilisés en bijouterie et en orfèvrerie. On se sert aussi de l'or en dentisterie et en électronique. L'argent est employé en électronique, en photographie, en musique et pour fabriquer la monnaie. Le platine et les platinoïdes entrent dans la composition de divers produits, tels que les électrodes, les pots d'échappement catalytiques, les engrais, les stimulateurs cardiaques et les missiles.

Utilisées dans la production de plusieurs produits technologiques, les terres rares sont aussi des métaux. D'une concentration très faible, elles nécessitent l'extraction d'un grand volume de terre. Le groupe des terres rares comprend dix-sept éléments : le scandium, l'yttrium, le

---

<sup>2</sup> Tout au long de ce rapport, les ressources minérales excluront les minéraux combustibles.

lanthane et les quatorze lanthanides<sup>3</sup>. Ces métaux sont indispensables à la production des technologies de l'information et du secteur de l'environnement, notamment les disques durs des ordinateurs, les téléphones cellulaires, les voitures hybrides, les panneaux photovoltaïques et les générateurs d'éolienne (Albrecht et al. 2011).

### 1.3 Une répartition inégale

L'une des caractéristiques primordiales des ressources minérales concerne la répartition géographique des gisements. Ainsi, ces intrants essentiels à l'économie sont distribués de façon très inégale sur la planète. Alors que certains pays en sont richement dotés, notamment le Canada, le Brésil, les États-Unis, l'Australie, le Chili, la Chine et la Mongolie, d'autres en ont très peu. C'est d'ailleurs pourquoi les métaux figurent parmi les premiers biens à avoir été échangés par les humains. De plus, bien que certains pays disposent de gisements importants, aucun n'est auto-suffisant en produits miniers (OCDE, 2011).

## 2. MONDIALISATION ET COMMERCE

Les archéologues ont trouvé des indices de l'existence du commerce de certains minéraux dès l'Antiquité. Cependant, jusqu'à la première « révolution » des transports entre les 16<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> siècles<sup>4</sup>, il était trop coûteux de les transporter sur de très longues distances. L'amélioration des techniques de navigation a alors facilité l'expédition des métaux précieux

entre les continents. Au 19<sup>e</sup> siècle, l'introduction de la vapeur a fait chuter, de plus de la moitié, les coûts des transports transatlantiques et le commerce international des métaux non précieux a commencé à se développer. Enfin, à partir des années 1950-60, la taille moyenne des navires marchands a augmenté de façon spectaculaire et le transport en vrac des minerais a explosé.

Globalement, le coût du transport des ressources naturelles a diminué de 90% entre 1870 et 1990 – ce qui a entraîné un accroissement massif du volume des matières premières échangées, des distances parcourues et de la gamme des produits concernés (OMC, 2010).

Entre 1960 et 1990, la part de la production mondiale du minerai de fer échangée au loin est passée de 23% à 36%. De ce fait, la proximité des ressources naturelles est désormais beaucoup moins importante pour le développement industriel. Le commerce international des résidus (déchets de métaux et de mines) se développe également de plus en plus, deux pays industrialisés, les États-Unis et l'Allemagne, vendant plus de la moitié de ces déchets (UN Comtrade, 2010). Le recyclage des produits miniers et leur commerce devraient se développer davantage au cours des prochaines années, non seulement pour des considérations d'efficacité économique, mais également en raison de l'épuisement des ressources et des préoccupations environnementales.

Parmi les pays développés, les plus importants exportateurs de ressources minérales sont le Canada, les États-Unis et l'Australie. Les produits miniers occupent une place prépondérante dans l'économie de plusieurs pays en développement, par exemple la Zambie (80% des exportations), le Chili (60% des exportations), le Niger (58% des

<sup>3</sup> Cérium, praséodyme, néodyme, prométhium, samarium, europium, gadolinium, terbium, dysprosium, holmium, erbium, thulium, ytterbium et lutétium.

<sup>4</sup> On pense ici à l'amélioration graduelle des bateaux à voile. Le concept des trois révolutions des transports a été développé par Nils-Gustav Lundgren, cité dans OMC, 2010.

exportations), la Jamaïque (56% des exportations) et le Pérou (43% des exportations). Bien que ces produits soient très importants pour l'économie d'autres pays, tels que le Canada, l'Australie, le Brésil, les États-Unis et l'Afrique du Sud, leur diversification économique les rend moins dépendants des exportations minérales (OMC, 2010).

## 2.1 Modes d'échange<sup>5</sup>

Contrairement aux produits manufacturés, les produits miniers présentent une assez grande homogénéité, se prêtant ainsi à un commerce centralisé et à la formation de prix unifiés. Les quatre principaux modes d'échange de ces « produits de base », soit les bourses, les marchés de gré à gré, les contrats à long terme et les échanges au sein des chaînes d'approvisionnement, visent à atténuer les risques du marché.

Les bourses de produits de base permettent de réduire les coûts de transaction en réunissant vendeurs et acheteurs. Les transactions sont effectuées par voie électronique ou à la criée, sur le parquet de la bourse, entre des parties anonymes. Sur le marché « au comptant », la livraison physique des produits aux pays importateurs est organisée immédiatement. Sur le marché « à terme », les opérateurs s'engagent à vendre ou acheter, à une date ultérieure, une certaine quantité du produit à un prix convenu, ce qui permet d'éliminer l'incertitude quant à ce sujet. Les bourses de produits de base sont des points de référence dans la détermination des prix du marché, assurent une plus grande liquidité et permettent aux vendeurs et aux acheteurs de couvrir leurs transactions. De plus, les marchés boursiers organisés disposent de chambres de compensation, qui récoltent

<sup>5</sup> Certains minerais ne sont pas transigés sur les marchés. C'est le cas par exemple du palladium, dont le prix est fixé par l'entreprise russe Norilsk Nickel (Paillard, 2011).

les marges initiales ou les dépôts de garantie des parties au contrat (OMC, 2010).

Bien que des bourses de produits de base aient fait leur apparition dans plusieurs parties du monde, la plupart des transactions ont lieu aux États-Unis, au Royaume-Uni, en Chine et au Japon. Les produits miniers sont essentiellement négociés au Royaume-Uni (*London Metal Exchange/LME*)<sup>6</sup>, qui accapare 80% du marché, au Japon (*Tokyo Commodity Exchange/TOCOM*), aux États-Unis (*NY Mercantile Exchange/NYMEX* et *Commodity Exchange/COMEX*) et en Chine (*Shanghai Futures Exchange/SHFE*).

Les contrats au comptant et à terme peuvent également être négociés sur les marchés de gré à gré, soit directement entre deux parties (vendeurs, acheteurs, fonds indiciels et fonds spéculatifs). Ces marchés ne sont pas surveillés, ni réglementés et les transactions ne sont pas protégées contre le risque de défaillance.

Jusqu'au début des années 1970, le commerce des métaux se faisait généralement grâce à des contrats à long terme entre pays producteurs et consommateurs, par l'intermédiaire d'entreprises d'État ou de multinationales. Il s'agit de contrats bilatéraux liant les vendeurs et les acheteurs pendant 15 ou 20 ans. Bien que la plupart des pays développés aient délaissé ce type d'accord au profit des marchés organisés, certains contrats de fourniture bilatéraux à long terme lient encore quelques pays d'Asie et d'Afrique, ainsi que la Russie. Ils sont alors signés par des gouvernements de pays riches en ressources naturelles avec

<sup>6</sup> La Bourse de Hong Kong (*Hong Kong Exchanges/HKEx*) a annoncé, le 15 juin 2012, l'acquisition du LME. Cette transaction doit cependant être approuvée par les autorités financières du Royaume-Uni et les membres du LME.

des entreprises ou des investisseurs étrangers. Ces contrats stipulent des clauses telles que le montant de la licence d'exploration, le paiement de redevances ou de l'impôt sur les bénéfices. Certains contrats prévoient d'autres types d'échanges, précisés dès leur signature<sup>7</sup>.

Les ressources minérales sont également transigées au sein des chaînes d'approvisionnement, lesquelles intègrent plusieurs étapes de production : exploration, extraction, transformation, distribution, commercialisation. Chaque étape peut être localisée dans une région différente en fonction des avantages comparatifs.

## 2.2 Tendances récentes du marché mondial

Pendant les années 1980 et 1990, les cours des ressources minérales sont demeurés très bas. Très peu d'investissements destinés à augmenter les capacités de production ont alors été engagés (CNUCED, 2011). À l'orée du 21<sup>e</sup> siècle, les perspectives de l'industrie minière n'étaient guère encourageantes, alors que la plupart des économistes et des investisseurs n'avaient d'yeux que pour les technologies et « l'économie de l'immatériel » (Humphreys, 2010). Cependant, à partir de 2002, certains analystes soulignent les besoins en ressources minérales de l'industrie technologique, ainsi que le développement et la croissance en Asie, en particulier en Chine. Ils prédisent alors qu'en raison du sous-investissement des décennies précédentes, l'offre ne pourra pas répondre à la demande et que, par conséquent, les prix des minéraux<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Par exemple, le *China International Fund* finance le développement d'infrastructures en Guinée en échange de l'accès aux ressources naturelles du pays.

<sup>8</sup> Les prix des matières premières, qui peuvent être entreposées, reflètent non seulement l'offre et la demande, mais également les attentes et les prévisions

devraient augmenter. Ainsi, à la fin de l'année 2003, les marchés de métaux étaient en hausse, les cours du nickel<sup>9</sup>, par exemple, étant passés au premier trimestre de 8 357\$ la tonne à 14 163\$, en décembre.

Au cours des années suivantes, la croissance de l'économie mondiale s'est poursuivie, tirée notamment par un développement économique spectaculaire en Asie. Sur les marchés des métaux, l'offre est devenue de plus en plus déficitaire et les prix ont continué d'augmenter. De plus, la faiblesse du dollar des États-Unis a favorisé l'appréciation des cours des ressources naturelles<sup>10</sup>. En 2005, Alan Heap, de l'entreprise financière Citigroup, publie une note d'analyse abondamment citée : *China – The Engine of a Commodities Super Cycle*<sup>11</sup>. Cette analyse, qui prévoit que les prix des matières premières augmenteront pendant des décennies pour répondre aux besoins d'une économie chinoise en pleine expansion<sup>12</sup>, entraîne alors une véritable ruée des

---

des acteurs du marché concernant la situation macroéconomique future (Arbatli and Vasishtha, 2012).

<sup>9</sup> Le nickel est considéré comme le métal le plus sensible aux changements dans le rythme de la croissance économique.

<sup>10</sup> Puisque les prix des produits de base sont libellés en dollars des États-Unis, les fluctuations du taux de change influent sur l'offre et la demande. Lorsque le dollar est en baisse, les prix relatifs des matières premières diminuent pour le reste du monde, engendrant ainsi une augmentation de la demande. De plus, les revenus des producteurs sont alors affectés à la baisse. Ces deux facteurs diminuent l'offre et exercent une pression sur les prix (Arbatli and Vasishtha, 2012).

<sup>11</sup> Un « super cycle » est une tendance prolongée, s'étendant sur plusieurs décennies, à l'augmentation des cours des matières premières. Deux autres « super cycles » ont eu lieu au cours des 150 dernières années : fin 19<sup>e</sup> – début 20<sup>e</sup> siècle aux États-Unis, puis entre 1945 et 1975, en raison de la reconstruction européenne et du développement économique japonais.

<sup>12</sup> À titre d'exemple, entre 2002 et 2007, la Chine a absorbé 90% de l'augmentation de la consommation mondiale de cuivre (OMC, 2010).

investisseurs et des spéculateurs boursiers (Humphreys, 2010). Les entreprises minières, pour leur part, ont connu un mouvement de fusions et acquisitions remarquable. Les gros acteurs, BHP Billiton, Rio Tinto, Vale et la chinoise Shenhua, ont encore pris de l'expansion<sup>13</sup>.

En 2007, malgré les signes inquiétants concernant l'économie des États-Unis, les sociétés minières et les investisseurs sont demeurés optimistes, tablant sur l'idée que la croissance chinoise était maintenant décollée<sup>14</sup> de celle du reste du monde. Les analystes financiers du secteur des minerais prévoient que les prix continueraient d'augmenter significativement pendant encore plusieurs décennies. En 2008, lorsque la crise s'est installée, les cours des matières premières ont chuté dramatiquement, en raison de ventes massives sur les marchés financiers et du ralentissement de la croissance dans les économies

émergentes. Les matières premières ont cependant mieux résisté à la crise que d'autres marchés (CNUCED, 2011).

Depuis, les prix de la plupart<sup>15</sup> des ressources minérales se sont redressés et se maintiennent au-dessus des moyennes à long terme. Certains produits, notamment le cuivre, ont atteint des prix records en 2011 (CNUCED, 2011). La demande est toujours forte dans les pays émergents, car l'industrialisation et l'urbanisation s'y poursuivent (PwC, 2012). Bien que la croissance chinoise ait ralenti, elle demeure forte. Les investisseurs scrutent cependant à la loupe la situation économique de ce pays qui est maintenant le plus grand consommateur de produits miniers. L'économie chinoise consommait, en 2010, environ 50% de la production mondiale d'acier, ainsi que 40% de l'aluminium et du cuivre (Arbatli and Vasishtha, 2012).

### **Une offre qui augmente lentement**

La production minière ne peut être augmentée rapidement. L'augmentation de la production des mines en opération exige de lourds investissements, une main d'œuvre qualifiée et des équipements. L'exploitation de nouveaux gisements, quant à elle, doit passer par plusieurs étapes, notamment l'exploration, l'évaluation de la qualité de la ressource et le développement d'infrastructures. Puisque les gisements les plus riches et facilement accessibles ont tous été mis en exploitation, les entreprises minières doivent maintenant aller de plus en plus loin des zones habitées, souvent pour exploiter des gisements de qualité inférieure. Le récent boom minier a entraîné des pénuries de main d'œuvre qualifiée et des ruptures d'approvisionnement au niveau de l'équipement, car toutes les entreprises ont cherché à augmenter leur production en même temps. Cette situation a exacerbé les délais dans l'augmentation de l'offre.

<sup>13</sup> Ensemble, Vale, Rio Tinto et BHP Billiton produisent maintenant plus de 60% du minerai de fer échangé sur les marchés internationaux (CNUCED, 2011).

<sup>14</sup> Le découplage économique suppose que la croissance des économies émergentes, en particulier la Chine, ne dépend plus de l'économie des États-Unis et peut être soutenue notamment par la demande intérieure.

<sup>15</sup> Les prix du nickel et du zinc se sont partiellement redressés et devraient demeurer stables dans les années à venir en raison du niveau important des réserves et des capacités de production (CNUCED, 2011).

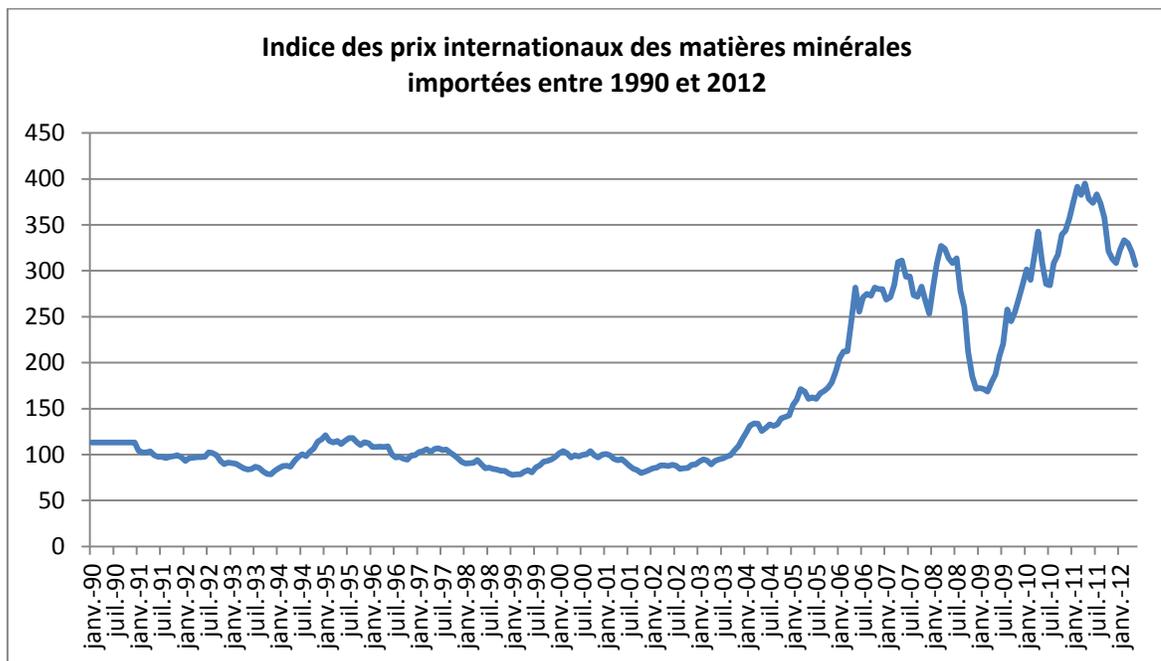
Selon une analyse effectuée par FitchRatings en 2010, si la croissance du PIB chinois descendait sous la barre des 5%, les prix des matières premières dégringoleraient de 20% et le marché du fer serait alors l'un des plus gravement affectés. L'Australie, qui exportait 42,8% du minerai de fer disponible sur les marchés mondiaux en 2010, serait durement touchée (UN Comtrade, 2010).

Dans 40 ans, l'Afrique, qui connaît actuellement un taux de croissance économique moyen de 8%, comptera environ 2 milliards d'habitants. La demande en ressources minérales devrait y augmenter de plus en plus. Si, pour le moment, la plus grande partie de la production minière africaine est exportée, notamment vers la Chine et l'Inde, elle

pourrait prochainement être consommée davantage sur place. La demande en provenance des pays du Moyen-Orient devrait croître également (Julienne, 2011).

### 2.3 Financiarisation et volatilité

Les prix des matières premières ont toujours été volatils. Depuis la fin du système de taux de change fixes de Bretton Woods et l'instauration d'un système de taux de change flottants, ils le sont encore davantage, surpassant à ce chapitre les taux de change et les taux d'intérêts. Cette volatilité est particulièrement importante à court terme, les prix pouvant changer de 50% à 100% au cours d'une même année (Chen, 2010).



Source : Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), 2012, ministère de l'Économie et des Finances de la République française. Les ressources minérales considérées ici sont : minerai de fer, cuivre, nickel, aluminium, plomb, zinc, titane, manganèse, argent, or, platine, palladium. L'indice est exprimé en devises composites (euro, dollar américain, dollar australien, dollar malaisien et livre sterling) et l'année de base (100) est 2000.

La volatilité des prix des produits miniers est due notamment aux variations de l'offre, parfois liées à des événements géopolitiques, ainsi qu'aux fluctuations de la demande. Malgré la vigueur de la croissance économique mondiale et de l'augmentation de la demande, l'accroissement à court terme de la production est limité par divers facteurs. Par ailleurs, le « boom » minier de 2003-2008<sup>16</sup> a entraîné un vif intérêt de la part des investisseurs, notamment les fonds de couverture (*Hedge Fund*), les banques d'investissement et les fonds indiciels de produits (Humphreys, 2010), qui opèrent sur le marché « à terme ». Ceux-ci utilisent les marchés de produits de base pour diversifier leur portefeuille. « Les contrats à terme peuvent aussi être achetés ou vendus à des fins spéculatives, c'est-à-dire pour réaliser un profit (ou une perte) en pariant sur les fluctuations futures des prix » (OMC, 2010 : 61).

Au cours de la dernière décennie, les marchés des matières premières ont connu une véritable transformation sous forme de financiarisation, les activités des courtiers en matières premières étant de plus en plus éclipsées par celles des opérateurs financiers (CNUCED, 2011). En effet, en 2000, les États-Unis ont dérégulé les marchés de gré à gré, engendrant une entrée massive de capitaux. Les investisseurs gèrent maintenant soixante fois plus de valeurs « matières premières » qu'il y a dix ans (Julienne, 2011).

L'effet, sur la volatilité des prix des matières premières, de l'arrivée de ces investisseurs « non traditionnels » sur les marchés des produits de base fait l'objet d'un débat. Pour certains, l'augmentation spectaculaire des cours des ressources minérales entre 2003 et 2008 reflétait les éléments fondamentaux du marché réel,

soit l'explosion de la demande et l'insuffisance de l'offre. Les marchés financiers auraient alors simplement rempli leur rôle dans la fixation des prix. Pour d'autres, la financiarisation et la spéculation ont accentué les mouvements des prix et mené à la création et l'éclatement de bulles spéculatives. Même si la controverse n'est pas réglée, la plupart des experts s'entendent sur le fait que cette financiarisation a rendu encore plus difficile de comprendre et d'anticiper adéquatement la fixation et l'évolution des prix des matières premières (CNUCED, 2011). En effet, les échanges de gré à gré réduisent l'information sur l'état des réserves de produits miniers et cette absence de transparence favorise la spéculation (Alex et Matelly, 2011).

## **2.4 Politiques commerciales**

Lors des deux guerres mondiales, les États ont mis en place des mesures destinées à priver leurs ennemis de l'accès aux ressources stratégiques. Au moment de la décolonisation, en Afrique et en Asie, les gouvernements des États nouvellement indépendants ont cherché à reprendre le contrôle de leurs ressources, jusqu'alors aux mains des étrangers. Toutes sortes d'interventions, notamment des restrictions à l'exportation et la constitution de stocks de matières stratégiques, étaient pratiquées dans les pays développés et en développement (OMC, 2010).

Depuis les années 1980, l'intervention des États sur les marchés des ressources naturelles a diminué progressivement et les marchés des produits de base sont devenus de plus en plus ouverts. Les accords internationaux de produits sont devenus moins nombreux et les stocks stratégiques ont été réduits.

---

<sup>16</sup> Entre 2003 et le début de 2008, les prix en dollars des États-Unis des produits miniers ont augmenté de 296% (OMC, 2010).

Si les tarifs douaniers sont généralement plus bas sur ces produits que sur les biens manufacturés, divers autres instruments de politique commerciale sont utilisés, notamment les taxes à l'exportation<sup>17</sup> et les restrictions quantitatives à l'exportation (prohibitions, contingents, licences, etc.). Entre 2003 et 2009, 28 pays membres de l'OMC ont imposé des taxes à l'exportation sur les produits miniers. Globalement, en 2009, 1624 mesures affectant les exportations de minéraux ont été adoptées (OCDE, 2011). Par exemple, l'Inde, la Chine, le Viet Nam, la Malaisie et l'Argentine ont mis en place des mesures de restriction à l'exportation pour le minerai de fer (CNUCED, 2011). De plus, des subventions sont régulièrement accordées aux entreprises du secteur minier, notamment en vue de la prospection (OMC, 2010).

Les pays producteurs peuvent limiter ou taxer les exportations pour plusieurs raisons, notamment pour compenser la progressivité des droits dans les pays importateurs, pour garantir l'approvisionnement local en ressources stratégiques des industries nationales en aval, pour améliorer les termes de l'échange en limitant l'offre et en faisant monter les prix mondiaux, pour créer des avantages comparatifs dans les industries de haute technologie qui sont tributaires de l'accès à des métaux ou minéraux rares et pour protéger l'environnement (OMC, 2010 : 164).

Les ressources minérales extraites du sol sont soumises aux règles du GATT/OMC. Les pays producteurs membres de l'OMC qui imposent des restrictions à l'exportation, telles que des contingents (interdites en principe) invoquent généralement l'article XX du GATT, les « Exceptions générales ». Cet article permet d'adopter des mesures visant la conservation de ressources épuisables et l'acquisition ou la répartition de produits en situation de pénurie. Les États peuvent également prendre des dispositions afin d'assurer l'approvisionnement en matières premières de leurs industries nationales de transformation<sup>18</sup>.

Pendant plusieurs décennies, les discussions concernant les ressources naturelles ont plutôt été lancées par les pays en développement exportateurs qui souhaitaient améliorer les termes de l'échange. Maintenant, ce sont les pays importateurs, inquiets de l'approvisionnement de leurs industries, qui se font le plus entendre (OMC, 2010).

<sup>17</sup> L'OCDE souligne que, lorsque le système de perception fiscale d'un pays est déficient, les taxes à l'exportation peuvent constituer l'un des seuls moyens de collecter des revenus fiscaux. Ainsi, pour l'Argentine, la Malaisie et le Cameroun, les taxes à l'exportation représentent une part importante des revenus publics (OCDE, 2011).

<sup>18</sup> Plusieurs conditions doivent cependant être alors remplies afin, notamment, de respecter le principe de non-discrimination. De plus, l'article concerné, XX i), ne permet pas d'appliquer des restrictions à l'exportation assurant un avantage à une industrie nationale, soit en réduisant le prix des matières premières sur le marché intérieur, soit en réduisant les quantités de matières premières mises à la disposition des concurrents étrangers.

### Le contentieux sur les terres rares

En raison des coûts de production élevés liés à leur faible concentration et, surtout, de l'importante pollution qu'elles génèrent, les terres rares ne sont présentement plus exploitées dans les pays développés. Au milieu des années 1980, les États-Unis dominaient le marché mondial, mais la dernière mine, *Mountain Pass*, a été fermée en 2002 afin de protéger l'environnement et la santé publique<sup>19</sup>.

À l'heure actuelle, la Chine assure plus de 97% de la production mondiale<sup>20</sup>, tout en étant le plus grand consommateur de ces ressources. Depuis 2010, ce pays a réduit considérablement ses exportations, en invoquant plusieurs problèmes affectant l'industrie des terres rares, notamment l'extraction illégale et la contrebande, les atteintes à l'environnement, la multiplication chaotique des entreprises d'extraction et des fonderies, ainsi que le « désordre » dans les exportations. La Chine a depuis élaboré des lignes directrices et un livre blanc destinés aux acteurs de l'industrie. Elle a également créé une organisation de l'industrie des terres rares afin d'accélérer la consolidation du secteur.

Plusieurs considèrent que les restrictions à l'exportation<sup>21</sup> des terres rares imposées par l'État chinois sont uniquement destinées à favoriser le développement de ses industries de haute technologie et que cette stratégie contrevient aux règles de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). Le 13 mars 2012, les États-Unis, l'Union européenne et le Japon, qui s'inquiètent pour l'approvisionnement en terres rares de leurs industries, ont porté plainte contre la Chine auprès de l'Organe de règlement des différends de l'OMC (Règlement des différends : Affaires DS431, DS432 et DS433). Ils ont demandé l'établissement d'un groupe spécial chargé d'examiner les mesures à l'exportation de la Chine visant les terres rares, le tungstène et le molybdène.

D'autre part, la production a récemment été relancée dans un gisement australien et pourrait l'être à *Mountain Pass* (Californie). Des ressources exploitables ont également été découvertes au Groenland, en Norvège et au Viet Nam. Au Québec, plusieurs projets sont à l'étude, notamment au Saguenay, au Nord-du-Québec, au Témiscamingue et sur la Basse-Côte-Nord.

Sources : Albrecht et al., 2011; China Daily, 2011; Paillard, 2012; Organe de règlement des différends de l'OMC.

## 3. LE CANADA

<sup>19</sup> L'exploitation des terres rares à *Mountain Pass* a causé des dégâts environnementaux et des problèmes de santé liés à la radioactivité.

<sup>20</sup> La Chine produit environ 100 000 tonnes par an, ce qui est suffisant pour les besoins d'aujourd'hui, mais sera insuffisant à l'avenir. Selon le site Internet du *United States Geological Survey*, la Chine dispose de 38% des réserves estimées, la Russie et le Kazakhstan 19%, les États-Unis 13%, l'Australie 6% et l'Inde 3%.

<sup>21</sup> Ces restrictions à l'exportation comprennent des droits d'exportation, des contingents d'exportation, des prescriptions en matière de prix minimaux à l'exportation, des prescriptions en matière de licences d'exportation ainsi que des prescriptions et procédures additionnelles en relation avec l'administration de ces restrictions quantitatives.

Dans son bulletin d'information d'avril 2011, Ressources Naturelles Canada affirme clairement que le « Canada dépend grandement du commerce des minéraux métallifères ». En 2010, le secteur des minéraux représentait 21,2% des exportations canadiennes totales et 16,5% des importations. Les États-Unis, l'Union européenne, la Chine, le Japon et le Brésil sont les principales destinations des exportations du Canada dans ce secteur. Depuis quelques années, la Chine, l'Inde et quelques pays d'Amérique latine sont des partenaires commerciaux

de plus en plus importants. Ainsi, les exportations vers la Chine ont été multipliées par six au cours de la dernière décennie. En termes de valeur, l'or, le fer, l'acier et l'aluminium sont les produits miniers ayant rapporté le plus à l'économie canadienne. Parmi les provinces et les territoires, c'est l'Ontario qui exporte le plus de ressources minières, suivie du Québec et de la Colombie-Britannique. Ces exportations représentent une très large part des exportations totales des Territoires du Nord-Ouest (99,8%) et du Yukon (94,7%).

Au niveau mondial, en 2010, le Canada était le plus important exportateur de minerai de nickel, ainsi que le cinquième exportateur de minerais de cuivre et de fer. Transformateur important, le pays était le deuxième importateur de minerai d'aluminium (UN Comtrade, 2010).

### 3.1 Le Québec

Au Québec, environ 20 mines exploitent des gisements métallifères, dont certains sont de classe mondiale : fer, nickel, or, zinc, cuivre et argent (MRNF, 2012). Les produits minéraux ont représenté 28,6% des exportations totales en 2010 (Ressources naturelles Canada, 2011). En 2011, les exportations québécoises de minéraux non transformés, métalliques et non métalliques, ont atteint 2 272 millions CAD (MRNF, 2012b). La valeur de l'ensemble des expéditions minérales, quant à elle, s'est chiffrée à 8 110 millions CAD (ISQ, 2012). La Chine est maintenant la première destination des exportations québécoises de minerai de fer<sup>22</sup>.

Plusieurs autres projets de mines sont présentement à l'étude ou en voie de se concrétiser et l'exploration va également bon train.

## CONCLUSION

Indispensables non seulement aux activités de construction liées au développement économique et à l'urbanisation, les ressources minérales sont essentielles aux industries de haute technologie, notamment les technologies vertes et de la communication, ainsi qu'à la bijouterie. Le commerce mondial des matières minérales est un élément névralgique du système commercial, d'autant plus que ces matières premières entrent dans la composition de multiples produits manufacturés qui font également l'objet d'échanges internationaux.

Depuis quelques années, le marché des minerais est influencé par certaines composantes de la mondialisation telle qu'elle se déploie actuellement, en particulier la financiarisation et le développement économique accéléré dans les pays émergents. La demande devrait demeurer forte au cours des prochaines années et les prix plutôt élevés. Ces derniers demeureront cependant très volatils et les fluctuations répondront parfois davantage aux mauvaises nouvelles économiques (ou aux anticipations de mauvaises nouvelles) qu'aux mouvements de l'offre et de la demande.

Les exportations de matières minérales ont une importance considérable pour l'économie du Canada et du Québec. Le Plan Nord entend d'ailleurs favoriser le développement de l'exploitation minière en sol québécois et la construction d'infrastructures destinées à faciliter l'exportation, notamment portuaire. Il importera alors d'assurer l'acceptabilité sociale des projets et le respect de l'environnement fragile de la forêt boréale.

<sup>22</sup> Les expéditions de la mine Bloom Lake sont d'ailleurs destinées uniquement au marché chinois.

## **BIBLIOGRAPHIE**

*Toutes les pages consultées en ligne ont été vérifiées et étaient actives à la date de publication de ce rapport.*

Albrecht, Jutta et al. 2011. « Terres rares : l'inquiétant monopole chinois », *Problèmes économiques*, No 3019, mai 2011.

Alex, Bastien et Sylvie Matelly. 2011. « Pourquoi les matières premières sont-elles stratégiques ? », *Revue internationale et stratégique*, No 84/4, hiver 2011 : 53-60.

Arbatli, Elif C. and Garima Vasishtha. 2012. *Growth in Emerging Market Economies and the Commodity Boom of 2003-2008: Evidence from Growth Forecast Revisions*, Bank of Canada, Working Paper 2012-8.

<http://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2012/02/wp2012-08.pdf>

Chen, Mei-Hsiu. 2010. "Understanding World Metals Prices – Returns, Volatility and Diversification", *Resources Policy*, Vol. 35, Issue 3 : 127-140.

China Daily. 2011. *China Issues Guidelines for Rare Earth Industry*, May 20 2011.

[http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/2011-05/20/content\\_12546079.htm](http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/2011-05/20/content_12546079.htm)

CNUCED/UNCTAD – United Nations Conference on Trade and Development. 2011. *Global Commodities Forum 2011 Report*.

[http://archive.unctad.org/en/docs/suc2011d5\\_en.pdf](http://archive.unctad.org/en/docs/suc2011d5_en.pdf)

FitchRatings. 2010. *The Impact of a China Slowdown on Global Credit Quality*.

[http://www.oef.com/free/pdfs/ChinaReport%20FINAL\(30Nov%2010\).pdf](http://www.oef.com/free/pdfs/ChinaReport%20FINAL(30Nov%2010).pdf)

Heap, Alan. 2005. *China – The Engine of a Commodities Super Cycle*, Citigroup Smith Barney.

[http://www.fallstreet.com/Commodities\\_China\\_Engine0331.pdf](http://www.fallstreet.com/Commodities_China_Engine0331.pdf)

Humphreys, David. 2010. "The Great Metals Boom: A Retrospective", *Ressources Policy*, Vol. 35, Issue 1 (March): 1-13.

Institut national de la statistique et des études économiques (Insee). 2012. *Indices des prix et cours des matières*, Banque de données macro-économiques, ministère de l'Économie et des Finances de la République française.

<http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/>

ISQ - Institut de la statistique du Québec. 2012. *Volume et valeur des expéditions minérales par substance, Québec, 2009-2012*.

[http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/econm\\_finnc/sectr\\_mines/mine\\_exp\\_sub.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/econm_finnc/sectr_mines/mine_exp_sub.htm)

Julienne, Didier. 2011. « Quand l'Afrique s'éveillera, la Chine tremblera », *Revue internationale et stratégique*, No 84/4, hiver 2011 : 77-84.

MRNF - Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2012. *Industrie minière et ressources exploitées*, Gouvernement du Québec.

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

MRNF - Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2012b. *Exportations, importations et balance commerciale*, Gouvernement du Québec.

<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/statistiques/aperçu-exportations.jsp>

OCDE/OECD – Organisation de coopération et de développement économiques. 2011. *Globalisation, Comparative Advantage and the Changing Dynamics of Trade*.

OMC – Organisation mondiale du commerce. 2010. *Rapport sur le commerce mondial 2010 : Le commerce des ressources naturelles*.

[http://www.wto.org/french/res\\_f/booksp\\_f/anrep\\_f/world\\_trade\\_report10\\_f.pdf](http://www.wto.org/french/res_f/booksp_f/anrep_f/world_trade_report10_f.pdf)

ONU-DAES/UN-DESA – United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2012. *World Urbanization Prospects, the 2011 Revision*.

<http://esa.un.org/unpd/wup/index.htm>

Organe de règlement des différends de l'Organisation mondiale du commerce. 2012. *Règlement des différends : Affaires DS431, DS432 et DS433*.

[http://www.wto.org/french/tratop\\_f/dispu\\_f/cases\\_f/ds431\\_f.htm](http://www.wto.org/french/tratop_f/dispu_f/cases_f/ds431_f.htm);

[http://www.wto.org/french/tratop\\_f/dispu\\_f/cases\\_f/ds432\\_f.htm](http://www.wto.org/french/tratop_f/dispu_f/cases_f/ds432_f.htm);

[http://www.wto.org/french/tratop\\_f/dispu\\_f/cases\\_f/ds433\\_f.htm](http://www.wto.org/french/tratop_f/dispu_f/cases_f/ds433_f.htm)

Paillard, Christophe-Alexandre. 2012. « Géopolitique des terres rares - La Chine, l'OMC et les terres rares. Une nouvelle guerre économique en perspective ? », *Diploweb*.

<http://www.diploweb.com/Geopolitique-des-terres-rares.html>

Paillard, Christophe-Alexandre. 2011. « La question des minerais stratégiques, enjeu majeur de la géoéconomie mondiale », *Géoéconomie*, 2011/4, No 59: 17-32.

PwC. 2012. *Mine – The Growing Disconnect*, Review of global trends in the mining industry – 2012.

<http://download.pwc.com/gx/mining/pwc-mine-2012.pdf>

Ressources naturelles Canada. 2011. *Bulletin d'information sur le commerce des minéraux, avril 2011*, Gouvernement du Canada.

<http://www.rncan.gc.ca/mineraux-metaux/publications-rapports/2906>

UN Comtrade – United Nations International Merchandise Trade Statistics. 2010. *Yearbook 2010 – Commodity Pages*.

<http://comtrade.un.org/pb/CommodityPagesNew.aspx?y=2010>



Le Laboratoire d'étude sur les politiques publiques et la mondialisation a été créé en 2004 par une entente de partenariat entre le ministère des Relations internationales et l'ENAP. Le Laboratoire est un lieu de veille et d'analyse consacré à l'étude des effets de la mondialisation sur le rôle de l'État et sur les politiques publiques au Québec, et ce sur les enjeux d'ordre culturel, économique, environnemental, de santé, d'éducation et de sécurité.



Directeur : Paul-André Comeau

Pour renseignements :

Nadia Delisle

Téléphone : (418) 641-3000 poste 6864

[leppm@enap.ca](mailto:leppm@enap.ca)

Les publications du Laboratoire peuvent être consultées sur le site :

[www.leppm.enap.ca](http://www.leppm.enap.ca)

Pour citer ce document :

PAQUET, Joëlle. Le marché mondial des minéraux. Québec, Laboratoire d'étude sur les politiques publiques et la mondialisation, ENAP, 2012, 13 p. (Rapport évolutif. Analyse des impacts de la mondialisation sur l'économie au Québec; Rapport 12).