

Charbon

Kevin Stone

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

FAITS NOUVEAUX AU CANADA

En 2004, quatre nouvelles mines de charbon ont été mises en exploitation au Canada. La production commerciale de la mine Willow Creek de la Pine Valley Mining Corporation a débuté en août 2004. L'exploitation, qui est située à quelque 45 km à l'ouest de la municipalité de Chetwynd, dans le district de Peace River, dans le Nord-Est de la Colombie-Britannique, détient un permis de production de 950 000 t/a de charbon pulvérisé aux fins d'injection (CIP). La Grande Cache Coal Corporation a amorcé la production de charbon à la mine à ciel ouvert 12S B2 en septembre 2004, et celle de la mine souterraine n° 7, en novembre. La production annuelle de houille dure à coke des mines de la Grande Cache, qui sont situées dans le bassin houiller Smoky River, dans l'Ouest du centre de l'Alberta, dans la zone des avant-monts intérieurs des Rocheuses, totalise 2 Mt. La mise en production de la mine Dillon de la Western Canadian Coal Corp. a eu lieu en novembre 2004. La mine Dillon, qui est située sur la propriété Burnt River de la société, au sud-ouest de Chetwynd, dans le Nord-Est de la Colombie-Britannique, détient un permis de production de 250 000 t/a de CIP. Finalement, la Elk Valley Coal Corporation a amorcé la production de la mine Cheviot Creek au cours du quatrième trimestre de 2004. La mine, dont la production de charbon à coke devrait atteindre 2,8 Mt/a, est située près de Hinton (Alb.).

La Nippon Steel Corporation (NSC) et Pohang Iron and Steel Co. Ltd. (POSCO) ont toutes deux acquis 2,5 % des intérêts dans la mine Elkview, propriété de la Elk Valley Coal Corporation, afin de s'assurer un approvisionnement en charbon à coke à long terme.

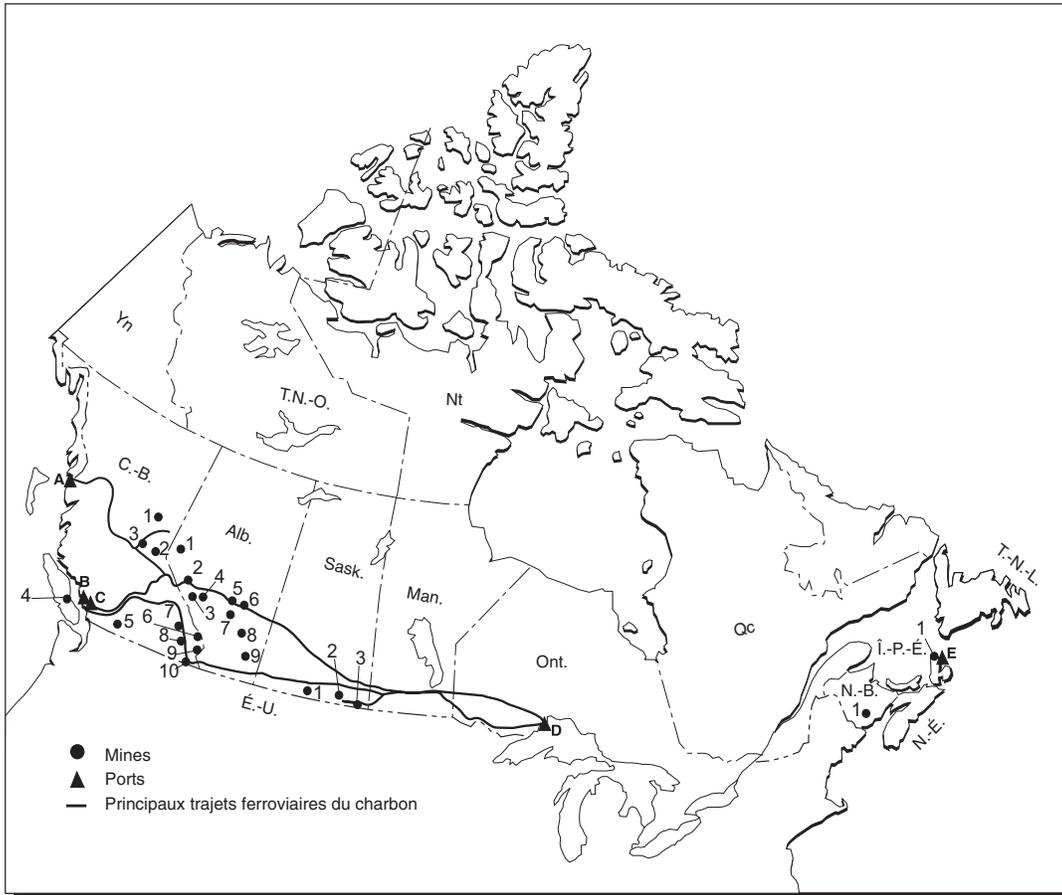
PRODUCTION

La production de charbon du Canada totalisait 66 Mt en 2004, ce qui constitue une hausse de 6 % par rapport aux 62 Mt de 2003. La production de la Colombie-Britannique et celle de l'Alberta ont toutes deux atteint la barre des 27 Mt. Dans le premier cas, cette valeur représente une augmentation de 17 % comparativement aux 23 Mt enregistrées en 2003, la hausse de 4 Mt étant entièrement attribuable aux exportations accrues de la Colombie-Britannique. Quant à la production de 27 Mt de l'Alberta, elle constitue un fléchissement de 4 % par rapport aux 28,2 Mt de 2003. D'autre part, la production de la Saskatchewan est passée de 10,7 Mt en 2003 à 11,6 Mt en 2004. Toute la production de charbon de la Saskatchewan et une grande partie de celle de l'Alberta servent à honorer des contrats d'approvisionnement à long terme conclus avec des centrales au charbon situées à proximité des mines. Dans les provinces de l'Atlantique, le Nouveau-Brunswick a produit 90 000 t de charbon thermique en 2004 et la Nouvelle-Écosse, une quantité limitée de houille destinée à des centrales thermiques alimentées au charbon.

Le Canada comptait 22 mines de charbon en exploitation en 2004, qui employaient quelque 5000 personnes. La production canadienne de charbon provient essentiellement de 18 mines possédant une grande capacité de production (supérieure à 1 Mt/a), qui sont situées dans trois des provinces de l'Ouest. La Colombie-Britannique compte huit mines de charbon bitumineux, soit sept mines de charbon à coke destiné à l'exportation et une mine de charbon thermique. Des neuf mines situées en Alberta, quatre produisent du charbon bitumineux (deux mines de charbon à coke et deux de charbon thermique) et cinq autres exploitent des gisements de charbon subbitumineux. En Saskatchewan, trois mines produisent du lignite. Il existe encore un certain nombre de petites exploitations, en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick, qui produisent du charbon bitumineux thermique pour des centrales électriques.

Les principaux producteurs canadiens de charbon sont la Elk Valley Coal Corporation et Luscar Coal Ltd. Grâce à ses cinq mines (Fording River, Coal Mountain, Greenhills, Elkview et Line Creek) situées dans la vallée Elk, en Colombie-Britannique, et à la mine Luscar/Cheviot Creek,

Figure 1
Principales mines de charbon et ports importants au Canada



Les numéros et les lettres se rapportent à la carte ci-dessus.

MINES

COLOMBIE-BRITANNIQUE

- 1. Willow Creek
- 2. Dillon
- 3. Wolverine
- 4. Quinsam
- 5. Basin
- 6. Fording River
- 7. Greenhills
- 8. Elkview
- 9. Line Creek
- 10. Coal Mountain

ALBERTA

- 1. Grande Cache
- 2. Obed Mountain
- 3. Cheviot Creek
- 4. Coal Valley
- 5. Highvale
- 6. Whitewood
- 7. Genesee
- 8. Paintearth
- 9. 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

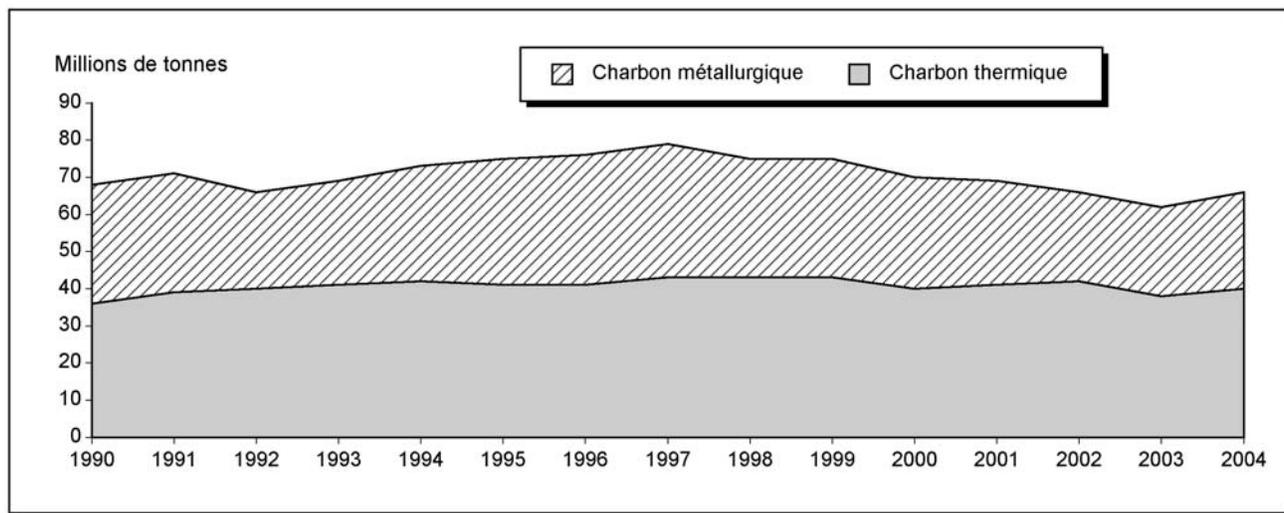
ONTARIO

- D. Thunder Bay

NOUVELLE-ÉCOSSE

- E. International Pier

Figure 2
Production canadienne de charbon, de 1990 à 2004



Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

en Alberta, la Elk Valley Coal Corporation occupe maintenant le deuxième rang mondial des producteurs et exportateurs de charbon à coke, sa capacité de production totale étant de quelque 25 Mt/a. Luscar Coal Ltd. (Luscar), propriété de Luscar Energy Partnership, exploite sept mines à ciel ouvert en Alberta (Coal Valley, Obed Mountain, Highvale, Paintearth, Sheerness, Whitewood et Genesee) et trois en Saskatchewan (Poplar River, Boundary Dam et Bienfait). La capacité de production de ces mines totalise 40 Mt/a de charbon thermique (charbons bitumineux et subbitumineux et lignite), qui servent surtout à assurer la production intérieure d'électricité.

EXPORTATIONS

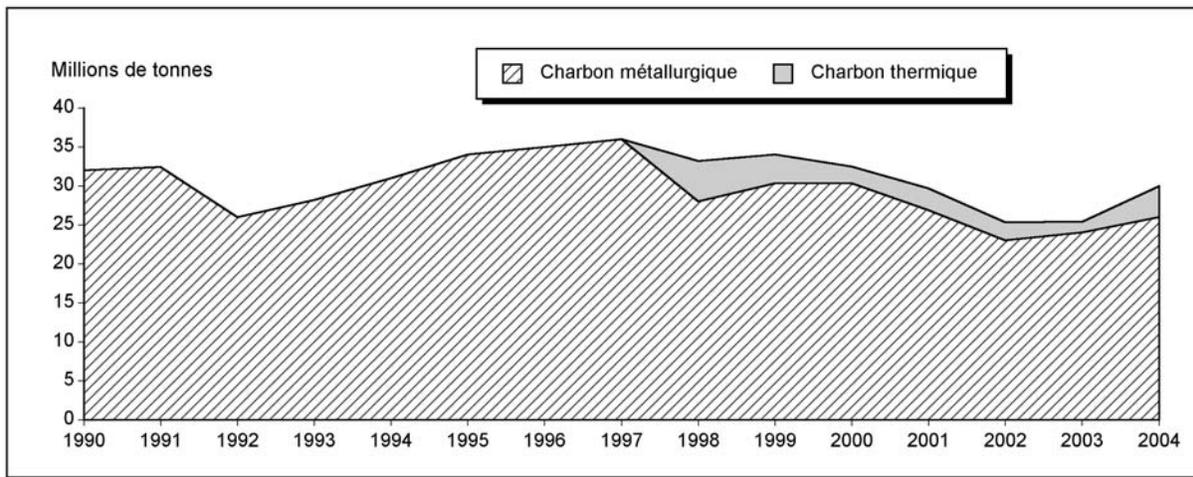
Les exportations constituent un élément essentiel de l'industrie canadienne du charbon, car elles constituent quelque 40 % de la production du Canada. En 2004, le Canada a exporté 26 Mt de charbon. Il occupait le deuxième rang mondial des fournisseurs de charbon à coke, les exportations de ce produit ayant atteint la barre des 24 Mt. La plus forte hausse des exportations a été enregistrée sur le marché nord-américain, où les exportations ont augmenté de 56 %, passant de 2,4 Mt en 2003 à 3,7 Mt en 2004. Les exportations vers les États-Unis sont passées de 1,9 Mt à 2,6 Mt pour la même période, soit une hausse de 35 %. Les exportations à destination du Mexique ont doublé, passant de 474 000 t en 2003 à 1,1 Mt en 2004. Les exportations vers les marchés européens sont passées de 5,9 Mt à 6,6 Mt au cours de la même période, ce qui constitue une augmentation de 12 %. Le plus important marché d'exportation du Canada, soit

celui des pays asiatiques, a encore connu une baisse, de 6 %, en 2004. Les exportations à destination du Japon ont fléchi de 2,3 Mt, passant de 7,7 Mt en 2003 à 5,4 Mt en 2004. Malgré le déclin des exportations vers l'Asie, celles destinées à la Chine ont triplé, en s'élevant à 1,8 Mt en 2004, comparativement aux 670 000 t de 2003. Les exportations vers la Turquie, qui étaient de 780 000 t en 2003, ont presque doublé en atteignant 1,3 Mt en 2004.

Les exportations de charbon du Canada provenaient en grande partie des cinq mines de la Elk Valley Coal Corporation situées en Colombie-Britannique. En 2004, cette province a exporté 24 Mt de charbon à coke et 237 000 t de charbon thermique. L'Alberta, quant à elle, a exporté 730 000 t de charbon, soit 500 000 t de charbon thermique et 230 000 t de charbon à coke. La quantité de charbon expédié par bateau, presque exclusivement à partir de terminaux charbonniers de Vancouver, s'est élevée à 24,7 Mt en 2004, soit 95 % du total de 26 Mt de charbon exportées par le Canada.

De 1997 à 2000, le prix de la houille dure à coke expédiée par bateau a chuté de plus de 30 %, en raison d'une offre excédentaire sur les marchés internationaux et d'une récession économique généralisée dans certains pays d'Asie. À la suite d'une reprise économique générale en 2001 et 2002, l'économie de l'Asie a amorcé, au cours du second semestre de 2002, un nouvel essor dont la vigueur s'est maintenue en 2003 et 2004. L'Amérique latine a aussi connu une croissance économique semblable. La forte progression de l'activité économique sur les deux continents a relancé l'économie à l'échelle mondiale. La demande de produits de tous types a augmenté, dépassant même l'offre

Figure 3
Exportations canadiennes de charbon, de 1990 à 2004



Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

dans la plupart des cas, et l'accroissement de la demande mondiale a fait monter le prix des produits. Le charbon à coke constitue un bon exemple de ce phénomène. Au cours de l'exercice 2002¹ propre au secteur du charbon, le prix réalisé moyen du charbon à coke canadien se chiffrait à 44 \$US/t franco à bord (f. à b.) à Vancouver, mais il est ensuite passé à 45 \$US/t en 2003 et à 52 \$US/t en 2004. En vertu des différents accords conclus pour l'exercice 2005, les producteurs canadiens de charbon à coke ont établi le prix contractuel dans une fourchette de 120 à 125 \$US/t f. à b. à Vancouver. Les exportateurs de charbon du Canada prévoient obtenir un prix moyen de 122 \$US/t au cours de l'exercice 2005, ce qui représenterait une augmentation de plus du double par rapport à l'exercice précédent.

CONSOMMATION

En 2004, la consommation apparente de charbon a fléchi au Canada, pour se chiffrer à 59 Mt. Le secteur de la production d'électricité en a consommé 55 Mt et d'autres industries canadiennes, dont celles de l'acier et du ciment, ont consommé les 4 Mt restantes.

Environ 93 % du charbon consommé au Canada sert de combustible dans les 23 centrales alimentées au charbon. L'industrie canadienne de l'acier consomme environ 5 % du total et les quelque 2 % 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 comptant pour 45 % de la quantité totale de charbon utilisé pour produire de l'électricité et 40 % de la consommation canadienne annuelle de charbon. Les centrales 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 s'est élevée à quelque 16 Mt en 2004, se classe au deuxième rang des provinces consommatrices. Environ 12 Mt de charbon ont été consommées pour produire de l'électricité, et quelque 3,4 Mt par l'industrie sidérurgique, la quantité restante étant consommée par d'autres industries. La consommation de charbon de l'Ontario a sensiblement fléchi, comparativement aux 19 Mt de 2003, cette baisse étant surtout attribuable à la diminution de la consommation de charbon thermique, qui est passée de 16 Mt en 2003 à 12 Mt en 2004, à la suite de la décision du gouvernement provincial de fermer graduellement les centrales alimentées au charbon.

En 2004, la Saskatchewan a consommé 11,5 Mt de lignite qui ont alimenté les centrales au charbon et assuré 66,7 % de l'approvisionnement en électricité de la province, soit une hausse de 4,9 % par rapport à l'année précédente.

La consommation de charbon de la Nouvelle-Écosse s'est maintenue au même niveau qu'en 2003, soit 2 Mt, alors que celle du Nouveau-Brunswick a fléchi, passant de 1,3 Mt en 2003 à environ 1 Mt en 2004. Tout le charbon consommé dans ces deux provinces sert à produire de l'électricité. La consommation annuelle de charbon du

¹ L'exercice financier propre au secteur du charbon s'échelonne du 1^{er} avril au 31 mars de l'année suivante.

Québec est restée la même que celle signalée au cours des dix dernières années, soit 700 000 t, qui ont été consommées à différentes fins industrielles.

IMPORTATIONS

Le Canada a importé 19 Mt de charbon en 2004, dont 15,6 Mt de charbon thermique qui ont été en grande partie consommées pour produire de l'électricité en Ontario, en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick. Les 3,4 Mt de charbon à coke importées ont été consommées par l'industrie canadienne de l'acier. Les importations de charbon du Canada provenaient des États-Unis (16,6 Mt), de la Colombie (1,5 Mt) et du Venezuela (762 000 t).

Les importations canadiennes de charbon ont fléchi de 3,4 Mt comparativement aux 22,7 Mt de 2003. La baisse est en partie attribuable aux importations de charbon thermique, qui sont passées de 19,5 à 15,6 Mt, entre 2003 et 2004. Les importations de l'Ontario, le principal consommateur de charbon thermique, sont passées de 15,4 à 11,9 Mt, une chute de 23 % attribuable à la décision du gouvernement provincial de fermer graduellement les centrales alimentées au charbon. Le Nouveau-Brunswick a connu un fléchissement de 340 000 t de ses importations de charbon, qui sont passées de 1,3 Mt en 2003 à 950 000 t en 2004, alors que celles de la Nouvelle-Écosse n'ont pas fluctué et se sont chiffrées à 1,8 Mt.

PROJETS DE MINES DE CHARBON

En janvier 2005, le projet de mine de charbon Wolverine de la Western Canadian Coal Corp. a obtenu une décision favorable du gouvernement de la Colombie-Britannique, au chapitre de l'évaluation environnementale, et en avril 2005, un permis d'exploitation minière a été accordé. Le projet de mine se trouve à proximité de Tumbler Ridge, dans le Nord-Est de la province, une région où des mines de charbon ont déjà été exploitées. Le permis d'exploitation indique que la mine Wolverine pourra produire 1,6 Mt/a de charbon au cours de sa durée de vie de 15 ans. Le projet devrait créer plus de 200 emplois à temps plein et la Western Canadian Coal Corp. a comme objectif ambitieux de produire 5 Mt de charbon d'ici 2008.

La mise en oeuvre du projet Basin de la Compliance Energy Corporation, situé près de Princeton, dans le Sud de la Colombie-Britannique, est presque terminée. L'exploitation devrait produire 400 000 t/a de charbon thermique afin de répondre aux besoins des fabricants de ciment et d'autres consommateurs industriels de la province et de la région Nord-Ouest des États-Unis.

En Alberta, on a poursuivi la construction de la nouvelle unité de production d'électricité alimentée au charbon à la centrale Genesee, dont la mise en service devrait avoir

lieu vers la fin de 2005. Les quantités additionnelles de charbon subbitumineux requises pour son exploitation exigeront une augmentation de la capacité de production de la mine Genesee située à proximité. En janvier 2005, Luscar a divulgué un document d'information publique qui indique que le projet de construction de la société, qui porte le nom de Bow City Power Project, comporte une centrale thermique de 1000 MW alimentée au charbon comprenant deux unités, ainsi qu'une mine et une usine de préparation de charbon connexes. Ces installations seront situées près de Bow City (Alb.), à quelque 180 km au sud-est de Calgary. Ce projet de construction est basé sur le projet Brook Power, lancé par Fording Inc. en 2000, qui a plus tard été acheté par Luscar, à la suite de la restructuration de l'industrie du charbon en 2003; la mise en oeuvre du Bow City Power Project devrait comporter deux phases. La première phase, qui devrait être réalisée d'ici 2010, comprend l'aménagement d'une mine à ciel ouvert et la construction d'une unité de production d'électricité de 500 MW, d'une pelle à benne traînante et d'une usine de préparation du charbon. Au cours de la seconde phase, qui devrait être terminée en 2014, on prévoit construire l'autre unité de production de 500 MW et une deuxième pelle à benne traînante, et exécuter des travaux d'agrandissement de la mine et de l'usine de préparation du charbon.

Depuis 2003, le gouvernement de la Nouvelle-Écosse s'engage à promouvoir l'exploitation minière du charbon et le développement de ce secteur, dans le cadre de son initiative de stratégie en matière d'énergie (Nova Scotia's Energy Strategy). En décembre 2003, il 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, et en avril 2004, il a retenu les services d'une société d'experts-conseils pour faciliter le processus d'appel d'offres pour les droits miniers des ressources du projet Donkin. En mai 2004, le gouvernement provincial a accepté les projets d'exploration et de mise en valeur du bassin houiller Sydney soumis par trois entreprises et en décembre 2004, il a émis un appel d'offres portant sur la mise en valeur des ressources charbonnières du projet Donkin. 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.

ENVIRONNEMENT

L'industrie canadienne du charbon a réalisé des progrès en matière de préoccupations de nature environnementale telles 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'augmentation de la capacité de production des 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 des routes, l'extraction minière et la remise en état des zones exploitées, sont effectuées de manière à limiter le plus possible leurs effets négatifs sur l'environnement.

Le gouvernement canadien et le secteur privé ont investi des sommes considérables dans les programmes de mise au point de techniques de charbon épuré (Clean Coal Technologies) qui permettent d'améliorer l'efficacité et l'acceptabilité environnementale des activités d'extraction, de préparation et de consommation du charbon. Ressources naturelles Canada est un partenaire financier de projets dirigés par la Canadian Clean Power Coalition (CCPC) qui visent à démontrer que les concentrations des émissions associées à la production d'électricité des centrales alimentées au charbon peuvent être les mêmes que celles d'une centrale à turbine à gaz moderne et que des technologies éprouvées à l'échelle commerciale permettent d'assurer le captage et le stockage du CO₂ émis. L'objectif principal des projets consistait à exécuter la réadaptation de centrales thermiques au charbon existantes, tout en maintenant leur rendement global aux niveaux actuels, voire en les dépassant, et en assurant la rentabilité des technologies de remplacement par rapport aux autres techniques de production d'énergie. La CCPC a terminé l'étude de faisabilité portant sur les projets en 2004. Les conclusions de l'étude sont les suivantes : les émissions de centrales thermiques alimentées au charbon peuvent être semblables à celles de centrales au gaz naturel; les limites technologiques actuelles pourront éventuellement être dépassées; les incidences et les coûts liés au cycle de vie sont importants; les coûts de travaux de réadaptation de centrales existantes se situent dans une fourchette de 730 à 1100 \$/kW, alors que ceux associés à la construction de nouvelles centrales dépasseraient la barre des 2700 \$/kW.

PERSPECTIVES

Les perspectives sont encourageantes pour l'exercice propre au secteur du charbon 2005. La croissance de la demande mondiale de charbon à coke, qui dépasse l'offre, se poursuit. Dans le cadre de différentes ententes, les exportateurs canadiens ont établi le prix contractuel du charbon à coke dans l'intervalle de 120 à 125 \$US/t. Les producteurs canadiens de charbon font tous preuve d'optimisme en ce qui concerne le marché du charbon à

coke et la production de charbon du pays devrait atteindre la barre des 69 à 70 Mt. La Elk Valley Coal Corporation, qui constitue le seul producteur canadien de houille dure à coke, exploitera ses installations à pleine capacité afin de répondre à la demande. Quant aux nouveaux producteurs, soit la Pine Valley Mining Corporation, la Grande Cache Corporation et la Western Canadian Coal Corp., ils adopteront des mesures afin d'atteindre un volume de production maximal. On ne s'attend pas à une fluctuation de la production canadienne de charbon thermique, car la plus grande partie de celle-ci est assurée en vertu de contrats à long terme. La consommation de charbon du Canada et ses importations devraient toutefois diminuer, car le gouvernement de l'Ontario poursuit son programme de fermeture graduelle des centrales thermiques alimentées au charbon. On s'attend à ce que la demande mondiale de charbon à coke demeure ferme, aussi longtemps que les activités économiques et industrielles en Asie et en Amérique latine, particulièrement en Chine, en Inde et au Brésil, connaîtront une croissance soutenue. Les exportations de charbon du Canada devraient par conséquent s'accroître et s'élever à 30 Mt en 2005.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

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'anhracite 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'anhracite – 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. Les estimations des réserves prouvées mondiales de charbon se chiffrent actuellement 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 les réserves connues de pétrole et de gaz naturel.

Selon les derniers renseignements publiés par l'Agence internationale de l'énergie, laquelle 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 dix 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). La production canadienne de charbon – houille dure et houille brune (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 1960, 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.

L'industrie canadienne du charbon joue un rôle de premier plan au sein de l'économie nationale, à la fois comme industrie minière et comme fournisseur de source d'énergie. Elle procure actuellement à quelque 5000 personnes des emplois directement liés à la production de charbon; ses activités sont aussi responsables de la création d'environ 50 000 emplois indirects dans l'ensemble du pays. Sa contribution annuelle à l'économie canadienne se chiffre à quelque 5 milliards de dollars. En 2004, 32 Mt de charbon ont été acheminées par train au Canada, ce qui en fait le produit le plus transporté par rail au pays. La plus grande partie du charbon canadien est livrée aux ports de Vancouver d'où il est expédié outre-mer.

SITES WEB DE SOCIÉTÉS CANADIENNES DE CHARBON

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 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 31 mars 2005. (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					
2701.11.00.10	Paillettes n ^{os} 4, 5 ou 6	en franchise					
2701.11.00.20	Paillettes n ^{os} 1, 2 ou 3	en franchise					
2701.11.00.30	Grosseur boulet, petit boulet ou noix	en franchise					
2701.11.00.90	Autres	en franchise					
2701.12.00	Houille bitumineuse, houille métallurgique	en franchise					
2701.12.00.11	Très volatile	en franchise					
2701.12.00.12	Peu volatile	en franchise					
2701.12.00.91	Autres (très volatiles)	en franchise					
2701.12.00.92	Autres (peu volatiles)	en franchise					
2701.19.00	Autres houilles	en franchise					
2701.20.00	Briquettes, boulets et combustibles solides similaires obtenus à partir de la houille	en franchise	3,9 %				
27.02	Lignite, même agglomérés, à l'exclusion du jais						
2702.10.00	Lignite, même pulvérisés, mais non agglomérés	en franchise					
2702.20.00	Lignite agglomérés	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						
2704.00.11	Convenables pour être vendus en tant que combustibles	en franchise à 3,2 %					
2704.00.19	Autres produits de coke et semi-coke de houille	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 à 3,2 %					

Sources : *Tarif des douanes* canadien, en vigueur en janvier 2005, Agence des services frontaliers du Canada; *Harmonized Tariff Schedule of the United States*, 2005; *Journal officiel de l'Union européenne* (édition du 30 octobre 2004); *Customs Tariff Schedules of Japan, 2004*.

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 2002 À 2004

	2002		2003		2004 (dpr)	
	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
EXPÉDITIONS						
Nouvelle-Écosse	x	x	x	x	x	x
Nouveau-Brunswick	175 000	19 944	141 000	17 082	x	x
Saskatchewan	x	x	x	x	11 588 000	x
Alberta	30 485 000	384 586	28 226 000	330 462	27 202 000	x
Colombie-Britannique	24 398 000	1 034 859	23 062 000	997 742	27 107 000	1 127 024
Total	66 608 000	1 600 505	62 125 000	1 492 219	66 019 000	1 598 061
EXPORTATIONS						
2701.11 Anthracite						
États-Unis	–	–	8 279	1 268	475	200
2701.12 Charbon bitumineux, charbon métallurgique						
Japon	8 925 934	573 850	7 486 972	445 334	4 883 987	300 796
Corée du Sud	3 203 568	208 957	3 268 468	190 294	3 625 115	230 191
États-Unis	1 592 612	150 666	1 363 065	113 371	1 735 103	150 124
Allemagne	1 046 394	74 744	1 478 163	99 476	1 813 986	128 145
Chine	–	–	604 350	33 815	1 762 860	116 132
Brésil	1 172 716	80 401	1 835 371	109 887	1 469 050	89 485
Turquie	1 014 403	86 154	780 474	57 687	1 306 265	89 477
Pays-Bas	1 036 453	79 643	1 250 360	84 082	1 139 166	84 484
Royaume-Uni	1 113 706	76 168	1 077 984	64 740	1 063 763	65 680
Taïwan	1 077 313	67 082	1 077 311	67 027	990 020	62 620
Italie	705 458	46 748	993 994	58 245	890 750	54 691
Grèce	–	–	–	–	552 680	36 455
France	259 266	20 319	324 399	23 750	387 968	33 191
Égypte	266 224	19 556	444 551	34 864	381 008	32 825
Mexique	257 398	16 764	474 067	24 541	482 930	26 189
Belgique	227 569	15 811	115 893	6 785	292 931	22 797
Chili	259 076	14 337	231 000	14 312	364 526	17 448
Bulgarie	–	–	–	–	138 713	14 809
Finlande	146 909	10 901	196 777	12 136	199 897	12 682
Pakistan	257 166	15 937	194 846	10 538	204 300	12 469
Espagne	331 850	19 188	391 718	20 351	112 816	6 608
Inde	–	–	–	–	49 143	6 353
Afrique du Sud	69 684	5 355	–	–	–	–
Iran	–	–	68 859	5 602	–	–
Roumanie	–	–	57 783	3 693	–	–
Total	22 963 699	1 582 581	23 716 405	1 480 530	23 846 977	1 593 651
2701.12 Charbon bitumineux, autres						
États-Unis	202 416	11 264	431 573	34 595	759 852	56 475
Mexique	–	–	–	–	590 288	26 278
Japon	462 148	24 734	266 558	8 135	499 719	25 490
Chili	142 147	5 970	118 251	4 019	44 990	1 704
Corée du Sud	1 271 395	48 811	390 817	13 403	–	–
Royaume-Uni	23 978	1 660	–	–	–	–
Chine	–	–	64 606	3 074	–	–
Total (1)	2 102 084	92 439	1 271 805	63 226	1 894 849	109 947
2701.19 Autres formes de charbon						
États-Unis	369	170	1 440	447	1 322	313
Italie	–	–	103	25	1 703	166
Taïwan	380	182	100	39	880	96
Pakistan	–	–	26	8	417	35
Arabie Saoudite	–	–	–	–	373	34
Égypte	–	–	–	–	98	9
Iran	–	–	–	–	63	6
Chine	60	30	–	–	1	...
Colombie	–	–	1	...	–	–
Japon	–	–	1	...	–	–
Koweït	–	–	100	5	–	–
Total (1)	809	382	1 771	524	4 857	659

TABLEAU 1 (suite)

		2002		2003		2004 (dpr)	
		(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
EXPORTATIONS (suite)							
2701.20	Briquettes, boulets et combustibles solides obtenus à partir de la houille						
	France	—	—	—	—	5	1
	Saint-Pierre-et-Miquelon	—	—	2	...	—	—
	États-Unis	—	—	171	15	—	—
	Total	—	—	173	15	5	1
2702.10	Lignite, même pulvérisé, mais non aggloméré						
	États-Unis	78 307	9 095	74 632	7 846	66 090	6 533
	France	—	—	94	6	176	12
	Total (1)	78 307	9 095	74 726	7 852	66 266	6 545
2702.20	Lignite aggloméré						
	États-Unis	40 625	6 720	32 208	4 765	46 242	3 926
	Cuba	—	—	—	—	22	33
	France	36	7	—	—	36	6
	Allemagne	—	—	—	—	8	4
	Total (1)	40 661	6 727	32 208	4 765	46 308	3 969
	Exportations totales	25 185 560	1 691 224	25 105 367	1 558 180	25 859 737	1 714 972
IMPORTATIONS							
2701.11	Anthracite						
	Ukraine	48 821	4 383	37 398	2 848	169 454	13 567
	États-Unis	244 347	29 930	89 429	9 804	276 000	12 100
	Russie	41 826	4 204	94 029	6 652	22 960	1 784
	Chine	88 211	12 364	85 379	12 468	462	137
	Royaume-Uni	97	35	55	17	77	23
	Taiwan	1	...	—	—	3	1
	Lesotho	—	—	—	—	2	1
	Allemagne	...	...	—	—	—	—
	Afrique du Sud	7	1	—	—	—	—
	Canada	—	—	13	2	—	—
	Total (1)	423 310	50 917	306 303	31 791	468 958	27 613
2701.12	Charbon bitumineux, charbon métallurgique						
	États-Unis	4 291 268	279 715	3 263 576	177 744	3 429 444	242 105
	Canada	—	—	n.d.	...	n.d.	...
	Australie	...	...	8	...	—	—
	Colombie	23 967	3 321	8 364	1 099	—	—
	Total (1)	4 315 235	283 036	3 271 948	178 843	3 429 444	242 105
2701.12	Autres houilles, très volatiles						
	États-Unis	8 317 680	474 243	8 502 324	425 653	6 823 417	396 053
	Colombie	84 531	5 264	345 011	15 326	145 449	5 902
	Norvège	—	—	38 939	1 389	—	—
	Venezuela	—	—	82 365	4 401	—	—
	Total (1)	8 402 211	479 507	8 968 639	446 769	6 968 866	401 955
2701.19	Autres houilles, peu volatiles						
	Venezuela	354 817	28 339	615 753	36 673	734 150	37 596
	Colombie	871 169	57 177	186 475	9 862	743 724	35 134
	États-Unis	91 313	6 816	193 201	13 233	284 420	18 678
	Pays-Bas	—	—	—	—	9	...
	Aruba	54 631	4 718	—	—	—	—
	Chine	195	15	—	—	—	—
	Royaume-Uni	49 517	4 217	33 085	2 482	—	—
	Italie	—	—	58	6	—	—
	Total	1 421 642	101 282	1 028 572	62 256	1 762 303	91 408

TABLEAU 1 (suite)

		2002		2003		2004 (dpr)	
		(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
IMPORTATIONS (suite)							
2 701.19	Autres houilles						
	États-Unis	7 009 139	128 466	7 716 243	131 833	5 778 674	184 032
	Colombie	1 007 614	46 945	1 321 736	42 950	614 747	31 006
	Venezuela	54 144	2 614	—	—	27 937	3 119
	Royaume-Uni	1 248	61	7 095	236	2 839	236
	Japon	1	...	1	...	120	2
	Chine	2	...	—	—	24	1
	France	1	...	—	—	4	...
	Allemagne	—	—	—	—	1	...
	Égypte	1	...	—	—	—	—
	Inde	53	2	—	—	—	—
	Afrique du Sud	2	...	70 281	1 982	—	—
	Australie	—	—	9	1	—	—
	Canada	—	—	3	...	—	—
	Grèce	—	—	1	...	—	—
	Iran	—	—	2	...	—	—
	Jordanie	—	—	3	...	—	—
	Kazakhstan	—	—	2	...	—	—
	Corée du Sud	—	—	10	...	—	—
	Mexique	—	—	2	...	—	—
	Total (1)	8 072 205	178 088	9 115 388	177 002	6 424 346	218 396
2701.20	Briquettes, boulets et combustibles solides obtenus à partir de la houille						
	États-Unis	—	—	40	1	—	—
	Chine	234	29	1 195	133	9 045	837
	Allemagne	—	—	—	—	159	17
	Japon	—	—	—	—	99	11
	Égypte	5	...	13	1	66	7
	Corée du Sud	—	—	...	...	14	2
	Mexique	—	—	—	—	2	...
	Taiwan	—	—	—	—	n.d.	...
	Vietnam	—	—	—	—	...	...
	Liban	—	—	—	—	2	...
	Total (1)	239	29	1 248	135	9 387	874
2702.10	Lignite, même pulvérisé, mais non aggloméré						
	États-Unis	1 707	162	1 702	173	1 332	136
	Finlande	1	...	—	—	—	—
	Total	1 708	162	1 702	173	1 332	136
2702.20	Lignite aggloméré						
	États-Unis	—	—	4	...	2	...
	Importations totales	22 636 550	1 093 021	22 693 804	896 969	19 064 638	982 487

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

— : néant; ... : quantité minimale; (dpr) : données provisoires; k\$: millier de dollars; n.d. : non disponible; x : confidentiel.

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

Remarque : Les chiffres ont été arrondis

TABEAU 2. COMMERCE CANADIEN DE COKE DE HOUILLE, DE 2002 À 2004

		2002		2003		2004	
		(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	95 853	11 310	104 920	13 197	132 551	42 117
	Émirats arabes unis	377	264	153	94	718	118
	Pays-Bas	—	—	—	—	132	14
	Cuba	—	—	—	—	16	9
	Roumanie	—	—	—	—	5	...
	Costa Rica	404	23	—	—	—	—
	Montserrat	120	25	—	—	—	—
	Trinité-et-Tobago	379	127	—	—	—	—
	Royaume-Uni	1	7	—	—	—	—
	Brésil	—	—	12 714	752	—	—
	Total (1)	97 134	11 756	117 787	14 043	133 422	42 258
IMPORTATIONS							
2704.00	Coke et semi-coke de houille, de lignite ou de tourbe, même aggloméré; charbon de cornue						
	Chine	172 310	20 072	93 194	17 076	317 292	115 419
	États-Unis	604 168	66 939	416 783	66 028	602 615	59 335
	Ukraine	—	—	—	—	51 744	18 045
	Brésil	43 833	4 171	75 561	7 581	11 989	2 741
	Allemagne	7 179	1 344	3 186	622	3 827	892
	Japon	1	...	36 064	5 799	19	7
	France	2	...	12	2	36	3
	Belgique	6	1	8	1	6	1
	Pays-Bas	—	—	5 063	958	...	...
	Italie	1	...	—	—	—	—
	Pologne	—	—	26 716	7 833	—	—
	Total (1)	827 500	92 527	656 587	105 900	987 528	196 443

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

— : néant; ... : quantité minimale; k\$: millier de dollars.

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

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABEAU 3. RÉPARTITION DE LA PRODUCTION DE CHARBON, PAR TYPE ET PAR PROVINCE, DE 1990 À 2004

Année	Alberta		Total	Colombie-	Nouveau-	Nouvelle-	Saskatchewan	Canada
	Charbon bitumineux	Charbon subbitumineux		Britannique Charbon bitumineux	Brunswick Charbon bitumineux	Écosse Charbon bitumineux		
(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	3 346	24 880	28 226	23 099	141	x	(a) 10 665	62 163
2004 (dpr)	2 000	25 282	27 202	27 107	90	x	(a) 11 588	66 019

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 2004

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)	56 600	3 270	2 000	150	400	62 400
2004 (e)	53 000	3 400	2 000	150	400	59 000

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

TABLEAU 5. COMMERCE CANADIEN DE CHARBON, DE 1990 À 2004

	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	23 716	1 480 528	1 389	77 651	25 105	1 558 178
2004 (dpr)	23 996	1 598 071	2 042	123 882	26 039	1 721 954
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	3 272	178 844	19 422	719 127	22 694	896 970
2004 (dpr)	3 429	242 105	15 633	740 236	19 063	982 340

Source : Ressources naturelles Canada.

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