

Charbon

Kevin Stone

*L'auteur travaille au Secteur des minéraux et des métaux, Ressources naturelles Canada.
Téléphone : (613) 992-5199
Courriel : kstone@nrcan.gc.ca*

Le charbon est une matière d'origine organique. Il est formé de débris végétaux qui ont subi des modifications chimiques et ont été compactés, pendant des millions d'années, sous l'effet de la pression et de la chaleur. Selon le degré de maturation géologique de la phase organique, la matière végétale enfouie se transforme en différents types de charbon. En général, plus le charbon est soumis à la chaleur et à la pression pendant une longue période, plus son rang (ou son degré de houillification) et sa capacité thermique volumique par unité de masse sont élevés. Le charbon bitumineux et l'antracite sont des charbons de rang élevé que l'on appelle aussi houilles dures. On consomme le charbon bitumineux à des fins métallurgiques et thermiques. L'antracite – le charbon de rang le plus élevé qui est souvent appelé « charbon sans fumée » – est consommé pour le chauffage domestique et à des fins industrielles. Le lignite et le charbon subbitumineux constituent des charbons de rang bas, ou houilles brunes, qui sont consommés seulement pour la production d'électricité.

Le charbon est le combustible fossile le plus abondant dans le monde et celui dont la répartition est la plus grande. Aujourd'hui, les estimations des réserves prouvées mondiales de charbon se chiffrent à un billion de tonnes qui sont réparties dans 70 pays et exploitées dans plus de 50 pays. Les réserves du Canada atteignent près de 10 milliards de tonnes (Gt) de charbon. Le charbon s'avère une source d'énergie à long terme peu coûteuse dont les réserves pourraient être exploitées, aux niveaux de production actuels, pendant plus de 200 ans, soit beaucoup plus longtemps que celles de pétrole et de gaz naturel.

Selon le dernier rapport intitulé *Coal Information* qui a été publié par l'Agence internationale de l'énergie et qui recueille des données, à l'échelle mondiale, sur la production, la consommation et le commerce, la production mondiale de charbon a atteint 4,9 Gt en 2003, soit 4 Gt de houille dure et 886 Mt de houille brune. Les 10 plus

grands producteurs de charbon comptaient la Chine (1502 Mt), les États-Unis (970 Mt), l'Inde (366 Mt), l'Australie (339 Mt), la Russie (267 Mt), l'Afrique du Sud (239 Mt), l'Allemagne (208 Mt), la Pologne (161 Mt), l'Indonésie (120 Mt) et le Kazakhstan (78 Mt). Le Canada produit de la houille dure (charbon) et de la houille brune (lignite). La production canadienne de charbon et de lignite était de 62 Mt en 2003.

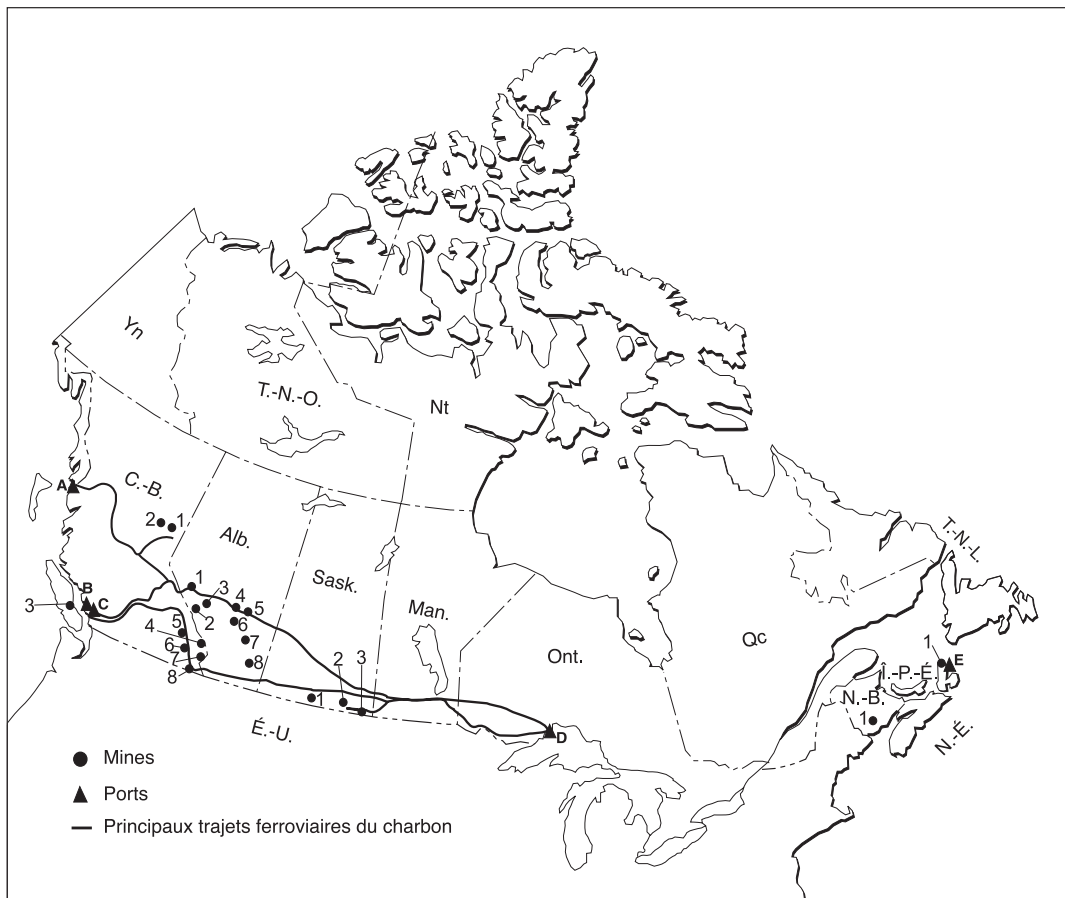
Le charbon sert de source d'énergie depuis des siècles. Il a fourni l'énergie nécessaire au démarrage de la révolution industrielle du XIX^e siècle et à l'amorce de l'ère de l'électricité au début du XX^e siècle. Le charbon constituait la plus importante source d'énergie primaire du monde jusqu'à la fin des années 60, lorsque le pétrole l'a devancé. De nos jours, quelque 70 % de la production mondiale de charbon est consommée afin de produire de l'électricité, fournissant ainsi environ 39 % de l'énergie électrique totale à l'échelle mondiale. Au Canada, quelque 16 % de l'électricité est produite en utilisant du charbon. Presque toute la production mondiale d'acier de première fusion est basée sur le minerai de fer et sur la fonte brute obtenue dans les hauts fourneaux alimentés en coke provenant du charbon.

Le charbon est un des produits les plus transportés par rail au Canada. En 2003, 30 Mt de charbon ont été acheminées par train, comparativement à 34 Mt en 2002. La plus grande partie du charbon canadien est livré aux ports de Vancouver d'où il est expédié outre-mer.

FAITS NOUVEAUX AU CANADA

L'industrie canadienne du charbon joue un rôle important au sein de l'économie canadienne, à la fois comme industrie minière et comme fournisseur de source d'énergie. En 2003, les 20 mines productrices de charbon au Canada procuraient des emplois à quelque 4500 personnes. La production canadienne de charbon provient essentiellement de 18 mines exploitées dans trois des provinces de l'Ouest. Sept mines de la Colombie-Britannique produisent de la houille, soit six mines de charbon à coke destiné à l'exportation et une mine de charbon thermique. La mine Bullmoose, située à Tumbler Ridge dans le Nord-Est de la Colombie-Britannique, a fermé ses portes en 2003, en raison de l'épuisement de ses réserves. Des huit mines de charbon situées en Alberta, trois produisent de la houille

Figure 1
Principales mines de charbon et ports importants au Canada



MINES

COLOMBIE-BRITANNIQUE

1. Bullmoose
2. Willow Creek
3. Quinsam
4. Fording River
5. Greenhills
6. Elkview
7. Line Creek
8. Coal Mountain

ALBERTA

1. Obed Mountain
2. Luscar
3. Coal Valley
4. Highvale
5. Whitewood
6. Genesee
7. Paintearth
8. Sheerness

SASKATCHEWAN

1. Poplar River
2. Boundary Dam
3. Bienfait

NOUVEAU-BRUNSWICK

1. Minto

NOUVELLE-ÉCOSSE

1. Stellarton

PORTS

COLOMBIE-BRITANNIQUE

- A. Ridley
- B. Neptune
- C. Westshore

ONTARIO

- D. Thunder Bay

NOUVELLE-ÉCOSSE

- E. International Pier

(deux mines de charbon thermique et une de charbon à coke) et cinq produisent du charbon subbitumineux. En Saskatchewan, trois mines produisent du lignite. Il existe aussi deux petites exploitations, situées en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick, qui produisent du charbon bitumineux thermique destiné aux centrales électriques.

Après une décennie de consolidation, l'industrie canadienne du charbon est essentiellement composée, depuis le début de 2003, de deux grandes sociétés. La Elk Valley Coal Corporation se consacre aux activités de production et d'exportation de charbon à coke, alors que Luscar Coal Ltd. s'occupe de la production de charbon thermique et du commerce sur le marché intérieur.

Grâce à ses cinq mines (Fording River, Coal Mountain, Greenhills, Elkview et Line Creek) situées dans la vallée Elk (C.-B.) et à la mine Luscar en Alberta, la Elk Valley Coal Corporation se classe maintenant au deuxième rang mondial des exportateurs de charbon à coke, sa capacité de production étant maintenant de quelque 25 Mt/a.

Luscar Coal Ltd. – propriété de Luscar Energy Partnership – exploite sept mines à ciel ouvert en Alberta, soit Coal Valley, Obed Mountain, Highvale, Paintearth, Sheerness, Whitewood et Genesee, ainsi que trois mines en Saskatchewan, soit Poplar River, Boundary Dam et Bienfait. La capacité de production totale de ces mines atteint 40 Mt/a de charbon thermique (houille, charbon subbitumineux et lignite), qui sont surtout utilisés pour assurer la production intérieure d'électricité.

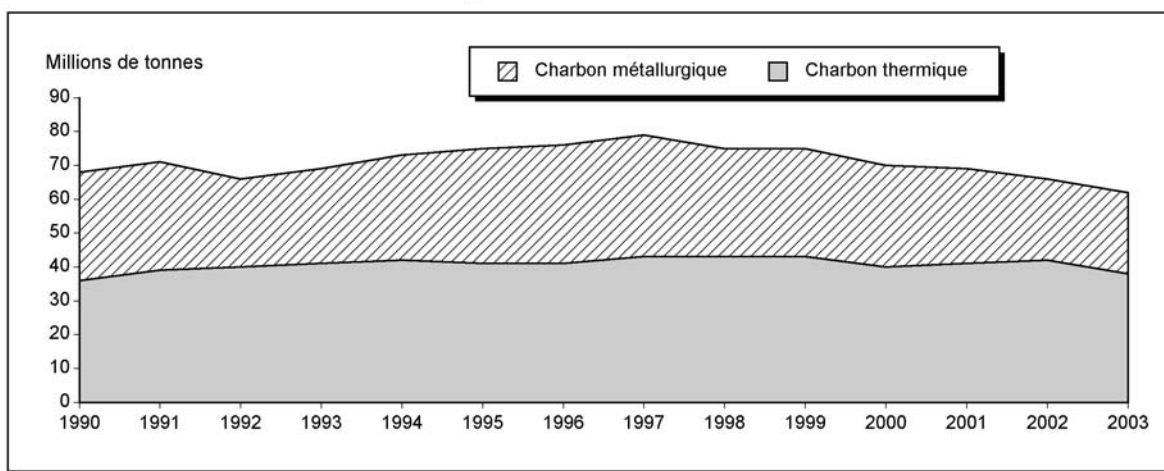
En Colombie-Britannique, la mine de la Quinsam Coal Corporation – propriété de Ressources Hillsborough

Limitée – constitue présentement la seule mine souterraine en exploitation. La mine Quinsam produit du charbon thermique pour plusieurs cimenteries de la Colombie-Britannique et de l'État de Washington, ainsi que pour des usines de pâte de la région. New Brunswick Coal Limited – une filiale de La société d'énergie du Nouveau-Brunswick – produit aussi du charbon thermique qui sert à la production d'énergie. En Nouvelle-Écosse, la fermeture, en 2001, des exploitations de la Société de développement du Cap-Breton a entraîné une réduction du nombre de producteurs de charbon de la province, qui ne comptent plus que quelques petits exploitants de houille.

PRODUCTION

La production de charbon du Canada était de 62,2 Mt en 2003, ce qui représente une baisse de 7 % par rapport aux 66,6 Mt en 2002. Le fléchissement est surtout attribuable à la diminution de la production de houille, puisque les niveaux de production de charbon subbitumineux et de lignite n'ont été que légèrement inférieurs à ceux de l'année précédente. La fermeture de la mine Bullmoose explique en partie la baisse de production canadienne, car elle produisait 1,1 Mt de charbon. De plus, Luscar Coal Ltd. a suspendu l'exploitation de la mine Obed Mountain, ce qui a entraîné une réduction supplémentaire de 1 Mt de la production canadienne. La société a adopté cette mesure en raison d'une offre excédentaire de charbon thermique sur les marchés mondiaux. La mine Obed Mountain, d'une capacité de 1,5 Mt/a, produisait du charbon bitumineux thermique pour des clients canadiens et étrangers depuis 1984. La baisse de production canadienne de charbon est aussi attribuable, en partie, à la réduction de la capacité de

Figure 2
Production canadienne de charbon, de 1990 à 2003



Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

production de la mine Line Creek, l'exploitant (Elk Valley Coal Corporation) l'ayant fait passer du niveau prévu de 3,5 Mt/a à 2 Mt/a, afin de réduire les coûts d'exploitation et d'accroître le rendement global de l'entreprise

L'Alberta occupe le premier rang des provinces productrices de charbon au Canada. Sa production s'établissait à 28,2 Mt en 2003, un fléchissement de 7 % par rapport aux 30,5 Mt en 2002. La production de la Colombie-Britannique est passée de 24,4 Mt en 2002 à 23,1 Mt en 2003, alors que celle de la Saskatchewan a baissé de 6 %, passant de 11,4 à 10,7 Mt. La production de la Saskatchewan et une grande portion de celle de l'Alberta sont régies par des contrats d'approvisionnement à long terme conclus avec des centrales thermiques alimentées au charbon situées à proximité des exploitations. Dans le Canada atlantique, le Nouveau-Brunswick a produit 141 000 t de charbon thermique en 2003, la totalité étant vendue à des centrales au charbon. Quant à la Nouvelle-Écosse, elle n'a produit que de petites quantités de charbon thermique au cours de la même année.

EXPORTATIONS

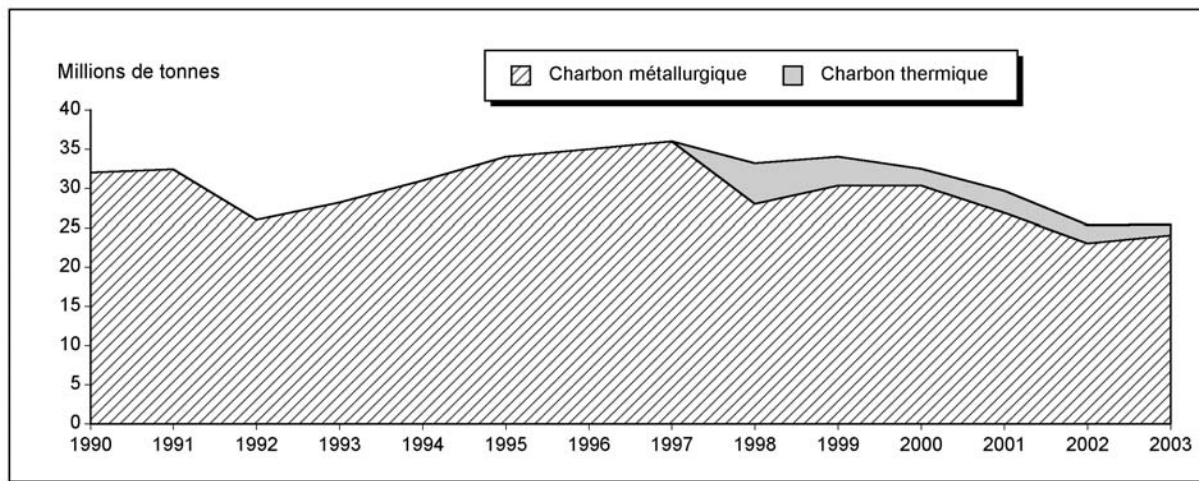
Les exportations constituent un élément essentiel de l'industrie canadienne du charbon, car quelque 40 % de la production du Canada est exportée. Le Canada se classe au deuxième rang mondial des fournisseurs de charbon à coke. La demande accrue de charbon à coke sur les marchés internationaux a entraîné une hausse de 3 % des exportations canadiennes de ce charbon, les faisant passer de 23 Mt en 2002 à 23,7 Mt en 2003. Les exportations totales de charbon du Canada sont restées au même niveau

que l'année précédente, soit 25 Mt, mettant ainsi fin à la tendance baissière amorcée en 1998. La hausse des exportations canadiennes a surtout été observée sur les marchés de l'Europe et de l'Amérique latine, où elles ont respectivement augmenté de 4 % et de 3 %. Les exportations du Canada vers le Moyen-Orient et l'Amérique du Nord se sont, quant à elles, légèrement accrues, respectivement de 0,7 % et de 0,9 %. Les exportations vers les marchés de l'Asie ont fléchi en 2003 et leur part des exportations canadiennes a glissé de 64 % en 2002 à 57 %, ce qui est attribuable à la faiblesse de la conjoncture économique au Japon et en Corée du Sud. Cependant, ces deux pays constituent toujours les deux plus importants marchés d'exportation du charbon canadien. En 2003, les exportations du Canada vers le Japon étaient de 7,7 Mt, une chute de 17 % par rapport à l'année précédente (9,4 Mt). Les exportations vers la Corée du Sud sont passées de 4,5 Mt en 2002 à 3,7 Mt en 2003. La part des exportations canadiennes perdue sur les marchés asiatiques a été compensée par une hausse des exportations vers d'autres régions. À titre de nouvel importateur de charbon à coke, la Chine s'en est procuré 670 000 t au Canada, ce qui représente 3 % des exportations du pays.

Les exportations canadiennes de charbon proviennent, en grande partie, des cinq mines de la Elk Valley Coal Corporation situées en Colombie-Britannique. Cette province a exporté 22,8 Mt de charbon à coke et 665 000 t de charbon thermique en 2003, alors que l'Alberta en a exporté respectivement 667 000 t et 626 000 t.

De 1997 à 2000, le prix de la houille dure à coke transportée par bateau a chuté de plus de 30 %, en raison d'une offre excédentaire et d'une récession économique

Figure 3
Exportations canadiennes de charbon, de 1990 à 2003



Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

généralisée dans certains pays d'Asie. À la suite d'une reprise du marché asiatique, la demande accrue de charbon à coke a provoqué une hausse du prix sur les marchés mondiaux en 2001 et 2002. Les producteurs canadiens de charbon à coke ont obtenu un prix moyen de 44 \$US/t au cours de l'exercice 2002 propre au secteur du charbon (du 1^{er} avril 2002 au 31 mars 2003). En vertu des accords conclus au début de 2003 avec des producteurs d'acier du Japon, les producteurs de charbon canadiens ont établi le prix contractuel à 46 \$US/t franco à bord (f. à b.) à Vancouver, pour l'exercice 2003. Le prix moyen atteint au cours de l'exercice 2003 était de 42 \$US/t. Au cours du deuxième semestre de 2003, l'accroissement de la demande de charbon à coke à l'échelle internationale a entraîné d'autres hausses de prix et la Elk Valley Coal Corporation a maintenu l'exploitation à capacité maximale de production afin de répondre à la demande accrue. Au début de 2004, la société avait déjà vendu la totalité de sa production annuelle prévue. Elle s'attend à obtenir un prix moyen de 51 \$US/t pour l'exercice 2004, ce qui représenterait une augmentation de 20 % par rapport à 2003.

Plus de 95 % des 25 Mt de charbon canadien exportées sont expédiées par bateau, à partir de terminaux charbonniers situés à Vancouver.

CONSOMMATION

Depuis 2000, la consommation canadienne de charbon demeure stable, à quelque 62 Mt/a. Environ 90 % du charbon consommé au Canada sert de combustible dans les 23 centrales électriques alimentées au charbon. L'industrie canadienne de l'acier consomme environ 7 % du total et les 3 % restants sont consommés à d'autres fins industrielles et pour le chauffage domestique.

Parmi les provinces consommatrices de charbon, l'Alberta occupe le premier rang, sa part de 25 Mt/a comptant pour 45 % de la quantité totale de charbon utilisé pour produire de l'électricité et 40 % de la consommation canadienne de charbon. Les centrales thermiques alimentées au charbon de l'Alberta, qui répondent aux deux tiers de sa demande en électricité, constituent des éléments cruciaux de l'approvisionnement énergétique de la province.

L'Ontario, dont la consommation de charbon est stable (21 Mt/a) depuis l'an 2000, se classe au deuxième rang des provinces consommatrices. Quelque 17 Mt/a sont consommées pour produire de l'énergie, alors que l'industrie de l'acier en consomme une quantité variant entre 3 et 4 Mt/a et d'autres industries, moins de 1 Mt/a.

Depuis quelques années, la consommation de charbon de la Saskatchewan s'est maintenue dans l'intervalle de 9 à 10 Mt/a, celui-ci étant essentiellement utilisé pour produire de l'électricité. Les centrales au charbon fournissent quelque 62 % de l'approvisionnement électrique de la province.

Au cours des quatre dernières années, la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick ont respectivement consommé, en moyenne, 3 Mt/a et 1,3 Mt/a de charbon, qui a été utilisé pour produire de l'énergie. Au Québec, de 700 000 à 800 000 t/a de charbon ont été consommés au cours des 10 dernières années, à des fins industrielles autres que la production d'électricité.

IMPORTATIONS

Au cours des trois dernières années, le Canada a importé en moyenne 22 Mt/a de charbon, dont 95 % ont été livrés dans trois provinces, soit l'Ontario, la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick. Le charbon importé destiné aux centrales électriques constituait 80 % des importations canadiennes. Les 20 % restants, soit quelque 4 Mt, ont été consommés par les producteurs d'acier et d'autres industries.

Les industries de l'Ontario (province qui ne compte aucune mine de charbon en exploitation) dépendent du charbon importé. Celui-ci provenait en grande partie des États-Unis, qui ont vendu à cette province 19 Mt/a en moyenne, au cours des quatre dernières années. Depuis la fermeture des deux mines de charbon de la Société de développement du Cap-Breton, la Nouvelle-Écosse a aussi joint les rangs des principales provinces importatrices de charbon. Au cours des trois dernières années, elle a importé en moyenne 2 Mt/a de charbon utilisé pour alimenter des centrales électriques. Quant au Nouveau-Brunswick, ses importations de charbon au cours de la même période ont atteint en moyenne 1,3 Mt/a, la totalité étant consommée pour produire de l'énergie.

PROJETS DE MINES DE CHARBON

Au fur et à mesure que la demande mondiale de charbon à coke croît, la Elk Valley Coal Corporation prévoit augmenter sa production et reprendre la mise en oeuvre du projet Cheviot. La société a soumis sa demande de permis d'exploitation minière auprès de l'Alberta Energy and Utilities Board et du ministère de l'Environnement de l'Alberta afin d'obtenir les autorisations requises pour aménager la fosse Cheviot Creek sur le site des installations Cardinal River, près de Hinton (Alb.). La société se propose d'entreprendre des travaux d'exploitation minière d'ici le quatrième trimestre de 2004 et de produire initialement 1,4 Mt/a de charbon à coke, ce qui fournirait des emplois à 120 personnes. Si la demande sur le marché demeure forte, la capacité initiale pourrait être accrue et atteindre 2,8 Mt/a en 2005.

En juin 2004, la Pine Valley Mining Corporation a entrepris l'exploitation de la mine de charbon Willow Creek, avec l'aide financière de la Marubeni Corporation. Cette

société japonaise a aussi signé un contrat biennal portant sur l'achat de 600 000 t de charbon. La mine Willow Creek est située à environ 45 km à l'ouest de l'agglomération de Chetwynd, dans le Nord-Est de la Colombie-Britannique. Selon la Pine Valley Mining Corporation, la capacité de production de la mine devrait atteindre 95 000 t par mois d'ici septembre 2004 et, éventuellement, 1,1 Mt/a pendant sa durée de vie de 14 ans. La société commercialisera ses produits, soit du charbon à coke et du charbon aux fins d'injection sous forme pulvérisée, sur les marchés du Japon, de la Corée et de Taïwan.

Les travaux se poursuivent sans aucun retard au projet de mine de charbon de la Grande Cache Coal Corporation (GCC), situé à proximité de l'agglomération de Grande Cache. Les propriétés houillères de la GCC ont été acquises de Smoky River Coal Limited, qui avait déjà exploité des mines de charbon dans la région pendant plus de 30 ans. En 2003, le gouvernement de l'Alberta a accordé les permis d'exploitation appropriés à la GCC, et en mai 2004, celle-ci a émis des actions à la Bourse de Toronto afin de réunir des fonds pour aménager la mine souterraine et moderniser l'usine de traitement de charbon. La société a aussi signé un contrat avec North American Enterprise Ltd., portant sur la construction d'une route d'accès, les travaux d'aménagement de la mine souterraine et la prestation de services de surface liés à l'exploitation minière. Selon la GCC, la production de charbon devrait débuter d'ici la fin de 2004. Elle prévoit augmenter graduellement la capacité de production, la faisant passer d'un taux prévu de 750 000 t/a de charbon à coke t/a la première année à un taux de 2 Mt/a au cours des cinq années suivantes. Le charbon de la mine, dont la durée de vie prévue est de 12 ans, sera vendu à des clients d'outre-mer.

En mai 2004, les responsables du projet de mine de charbon Wolverine de la Western Canadian Coal Corp. ont soumis des renseignements supplémentaires sur le projet à l'Environmental Assessment Office de la Colombie-Britannique. La société se propose d'entreprendre les travaux de construction d'ici la fin de l'automne 2004 et d'amorcer la production de charbon en 2005. Le projet est situé à Tumbler Ridge, dans une région historique de production du charbon. La société prévoit aussi extraire du charbon à coke des gisements Perry Creek et Mt. Spieker à une capacité initiale de 1,6 Mt/a, puis de faire passer celle-ci à 5 Mt/a en 5 ans ou moins. La durée de vie de la mine devrait atteindre 15 ans. Le projet Wolverine peut tirer avantage d'infrastructures existantes, entre autres un terminal d'expédition en eau profonde, un réseau ferroviaire, un réseau d'alimentation en électricité et une collectivité offrant tous les services courants.

La Compliance Coal Corp. a lancé le projet Basin, près de Princeton, dans le Sud de la Colombie-Britannique. La mine devrait produire 400 000 t/a de charbon thermique qui sera vendu à des cimenteries et à d'autres utilisateurs industriels, en Colombie-Britannique et dans le Nord-Ouest

des États-Unis. La société a produit 12 000 t de charbon en 2003.

En Alberta, on poursuit la construction de la nouvelle unité de production d'énergie alimentée au charbon de la centrale Genesee. L'alimentation de la nouvelle unité exigera une augmentation de la capacité de production de charbon sub-bitumineux de la mine Genesee, qui est adjacente à la centrale. Le projet Brooks Mine and Power, lancé par Fording Inc. en 2000, a été acheté par Luscar Coal Ltd., à la suite de la restructuration de l'industrie canadienne du charbon en 2003. Le gouvernement de l'Alberta a exigé que des renseignements supplémentaires soient versés, en 2003, au dossier de la demande d'évaluation environnementale du projet. Le nouveau propriétaire (Luscar Coal Ltd.) étudie présentement la demande en question et n'a pas encore répondu à la requête. Le projet, situé à Brooks (Alb.), se composerait d'une mine de charbon à ciel ouvert et d'une centrale thermique de 1000 MW alimentée au charbon comprenant deux installations.

En décembre 2003, le gouvernement de la Nouvelle-Écosse a émis un appel d'offres portant sur des travaux d'exploration et de mise en valeur, dans quatre régions du bassin houiller Sydney, dans l'île du Cap-Breton. Il a aussi annoncé qu'il était prêt à émettre un appel d'offres pour les droits miniers du projet d'exploitation de ressources Donkin. En avril 2004, le gouvernement a retenu les services d'un expert-conseil pour faciliter le processus d'appel d'offres et en mai, il a accepté les projets d'exploration et de mise en valeur du bassin houiller Sydney soumis par trois entreprises. La Nouvelle-Écosse possède d'importantes ressources houillères et la reprise des activités d'exploitation du charbon assurera des retombées économiques aux collectivités et à la province.

L'ENVIRONNEMENT

L'industrie canadienne du charbon a réalisé des progrès en matière de résolution de problèmes de nature environnementale tels que la perturbation des terres, le drainage minier acide, les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la production de particules lors de la combustion du charbon. Certaines sociétés d'exploitation de charbon sont reconnues pour avoir réussi la mise en oeuvre des programmes de gestion environnementale de leurs sites miniers.

L'ouverture de nouvelles mines de charbon et l'expansion de la capacité de mines existantes exigent la réalisation d'évaluations environnementales en vertu de législations provinciales et, dans certains cas, d'un examen environnemental par le gouvernement fédéral en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. Le but des évaluations environnementales est de s'assurer que les diverses activités associées à l'exploitation des mines, notamment l'élimination de la couverture végétale, le

déplacement des morts-terrains, la construction de routes, l'extraction minière et la remise en état des zones exploitées, sont effectuées de façon à limiter le plus possible leurs effets négatifs sur l'environnement.

Le gouvernement canadien et le secteur privé ont investi des sommes considérables dans la mise au point de techniques du charbon épuré qui permettent d'améliorer l'efficacité et l'acceptabilité environnementale des activités d'extraction, de préparation et de consommation du charbon.

Ressources naturelles Canada participe depuis un certain temps au projet, dirigé par la Canadian Clean Power Coalition (CCPC), visant à moderniser une centrale thermique alimentée au charbon et à réduire ainsi de 50 % les émissions de GES de l'installation. La CCPC envisage aussi de construire une nouvelle centrale où la réduction des émissions pourrait atteindre 90 % et qui pourrait servir de modèle aux centrales de l'avenir. La TransAlta Utilities Corporation et EPCOR construisent présentement une centrale alimentée au charbon (Genesee 3), située à Edmonton (Alb.), où l'utilisation de nouvelles techniques du charbon épuré permettra d'obtenir une réduction des émissions de GES pouvant atteindre 50 %.

PERSPECTIVES

Les producteurs de charbon canadiens réagissent très favorablement à l'accroissement de la demande mondiale de charbon, particulièrement celle de charbon à coke. Même si la Elk Valley Coal Corporation a déjà vendu la totalité de sa production annuelle prévue de 2004, elle reçoit encore des demandes de renseignements au sujet d'éventuels contrats de vente. Afin de répondre à la demande, la seule société productrice de charbon à coke du pays exploitera donc ses installations à capacité maximale. La production canadienne de charbon thermique devrait demeurer stable, car la plupart des activités dans ce domaine sont liées à des contrats à long terme.

La consommation de charbon devrait aussi connaître, à court terme, une période de stabilité. À long terme, la fermeture graduelle des centrales électriques alimentées au charbon prévue par le gouvernement de l'Ontario devrait causer une baisse de la consommation de charbon thermique. D'autre part, la Colombie-Britannique et la Nouvelle-Écosse encouragent toutes deux la diversification dans le secteur du développement énergétique, y compris les projets généraux d'utilisation du charbon et ceux portant sur des centrales électriques alimentées au charbon.

Les exportations de charbon devraient augmenter de 2 à 3 Mt et s'élever à 27 ou 28 Mt. On prévoit que la demande mondiale de charbon à coke poursuivra sa progression, parallèlement à l'essor économique et à la forte expansion des activités industrielles en Asie, particulièrement en Chine, et en Amérique latine, notamment au Brésil. Les

importations de charbon ne devraient pas fluctuer à court terme, mais elles devraient fléchir à long terme, en raison des projets du gouvernement de l'Ontario visant à réduire la production d'énergie à partir de charbon thermique.

LISTE DE SITES WEB DE SOCIÉTÉS CANADIENNES PRODUCTRICES DE CHARBON ET D'ORGANISMES CONNEXES

L'Association charbonnière canadienne	www.coal.ca
Fording Canadian Coal Trust	www.fording.ca
Teck Cominco Limited	www.teckcominco.com
Elk Valley Coal Corporation	www.elkvalleycoal.ca
Sherritt International Corporation	www.sherritt.com
Luscar Energy Partnership	www.sherritt.com
Luscar Coal Ltd.	www.luscar.com
Ressources Hillsborough Limitée	www.hillsboroughresources.com
Quinsam Coal Corporation	www.quinsam.com
Pine Valley Mining Corporation	www.pinevalleycoal.com
Grande Cache Coal Corporation	www.gccoal.com
Western Canadian Coal Corp.	www.westerncoal.com
Compliance Energy Corporation	www.complianceenergy.com

Remarques : (1) Pour les définitions et l'évaluation de la production, des expéditions et du commerce des minéraux, veuillez consulter le chapitre 64. (2) Les présentes données sont les plus récentes au 1^{er} juillet 2004. (3) Ce chapitre ainsi que d'autres chapitres, y compris les éditions d'années précédentes, sont disponibles sur Internet à www.rncan.gc.ca/smm/cmy/com_f.html.

NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

Le présent document a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Il ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements. Les renseignements que l'on y trouve ne sauraient être considérés comme des propositions. L'auteur et Ressources naturelles Canada ne donnent aucune garantie quant à son contenu et n'assument aucune responsabilité, qu'elle soit accessoire, consécutive, financière ou d'une autre nature, pour les actes découlant de son utilisation.

TARIFS DOUANIERS

N° tarifaire	Dénomination	Canada			États-Unis	UE	Japon
		NPF	TPG	États-Unis	Canada	Taux (1)	OMC (2)
27.01	Houilles : briquettes, boulets et combustibles solides similaires obtenus à partir de la houille. Houilles, même pulvérisées, mais non agglomérées						
2701.11.00	Anthracite	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2701.11.00.10	Paillettes n ^{os} 4, 5 ou 6	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2701.11.00.20	Paillettes n ^{os} 1, 2 ou 3	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2701.11.00.30	Grosseur boulet, petit boulet ou noix	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2701.11.00.90	Autres	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2701.12.00	Houille bitumineuse, houille métallurgique	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2701.12.00.11	Très volatile	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2701.12.00.12	Peu volatile	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2701.12.00.91	Autres (très volatiles)	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2701.12.00.92	Autres (peu volatiles)	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2701.19.00	Autres houilles	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2701.20.00	Briquettes, boulets et combustibles solides similaires obtenus à partir de la houille	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	3,9 %
27.02	Lignite, même aplomérés, à l'exclusion du jais	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2702.10.00	Lignite, même pulvérisés, mais non agglomérés	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2702.20.00	Lignite agglomérés	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2704.00.00	Cokes et semi-cokes de houille, de lignite ou de tourbe, même agglomérés; charbon de cornue; coke et semi-coke de houille	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise à 3,2 %
2704.00.11	Convenables pour être vendus en tant que combustibles	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise à 3,2 %
2704.00.19	Autres produits de coke et semi-coke de houille	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise à 3,2 %
2704.00.90	Autres produits de coke et semi-coke de houille, de lignite ou de tourbe; charbon de cornue	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise à 3,2 %

Sources : *Tarif des douanes* canadien, en vigueur en janvier 2004, Agence des services frontaliers du Canada; *Harmonized Tariff Schedule of the United States*, 2004; *Journal officiel de l'Union européenne* (édition du 30 octobre 2003); *Customs Tariff Schedules of Japan*, 2003.

NPF : nation la plus favorisée; TPG : tarif de préférence général; UE : Union européenne.

(1) Taux de droits conventionnels : Dans le cas des produits importés provenant de pays qui constituent des parties contractantes à l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce ou des pays avec lesquels l'Union européenne a conclu des accords comprenant la clause du tarif de la nation la plus favorisée, les droits de douane applicables seront les droits conventionnels dont les taux se trouvent dans la troisième colonne de la liste tarifaire. (2) Les taux de l'Organisation mondiale du commerce sont indiqués; dans certains cas, de plus faibles tarifs douaniers peuvent être appliqués.

TABLEAU 1. CANADA : EXPÉDITIONS ET COMMERCE DE CHARBON, DE 2001 À 2003

	2001		2002		2003	
	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
EXPÉDITIONS						
Nouvelle-Écosse	x	x	x	x	x	x
Nouveau-Brunswick	165 000	19 923	175 000	19 944	141 000	17 083
Saskatchewan	x	x	x	x	x	x
Alberta	30 911 000	389 377	30 485 000	384 586	28 226 000	330 483
Colombie-Britannique	27 008 000	959 291	24 398 000	1 034 859	23 099 000	999 985
Total	70 354 500	1 557 115	66 608 000	1 600 506	62 163 000	1 494 485
EXPORTATIONS						
2701.11 Anthracite	13	5 397	–	–	8 279	1 268 002
2701.12 Charbon bitumineux, charbon métallurgique						
Japon	9 760 529	603 413	8 925 934	573 850	7 486 972	445 334
Corée du Sud	3 773 307	227 966	3 203 568	208 957	3 268 468	190 294
États-Unis	2 088 111	181 912	1 592 612	150 666	1 363 065	113 371
Brésil	1 578 242	92 670	1 172 716	80 401	1 835 371	109 887
Pays-Bas	1 567 537	113 050	1 036 453	79 643	1 250 360	84 082
Royaume-Uni	1 167 900	71 761	1 113 706	76 168	1 077 984	64 740
Allemagne	1 151 882	75 880	1 046 394	74 744	1 478 163	99 476
Taïwan	1 046 865	61 907	1 077 313	67 082	1 077 311	67 027
Italie	1 257 643	75 026	705 458	46 748	993 994	58 245
Turquie	781 777	52 496	1 014 403	86 154	780 474	57 687
France	411 573	25 963	259 266	20 319	324 399	23 750
Égypte	321 090	18 345	266 224	19 556	444 551	34 864
Espagne	114 923	7 601	331 850	19 188	391 718	20 351
Mexique	436 648	26 393	257 398	16 764	474 067	24 541
Pakistan	153 678	7 347	257 166	15 937	194 846	10 538
Belgique	237 211	14 104	227 569	15 811	115 893	6 785
Chili	633 669	31 144	259 076	14 337	231 000	14 312
Finlande	301 768	20 053	146 909	10 901	196 777	12 136
Chine	–	–	–	–	604 350	33 815
Iran	–	–	–	–	68 859	5 602
Roumanie	–	–	–	–	57 783	3 693
Autres pays	130 115	85 732	69 684	5 355	–	–
Total	26 914 468	1 715 603	22 963 699	1 582 580	23 716 405	1 480 528
2701.12 Charbon bitumineux, autres						
Corée du Sud	2 011 545	77 888	1 271 395	48 811	390 817	13 403
Japon	525 783	23 211	462 148	24 734	266 558	8 135
États-Unis	166 080	7 680	202 416	11 264	431 573	34 595
Chili	–	–	142 147	5 970	118 251	4 019
Chine	–	–	–	–	–	3 074
Total (1)	2 703 408	108 780	2 102 084	92 438	1 271 805	63 226
2701.19 Autres formes de charbon						
États-Unis	140	62	369	170	1 440	447
Total (1)	160	73	809	382	1 771	524
2702.10 Lignite, même pulvérisé, mais non aggloméré						
États-Unis	68 339	7 770	78 307	9 095	74 632	7 846
Total (1)	68 339	7 770	78 307	9 095	74 726	7 852
2702.20 Lignite aggloméré						
États-Unis	10 063	2 157	40 625	6 720	32 208	4 765
Total (1)	10 063	2 157	40 661	6 727	32 208	4 765
Exportations totales	29 696 451	1 834 388	25 185 560	1 691 222	25 105 194	1 558 163

TABLEAU 1 (suite)

	2001		2002		2003	
	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
IMPORTATIONS						
2701.11 Anthracite						
États-Unis	309 566	37 350	244 347	29 930	89 429	9 804
Chine	120 803	18 547	88 211	12 364	85 379	12 468
Russie	44 527	4 948	41 826	4 204	94 029	6 652
Ukraine	19 819	2 070	48 821	4 383	37 398	2 848
Total (1)	494 725	62 926	423 310	50 916	306 303	31 792
2701.12 Charbon bitumineux, charbon métallurgique						
États-Unis	3 942 073	226 566	4 291 268	279 715	3 263 576	177 744
Colombie	16 970	1 098	23 967	3 321	8 364	1 099
Total (1)	3 986 872	229 475	4 315 235	283 037	3 271 947	178 844
2701.12 Charbon bitumineux, autre						
États-Unis	10 783 930	511 553	8 408 993	481 058	8 744 139	439 652
Colombie	415 624	31 192	955 701	62 441	531 486	25 190
Venezuela	261 991	20 684	354 817	28 339	666 495	38 275
Royaume-Uni	—	—	49 517	4 217	43 478	2 439
Argentine	—	—	—	—	41 360	3 270
Norvège	—	—	—	—	38 939	1 778
Total (1)	11 461 545	563 429	9 823 854	580 787	10 065 955	510 610
2701.19 Autres houilles						
États-Unis	1 436 406	78 895	7 009 139	128 466	7 716 243	131 833
Colombie	1 979 905	90 266	1 007 614	46 945	1 321 736	42 950
Venezuela	65 771	3 298	54 144	2 614	—	—
Afrique du Sud	—	—	—	—	70 281	1 982
Total (1)	3 482 155	172 461	8 072 205	178 088	9 115 387	177 001
2701.20 Briquettes, boulets et combustibles solides obtenus à partir de la houille						
États-Unis	2 957	316	234	29	1 195	133
Total (1)	3 070	325	239	29	1 248	135
2702.10 Lignite, même pulvérisé, mais non aggloméré						
États-Unis	1 545	164	1 707	162	1 702	173
2702.20 Lignite aggloméré	35	9	—	—	4	...
Importations totales	19 429 950	1 028 779	22 636 552	1 093 020	22 762 546	898 556

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.
 — : néant; ... : quantité minime; k\$: millier de dollars; x : confidentiel.

(1) Le total comprend les données se rapportant à d'autres pays.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis

TABLEAU 2. COMMERCE CANADIEN DE COKE DE HOUILLE, DE 2001 À 2003

		2001		2002		2003	
		(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
EXPORTATIONS							
2704.00	Coke et semi-coke de houille, de lignite ou de tourbe, même aggloméré; charbon de cornue						
	États-Unis	57 982	15 436	95 853	11 310	104 920	13 197
	Total (1)	57 982	15 436	97 134	11 757	117 787	14 043
IMPORTATIONS							
2704.00	Coke et semi-coke de houille, de lignite ou de tourbe, même aggloméré; charbon de cornue						
	États-Unis	1 122 223	121 059	604 168	66 939	415 488	65 659
	Chine	142 621	13 859	172 310	20 072	93 194	17 076
	Brésil	–	–	43 833	4 171	75 561	7 581
	Total (1)	1 291 647	137 082	827 500	91 181	655 292	105 523

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

– : néant; k\$: millier de dollars.

(1) Le total comprend des données se rapportant à d'autres pays.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis

TABLEAU 3. RÉPARTITION DE LA PRODUCTION DE CHARBON, PAR TYPE ET PAR PROVINCE, DE 1990 À 2003

Année	Alberta		Total	Colombie-	Nouveau-	Nouvelle-	Saskatchewan	Canada
	Charbon bitumineux	Charbon subbitumineux		Britannique Charbon bitumineux	Brunswick Charbon bitumineux	Écosse Charbon bitumineux		Lignite	Total
(milliers de tonnes)								
1990	9 153	21 252	30 405	24 556	548	3 415	9 407	68 331
1991	10 312	22 242	32 554	24 963	498	4 138	8 981	71 134
1992	10 508	23 020	33 528	17 174	399	4 486	10 027	65 614
1993	11 498	23 660	35 159	20 628	389	3 647	9 000	68 824
1994	10 195	25 489	35 684	22 604	331	3 509	10 684	72 815
1995	11 523	25 621	37 144	23 349	263	2 482	10 739	74 979
1996	11 164	24 985	36 150	25 420	272	3 171	10 838	75 853
1997	10 560	25 782	36 343	27 878	173	2 715	11 652	78 762
1998	10 871	25 285	36 156	24 866	272	2 118	11 790	75 204
1999	9 903	24 229	34 203	24 844	251	1 537	11 659	75 204
2000	6 728	24 168	30 896	25 681	229	1 165	11 190	69 163
2001	5 971	24 940	30 911	27 007	165	881	(a) 11 390	70 355
2002	4 957	25 528	30 485	24 398	175	x	(a) 11 365	66 608
2003 (dpr)	3 346	24 880	28 226	23 099	141	x	(a) 10 665	62 163

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

(dpr) : données provisoires; x : confidentiel.

(a) Saskatchewan Bureau of Statistics, *Monthly Statistical Review*.

TABLEAU 4. CONSOMMATION CANADIENNE DE CHARBON, DE 1990 À 2003

Année	Électricité	Acier	Industrie	Producteurs	À des fins non énergétiques	Total
1990	42 136	4 996	1 730	144	349	49 354
1991	43 873	4 906	1 473	165	315	50 732
1992	45 808	4 885	1 504	88	311	52 596
1993	43 112	4 665	1 392	128	386	49 683
1994	45 273	4 780	1 513	129	370	52 065
1995	45 954	4 189	1 595	186	415	52 338
1996	46 607	4 446	1 641	166	442	53 302
1997	49 799	4 490	1 721	144	450	56 605
1998	52 455	4 119	1 713	105	430	58 821
1999	52 037	4 360	1 745	179	382	58 703
2000	55 824	4 265	1 959	160	469	62 676
2001	55 537	4 255	1 870	335	396	62 393
2002	55 590	4 201	1 970	152	413	62 325
2003 (e)	55 000	4 000	1 900	200	400	61 500

Sources : Ressources naturelles Canada, Statistique Canada.
(e) : estimation.

TABLEAU 5. COMMERCE CANADIEN DE CHARBON, DE 1990 À 2003

	Charbon métallurgique		Charbon thermique		Canada	
	(kt)	(k\$)	(kt)	(k\$)	(kt)	(k\$)
EXPORTATIONS						
1990	31 986	2 109 070	...	...	32 058	2 118 544
1991	32 402	2 043 515	...	...	32 483	2 051 543
1992	25 910	1 666 905	...	...	26 134	1 684 015
1993	28 249	1 845 140	...	...	28 352	1 855 193
1994	31 243	2 039 875	...	...	31 311	2 047 200
1995	34 054	2 228 708	...	...	34 215	2 238 002
1996	34 594	2 495 138	...	...	34 697	2 503 686
1997	35 614	2 572 747	...	...	35 886	2 594 762
1998	27 972	2 060 927	5 215	301 593	33 186	2 362 520
1999	30 289	1 746 020	3 672	154 126	33 960	1 900 146
2000	30 305	1 632 441	2 195	89 358	32 501	1 721 799
2001	26 914	1 715 603	2 782	118 792	29 696	1 834 395
2002	22 964	1 582 580	2 222	108 642	25 185	1 691 222
2003 (dpr)	23 716	1 480 528	1 389	77 651	25 105	1 558 178
IMPORTATIONS						
1990	4 021	185 421	10 819	426 879	14 840	612 300
1991	4 171	189 627	7 665	288 520	11 835	478 147
1992	4 733	216 429	9 017	375 259	13 750	591 688
1993	4 721	227 404	4 002	183 819	8 723	411 223
1994	4 048	201 583	5 007	232 349	9 055	433 932
1995	4 183	211 235	5 566	264 198	9 749	475 434
1996	5 465	283 250	6 183	288 448	11 647	571 697
1997	4 616	238 944	10 202	453 898	14 818	692 843
1998	4 536	258 201	15 318	671 063	19 854	929 264
1999	3 857	204 018	16 103	717 592	19 960	921 609
2000	3 493	183 214	15 932	755 576	19 425	938 790
2001	3 987	229 475	15 443	799 304	19 430	1 028 779
2002	4 315	283 037	18 321	809 983	22 636	1 093 020
2003 (dpr)	3 272	178 844	19 491	719 712	22 763	898 556

Source : Ressources naturelles Canada.
... : quantité minime; (dpr) : données provisoires; k\$: millier de dollars; kt : millier de tonnes.