

Chrysotile

Patrick Morel-à-l'Huissier

L'auteur travaille au Secteur des minéraux et des métaux, Ressources naturelles Canada.
Téléphone : (613) 992-3258

En 1996, les expéditions canadiennes de chrysotile ont augmenté légèrement de 1 % par rapport à l'année précédente. Les mines canadiennes, qui sont situées au Québec, ont été exploitées en moyenne à 89 % de leur capacité courante. Une usine de retraitement de résidus à Terre-Neuve est maintenant fermée; seule une très petite quantité des fibres en inventaire a été vendue pendant l'année. Les prix moyens ont grimpé d'environ 3 %. Selon les estimations, les expéditions totales ont atteint 520 500 t en 1996 évaluées à 238,1 millions de dollars, comparativement aux chiffres révisés de 1995, qui s'établissaient à 515 553 t pour une valeur de 234,7 millions de dollars.

PRODUCTION MONDIALE DE CHRYBOTILE PAR PAYS, EN 1996

| Pays | Tonnes ^e |
|-----------------------------------|---------------------|
| Communauté des États indépendants | 800 000 |
| Canada | 520 500 |
| Chine | 250 000 |
| Brésil | 180 000 |
| Zimbabwe | 165 000 |
| République sud-africaine | 90 000 |
| Grèce | 60 000 |
| Swaziland | 30 000 |
| Inde | 25 000 |
| États-Unis | 9 500 |
| Colombie | 5 000 |
| Autres pays | 5 000 |
| Total | 2 140 000 |

Sources : Ressources naturelles Canada; *Geological Survey* des États-Unis.
^e : estimation.

Selon les estimations, les exportations canadiennes de chrysotile en 1996 se chiffrent à 501 299 t, ce qui représente une baisse de 1,6 % par rapport au volume de l'année précédente. On estime que la valeur de ces exportations s'est accrue de 0,6 %. Les exportations de janvier à septembre 1996 ont totalisé 375 126 t pour une valeur de 229,3 millions de dollars, comparativement à 377 694 t évaluées à 226,9 millions pour la même période en 1995.

En 1996, il appert que la production mondiale de chrysotile a diminué d'environ 7 % et est passée à 2,14 Mt. Cette baisse résulte surtout de la réduction de production en Russie et au Kazakhstan. Toutefois, la production dans les autres pays producteurs semble s'être stabilisée par rapport à celle de 1995.

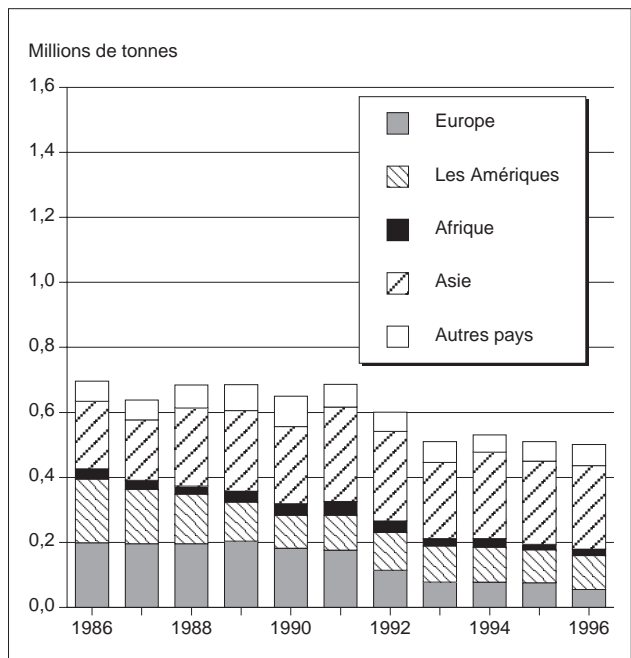
En raison de la réouverture de l'exploitation British-Canadian au Québec, le nombre d'emplois dans l'industrie canadienne du chrysotile a augmenté d'environ 300 en 1996.

UTILISATIONS DU CHRYBOTILE

Le chrysotile, silicate hydraté fibreux que l'on trouve à l'état naturel, est la seule forme d'amiante du groupe des serpentines. Quant au groupe des amphiboles, il comprend la crocidolite, l'amosite, l'anthophyllite, l'actinolite et la trémolite. De tous ces minéraux, le chrysotile s'avère le moins nocif pour la santé humaine; c'est aussi le seul extrait au Canada. Le chrysotile, qui réagit à l'acide, a tendance à se dissoudre dans les poumons, à moins que ceux-ci n'aient été surchargés par exposition à des niveaux trop élevés en milieu de travail. Tous les types de fibres ont tendance à jouer le rôle d'irritants dans les poumons. Dans le passé, la plupart des problèmes associés au chrysotile découlaient des conditions de travail insalubres qui existaient alors, tant lors de la manipulation que de l'utilisation du chrysotile. Depuis que les conditions de travail se sont considérablement améliorées et que les travailleurs sont mieux protégés, les dangers associés au chrysotile sur les lieux de travail ont énormément diminué et peuvent être limités grâce à la technologie actuelle.

En raison de leurs propriétés chimiques et physiques, les fibres de chrysotile constituent un matériau très utile qui a été, et est encore, largement utilisé dans le monde entier. Au Canada, les fibres de chrysotile

Figure 1
Exportations canadiennes de chrysotile, de 1986 à 1996



Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

sont classées en sept groupes, chacun comportant des sous-catégories. Les fibres les plus longues appartiennent au premier groupe et les plus courtes, au septième groupe. Par ordre décroissant de longueur, le chrysotile a été employé dans les textiles, les vêtements, les emballages, les garnitures de freins tissées, les garnitures d'embrayage, les matériaux d'isolation électrique, les matières isolantes contre les hautes pressions et le milieu marin, les tuyaux en amiante-ciment, les autres produits en amiante-ciment (plaques, moulures, ardoises, etc.), les joints d'étanchéité, les produits de papier, les revers de feuilles de vinyle et les cartons. Les fibres les plus courtes (groupe n° 7) sont utilisées dans les garnitures de freins et les embrayages moulés et comme matière de charge dans les carreaux en vinyle et en asphalte, le ciment, les matières plastiques, les revêtements de toiture et les matériaux d'étanchéité. Environ 85 % de tout le chrysotile produit est employé dans les produits en amiante-ciment. Les produits peu denses et friables ne sont plus commercialisés et sont interdits au Canada en vertu de la *Loi sur les produits dangereux*.

FAITS NOUVEAUX AU CANADA

En 1996, les taux de production de LAB Chrysotile Inc. – le plus important producteur canadien de chrysotile – étaient inférieurs à ceux de 1995 et ce, malgré la réouverture (le 8 juillet 1996) de l'installation British-Canadian. On l'avait fermée le 27 mai

1995 en vue de procéder à un programme d'exploration visant à évaluer de nouvelles réserves qui permettraient d'améliorer la concentration de fibres. Quelque 325 des 400 employés touchés par cette fermeture pour une durée indéterminée ont été rappelés lors la remise en production. La production au complexe British-Canadian est actuellement limitée à la mine British-Canadian; la production à la mine Beaver a cessé. Les taux de production moindres de LAB Chrysotile Inc. s'expliquent par l'accumulation en 1995 de stocks en inventaire qui ont été partiellement vendus en 1996. Les taux retourneront en 1997, prévoit-on, à ce qu'ils étaient auparavant. À la mine Bell – seule exploitation souterraine de chrysotile au Canada, les réserves actuelles assureront la production jusqu'en 1999. Cependant, le programme de forage entrepris en 1995 en vue de délimiter d'autres réserves permettra de prolonger la durée de vie de la mine jusqu'au début du siècle prochain. Un nouveau projet de mise en valeur au niveau 1750 a été annoncé et est présentement en cours. La production actuelle se trouve au niveau 1450. Entre-temps, les travailleurs de la mine Bell ont signé une nouvelle convention de travail de cinq ans. À la mine Black Lake, les réserves, au taux actuel d'extraction, sont suffisantes pour assurer la continuité des activités pour une période de 14 ans. En 1996, LAB Chrysotile Inc. a obtenu l'accréditation de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) en vertu de sa norme ISO 9002 en matière d'assurance de la qualité.

En 1996, J.M. Asbestos Inc. a signé un contrat quinquennal avec ses syndicats. Le taux de production est demeuré à 206 000 t, ce qui est comparable à celui de 1995. Au début de 1996, la société a annoncé qu'elle avait décidé d'entreprendre la première phase d'une exploitation souterraine destinée à prolonger jusqu'en 2020 la durée de vie de la mine Jeffrey. On a évalué à 125 millions de dollars la somme qui doit être investie aux fins de la mise en valeur. Le projet de mine souterraine sera financé à même les rentrées de fonds et grâce à un emprunt rotatif de 40 millions de dollars. De plus, la compagnie a procédé à une restructuration de son partenariat qui est passé de 75/25 avec le Groupe Minier Asbestos-Estrie / COOP des Travailleurs à 55/30/15 avec le Groupe Minier Asbestos-Estrie / COOP des Travailleurs / Capital d'Amérique. Avec ce nouveau développement, la production de J.M. Asbestos Inc. se transformera graduellement d'une exploitation à ciel ouvert à une exploitation souterraine. On s'attend à ce que la transition soit achevée vers le milieu de l'an 2000, ce qui correspond à la durée résiduelle des réserves de minerai qui seront exploitées par suite du dernier agrandissement de l'exploitation à ciel ouvert. La nouvelle exploitation souterraine aura une capacité maximale de 250 000 t/a de fibres de chrysotile. Les travaux de construction de la mine souterraine ont officiellement commencé le 17 septembre 1996 et progressent conformément à l'échéancier prévu.

Tout comme l'an dernier, la Teranov Mining Corp. de Baie Verte (T.-N.), n'a pas recommencé à produire au

printemps, en raison de soucis financiers continus. Même si l'avenir de cette exploitation semble incertain, le gouvernement provincial a procédé à un appel d'offres qui s'est terminé le 20 décembre 1996. Il a reçu plusieurs projets qui sont présentement à l'étude. En raison de la responsabilité potentielle, la banque n'a pas nommé d'administrateur judiciaire. Cette exploitation est la seule installation de retraitement des résidus en Amérique du Nord qui utilise une technique de broyage humide pour récupérer la fibre. La Teranov Mining Corp. appartient à parts égales aux compagnies Black Hill Minerals Ltd. (sous tutelle judiciaire) et Cliff Resources Corporation. Au cours de 1996, la Teranov Mining Corp. a vendu la plus grande partie de son inventaire.

À l'emplacement des anciennes installations de la Cassiar Mining Corporation en Colombie-Britannique, l'entreprise en participation composée des sociétés Cliff Resources Corporation, Strategic Investments et Black Hill Minerals Ltd. a poursuivi ses travaux de construction d'une petite usine qui, selon les prévisions, devrait être mise en service en août 1997. On s'attend à ce que la production atteigne alors 500 t/m de fibres en vue de la réalisation d'un marché-test. Si les résultats le justifient, la production sera graduellement augmentée jusqu'à un maximum de 50 000 t/a de fibres. Haas Neveux, une compagnie de Denver (Colo.), fournit des fonds supplémentaires. Le projet prévoit le retraitement des résidus existants au moyen d'une technique d'extraction par voie humide, ainsi que la restauration du site minier. La Chrysotile Management Corporation Ltd. s'occupera des aspects liés à la commercialisation de la nouvelle exploitation, ainsi que des aspects de la commercialisation de l'inventaire de la Teranov Mining Corp.

SITUATION MONDIALE ET FAITS NOUVEAUX EN MATIÈRE DE RÉGLEMENTATION

États-Unis

Selon les estimations du *Geological Survey* des États-Unis, les importations canadiennes de chrysotile aux États-Unis ont atteint environ 21 400 t en 1996, comparativement à 21 800 t en 1995. Le Canada demeure le plus important pays exportateur de chrysotile vers les États-Unis. Aux États-Unis, l'amiante était utilisé dans les revêtements de toiture (48 %), les matériaux de friction (32 %), les matériaux d'emballage (12 %) et d'autres types de produits (8 %). Les tuyaux en amiante-ciment qui ne sont plus fabriqués aux États-Unis sont importés du Mexique en raison de la demande américaine encore importante pour ce produit. Les exportations américaines de fibres de chrysotile, principalement vers le Japon, ont continué de baisser, surtout en raison de la diminution de la demande dans ce pays. Les États-Unis exportent des produits contenant de l'amiante vers plusieurs pays,

dont l'Australie, le Canada, l'Allemagne, le Japon, le Mexique, le Royaume-Uni et le Venezuela.

L'*American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)* a une fois de plus inclus, dans sa monographie sur les valeurs limites tolérables, un avis des changements prévus pour l'amiante. Si les valeurs proposées dans l'avis étaient adoptées, les organismes suivant les directives de l'*ACGIH* abaisseraient à 0,2 f/cm³ leur limite d'exposition professionnelle au chrysotile qui est actuellement de 2 f/cm³. En adoptant une seule limite d'exposition pour toutes les fibres d'amiante, on ferait abstraction des données scientifiques indiquant que le chrysotile est moins dangereux pour la santé que les autres fibres d'amiante et de l'opinion de plus en plus répandue que tous les matériaux fibreux ne présentent pas les mêmes risques pour la santé. Sous la pression de plusieurs groupes, l'*ACGIH* analyse actuellement les informations scientifiques les plus récentes sur le sujet. On prévoit qu'aucune décision ne sera prise avant l'automne de 1997.

Amérique latine

Le Brésil est un important pays producteur de chrysotile, en particulier sur le marché en pleine croissance de l'Amérique latine. La *Sociedade Anonima Mineracao do Amianto (SAMA)* a produit environ 180 000 t, en 1996, soit une quantité semblable à celle de 1995. Sa mine est située à Minaçu, dans l'État de Goiás. La société a élaboré des programmes pour le reboisement du lieu d'enfouissement, le traitement des eaux résiduelles de la mine et de l'usine de traitement, et l'élimination des poussières (grâce à l'utilisation de procédés de récupération par voie humide).

L'Association internationale de l'amiante (AIA), qui a mis sur pied un programme régional visant les pays de l'Amérique latine – l'AIA/CLAS (*Confederación Latinoamericana del Asbesto*), a été très active et a tenu une réunion à l'automne de 1996. Cette initiative tendait à stimuler la coopération régionale et à identifier des mesures prioritaires conjointes à prendre en Amérique latine dans le cadre d'un vaste projet favorisant une acceptation plus globale de l'utilisation contrôlée du chrysotile. Il existe un engagement ferme de la part de l'industrie dans tous les pays participants d'appliquer les normes adoptées lors de la Convention 162 concernant la sécurité dans l'utilisation de l'amiante, sous l'égide de l'Organisation internationale du Travail.

Europe

Grèce

Par suite d'un acte de concession quinquennal avec la société Hellenic Mineral Mining Co. Ltd., la mine de chrysotile Zidani en Grèce, qui a été remise en exploitation en 1993, a produit quelque 60 000 t de fibres de chrysotile en 1996.

France

En 1996, la question de l'amiante est devenue un enjeu politique en France; par conséquent, le gouvernement français a annoncé, le 3 juillet 1996, qu'il interdirait, à compter du 1^{er} janvier 1997, l'importation, la fabrication et la vente de la plupart des produits en amiante. Cette décision a été prise dans la foulée d'une campagne intensive menée dans tous les médias français, dont le but était de porter la question sur le plan émotif. Ce sujet a été soulevé à bien des égards d'une manière très semblable à celle qui a entraîné l'élimination de l'industrie de l'amiante aux États-Unis. La décision française était fondée sur un rapport de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM).

Cette décision a été prise malgré la signature, au printemps de 1996, de deux décrets visant à régler la question de l'amiante dans les immeubles et l'exposition à l'amiante en milieu de travail. Le décret portant sur l'exposition en milieu de travail a été discuté avec l'industrie française de l'amiante; même si ce décret reconnaissait au départ le danger différent que représentent les divers types de fibres (limites de 0,1 f/cm³ pour les amphiboles et de 0,3 f/cm³ pour le chrysotile, applicables immédiatement), cette différence devrait être éliminée par l'application, en 1998, d'une seule limite de 0,1 f/cm³ pour l'exposition en milieu de travail. Le problème de l'amiante dans les immeubles résulte en grande partie de la situation qui régnait à l'université Jussieu, où un groupe menait une lutte très active contre l'utilisation de l'amiante.

Comme la décision française reposait sur un rapport publié par un organisme scientifique français crédible, le gouvernement du Canada a demandé à un groupe d'experts internationaux, engagés par la Société royale du Canada, d'étudier le rapport de l'INSERM. Voici les principales constatations de cet examen : (1) aucune nouvelle donnée scientifique ne permet de justifier un changement de politique et (2) le rapport de l'INSERM surestime les risques réels pour la population française, principalement en raison de l'absence de données d'exposition réalistes. Ces constatations revêtent une très grande importance pour le Canada, car elles viennent renforcer sa position «d'utilisation contrôlée» adoptée au début des années 80.

En raison de l'interdiction imposée par la France, le siège social de l'Association internationale de l'amiante, qui se trouve à Paris, sera fermé le 31 mars 1997, et l'industrie internationale de l'amiante devra annoncer en 1997 où elle a décidé d'installer les bureaux de cette association.

Commission des Communautés européennes

Il ne fait guère de doute que la décision de la France pourra influencer, dans une certaine mesure, sur la position en matière d'amiante adoptée par la Commission des Communautés européennes, compte tenu du fait

que la position actuelle de la Commission en est une d'utilisation contrôlée. Toutefois, le 7 novembre 1996, les derniers pays européens consommateurs d'amiante ont opposé une résistance suffisante pour défaire la première tentative de révision de la position de la Commission sur la question de l'amiante. Pour le moment, ces cinq pays (la Belgique, la Grèce, l'Irlande, le Portugal et l'Espagne) sont toujours déterminés à continuer à utiliser le chrysotile.

Il y a lieu de noter qu'à la suite de l'annonce de l'interdiction imposée par la France, le 9 septembre 1996, la Commission des Communautés européennes (DG V – Emploi, relations industrielles et affaires sociales) a émis un communiqué dans lequel il était indiqué que les normes actuelles de la Commission relatives à l'exposition à l'amiante en milieu de travail assuraient une protection suffisante des travailleurs.

Politique d'utilisation responsable

À la suite d'une réunion tenue en 1994, les producteurs et les exportateurs de chrysotile de quatre pays (Brésil, Canada, Swaziland et Zimbabwe) ont signé, à la fin de 1995 et au début de 1996, une nouvelle politique volontaire visant à accroître la protection des travailleurs partout dans le monde. L'objectif ultime de cette politique, qui sera connue sous le nom d'«utilisation responsable du chrysotile», est de fournir du chrysotile exclusivement à des utilisateurs qui agissent en conformité avec leurs règlements nationaux respectifs ou qui ont soumis un engagement écrit accompagné d'un plan d'action visant à atteindre l'entière conformité à leurs règlements nationaux. La politique d'utilisation responsable est fondée sur la reconnaissance et l'acceptation des principes adoptés en 1986 dans la Convention 162 de l'Organisation internationale du Travail et dans le code de bonne pratique portant sur l'utilisation responsable de l'amiante.

Le gouvernement canadien, ainsi que les producteurs canadiens de chrysotile, et le gouvernement du Québec envisagent la possibilité de signer un protocole d'entente appuyant la politique d'utilisation responsable.

PERSPECTIVES

En raison de l'interdiction imposée par la France, la consommation en Europe accusera une baisse importante en 1997, d'abord parce que la France était un gros pays consommateur d'amiante, ensuite parce que la décision de la France influera sur la consommation de chrysotile dans les autres pays européens consommateurs. Toutefois, il est sécurisant de constater que les derniers pays européens encore dotés d'une industrie du chrysotile, plus particulièrement l'Espagne, le Portugal et la Grèce, semblent déterminés à continuer d'utiliser ce produit.

Dans les pays en voie de développement, on reconnaît toujours les avantages et l'aspect sécuritaire des produits en amiante-ciment et ce, malgré la concurrence accrue que constituent les fibres de remplacement et l'acier. Plus particulièrement, les tuyaux en amiante-ciment sont essentiels à la distribution de l'eau potable et l'irrigation dans de nombreux pays où les conditions climatiques et la conjoncture économique ne permettent pas d'utiliser des produits de remplacement. Les pays asiatiques constituent encore les principaux débouchés pour les fibres canadiennes, représentant environ 60 % des marchés d'exportation du Canada en 1996. Bien que le Japon soit la destination préférée, il paraît que la Thaïlande rejoindra le Japon en tête de liste en 1997. Les marchés en Inde ont conservé la même position en 1996 que celle occupée l'an passé, et ils devraient continuer à être vigoureux pendant les prochaines années, principalement en raison de la demande accrue pour des infrastructures. L'Indonésie et la Corée sont demeurées des marchés très importants en 1996 et devraient le rester en 1997. Les Amériques ont gardé leur position en tant que destination importante du chrysotile canadien, comptant pour environ 21 % des exportations canadiennes. En 1996, le Mexique a accusé une

importante hausse en raison de l'amélioration notable de la conjoncture économique qui a suivi l'important recul observé en 1995; l'économie mexicaine devrait se maintenir en 1997. En 1996, les exportations canadiennes vers Cuba ont plus que doublé par rapport à celles enregistrées l'année précédente; en 1997, Cuba devrait continuer d'être une destination de plus en plus importante pour le chrysotile canadien. Les exportations vers les États-Unis ont stagné au même niveau que celui inscrit en 1995 et le volume devrait demeurer stable l'an prochain. Ayant subi une baisse pendant plusieurs années, les marchés d'Afrique et du Moyen-Orient montrent certains signes de vigueur après avoir connu une légère hausse en 1996; cette tendance devrait se poursuivre en 1997. L'introduction énergique de nouveaux produits en amiante agissant en conformité avec les normes actuelles en matière de santé pourrait aider à renverser la situation des marchés.

Remarques : (1) Pour les définitions et l'évaluation de la production, des expéditions et du commerce des minéraux, veuillez consulter le chapitre 70. (2) Les présentes données sont les plus récentes au 31 décembre 1996.

TARIFS DOUANIERS

| N° tarifaire | Dénomination | Canada | | | États-Unis |
|--------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | NPF | TPG | États-Unis | Canada |
| 2524.00.10 | Amiante brut | en franchise | en franchise | en franchise | en franchise |
| 2524.00.90 | Autres | en franchise | en franchise | en franchise | en franchise |
| 6811.10 | Plaques ondulées en amiante-ciment, cellulose-ciment ou similaires | 6,4 % | 3 % | en franchise | en franchise |
| 6811.20 | Autres plaques, n.m.a., panneaux, carreaux, tuiles et articles similaires en amiante-ciment, cellulose-ciment ou similaires | 6,4 % | 3 % | en franchise | en franchise |
| 6811.30 | Tubes, tuyaux et raccords de tubes et tuyaux en amiante-ciment, cellulose-ciment ou similaires | 6,4 % | 3 % | en franchise | en franchise |
| 6811.90 | Autres ouvrages, n.m.a., en amiante-ciment, cellulose-ciment ou similaires | 6,4 % | 3 % | en franchise | en franchise |
| 6812.10 | Amiante travaillé, en fibres; mélanges à base d'amiante ou à base d'amiante et de carbonate de magnésium | en franchise | en franchise | en franchise | en franchise |
| 6812.20 | Laine et fils en amiante | en franchise | en franchise | en franchise | en franchise |
| 6812.30 | Cordes et cordons, tressés ou non, en amiante | en franchise | en franchise | en franchise | en franchise |
| 6812.40 | Tissus et étoffes de bonneterie en amiante | en franchise | en franchise | en franchise | en franchise |
| 6812.50 | Vêtements, accessoires du vêtement, chaussures et coiffures en amiante | 19,4 % | x | en franchise | en franchise |
| 6812.60 | Papier, cartons et feutres en amiante | en franchise | en franchise | en franchise | en franchise |
| 6812.70 | Feuilles en amiante et élastomères comprimés, pour joints, même présentées en rouleaux | en franchise | en franchise | en franchise | en franchise |
| 6812.90.10 | Courroies en amiante | en franchise | en franchise | en franchise | en franchise |
| 6812.90.90 | Autres produits ouvrés d'amiante, n.m.a. | en franchise | en franchise | en franchise | en franchise |
| 6813.10.10 | Garnitures de freins et plaquettes à base d'amiante pour véhicules automobiles des nos 87.02, 87.03, 87.04 ou 87.05 | 9 % | en franchise | 1,1 % | en franchise |
| 6813.10.90 | Autres garnitures de freins et plaquettes à base d'amiante | en franchise | 5 % | 0,8 % | en franchise |
| 6813.90.10 | Garnitures d'embrayage à base d'amiante pour véhicules automobiles des nos 87.02, 87.03, 87.04 ou 87.05 | 9 % | 7,5 % | 1,1 % | en franchise |
| 6813.90.90 | Autres garnitures de friction à base d'amiante et ouvrages, n.m.a. | 7,3 % | en franchise | 0,9 % | en franchise |

Sources : *Tarif des douanes*, en vigueur en janvier 1997, Revenu Canada; *Harmonized Tariff Schedule of the United States*, 1997. n.m.a. : non mentionné ailleurs; NPF : nation la plus favorisée; TPB : tarif de préférence britannique; TPG : tarif de préférence général; x : Le gouverneur en conseil peut remplacer le symbole «x» par un taux de droit de douane.

TABLEAU 1. CANADA : PRODUCTION ET COMMERCE DE L'AMIANTE, EN 1995 ET 1996

| N° tarifaire | 1995 | | 1996 ^{dpr} | |
|---|----------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------|
| | (tonnes) | (milliers de dollars) | (tonnes) | (milliers de dollars) |
| PRODUCTION (expéditions) | | | | |
| Selon le genre | | | | |
| Amiante brut, groupes nos 1 et 2 et autres fibres traitées | – | – | n.d. | n.d. |
| Groupe n° 3, fibre à filer | 6 600 | 6 186 | n.d. | n.d. |
| Groupe n° 4, fibre à bardeaux | 125 897 | 89 123 | n.d. | n.d. |
| Groupe n° 5, fibre à papier | 123 124 | 61 701 | n.d. | n.d. |
| Groupe n° 6, stuc | 162 789 | 55 737 | n.d. | n.d. |
| Groupe n° 7, rebuts | 97 143 | 21 983 | n.d. | n.d. |
| Total | 515 553 | 234 730 | 520 500 | 238 060 |
| Par province | | | | |
| Québec | 511 904 | 233 747 | 519 000 | 237 680 |
| Terre-Neuve | 3 649 | 983 | 1 500 | 380 |
| Total | 515 553 | 234 730 | 520 500 | 238 060 |
| EXPORTATIONS | | | | |
| 2524.00.10 Amiante brut | | | | |
| Japon | 709 | 406 | 612 | 238 |
| États-Unis | 212 | 59 | 206 | 55 |
| Venezuela | 47 | 25 | 17 | 6 |
| Total | 968 | 490 | 835 | 299 |
| 2524.00.21 Fibres traitées, catégorie du groupe n° 3 | | | | |
| Pays de la CE (12) ¹ | | | | |
| Espagne | 353 | 456 | 106 | 137 |
| Portugal | 166 | 223 | 43 | 57 |
| Allemagne | 33 | 43 | 11 | 14 |
| Royaume-Uni | 404 | 527 | 4 | 5 |
| France | 1 | 1 | – | – |
| Total partiel des pays de la CE | 957 | 1 250 | 164 | 213 |
| Mexique | 1 226 | 1 573 | 1 280 | 1 656 |
| Thaïlande | 377 | 489 | 1 680 | 1 584 |
| Turquie | 582 | 754 | 532 | 691 |
| Pérou | 254 | 332 | 456 | 596 |
| Corée du Sud | 344 | 445 | 449 | 580 |
| Inde | 556 | 740 | 408 | 534 |
| Brésil | 357 | 479 | 364 | 491 |
| Israël | 625 | 812 | 275 | 357 |
| Autres pays | 1 350 | 1 351 | 1 035 | 1 146 |
| Total | 6 628 | 8 225 | 6 643 | 7 848 |
| 2524.00.22 Fibres traitées, catégories des groupes nos 4 et 5 | | | | |
| Pays de la CE (12) ¹ | | | | |
| Espagne | 10 508 | 9 964 | 10 033 | 9 597 |
| France | 20 985 | 17 052 | 10 768 | 9 018 |
| Royaume-Uni | 5 743 | 5 166 | 3 860 | 3 427 |
| Belgique | 3 401 | 3 158 | 2 521 | 2 347 |
| Portugal | 2 282 | 2 201 | 2 346 | 2 215 |
| Irlande | 1 395 | 871 | 1 121 | 770 |
| Danemark | 50 | 36 | 13 | 9 |
| Allemagne | 24 | 29 | 23 | 29 |
| Total partiel des pays de la CE | 44 388 | 38 477 | 30 685 | 27 412 |
| Thaïlande | 45 384 | 34 309 | 41 596 | 31 956 |
| Japon | 36 702 | 31 577 | 33 207 | 30 293 |
| Inde | 17 857 | 14 202 | 17 636 | 14 152 |
| Mexique | 7 018 | 6 193 | 13 458 | 11 765 |
| Indonésie | 15 105 | 10 302 | 14 905 | 10 356 |
| Colombie | 12 130 | 10 868 | 11 535 | 10 094 |
| Algérie | 6 446 | 4 875 | 7 800 | 6 805 |
| Sri Lanka | 3 887 | 3 601 | 6 057 | 5 857 |
| Cuba | 2 656 | 1 857 | 6 687 | 5 071 |
| Brésil | 7 517 | 6 580 | 5 554 | 4 992 |
| Chili | 5 274 | 4 393 | 5 363 | 4 647 |
| Égypte | 854 | 810 | 3 300 | 3 505 |
| Maroc | 2 649 | 2 341 | 3 756 | 3 445 |
| Malaysia | 9 781 | 7 426 | 4 097 | 3 443 |
| Pakistan | 2 107 | 1 695 | 3 922 | 3 408 |
| Émirats arabes unis | 1 809 | 1 767 | 2 747 | 2 802 |
| Corée du Sud | 5 122 | 3 187 | 3 228 | 2 102 |
| Pérou | 3 449 | 2 914 | 2 521 | 2 094 |
| Tunisie | 911 | 954 | 1 850 | 1 899 |
| Autres pays | 13 577 ^r | 11 293 ^r | 12 564 | 10 518 |
| Total | 244 623^r | 199 621^r | 232 468 | 196 616 |

TABLEAU 1. (suite)

| N° tarifaire | 1995 | | 1996dpr | | |
|-----------------------------|---|-----------------------|----------------------|-----------------------|---------|
| | (tonnes) | (milliers de dollars) | (tonnes) | (milliers de dollars) | |
| EXPORTATIONS (suite) | | | | | |
| 2524.00.29 | Fibres courtes, catégories des groupes n°s 6, 7 8 et 9 | | | | |
| | Pays de la CE (12) ¹ | | | | |
| | Espagne | 2 939 | 1 259 | 4 692 | 2 034 |
| | France | 8 992 | 2 730 | 3 135 | 974 |
| | Royaume-Uni | 2 283 | 806 | 2 640 | 941 |
| | Belgique | 3 535 | 1 394 | 1 870 | 829 |
| | Irlande | 1 575 | 639 | 1 279 | 539 |
| | Portugal | 1 737 | 561 | 1 409 | 429 |
| | Danemark | 295 | 143 | 213 | 111 |
| | Allemagne | 36 | 11 | 48 | 26 |
| | Grèce | 72 | 15 | 18 | 4 |
| | Total partiel des pays de la CE | 21 464 | 7 558 | 15 304 | 5 887 |
| | Japon | 47 667 | 19 521 | 51 493 | 20 946 |
| | Thaïlande | 30 137 | 13 264 | 40 595 ^r | 19 496 |
| | Corée du Sud | 38 956 | 14 881 | 38 630 | 14 495 |
| | Inde | 24 523 | 10 448 | 24 645 | 10 815 |
| | États-Unis | 21 094 ^r | 6 264 ^r | 20 879 | 6 157 |
| | Indonésie | 11 016 | 4 427 | 12 756 | 5 371 |
| | Colombie | 10 253 | 4 137 | 7 835 | 3 287 |
| | Mexique | 7 289 | 2 333 | 9 577 | 3 197 |
| | Malaysia | 7 528 | 2 883 | 6 045 | 2 437 |
| | Brésil | 6 826 | 2 175 | 5 885 | 2 197 |
| | Taiwan | 3 477 | 1 430 | 3 885 | 1 561 |
| | Sri Lanka | 1 053 | 536 | 2 086 | 1 081 |
| | Autres pays | 26 073 | 9 887 | 21 738 | 8 167 |
| | Total | 257 356 ^r | 99 744 ^r | 261 353 ^r | 105 094 |
| | Total des fibres d'amiante brut, traitées et courtes | 509 575 | 308 080 ^r | 501 299 | 309 857 |
| 6811.10 | Plaques ondulées en amiante-ciment, cellulose-ciment ou similaires | | | | |
| | États-Unis | n.d. | 1 578 | n.d. | 1 543 |
| | République populaire de Chine | n.d. | 11 | – | – |
| | Total | n.d. | 1 589 | n.d. | 1 543 |
| 6811.20 | Autres plaques, n.m.a., panneaux, carreaux, tuiles et articles similaires en amiante-ciment, cellulose-ciment ou similaires | | | | |
| | États-Unis | n.d. | 1 570 | n.d. | 2 123 |
| | Philippines | – | – | n.d. | 158 |
| | Finlande | – | – | n.d. | 21 |
| | Australie | – | – | n.d. | 11 |
| | Cuba | n.d. | 65 | – | – |
| | Total | n.d. | 1 635 | n.d. | 2 313 |
| 6811.30 | Tubes, tuyaux et raccords de tubes et tuyaux en amiante-ciment, cellulose-ciment ou similaires | | | | |
| | Jamahiriya arabe libyenne | – | – | n.d. | 19 |
| | États-Unis | n.d. | 4 | – | – |
| | Total | n.d. | 4 | n.d. | 19 |
| 6811.90 | Autres ouvrages, n.m.a., en amiante-ciment, cellulose-ciment ou similaires | | | | |
| | Croatie | – | – | n.d. | 17 |
| | États-Unis | n.d. | 34 | n.d. | 16 |
| | République populaire de Chine | – | – | n.d. | 4 |
| | Taiwan | n.d. | 86 | – | – |
| | Total | n.d. | 120 | n.d. | 37 |
| 6812.10 | Amiante travaillé, en fibres; mélanges à base d'amiante ou à base d'amiante et de carbonate de magnésium | | | | |
| | États-Unis | n.d. | 16 | n.d. | 7 |
| | Total | n.d. | 16 | n.d. | 7 |

TABLEAU 1. (suite)

| N° tarifaire | | 1995 | | 1996dpr | |
|---|--|----------|-----------------------|----------|-----------------------|
| | | (tonnes) | (milliers de dollars) | (tonnes) | (milliers de dollars) |
| EXPORTATIONS (fin) | | | | | |
| 6812.20 | Laine et fils en amiante | | | | |
| | Brésil | 59 | 265 | 44 | 211 |
| | Iran | — | — | 47 | 127 |
| | États-Unis | 8 | 77 | 7 | 96 |
| | Royaume-Uni | 1 | 6 | 14 | 83 |
| | Maroc | — | — | 13 | 47 |
| | Colombie | 36 | 164 | 9 | 39 |
| | Philippines | 10 | 62 | 4 | 27 |
| | Autres pays | 54 | 293 | 5 | 20 |
| | Total | 168 | 867 | 143 | 650 |
| 6812.30 | Cordes et cordons, tressés ou non, en amiante | | | | |
| | États-Unis | n.d. | 2 | n.d. | 30 |
| | Italie | n.d. | 7 | — | — |
| | Total | n.d. | 9 | n.d. | 30 |
| 6812.40 | Tissus et étoffes de bonneterie en amiante | | | | |
| | Royaume-Uni | 128 | 938 | 91 | 745 |
| | États-Unis | 43 | 564 | 30 | 391 |
| | Autres pays | 15 | 116 | 1 | 6 |
| | Total | 186 | 1 618 | 122 | 1 142 |
| 6812.50 | Vêtements, accessoires du vêtement, chaussures et coiffures en amiante | | | | |
| | Japon | — | — | n.d. | 20 |
| | Cuba | — | — | n.d. | 17 |
| | Autres pays | n.d. | 5 | n.d. | 24 |
| | Total | n.d. | 5 | n.d. | 61 |
| 6812.60 | Papiers, cartons et feutres en amiante | | | | |
| | Suisse | — | — | n.d. | 56 |
| | États-Unis | n.d. | 9 | n.d. | 5 |
| | Corée du Sud | n.d. | 199 | — | — |
| | Autres pays | n.d. | 44 | — | — |
| | Total | n.d. | 252 | n.d. | 61 |
| 6812.70 | Feuilles en amiante et élastomères comprimés, pour joints, même présentées en rouleaux | | | | |
| | États-Unis | n.d. | 1 020 | n.d. | 945 |
| | Autres pays | n.d. | 101 | n.d. | 139 |
| | Total | n.d. | 1 121 | n.d. | 1 084 |
| 6812.90.10 | Autres matériaux de construction en amiante, n.m.a. | | | | |
| | Saint-Pierre-et-Miquelon | — | — | n.d. | 30 |
| | Autres pays | n.d. | 113 | n.d. | 8 |
| | Total | n.d. | 113 | n.d. | 38 |
| 6812.90.90 | Autres produits ouvrés d'amiante, n.m.a. | | | | |
| | États-Unis | n.d. | 76 | n.d. | 107 |
| | Autres pays | n.d. | 169 | n.d. | 16 |
| | Total | n.d. | 245 | n.d. | 123 |
| 6813.10 | Garnitures de freins et plaquettes à base d'amiante | | | | |
| | États-Unis | n.d. | 40 744 | n.d. | 35 483 |
| | Autres pays | n.d. | 62 | n.d. | 478 |
| | Total | n.d. | 40 806 | n.d. | 35 961 |
| 6813.90 | Autres garnitures de friction à base d'amiante, n.m.a. | | | | |
| | États-Unis | — | — | n.d. | 31 |
| | Pérou | — | — | n.d. | 9 |
| | République populaire de Chine | — | — | n.d. | 4 |
| | Total | — | — | n.d. | 44 |
| Total des exportations, produits ouvrés d'amiante | | n.d. | 48 400 | n.d. | 43 113 |

TABLEAU 1. (fin)

| N° tarifaire | | 1995 | | 1996 ^{dpr} | |
|---------------------|---|----------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| | | (tonnes) | (milliers de dollars) | (tonnes) | (milliers de dollars) |
| IMPORTATIONS | | | | | |
| 2524.00.10 | Amiante brut | 252 | 289 | 242 | 55 |
| 2524.00.90 | Autres | 45 | 40 | 111 | 133 |
| 6811.10 | Plaques ondulées en amiante-ciment, cellulose-ciment ou similaires | 175 | 123 | 168 | 147 |
| 6811.20 | Autres plaques, n.m.a., panneaux, carreaux, tuiles et articles similaires en amiante-ciment, cellulose-ciment ou similaires | 1 193 | 1 516 | 1 278 | 1 424 |
| 6811.30 | Tubes, tuyaux et raccords de tubes et tuyaux en amiante-ciment, cellulose-ciment ou similaires | 655 | 526 | 498 | 438 |
| 6811.90 | Autres ouvrages, n.m.a., en amiante-ciment, cellulose-ciment ou similaires | 138 | 533 | 104 | 427 |
| 6812.10 | Amiante travaillé, en fibres; mélanges à base d'amiante ou à base d'amiante et de carbonate de magnésium | 35 | 121 | 14 | 79 |
| 6812.20 | Laine et fils en amiante | 5 | 25 | 3 | 17 |
| 6812.30 | Cordes et cordons, tressés ou non, en amiante | 12 | 99 | 8 | 54 |
| 6812.40 | Tissus et étoffes de bonneterie en amiante | 55 | 729 | 52 | 763 |
| 6812.50 | Vêtements, accessoires du vêtement, chaussures et coiffures en amiante | 11 | 281 | 8 | 211 |
| 6812.60 | Papiers, cartons et feutres en amiante | n.d. | 201 | n.d. | 224 |
| 6812.70 | Feuilles en amiante et élastomères comprimés, pour joints, même présentées en rouleaux | 129 | 1 512 | 109 | 1 246 |
| 6812.90.10 | Courroies en amiante | n.d. | 5 | n.d. | 2 |
| 6812.90.90 | Autres produits ouvrés d'amiante, n.m.a. | n.d. | 2 146 ^r | n.d. | 2 001 |
| 6813.10 | Garnitures de freins et plaquettes à base d'amiante | n.d. | 59 137 ^r | n.d. | 60 847 |
| 6813.90 | Autres garnitures de friction à base d'amiante, n.m.a. | n.d. | 7 679 | n.d. | 7 092 |

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

- : néant; ^{dpr} : données provisoires; n.d. : non disponible ou sans objet; n.m.a : non mentionné ailleurs; ^r : révisé.

¹ La Communauté européenne comprend la Belgique, le Danemark, la France, l'Allemagne, la Grèce, l'Irlande, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, le Portugal, l'Espagne et le Royaume-Uni.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 2. PRODUCTEURS CANADIENS DE CHRYSOTILE, EN 1996

| Producteur | Emplacement de la mine | Capacité de l'usine de traitement | | Observations |
|--|------------------------|-----------------------------------|-----------|---|
| | | minerai/jour | fibres/an | |
| (tonnes) | | | | |
| Teranov Mining Corp. | Baie Verte (T.-N.) | 6 000 | 20 000 | Les activités de traitement des résidus par voie humide ont débuté en juillet 1991. La société appartient à parts égales à Black Hill Minerals Ltd. et à la Cliff Resources Corporation. Aucune production n'a été enregistrée en 1995. |
| LAB Chrysotile Inc. ¹ | | | | La société en nom collectif comprend Lac d'Amiante du Québec, Ltée (55 %) et La Société minière Mazarin Inc. (45 %). |
| - Lac d'Amiante du Québec, Ltée (LAQ) | Black Lake (QC) | 9 000 | 185 000 | Mine à ciel ouvert. Depuis septembre 1989, Lac d'Amiante du Québec, Ltée appartient à M. Jean Dupéré (président de LAB Chrysotile Inc.) et à la Connell Bros. Company, Ltd. des États-Unis. |
| - Société Asbestos Limitée Mine British-Canadian | Black Lake (QC) | 7 000 | 55 000 | Vente à La Société d'Exploration minière Mazarin Inc. le 2 septembre 1992. Mine à ciel ouvert. La mine a rouvert le 8 juillet 1996, mais elle produit maintenant à petite échelle. |
| - Les Mines d'Amiante Bell, Ltée | Thetford Mines (QC) | 2 700 | 100 000 | Vente à La Société d'Exploration minière Mazarin Inc. le 2 septembre 1992. Mine souterraine. La mine a rouvert en janvier 1989. |
| J.M. Asbestos Inc. Mine Jeffrey | Asbestos (QC) | 15 000 | 250 000 | Mine à ciel ouvert (capacité réelle réduite de moitié depuis 1982). |
| Total des quatre producteurs en fin d'année | | | 590 000 | |

¹ Société en nom collectif comprenant trois sociétés exploitantes.

TABLEAU 3. CANADA : PRODUCTION ET EXPORTATIONS D'AMIANTE, DE 1985 À 1996

| Année | Fibres d'amiante | | | Total |
|-------------------------------|------------------|----------------------|----------------------|---------|
| | brut | Fibres traitées | Fibres courtes | |
| (tonnes) | | | | |
| PRODUCTION¹ | | | | |
| 1985 | – | 397 729 | 352 461 | 750 190 |
| 1986 | – | 332 092 | 330 289 | 662 381 |
| 1987 | – | 365 144 | 299 402 | 664 546 |
| 1988 | 14 | 399 550 | 310 793 | 710 357 |
| 1989 | – | 410 588 | 303 448 | 714 036 |
| 1990 | – | 379 047 | 306 580 | 685 627 |
| 1991 | – | 335 506 | 350 502 | 686 008 |
| 1992 | – | 259 819 | 327 175 | 586 994 |
| 1993 | – | 235 908 | 287 059 | 522 967 |
| 1994 | – | 249 862 | 280 995 | 530 857 |
| 1995 | – | 255 621 | 259 932 | 515 553 |
| 1996 ^{dpr} | n.d. | n.d. | n.d. | 520 500 |
| EXPORTATIONS | | | | |
| 1985 | 44 | 395 158 | 326 311 | 721 513 |
| 1986 | 127 | 375 948 | 341 609 | 717 684 |
| 1987 | 1 696 | 353 321 | 293 808 | 648 825 |
| 1988 | 11 288 | 381 561 | 292 236 | 685 085 |
| 1989 | 17 198 | 379 601 | 312 915 | 709 714 |
| 1990 | 1 469 | 378 074 | 269 942 | 649 485 |
| 1991 | 2 302 | 353 391 | 330 360 | 686 053 |
| 1992 | 1 489 | 272 013 | 327 075 | 600 577 |
| 1993 | 1 739 | 229 000 | 279 695 | 510 434 |
| 1994 | 2 155 | 248 804 | 280 394 | 531 353 |
| 1995 | 968 | 251 251 ^r | 257 356 ^r | 509 575 |
| 1996 ^{dpr} | 835 | 239 111 | 261 353 ^r | 501 299 |

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

– : néant; ^{dpr} : données provisoires; n.d. : non disponible; ^r : révisé.

¹ Expéditions des producteurs.