

# Charbon

---

## **Kevin Stone**

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

**L**e 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 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 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 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 984 211 Mt qui sont réparties dans plus de 100 pays et exploitées dans plus de 50 pays. Les réserves du Canada atteignent 8623 Mt, ce qui représente moins de 1 % des réserves mondiales. 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.

Le charbon sert de source d'énergie depuis des siècles. Il a fourni l'énergie nécessaire au démarrage de la révolution industrielle du XIX<sup>e</sup> siècle et à l'amorce de l'ère de l'électricité au début du XX<sup>e</sup> 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 37 % 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.

## **FAITS NOUVEAUX AU CANADA**

L'industrie du charbon joue un rôle important au sein de l'économie canadienne, à la fois comme industrie d'exploitation minière et comme fournisseur de source d'énergie. En 2002, la production totale des 19 mines importantes s'est élevée à environ 67 Mt de charbon et quelque 6000 personnes occupaient des emplois directs offerts par l'industrie du charbon. Près de la moitié de la production canadienne de charbon a été exportée, principalement sous forme de charbon métallurgique.

La consolidation de l'industrie canadienne du charbon, qui s'est poursuivie au cours de la dernière décennie, pourrait avoir atteint l'étape finale au début de 2003. Fording Inc., Teck Cominco Limited, Westshore Terminals Income Fund et la Sherritt International Corporation ainsi que le Conseil du régime de retraite des enseignantes et des enseignants de l'Ontario ont créé, à la fin de février 2003, Fording Canadian Coal Trust (Fording Trust). Ce nouveau trust en réunissant les avoirs dans le domaine du charbon métallurgique de Fording Inc., Luscar Energy Partnership et Teck Cominco Limited, a permis de créer une filiale, soit Elk Valley Coal Partnership. Les biens détenus par Fording Inc. au Canada, dans le domaine du charbon thermique, ont été transférés à Luscar Energy Partnership – une association à parts égales formée de Sherritt et du Conseil du régime de retraite des enseignantes et des enseignants de l'Ontario.

Elk Valley Coal Partnership occupe maintenant le deuxième rang mondial des exportateurs de charbon métallurgique. Ses exploitations comprennent la mine

Luscar en Alberta et cinq mines situées dans la vallée Elk, en Colombie-Britannique, soit les mines Fording River, Coal Mountain, Greenhills, Elkview et Line Creek, dont la capacité de production globale de charbon métallurgique s'élève à quelque 25 Mt/a.

Luscar Coal Ltd. – propriété de Luscar Energy Partnership – exploite sept mines en surface en Alberta, soit les mines 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 est de 40 Mt/a de charbons thermiques (charbons bitumineux et subbitumineux et lignite) qui sont surtout utilisés pour assurer la production intérieure d'électricité.

Il existe plusieurs producteurs de charbon moins importants au sein de l'industrie canadienne. En Colombie-Britannique, la Quinsam Coal Corporation – propriété de Ressources Hillsborough Limitée – exploite présentement Quinsam, qui s'avère la seule mine souterraine productrice de la province. En 2002, sa production de charbon a atteint 340 000 t. Pendant la même année, la production de N.B. Coal Limited – une filiale de La société d'énergie du Nouveau-Brunswick – s'est chiffrée à 194 000 t de charbon utilisé exclusivement pour produire de l'énergie. La fermeture, en 2001, des exploitations de la Société de développement du Cap-Breton a entraîné une réduction de la production de charbon de la Nouvelle-Écosse. En 2002, la production de plusieurs petits producteurs de cette province a totalisé 189 000 t.

## OUVERTURES ET FERMETURES DE MINES

Il existe présentement plusieurs nouveaux projets miniers de charbon ayant atteint différents stades de développement. Le projet minier de charbon Pine Valley est une coentreprise formée de Mitsui Matsushima Canada Ltd. (33,3 %) et de Pine Valley Coal Ltd., qui appartient à la Pine Valley Mining Corporation (66,7 %). L'exploitation de la mine, qui est située à environ 45 km à l'ouest de Chetwynd, dans le Nord-Est de la Colombie-Britannique, constituera la première ouverture, depuis 20 ans, d'une nouvelle mine de charbon dans cette province. La capacité de production prévue de la mine est de 950 000 t/a, pour une durée de vie de 14 ans. Le charbon sera exporté et utilisé comme charbon à coke et aux fins d'injection sous forme pulvérisée. En 2002, la production d'essai pour livraison de la mine s'est élevée à 84 400 t.

Au début de 2003, le gouvernement de l'Alberta a accordé à la Grande Cache Coal Company Inc. les permis appropriés lui permettant d'aménager une mine souterraine et une mine en surface et de mettre en service des installations de traitement du charbon. Le projet minier se trouve à proximité de la ville de Grande Cache où Smoky River

Coal Limited avait déjà exploité des installations pendant plus de 30 ans. Les réserves estimées sont de quelque 50 Mt de charbon et leur exploitation pourrait s'échelonner sur une période de 25 ans. Les travaux de construction devraient commencer au milieu ou à la fin de 2003. Une fois mise en exploitation, la mine emploiera 200 personnes et produira 2 Mt/a de charbon métallurgique qui seront expédiés à des producteurs d'acier à l'étranger.

Les permis relatifs à l'évaluation environnementale n'ont pas encore été accordés au projet minier de charbon Wolverine de la Western Canadian Coal Corp. Le projet, qui est situé à Tumbler Ridge, dans une région historique de production du charbon, comprend une mine à ciel ouvert d'une capacité de production de 1 Mt/a de charbon métallurgique. Une fois le plein rendement atteint, une mine souterraine sera aménagée, ce qui accroîtra de 1 Mt/a la capacité et établira la durée de vie de la mine à une période variant entre 12 et 15 ans. Le projet peut tirer avantage d'infrastructures existantes, entre autres un terminal d'expédition en eaux profondes, un réseau ferroviaire, un réseau d'alimentation en électricité et une collectivité offrant tous les services courants.

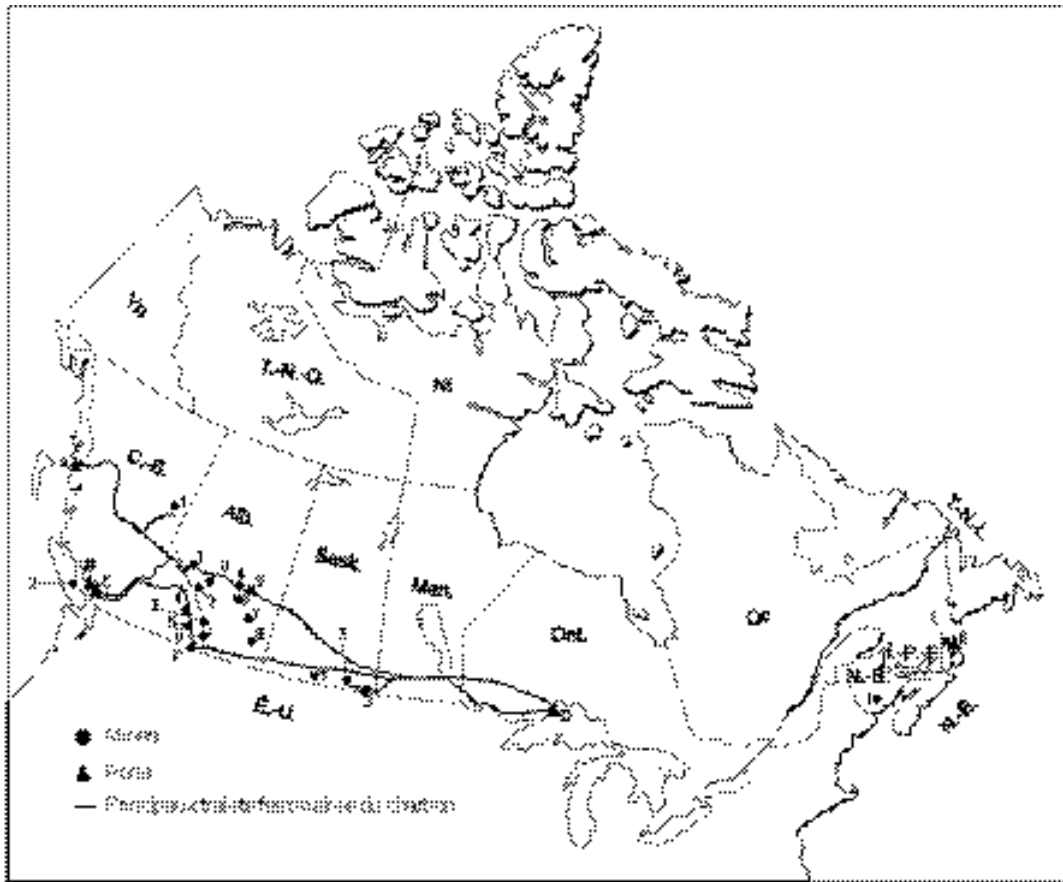
La mise en oeuvre du projet de mine de charbon Cheviot, qui a obtenu les approbations réglementaires du gouvernement fédéral en avril 2001, a été retardée par Fording Trust. La société considère que la capacité de production actuelle de sa filiale, Elk Valley Coal Partnership, suffira pour répondre à la demande du marché, et elle indique que la conjoncture du marché pourrait favoriser la réalisation d'un projet d'agrandissement. La capacité de production de la mine serait de quelque 3,5 Mt/a de charbon et le nombre d'employés, d'environ 500.

L'état d'incertitude dans lequel se trouve le projet Brooks Power, lancé par Fording Inc. en décembre 2000, est attribuable à des préoccupations environnementales et à l'absence de partenaires. Le projet, situé à Brooks, près de Calgary (Alb.), se composerait d'une mine de charbon en surface et d'une centrale thermique de 1000 MW alimentée au charbon et comprenant deux installations. On prévoit que la production totale de la mine atteindra 44 Mt de charbon servant à la production d'énergie et qu'elle sera échelonnée sur une période de 35 ans.

La mine Bullmoose de Teck Cominco, située à Tumbler Ridge, dans le Nord-Est de la Colombie-Britannique, devrait fermer en 2003, suite à l'épuisement des réserves de charbon. La mine, dont l'ouverture remonte à 1983, a fourni plus de 32 Mt de charbon métallurgique à des producteurs d'acier outre-mer.

La mine Luscar, située près de Hinton (Alb.), fermera d'ici à avril 2004. Le gisement de charbon est presque dégarni de ses réserves et le nouveau propriétaire, Fording Trust, arrête progressivement l'exploitation de la mine.

**Figure 1**  
**Principales mines de charbon et ports importants au Canada**



Les numéros se rapportent à la carte ci-dessus.

**MINES**

**COLOMBIE-BRITANNIQUE**

1. Bullmoose
2. Quinsam
3. Fording River
4. Greenhills
5. Elkview
6. Line Creek
7. 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 Terminals
- B. Neptune
- C. Westshore Terminals

**ONTARIO**

- D. Thunder Bay

**NOUVELLE-ÉCOSSE**

- E. International Pier

En avril 2003, Luscar Ltd. a interrompu l'exploitation de la mine Obed Mountain pour une période indéterminée, attribuant la fermeture à la faiblesse du prix du charbon thermique sur le marché mondial. La mine, située à proximité de Hinton (Alb.), a été mise en exploitation en 1984 et a depuis fourni du charbon thermique à des clients canadiens et étrangers. En 2002, sa production s'est élevée à 1,1 Mt de charbon thermique.

Afin d'améliorer sa compétitivité, Elk Valley Coal Partnership de Fording Trust réduit la production annuelle de la mine Line Creek, la faisant passer de la valeur prévue de 3,5 Mt à 2 Mt; les effectifs sont aussi réduits de 50 %.

## PRODUCTION

Le redressement de la conjoncture du marché mondial ne s'étant pas produit en 2002, la production canadienne de charbon a connu un autre ralentissement. Elle a fléchi de 5 % pour s'établir à 67 Mt. La diminution de 3 Mt de la production de charbon métallurgique est reliée à la situation des exploitations situées en Colombie-Britannique. Dans le reste du Canada, la production n'a presque pas fluctué, le charbon y étant en grande partie consommé dans des centrales alimentées au charbon.

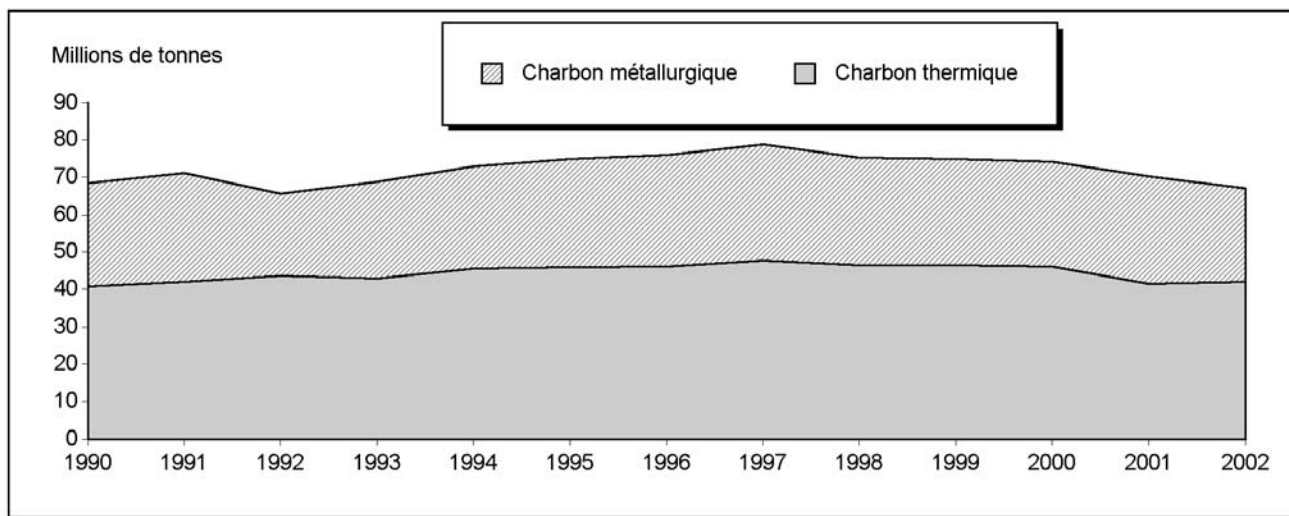
La production combinée de trois provinces de l'Ouest comptait pour 97 % de la production canadienne de charbon. L'Alberta occupait le premier rang des provinces productrices de charbon au Canada. En 2002, sa production de 30 Mt se composait de charbon thermique (90 %) et de charbon métallurgique (10 %). La Colombie-

Britannique se classait au deuxième rang en 2002, et sa production s'élevait à quelque 24 Mt, dont 95 % était composée de charbon métallurgique et 5 % de charbon thermique. Les exportations constituent 80 % de la production de charbon de cette province. Suivait, au troisième rang, la Saskatchewan dont la production de charbon en 2002 se composait d'environ 11 Mt de lignite – un produit exclusivement consommé pour la production d'énergie thermique. Dans le Canada atlantique, le Nouveau-Brunswick a produit 194 000 t de charbon thermique en 2002, la totalité étant vendue en exclusivité à La société d'énergie du Nouveau-Brunswick pour produire de l'électricité. Cette même année, en Nouvelle-Écosse, la production globale d'un certain nombre de petites mines s'est élevée à 189 000 t de charbon thermique.

## CONSOMMATION

On estime que la consommation canadienne de charbon en 2002 n'a pas grandement varié par rapport à celle de l'année précédente, soit environ 60 Mt. Quelque 90 % du charbon est consommé pour produire de l'électricité dans 23 centrales alimentées au charbon situées un peu partout au pays. L'industrie canadienne de l'acier consomme environ 7 % du total et les autres 3 % 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 constituant 40 % de la consommation canadienne, soit quelque 25 Mt/a de charbon utilisé pour produire de l'électricité. L'Ontario se classe au deuxième rang national en 2002, sa part étant d'environ 21 Mt de charbon; de ce nombre, 17 Mt sont consommées

**Figure 2**  
Production canadienne de charbon, de 1990 à 2002



Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

pour produire de l'énergie et 4 Mt le sont dans l'industrie de l'acier. Comme il n'existe pas de mines de charbon en exploitation en Ontario, cette province importe une grande partie du charbon dont elle a besoin des États-Unis (soit environ 19 Mt en 2002) et le reste de l'Alberta et de la Saskatchewan. En Saskatchewan, la consommation de charbon s'est maintenue à quelque 9 Mt/a, celui-ci étant essentiellement utilisé pour produire de l'électricité. La Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick ont consommé respectivement quelque 1,9 Mt/a et environ 1,3 Mt/a de charbon, celui-ci étant exclusivement utilisé pour produire de l'énergie. Certains des autres territoires et provinces consomment de petites quantités de charbon.

## COMMERCE

Les exportations constituent un élément essentiel de l'industrie canadienne du charbon, car environ la moitié de la production de charbon du Canada est vendue à des industries de l'acier de pays étrangers. Les exportations canadiennes de charbon suivent toutefois une tendance baissière depuis 1998. Elles sont passées de 34 Mt cette année-là à 25 Mt en 2002, ce qui a fait glisser le Canada du cinquième au huitième rang des pays exportateurs de charbon. Cette situation est attribuable à la faible demande de charbon métallurgique sur le marché japonais, à l'offre excédentaire sur le marché mondial et à l'accroissement des exportations de charbon de la Chine et de l'Australie.

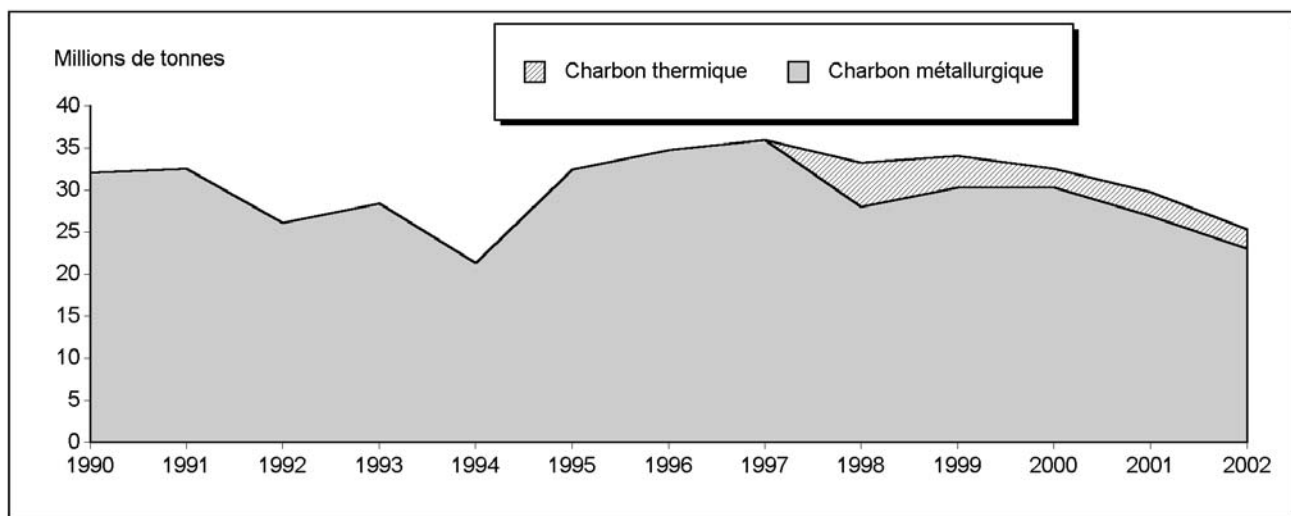
Les exportations canadiennes de charbon proviennent, en grande partie, de la Colombie-Britannique où la plupart des mines produisent du charbon métallurgique ou du

charbon à coke. En 2002, cette province a exporté 19,5 Mt de charbon et l'Alberta a expédié à l'étranger les autres 5,2 Mt de charbon canadien exporté.

Suite au redressement économique qu'a connu l'Asie, les prix du charbon à coke ont réagi à la hausse au Japon et en Corée du Sud, au début de 2002. En vertu des accords conclus avec des aciéries japonaises et des producteurs d'acier coréens, les producteurs canadiens de charbon à coke ont établi le prix contractuel à 48 \$US/t franco à bord (f. à b.), soit une augmentation de 10 %. Toutefois, la conjoncture des marchés mondiaux du charbon à coke ne s'est guère améliorée en 2002. Au début de 2003, les accords conclus entre les producteurs canadiens de charbon et les aciéries japonaises ont fixé les prix contractuels à 46 \$US/t f. à b., soit 2 \$US/t de moins qu'en 2002.

Les importations canadiennes de charbon, quant à elles, suivent une tendance haussière, qui est attribuable à la forte demande des centrales électriques alimentées au charbon. En 2002, le Canada a importé quelque 22,7 Mt de charbon, la plus grande partie de celui-ci étant livré en Ontario. Suivent la Nouvelle-Écosse (1,7 Mt), le Nouveau-Brunswick (1,1 Mt) et le Québec (800 000 t), où le charbon est utilisé à des fins industrielles. La Saskatchewan, l'Alberta, la Colombie-Britannique et le Manitoba ont aussi importé de petites quantités de charbon. Le charbon thermique – un produit d'importation classique – représente 80 % des importations totales, soit quelque 18,4 Mt, alors que les 4,3 Mt restantes se composent de charbon métallurgique. La plupart du charbon importé provenait des États-Unis (88 %), et une certaine quantité, de la Colombie (9 %) et d'autres pays (3 %).

**Figure 3**  
**Exportations canadiennes de charbon, de 1990 à 2002**



Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

## TRANSPORT DU CHARBON

Le charbon occupe le premier rang des produits minéraux expédiés par chemin de fer au Canada. En 2000, Canadien Pacifique Limitée et la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada ont transporté un total de 34 Mt de charbon. La plus grande partie du charbon destiné à l'exportation est transporté vers des ports de la côte ouest; de cet endroit, il est expédié de par le monde. Au plus important terminal charbonnier canadien – Westshore Terminals – situé dans le haut-fond Roberts, à Vancouver, on a chargé 19,4 Mt de charbon en 2002. Les autres ports de chargement de charbon comprennent Neptune Terminals, à Vancouver, Ridley Terminals, à Prince Rupert, et le port de Thunder Bay. Les installations du International Pier, à Sydney (N.-É.), qui servaient auparavant à expédier du charbon canadien, servent maintenant à décharger le charbon importé.

## L'ENVIRONNEMENT

En 2002, le gouvernement du Canada a officiellement ratifié le Protocole de Kyoto, démontrant ainsi son engagement à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) afin de protéger l'environnement. Ressources naturelles Canada (RNCan) a mis sur pied le Groupe des gros émetteurs industriels qui a pour mandat de travailler avec les industries canadiennes pour réduire les émissions de GES.

Les problèmes de nature environnementale auxquels l'industrie du charbon doit faire face comprennent la perturbation des terres, le drainage acide, les émissions de GES et la production de particules lors de la combustion du charbon.

L'ouverture de nouvelles mines 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 des 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. Plusieurs sociétés minières canadiennes sont reconnues pour avoir réussi la mise en oeuvre de leurs programmes de gestion environnementale de leurs sites miniers.

Le gouvernement canadien et le secteur privé ont investi des sommes considérables dans les programmes de mise au point de techniques du 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.

RNCan a récemment investi 1,66 M\$ dans un projet, dirigé par la Canadian Clean Power Coalition (CCPC), visant à moderniser une centrale électrique 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 %, laquelle pourrait servir de modèle aux centrales de l'avenir. Dans le Sud-Ouest d'Edmonton (Alb.), les travaux du projet Genesee 3 sont en cours : la TransAlta Utilities Corporation et EPCOR y construisent une centrale de 450 MW alimentée au charbon où l'utilisation de nouvelles technologies permettra d'obtenir une réduction des émissions de GES pouvant atteindre 50 %.

## PERSPECTIVES

On ne s'attend pas à des fluctuations importantes sur le marché canadien du charbon. À court terme, la capacité de production devrait se maintenir à quelque 70 Mt/a.

La consommation de charbon devrait aussi rester stable à court terme. La consommation à long terme, dans le secteur des centrales alimentées au charbon, devrait diminuer, car l'Ontario compte réduire graduellement les quantités de charbon utilisées pour produire de l'électricité. Toutefois, dans le plan de politique énergétique de 2002 de la Colombie-Britannique, le gouvernement provincial établit des mesures d'encouragement à l'investissement dans le domaine du développement énergétique, y compris dans les secteurs du charbon et des centrales électriques alimentées au charbon.

Les exportations de charbon ne devraient pas varier. Même si l'on prévoit une croissance du commerce du charbon, l'offre excédentaire et la baisse des prix sur le marché mondial du charbon forceront le Canada à trouver des solutions pour maintenir ses exportations à leur niveau actuel. Les importations de charbon ne devraient pas fluctuer à court terme, mais on prévoit qu'elles diminueront à long terme, à mesure que l'Ontario – une des plus importantes provinces importatrices de charbon – mettra en oeuvre son programme de réduction graduelle des quantités de charbon utilisées dans le secteur de l'électricité.

*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<sup>er</sup> juillet 2003. (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](http://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	Brésil	Inde	Taiwan	Corée
		NPF	TPG	États-Unis	Canada	OMC (1)	NPF	NPF	NPF	NPF	NPF
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	en franchise	25 %	en franchise	1 %
2701.11.00.10	Paillettes n° 4, 5 ou 6	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	25 %	en franchise	1 %
2701.11.00.20	Paillettes n° 1, 2 ou 3	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	25 %	en franchise	1 %
2701.11.00.30	Grosseur boulet, petit boulet ou noix	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	25 %	en franchise	1 %
2701.11.00.90	Autres	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	25 %	en franchise	1 %
2701.12.00	Houille bitumineuse, houille métallurgique	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	25 %	en franchise	1 %
2701.12.00.11	Très volatile	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	25 %	en franchise	1 %
2701.12.00.12	Peu volatile	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	25 %	en franchise	1 %
2701.12.00.91	Autres (très volatiles)	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	25 %	en franchise	1 %
2701.12.00.92	Autres (peu volatiles)	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	25 %	en franchise	1 %
2701.19.00	Autres houilles	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	25 %	en franchise	1 %
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 %	en franchise	15 %	en franchise	1 %
27.02	Lignite, même applomérés, à l'exclusion du jais	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	15 %	en franchise	1 %
2702.10.00	Lignite, même pulvérisés, mais non agglomérés	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	15 %	en franchise	1 %
2702.20.00	Lignite agglomérés	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	15 %	en franchise	1 %
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 %	en franchise	15 %	en franchise à 1 %	5 %
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 %	en franchise	15 %	en franchise à 1 %	5 %
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 %	en franchise	15 %	en franchise à 1 %	5 %
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 %	en franchise	15 %	en franchise à 1 %	5 %

Sources : *Tarif des douanes* canadien, en vigueur en janvier 2003, Agence des douanes et du revenu du Canada; *Harmonized Tariff Schedule of the United States*, 2003; *Worldtariff Guidebook on Customs Tariff Schedules of Import Duties for European Union* (42<sup>e</sup> édition annuelle, 2002); *Worldtariff Guidebook on Customs Tariff Schedules of Import Duties of Brazil* (9<sup>e</sup> édition annuelle, 2002); *Worldtariff Guidebook on Customs Tariff Schedules of Import Duties of India* (9<sup>e</sup> édition annuelle, 2002); *Worldtariff Guidebook on Customs Tariff Schedules of Import Duties of Korea* (9<sup>e</sup> édition annuelle, 2002); *Worldtariff Guidebook on Customs Tariff Schedules of Import Duties of Taiwan* (7<sup>e</sup> édition annuelle, 2002); *Customs Tariff Schedules of Japan*, 2003.

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

(1) Les taux de l'Organisation mondiale du commerce sont indiqués; dans certains cas, de plus faibles tarifs douaniers peuvent être appliqués.



**TABLEAU 1. PRODUCTION DE CHARBON, EN 2001 ET 2002**

	2001		2002 (dpr)	
	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
<b>EXPÉDITIONS</b>				
Nouvelle-Écosse	x	x	x	x
Nouveau-Brunswick	165 000	19 923	194 000	22 088
Saskatchewan	x	x	x	x
Alberta	30 911 000	389 377	30 758 000	386 698
Colombie-Britannique	27 007 000	959 292	24 373 000	1 024 311
<b>Total</b>	<b>70 354 500</b>	<b>1 557 115</b>	<b>66 822 000</b>	<b>1 593 091</b>

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.  
(dpr) ; données provisoires; k\$ : millier de dollars; x : confidentiel.

**TABLEAU 2. COMMERCE CANADIEN DU CHARBON, EN 2001 ET 2002**

	2001		2002 (dpr)	
	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
<b>EXPORTATIONS</b>				
2701.11 Anthracite				
États-Unis	13	5 397	—	—
2701.12 Charbon bitumineux, charbon métallurgique				
Japon	9 760 529	603 413 087	8 925 934	573 850 357
Corée du Sud	3 773 307	227 966 028	3 203 568	208 956 686
États-Unis	2 088 111	181 912 458	1 592 612	150 666 389
Turquie	781 777	52 495 616	1 014 403	86 154 114
Brésil	1 578 242	92 670 208	1 172 716	80 401 083
Pays-Bas	1 567 537	113 049 727	1 036 453	79 642 816
Royaume-Uni	1 167 900	71 761 150	1 113 706	76 167 671
Allemagne	1 151 882	75 880 115	1 046 394	74 743 677
Taiwan	1 046 865	61 906 539	1 077 313	67 081 637
Italie	1 257 643	75 025 677	705 458	46 747 609
France	411 573	25 962 878	259 266	20 319 150
Égypte	321 090	18 345 381	266 224	19 556 222
Espagne	114 923	7 600 795	331 850	19 187 579
Mexique	436 648	26 392 717	257 398	16 764 284
Pakistan	153 678	7 346 844	257 166	15 936 867
Belgique	237 211	14 104 432	227 569	15 810 824
Chili	633 669	31 143 857	259 076	14 337 080
Finlande	301 768	20 052 883	146 909	10 900 985
Afrique du Sud	—	—	69 684	5 354 868
Jordanie	62 185	3 884 932	—	—
Bulgarie	67 930	4 687 422	—	—
<b>Total</b>	<b>26 914 468</b>	<b>1 715 602 746</b>	<b>22 963 699</b>	<b>1 582 579 898</b>
2701.12 Charbon bitumineux, autres				
Corée du Sud	2 011 545	77 888 418	1 271 395	48 810 566
Japon	525 783	23 211 485	462 148	24 733 803
États-Unis	166 080	7 680 344	202 416	11 263 612
Chili	—	—	142 147	5 970 149
Royaume-Uni	—	—	23 978	1 659 653
<b>Total</b>	<b>2 703 408</b>	<b>108 780 247</b>	<b>2 102 084</b>	<b>92 437 783</b>
2701.19 Autres formes de charbon				
Taiwan	—	—	380	181 707
États-Unis	140	61 982	369	169 985
Chine	—	—	60	30 246
Italie	20	10 814	—	—
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>72 796</b>	<b>809</b>	<b>381 938</b>

TABLEAU 2 (suite)

		2001		2002 (dpr)	
		(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
<b>EXPORTATIONS (suite)</b>					
2702.10	Lignite, même pulvérisé, mais non aggloméré				
	États-Unis	68 339	7 770 037	78 307	9 095 156
2702.20	Lignite aggloméré				
	États-Unis	10 063	2 156 635	40 625	6 720 294
	France	–	–	36	7 118
	Total	10 063	2 156 635	40 661	6 727 412
	Exportations totales	29 696 451	1 834 387 858	25 185 560	1 691 222 187
<b>IMPORTATIONS</b>					
2701.11	Anthracite				
	États-Unis	309 566	37 349 718	244 347	29 929 798
	Chine	120 803	18 547 169	88 211	12 363 827
	Ukraine	19 819	2 069 785	48 821	4 383 402
	Russie	44 527	4 948 355	41 826	4 203 942
	Autres pays	10	1 366	105	35 205
	Total	494 725	62 916 393	423 310	50 916 174
2701.12	Charbon bitumineux, charbon métallurgique				
	États-Unis	3 942 073	226 566 005	4 277 629	279 656 642
	Norvège	19 356	1 117 998	–	–
	Pologne	8 473	692 724	–	–
	Australie	–	–	...	25
	Colombie	16 970	1 098 196	23 967	3 321 395
	Total	3 986 872	229 474 923	4 301 596	282 978 062
2701.12	Charbon bitumineux, autre				
	États-Unis	10 783 930	511 552 712	8 408 993	481 058 272
	Colombie	415 624	31 192 173	1 013 734	62 524 933
	Venezuela	261 991	20 615 436	359 940	28 233 173
	Aruba	–	–	54 631	4 718 257
	Royaume-Uni	–	–	49 517	4 195 263
	Chine	–	–	195	14 894
	Total	11 461 545	563 360 321	9 887 010	580 744 792
2701.19	Autres houilles				
	États-Unis	1 435 812	78 648 272	7 003 938	128 356 028
	Colombie	1 979 905	90 265 636	1 007 614	46 914 253
	Venezuela	65 771	3 298 161	54 144	2 614 085
	Autres pays	73	2 233	1 308	63 406
	Total	3 481 561	172 214 302	8 067 004	177 947 772
2701.20	Briquettes, boulets et combustibles solides obtenus à partir de la houille				
	États-Unis	2 957	316 468	234	28 793
	Autres pays	113	8 376	5	349
	Total	3 070	324 844	239	29 142
2702.10	Lignite, même pulvérisé, mais non aggloméré				
	États-Unis	1 545	164 120	1 707	161 707
	Finlande	1	1	1	140
	Total	1 546	164 121	1 708	161 847
2702.20	Lignite aggloméré				
	Pays-Bas	24	7 352	–	–
	États-Unis	11	1 600	–	–
	Total	35	8 952	–	–
	Importations totales	19 429 355	1 028 463 856	22 680 869	1 092 777 789

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

– : néant; ... : quantité minimale; (dpr) : données provisoires; k\$ : millier de dollars.

TABLEAU 3. COMMERCE CANADIEN DU COKE, EN 2001 ET 2002

		2001		2002 (dpr)	
		(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
<b>EXPORTATIONS</b>					
2704.00	Coke et semi-coke de houille, de lignite ou de tourbe, même aggloméré; charbon de cornue				
	États-Unis	57 982	15 435 592	95 853	11 309 897
	Émirats arabes unis	–	–	377	264 227
	Trinité-et-Tobago	–	–	379	127 331
	Montserrat	–	–	120	25 105
	Costa Rica	–	–	404	23 467
	Royaume-Uni	–	–	1	6 503
	<b>Total</b>	<b>57 982</b>	<b>15 435 592</b>	<b>97 134</b>	<b>11 756 530</b>
<b>IMPORTATIONS</b>					
2704.00	Coke et semi-coke de houille, de lignite ou de tourbe, même aggloméré; charbon de cornue				
	États-Unis	1 122 223	121 058 619	769 470	72 277 123
	Chine	142 621	13 859 275	172 310	20 072 154
	Suisse	22 934	1 780 561	99 150	4 938 683
	Brésil	1	1	43 833	4 170 520
	Allemagne	3 828	377 963	7 179	1 343 691
	Autres pays	40	5 257	10	874
	<b>Total</b>	<b>1 291 647</b>	<b>137 081 676</b>	<b>1 091 952</b>	<b>102 803 045</b>

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.  
 – : néant; (dpr) : données provisoires; k\$ : millier de dollars.

TABLEAU 4. RÉPARTITION DE LA PRODUCTION DU CHARBON, PAR TYPE ET PAR PROVINCE, DE 1990 À 2002

		Alberta			Colombie Britannique	Nouveau- Brunswick	Nouvelle- Écosse	Saskatchewan	Canada
		Charbon bitumineux	Charbon subbitumineux	Total	Charbon bitumineux	Charbon bitumineux	Charbon bitumineux	Lignite	Total
		(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)
1990	Charbon métallurgique	5 455	–	5 455	21 691	548	513	–	27 659
	Charbon thermique	3 698	21 252	24 950	2 865	–	2 902	9 407	40 672
	<b>Total</b>	<b>9 153</b>	<b>21 252</b>	<b>30 405</b>	<b>24 556</b>	<b>548</b>	<b>3 415</b>	<b>9 407</b>	<b>68 331</b>
1991	Charbon métallurgique	6 117	–	6 117	22 039	–	918	–	29 074
	Charbon thermique	4 195	22 242	26 437	2 924	498	3 220	8 981	42 060
	<b>Total</b>	<b>10 312</b>	<b>22 242</b>	<b>32 554</b>	<b>24 963</b>	<b>498</b>	<b>4 138</b>	<b>8 981</b>	<b>71 134</b>
1992	Charbon métallurgique	6 395	–	6 395	14 680	–	962	–	22 037
	Charbon thermique	4 113	23 020	27 133	2 494	399	3 524	10 027	43 577
	<b>Total</b>	<b>10 508</b>	<b>23 020</b>	<b>33 528</b>	<b>17 174</b>	<b>399</b>	<b>4 486</b>	<b>10 027</b>	<b>65 614</b>
1993	Charbon métallurgique	6 483	–	6 483	18 770	–	535	–	25 789
	Charbon thermique	5 015	23 660	28 675	1 858	389	3 111	9 000	43 034
	<b>Total</b>	<b>11 498</b>	<b>23 660</b>	<b>35 159</b>	<b>20 628</b>	<b>389</b>	<b>3 647</b>	<b>9 000</b>	<b>68 824</b>
1994	Charbon métallurgique	5 795	–	5 795	20 887	–	582	–	27 265
	Charbon thermique	4 399	25 489	29 888	1 717	331	2 927	10 684	45 550
	<b>Total</b>	<b>10 195</b>	<b>25 489</b>	<b>35 684</b>	<b>22 604</b>	<b>331</b>	<b>3 509</b>	<b>10 684</b>	<b>72 815</b>
1995	Charbon métallurgique	6 783	–	6 783	22 203	–	67	–	29 054
	Charbon thermique	4 739	25 621	30 361	2 146	263	2 414	10 739	45 925
	<b>Total</b>	<b>11 523</b>	<b>25 621</b>	<b>37 144</b>	<b>23 349</b>	<b>263</b>	<b>2 482</b>	<b>10 739</b>	<b>74 979</b>
1996	Charbon métallurgique	6 671	–	6 671	22 890	–	134	–	29 696
	Charbon thermique	4 492	24 985	29 478	2 529	272	3 037	10 838	46 157
	<b>Total</b>	<b>11 164</b>	<b>24 985</b>	<b>36 150</b>	<b>25 420</b>	<b>272</b>	<b>3 171</b>	<b>10 838</b>	<b>75 853</b>
1997	Charbon métallurgique	5 831	–	5 831	25 017	–	70	–	30 919
	Charbon thermique	4 728	25 782	30 511	2 860	173	2 645	11 652	47 843
	<b>Total</b>	<b>10 560</b>	<b>25 782</b>	<b>36 343</b>	<b>27 878</b>	<b>173</b>	<b>2 715</b>	<b>11 652</b>	<b>78 762</b>
1998	Charbon métallurgique	5 422	–	5 422	23 170	–	–	–	28 592
	Charbon thermique	5 449	25 285	30 734	1 695	272	2 118	11 790	46 611
	<b>Total</b>	<b>10 871</b>	<b>25 285</b>	<b>36 156</b>	<b>24 866</b>	<b>272</b>	<b>2 118</b>	<b>11 790</b>	<b>75 204</b>
1999	Charbon métallurgique	5 299	–	5 299	23 126	–	–	–	28 426
	Charbon thermique	4 604	24 299	28 903	1 717	251	1 537	11 659	46 611
	<b>Total</b>	<b>9 903</b>	<b>24 229</b>	<b>34 203</b>	<b>24 844</b>	<b>251</b>	<b>1 537</b>	<b>11 659</b>	<b>75 204</b>
2000	Charbon métallurgique	3 871	–	3 871	24 230	–	–	–	28 101
	Charbon thermique	2 857	24 168	27 025	1 450	229	1 165	11 190	46 061
	<b>Total</b>	<b>6 728</b>	<b>24 168</b>	<b>30 896</b>	<b>25 681</b>	<b>229</b>	<b>1 165</b>	<b>11 190</b>	<b>69 163</b>
2001	Charbon métallurgique	2 950	–	2 950	25 774	–	–	–	28 724
	Charbon thermique	3 021	24 940	27 961	1 233	165	881	11 390	41 630
	<b>Total</b>	<b>5 971</b>	<b>24 940</b>	<b>30 911</b>	<b>27 007</b>	<b>165</b>	<b>881</b>	<b>11 390</b>	<b>70 354</b>
2002 (dpr)	Charbon métallurgique	n.d.	–	n.d.	n.d.	–	–	–	X
	Charbon thermique	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	194	X	X	X
	<b>Total</b>	<b>n.d.</b>	<b>n.d.</b>	<b>30 485</b>	<b>24 397</b>	<b>194</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>66 822</b>

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.  
 – : néant; (dpr) : données provisoires; kt : kilotonne; n.d. : non disponible; X : confidentiel.

TABLEAU 5. UTILISATION CANADIENNE DU CHARBON, DE 1990 À 2002

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 (r)	2001 (r)	2002 (dpr)
	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)
<b>PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ</b>													
Charbon canadien													
Charbon bitumineux	5 821	5 500	5 880	5 357	5 448	4 976	4 888	4 323	3 362	3 516	1 911	2 076	n.d.
Charbon subbitumineux	20 862	22 071	23 156	23 652	27 154	25 796	25 413	25 856	25 343	24 313	24 149	24 919	n.d.
Lignite	9 088	8 849	9 576	9 711	9 415	10 517	10 959	11 290	11 686	11 374	10 857	11 130	n.d.
Total partiel, charbon canadien	35 771	36 420	38 612	38 720	42 017	41 289	41 260	41 469	40 391	39 203	36 918	38 125	n.d.
Charbon importé													
Charbon bitumineux	6 371	7 426	6 841	4 282	3 906	5 215	5 646	8 036	10 136	10 245	12 363	11 071	n.d.
Charbon subbitumineux	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2 397	2 269	5 004	4 947	n.d.
Total partiel, charbon importé	6 371	7 426	6 841	4 282	3 906	5 215	5 646	8 036	12 533	12 514	17 367	16 018	n.d.
Total	42 142	43 846	45 453	43 002	45 923	46 504	46 906	49 505	52 924	51 717	54 285	54 143	n.d.
<b>AUTRES INDUSTRIES</b>													
Charbon canadien													
Charbon bitumineux	277	285	340	367	289	426	256	247	267	287	375	405	n.d.
Lignite	275	227	231	301	252	342	514	331	272	221	312	291	n.d.
Total partiel, charbon canadien	552	512	571	668	541	768	770	578	539	508	687	696	n.d.
Charbon importé													
Anthracite	342	219	274	231	281	396	462	435	514	458	526	339	n.d.
Charbon bitumineux	1 008	827	688	689	824	916	929	694	1 010	1 034	1 132	987	n.d.
Total partiel, charbon importé	1 350	1 046	962	920	1 105	1 312	1 391	1 129	1 524	1 492	1 658	1 326	n.d.
Total	1 902	1 558	1 533	1 588	1 646	2 080	2 161	1 707	2 063	2 000	2 345	2 022	n.d.
<b>CHARBON MÉTALLURGIQUE</b>													
Charbon canadien	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	227	288	101	n.d.	27	177	217	204	n.d.
Charbon importé	4 996	4 906	4 886	4 665	4 552	3 901	4 345	4 490	4 092	4 183	4 048	4 052	4 302
Total	4 996	4 906	4 886	4 665	4 779	4 189	4 446	4 490	4 119	4 360	4 265	4 256	n.d.
<b>UTILISATION</b>													
Charbon canadien	36 323	36 932	39 183	39 388	42 785	42 346	42 132	42 047	40 957	39 888	37 822	39 025	n.d.
Charbon importé	14 840	11 835	13 750	8 723	9 055	9 749	11 647	14 818	19 854	19 960	19 641	19 452	22 681
Total	51 163	48 767	52 933	48 111	51 840	52 095	53 779	56 865	60 811	59 848	57 463	58 477	n.d.

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.  
(dpr) : données provisoires; kt : kilotonne; n.d. : non disponible; (r) : révisé.  
Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

**TABLEAU 6. RÉPARTITION PAR PROVINCE DE L'UTILISATION DE CHARBON POUR LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ, DE 1990 À 2002**

Année	Alberta	Nouveau-Brunswick	Nouvelle-Écosse	Manitoba	Ontario	Saskatchewan	Canada
	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)
1990	21 340	496	2 184	298	10 362	7 462	42 142
1991	22 480	426	2 290	232	10 850	7 548	43 826
1992	23 752	471	2 344	233	10 022	8 419	45 241
1993	24 194	506	2 416	178	7 004	8 428	42 726
1994	28 207	1 208	2 672	164	5 170	8 502	45 923
1995	26 201	1 304	2 578	117	6 707	9 597	46 503
1996	25 794	1 370	2 864	176	6 984	9 719	46 906
1997	26 258	1 327	2 986	106	9 012	9 820	49 508
1998	25 963	1 433	2 597	546	12 342	9 795	52 677
1999	25 171	1 379	2 868	303	12 151	9 844	51 717
2000	24 768	1 242	3 322	561	15 209	9 180	54 284
2001	25 430	1 404	3 350	273	14 250	9 436	54 143
2002	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

kt : kilotonne; n.d. : non disponible.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

**TABLEAU 7. COMMERCE CANADIEN DU CHARBON, DE 1990 À 2002**

	Charbon métallurgique		Charbon thermique		Canada	
	(kt)	(k\$)	(kt)	(k\$)	(kt)	(k\$)
<b>EXPORTATIONS</b>						
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	2 196	89 358	32 501	1 721 799
2001	26 914	1 715 603	2 782	118 792	29 696	1 834 395
2002 (dpr)	22 964	1 582 580	2 319	108 642	25 283	1 691 222
<b>IMPORTATIONS</b>						
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	16 148	763 377	19 641	946 591
2001	3 987	229 475	15 465	798 989	19 452	1 028 464
2002 (dpr)	4 302	282 978	18 379	809 800	22 681	1 092 778

Source : Ressources naturelles Canada.

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