SOMMAIRE

INTRODUCTION 1

FORÊTS 4

MINÉRAUX ET MÉTAUX 8

ÉNERGIE 12

GÉOMATIQUE ET GÉOSCIENCES 19

SOURCES 21

Photographies tirées de la collection *Forêts du Canada*,
Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, 2003.

INTRODUCTION

Les ressources naturelles du Canada – pour aujourd'hui et pour demain

Les ressources naturelles du Canada – les forêts, les minéraux et les métaux, ainsi que l'énergie – sont essentielles à la vie quotidienne des Canadiens. La façon dont le Canada exploite et utilise ces ressources a une incidence considérable sur sa compétitivité à l'échelle mondiale, sur la salubrité de l'environnement et sur la qualité de vie globale. Les secteurs des ressources naturelles et les industries des sciences de la Terre sont depuis des générations un moteur de croissance économique et de création d'emplois. Uniquement en 2009, ces secteurs ont engendré 11 %, soit 133 milliards de dollars (G$), du produit intérieur brut (PIB) et ont fourni des emplois directs à 759 000 personnes. Compte tenu de la récente crise économique qui a déclenché une récession mondiale, ces chiffres sont plutôt significatifs.

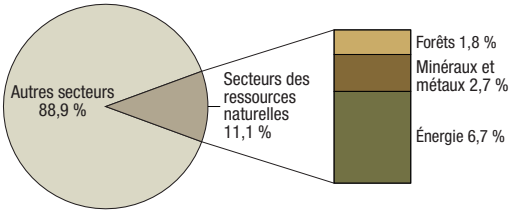
En tant que grand exportateur de ressources naturelles, de technologies et de connaissances liées à ces ressources, le Canada contribue au bien-être des habitants de nombreux pays et fait la promotion du développement durable des ressources naturelles dans l'actuel contexte d'investissement. En raison du nouveau contexte mondial pour les ressources naturelles, le Canada doit continuer à s'adapter, à agir de façon stratégique et à se remettre en question afin de maintenir et d'améliorer son statut de chef de file mondial en matière de développement durable et de gestion des ressources naturelles.

Ressources naturelles Canada (RNCan), un ministère du gouvernement du Canada, a pour mandat d'assurer le développement durable et l'utilisation responsable des ressources naturelles du pays. RNCan s'est donné comme objectif de renforcer les conditions favorables au succès économique du pays, à un sain leadership environnemental, à la sécurité et à la protection. Pour y parvenir, le Canada devra innover avec ses partenaires afin de procurer aux Canadiens un avenir prospère, durable et sûr en ce qui a trait aux ressources naturelles.

La présente brochure donne un aperçu statistique de l'importance des secteurs industriels des ressources naturelles du Canada en 2009.

Veuillez nous faire parvenir vos commentaires sur la brochure à **rncan-nrcan.gc.ca/stat/contact-fra.php.**

Figure 1. Les secteurs des ressources naturelles et le produit intérieur brut (PIB) du Canada en 2009



Le PIB canadien total était de 1 194,2 milliards de dollars (G$).
Remarque : Les chiffres étant arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total indiqué.

Tableau 1. Données sur les ressources naturelles

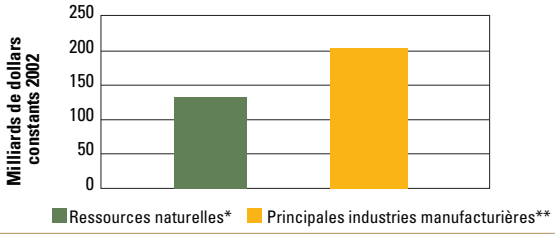
Données de 2009*	Forêts	Minéraux et métaux	Énergie	Total des ressources naturelles	Canada
Produit intérieur brut (PIB)	20,9 G$ (1,8 %)	31,9 G$ (2,7 %)	80,2 G$ (6,7 %)	133,0 G$ (11,1 %)	1,194,2 G$ (100,0 %)
Emplois directs** (milliers de personnes)	195 (1,3 %)	307 (2,1 %)	257 (1,8 %)	759 (5,2 %)	14 554 (100,0 %)
Nouveaux investissements en capitaux	1,6 G$ (0,5 %)	9,8 G$ (3,2 %)	62,2 G$ (20,1 %)	73,6 G$ (23,8 %)	309,5 G$ (100,0 %)
Commerce					
▸ Exportations totales	23,7 G$ (6,6 %)	66,4 G$ (18,5 %)	77,9 G$ (21,6 %)	168,0 G$ (46,7 %)	360,0 G$ (100,0 %)
▸ Exportations de produits nationaux (sans les réexportations)	23,6 G$ (7,1 %)	64,1 G$ (19,2 %)	77,5 G$ (23,2 %)	165,2 G$ (49,4 %)	334,7 G$ (100,0 %)
▸ Importations	9,3 G$ (2,6 %)	55,2 G$ (15,1 %)	34,0 G$ (9,3 %)	98,5 G$ (27,0 %)	365,2 G$ (100,0 %)
▸ Balance commerciale	+14,4 G$	+11,2 G$	+43,9 G$	+69,5 G$	-5,2 G$

* Les données présentées pour chacun des secteurs des ressources naturelles tiennent compte de la valeur des industries primaires et des industries manufacturières connexes en aval en date d'octobre 2010. Les « minéraux » englobent l'exploitation de l'uranium et du charbon. La « balance commerciale » est la différence entre la valeur totale des exportations et des importations de marchandises. Les services et les mouvements de capitaux ne sont pas compris.

** Statistique Canada, *Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail* (EERH).

Remarque: Tous les montants sont exprimés en dollars canadiens courants, à l'exception du produit intérieur brut qui est en dollars constants de 2002.

Figure 2. Produit intérieur brut en dollars constants de 2002, selon les principaux secteurs de l'industrie manufacturière, 2009



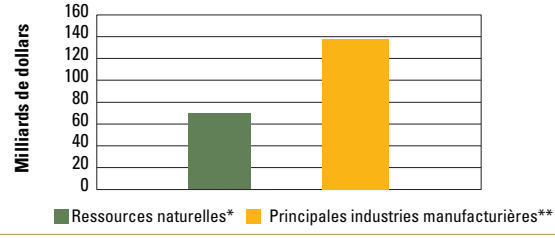
* Les ressources naturelles comprennent les secteurs de l'énergie, de la forêt et de l'exploitation minière.

** Les principales industries manufacturières comprennent la fabrication d'automobiles, de produits chimiques, de machinerie, de produits alimentaires, de produits aérospatiaux et de leurs pièces et les technologies de l'information et des communications.

Source : Statistique Canada, Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, par le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN, 2002), mensuel (dollars).

En 2009, l'apport des principaux secteurs manufacturiers au PIB canadien a totalisé 204,2 milliards de dollars. Le secteur des ressources naturelles est celui qui a le plus contribué à l'économie canadienne avec un PIB de 133 milliards de dollars. Le secteur de l'automobile a suivi avec un PIB de 15,3 milliards de dollars alors que le PIB du secteur des produits chimiques était de 12,8 milliards de dollars.

Figure 3. Balance commerciale selon les principaux secteurs de l'industrie manufacturière, 2009



* Les ressources naturelles comprennent les secteurs de l'énergie, de la forêt et de l'exploitation minière.

** Les principales industries manufacturières comprennent la fabrication d'automobiles, de produits chimiques, de machinerie, de produits alimentaires, de produits aérospatiaux et de leurs pièces et les technologies de l'information et des communications.

Source : Statistique Canada, commerce de marchandises (extraction spéciale), données mensuelles.

En 2009, l'apport des principaux secteurs manufacturiers à la balance commerciale canadienne a totalisé 207,3 milliards de dollars. Le secteur des ressources naturelles (énergie, forêt, exploitation minière) avait une balance commerciale de 69,5 milliards de dollars (33 %), suivi du secteur de l'automobile avec une balance de 41,1 milliards de dollars (20 %), et du secteur de la fabrication de produits chimiques avec une balance de 26,4 milliards de dollars (13 %).

FORÊTS

- Le Canada possède 10 % des forêts du monde.
- Les forêts, les autres terres boisées et les autres terres arborées couvrent 397,3 millions d'hectares (ha), soit 53,8 % de la superficie totale du Canada, laquelle est de 738,5 millions d'ha[1].
- Les forêts, les autres terres boisées et les autres terres arborées du Canada sont réparties ainsi : 347,7 millions d'ha (87,5 %) en forêts, 41,8 millions d'ha (10,5 %) en autres terres boisées et 7,8 millions d'ha (2 %) en autres terres arborées.
- Les principales espèces d'arbres qui composent les forêts du Canada sont l'épinette (53,2 %), le tremble (11,6 %) et le pin (9,3 %).
- En 2008, le Canada a récolté 136,9 millions de mètres cubes (m^3) de bois rond.
- Chaque année, le Canada récolte moins de 1 % de la forêt (0,7 million d'ha ont été exploités en 2008).
- En 2008, des insectes ont défolié 13,7 millions d'ha; les incendies de forêt ont détruit 0,8 million d'ha en 2009.
- En 2008, environ 447 195 ha ont été reboisés avec 688 millions de semis, et 34 602 ha ont été ensemencés.
- En 2008, on estimait à 0,7 milliard de dollars les recettes de la vente du bois d'œuvre provenant des terres publiques provinciales et territoriales.

---

[1] Les écozones de l'Arctique (la Cordillère arctique, le Haut-Arctique, le Bas-Arctique) et une partie de l'écozone des plaines hudsoniennes dans le Nunavut ne sont pas inventoriées. La superficie totale des terres et des eaux s'élève à 242 536 492 ha et 18 786 536 ha, respectivement. Pour plus d'information, voir l'Inventaire forestier national du Canada, 2006 (http://nfi.nfis.org).

Importance pour l'économie nationale

- En 2009, l'apport du secteur forestier à l'économie canadienne (PIB) en dollars constants de 2002 était de 20,9 milliards de dollars, soit 1,8 %.
- En 2009, le secteur a fourni 195 300 emplois directs, soit 1,3 % du total des emplois au Canada : 89 400 emplois dans les industries du bois; 66 600 emplois dans les industries du secteur de la fabrication de produits de pâtes et papiers; 28 300 emplois dans les industries du secteur de la foresterie et de l'exploitation forestière; 11 000 emplois dans le secteur des services forestiers. Ces emplois étaient répartis partout au Canada, mais étaient surtout concentrés au Québec (68 000 emplois), en Colombie-Britannique (46 800 emplois) et en Ontario (40 700 emplois).
- Les traitements et les salaires pour l'emploi direct atteignaient 10,3 milliards de dollars en 2008.
- En 2009, les expéditions de pâtes, de papiers et de cartons totalisaient 21,1 millions de tonnes, soit une diminution de 16,1 % par rapport à l'année précédente.
- La production de bois d'œuvre de résineux s'élevait à 44,4 millions de m^3 en 2009.
- Les nouveaux investissements en capital totalisaient 1,6 milliard de dollars en 2009, à savoir 0,9 milliard (56,2 %) pour les industries du secteur de la fabrication de produits de pâtes et papiers, 0,5 milliard (31,3 %) pour les industries du secteur de la fabrication des produits du bois et 0,2 milliard (12,5 %) pour les industries du secteur de la foresterie et de l'exploitation forestière.
- Les recettes tirées des produits fabriqués s'élevaient à 60,8 milliards de dollars en 2008.

Importance à l'échelle internationale

- En 2009, le Canada était le troisième plus grand exportateur de produits forestiers du monde (8,3 %).
- Les industries des produits forestiers font partie de celles qui ont le plus contribué à l'excédent commercial du Canada en 2009 (14,4 milliards de dollars).
- La valeur totale des exportations canadiennes de produits forestiers a diminué de 21,7 % en 2009, pour s'établir à 23,6 milliards de dollars. Ces exportations se répartissent ainsi : Colombie-Britannique, 7,5 milliards (31,8 %); Québec, 7,4 milliards (31,4 %); Ontario, 4,0 milliards (17 %); et autres provinces et territoires, 4,7 milliards (19,8 %).

Tableau 2. Données sur les forêts

Produits	Rang pour la production mondiale en 2009*	Exportations de produits nationaux en 2009	Destination		
Total des produits forestiers	—	23,6 G$ (100 %)	É.-U.	16,6 G$	(71 %)
			Chine	1,9 G$	(8 %)
			UE	1,4 G$	(6 %)
Bois d'œuvre de résineux	Deuxième (12,5 %)	3,8 G$ (16,1 %)	É.-U.	2,4 G$	(65 %)
			Japon	0,6 G$	(15 %)
			Chine	0,3 G$	(8 %)
Papier journal	Deuxième (13,2 %)	2,8 G$ (11,9 %)	É.-U.	1,7 G$	(60 %)
			UE	0,4 G$	(13 %)
			Brésil	0,2 G$	(7 %)
Pâte de bois	Deuxième (10,6 %)	5,1 G$ (21,6 %)	É.-U.	2,1 G$	(42 %)
			Chine	1,3 G$	(26 %)
			UE	0,4 G$	(8 %)
Autres	—	11,9 G$ (50,4 %)	É.-U.	10,4 G$	(87 %)
			UE	0,4 G$	(3 %)
			Japon	0,3 G$	(3 %)

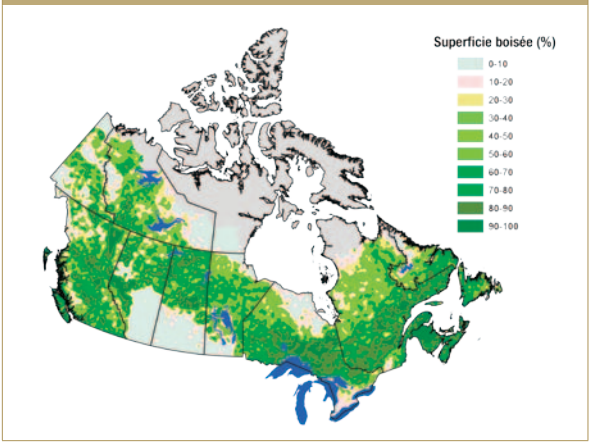
UE – Union européenne (27 pays)

É.-U. – États-Unis

* Données préliminaires de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture pour 2009.

Terres boisées

Figure 4. Superficie boisée du Canada



- Le Canada a la plus vaste étendue de forêts certifiées du monde, soit plus de 142 millions d'ha. Près de 40 % de toutes les forêts certifiées de la planète se trouvent au Canada.
- Environ 8 % de la superficie boisée du pays est protégée par la loi, qui stipule que toutes les forêts qui sont récoltées (moins de 1 % annuellement) sur des terres publiques du Canada doivent être régénérées.

MINÉRAUX ET MÉTAUX

- Le Canada est l'un des principaux pays miniers du monde. Il produit plus de 60 minéraux et métaux.
- En 2009, on comptait au Canada plus de 220 mines principales en production (métaux, non-métaux et charbon), plus de 3 000 carrières de pierre, de sable et de gravier, et une cinquantaine de fonderies et d'affineries de métaux non ferreux et d'aciéries.
- En 2009, la valeur de la production canadienne de minéraux était estimée à 32,2 milliards de dollars (G$); environ 80 % de toute la production canadienne de minéraux provenaient de l'Ontario (19,7 %), du Québec (19,3 %), de la Colombie-Britannique (17,8 %), de la Saskatchewan (15,6 %) et de Terre-Neuve-et-Labrador (7,1 %).

Importance pour l'économie nationale

- En 2009, les industries de l'exploitation minière et du traitement des minéraux ont contribué à raison de 31,9 milliards de dollars à l'économie canadienne, soit 2,7 % du PIB national.
- Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements se chiffraient à 1,9 milliard de dollars en 2009, et les intentions révisées pour 2010 prévoyaient une hausse à 2,8 milliards de dollars.
- L'investissement de capitaux dans les industries de l'exploitation minière et du traitement des minéraux totalisait 9,8 milliards de dollars en 2009. Ces industries représentaient 14,7 % des investissements de capitaux dans le secteur des ressources naturelles et 3,2 % de tous les investissements de capitaux au Canada. Les intentions d'investissement de capitaux devraient atteindre 11,9 milliards de dollars en 2010.

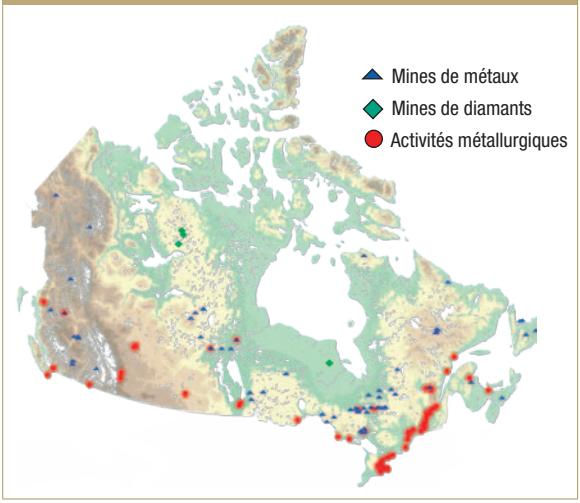
- En 2009, les industries de l'exploitation minière et du traitement des minéraux ont employé directement un total de 307 000 personnes, soit 2,1 % de l'emploi total au Canada. Environ 51 000 de ces personnes travaillaient dans l'exploitation minière, 59 000 dans la fusion et les usines d'affinage, et 197 000 dans les industries de traitement des minéraux et celles de fabrication.
- Les industries de l'exploitation minière et du traitement des minéraux continuent d'offrir des salaires et des traitements concurrentiels, soit une rémunération hebdomadaire moyenne de 1 056 dollars en 2009. La rémunération hebdomadaire moyenne au Canada est d'environ 823 dollars.
- En 2009, l'or venait au premier rang des minéraux métalliques produits au Canada, avec des livraisons d'une valeur de 3,7 milliards de dollars; il était suivi du minerai de fer, avec des livraisons de 3,2 milliards de dollars, et de l'aluminium, avec des livraisons de 3,0 milliards de dollars. Les produits minéraux non métalliques de premier rang étaient la potasse, avec une valeur de 3,4 milliards de dollars, suivie des diamants à 1,7 milliard de dollars, et du sable et du gravier à 1,5 milliard de dollars. Le charbon a été le principal minéral produit au Canada, avec des livraisons d'une valeur de 4,5 milliards de dollars.
- Le Canada est toujours le troisième producteur mondial d'aluminium de première fusion avec, en 2009, une production supérieure à 3,0 millions de tonnes fabriquées à partir de minerai importé.
- Les produits de minéraux et de métaux (y compris le charbon) représentaient presque 35 % du cabotage et presque 52 % des expéditions internationales en 2007. Ils représentaient aussi 50 % du transport ferroviaire de marchandises au Canada en 2009.

Tableau 3. Données sur les minéraux et les métaux

Produits	Rang pour la production mondiale en 2009* (en volume)	Exportations de produits nationaux en 2009	Destination
Total des produits minéraux	—	64,1 G$	É.-U. 35,1 G$ (55 %) UE 12,5 G$ (20 %) Chine 3,9 G$ (6 %)
Métaux choisis			
Uranium	Deuxième (20,5 %)	1,5 G$	R.-U. 0,7 G$ (46 %) É.-U. 0,5 G$ (31 %)
Nickel	Troisième (12,7 %)	3,4 G$	Norvège 1,2 G$ (35 %) Chine 0,7 G$ (20 %)
Zinc	Quatrième (6,6 %)	1,4 G$	É.-U. 1,1 G$ (78 %)
Or	Sixième (4,3 %)	9,3 G$	R.-U. 5,4 G$ (58 %) É.-U. 3,3 G$ (36 %)
Cuivre	Neuvième (3,3 %)	4,0 G$	É.-U. 2,3 G$ (58 %) Chine 0,6 G$ (13 %)
Non-métaux choisis			
Potasse	Premier (26,0 %)	3,7 G$	É.-U. 2,3 G$ (62 %) Inde 0,4 G$ (12 %)
Diamants	Sixième (8,8 %)	1,8 G$	R.-U. 1,2 G$ (64 %) Belgique 0,5 G$ (30 %)
Sel	Cinquième (5,4 %)	0,7 G$	É.-U. 0,7 G$ (88 %)
Gypse	Septième (3,6 %)	0,1 G$	É.-U. 0,1 G$ (93 %)

UE – Union européenne (27 pays)
R.-U. – Royaume-Uni
É.-U. – États-Unis
* Données préliminaires de la United States Geological Survey pour 2009.

Figure 5. Activités minières choisies



Pour la carte complète des principales mines en production au Canada, visitez **http://mmsd.mms.nrcan.gc.ca/stat-stat/map-car/index-fra.aspx.**

Importance à l'échelle internationale

- Le Canada est l'un des plus grands exportateurs de minéraux et de produits dérivés des minéraux du monde. Ces produits contribuent de façon significative au commerce international du Canada et, en 2009, ils représentaient 19,2 % de l'ensemble des exportations de produits canadiens.
- Le Canada demeure le chef de file mondial pour la production (volume) de potasse et il figure parmi les cinq grands producteurs mondiaux d'aluminium primaire, de cobalt, de molybdène, de nickel, de métaux du groupe de platine, de sel, de concentré de titane, d'uranium et de zinc. Le Canada se classe au deuxième rang mondial pour ce qui est de la valeur de la production de diamants.

ÉNERGIE

- Le Canada a un portefeuille étendu et diversifié de ressources énergétiques. Tirant profit de cette richesse, le Canada produit d'importantes quantités d'énergie à la fois pour la consommation au pays et pour l'exportation. Le pays consomme aussi beaucoup d'énergie en raison de son climat nordique, de son vaste territoire, de sa base industrielle et de son niveau de vie élevé.
- En 2009, la production d'énergie « primaire » du Canada, c'est-à-dire, l'énergie qu'on retrouve dans la nature avant sa conversion ou sa transformation, totalisait 16 543 pétajoules (PJ). C'est aux combustibles fossiles que revient la part la plus importante de cette production, le pétrole brut représentant 36,8 %, le gaz naturel 37,7 %, et le charbon, 8,2 %. Les sources d'énergie renouvelables ont aussi joué un rôle important, l'hydroélectricité représentant 7,9 %, le bois, 3,4 % et les énergies émergentes (p. ex., l'énergie éolienne, l'énergie marémotrice et l'énergie solaire) 0,1 %. L'énergie nucléaire (produite à partir de la source primaire d'uranium) représentait 5,9 % [2].
- Au début de 2009, les réserves de pétrole brut étaient estimées à 27,8 milliards de mètres cubes (Gm^3), fournissant au Canada une base de ressources venant tout juste derrière l'Arabie saoudite. Les sables bitumineux constituaient la majorité de ces réserves, avec 27,0 Gm^3, tandis que les sources classiques totalisaient 0,8 Gm^3. Le potentiel finalement récupérable des sables bitumineux de l'Alberta était estimé à plus de 50,0 Gm^3.

[2] Basé sur un facteur de conversion de l'électricité nucléaire de 11,564 mégajoules par kilowattheure (MJ/kWh).

- En 2009, la production de pétrole brut au Canada totalisait 158 millions m³ ou 433,1 milliers de m³ par jour. Les sources classiques représentaient 51,0 % de la production totale, tandis que le reste provenait de la production à partir des sables bitumineux, laquelle a connu une croissance au cours des dernières années.
- Environ les deux tiers de la production de pétrole brut sont exportés, tandis que le reste est traité dans des raffineries canadiennes afin de produire des produits pétroliers raffinés, comme de l'essence, du diesel et du mazout. Les raffineries canadiennes – en particulier celles qui sont éloignées des grands centres de production du pays – font aussi le traitement de pétrole brut acheté sur le marché international.
- Au début de 2009, les réserves de gaz naturel totalisaient 1 754 Gm³, dont environ 95 % provenaient de sources classiques et le reste de sources non classiques (comme le méthane de houille et le gaz de schiste). Le potentiel total issu de sources classiques est estimé à 10,1 billions de m³, tandis que de récentes estimations donnent à penser que le potentiel provenant de sources non classiques se situerait entre 10,7 et 26,8 billions de m³.
- En 2009, la production marchande de gaz naturel au Canada totalisait 147,5 Gm³. Près des deux tiers de cette production ont été exportés aux États-Unis (É.-U.) et le reste a été vendu aux consommateurs canadiens.
- En 2009, la production d'électricité nette s'élevait à 585 térawattheures. Les abondantes ressources en eau du Canada y ont contribué de façon importante, l'hydroélectricité fournissant 60,4 % de la production totale. Les autres sources de production d'électricité comprenaient le charbon (16,9 %), l'énergie nucléaire (14,6 %), les produits pétroliers, le gaz naturel et les huiles résiduelles (7,5 %), ainsi que les sources d'énergie renouvelable émergentes (0,6 %), c'est-à-dire, l'énergie solaire, éolienne et marémotrice.
- Le Québec a fourni 33 % de cette quantité (97 % provenant de l'hydroélectricité) et l'Ontario, 25 % (56 % provenant de sources d'énergie nucléaire).

- À l'échelle régionale, l'Alberta comptait pour 64 % dans la production d'énergie du Canada. Les autres principales provinces productrices d'énergie étaient la Colombie-Britannique (13 %), la Saskatchewan (7 %), le Québec (5 %) et l'Ontario (3 %). L'Alberta est le principal producteur de combustibles fossiles, le Québec est le plus grand producteur d'hydroélectricité et l'Ontario est le plus important producteur d'énergie nucléaire.
- Les Canadiens consomment de l'énergie à plusieurs fins et utilisations : chauffage et climatisation des maisons et des bureaux; alimentation des appareils et de l'équipement; transport des personnes et des marchandises; procédés industriels.
- La consommation d'énergie secondaire au Canada consiste en l'énergie utilisée par les utilisateurs finaux dans divers secteurs de l'économie (excluant les exportations, l'énergie consommée par les producteurs d'énergie ainsi que les utilisations non énergétiques) et représentait, en 2008, environ 70 % de l'énergie totale consommée ou 8 720 PJ. La consommation d'énergie secondaire se répartissait ainsi : 37,1 % pour les industries de l'exploitation minière et de la fabrication; 29,7 % pour le secteur du transport; 16,8 % pour le secteur résidentiel; 13,8 % pour le secteur commercial et institutionnel; et 2,5 % pour le secteur agricole.

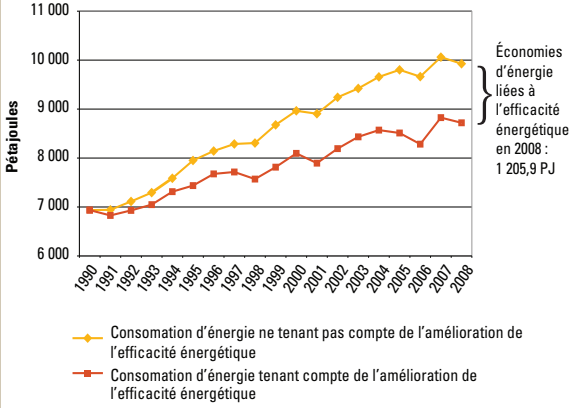
Importance pour l'économie nationale

- En 2009, l'apport de toutes les sources d'énergie au PIB – c'est-à-dire, les industries qui ont participé à la production, à la transformation et au transport de l'énergie – était de 6,7 % du PIB canadien, soit 80,2 milliards de dollars (en dollars constants de 2002). L'industrie de l'extraction du pétrole et du gaz y a contribué pour environ la moitié, tandis que l'industrie de l'électricité y a contribué pour environ le tiers.
- La production, la transformation et le transport de l'énergie sont des activités « à haute intensité de capital », ce qui signifie que leurs besoins en équipement et en structures sont importants. Ceci génère une activité économique dans toute l'économie canadienne, en particulier pour des industries comme la fabrication d'équipement, la construction

et les services d'ingénierie. En 2009, les nouveaux investissements en capital pour les industries liées à l'énergie constituaient 20,1 % du total des investissements au Canada.

- En 2009, le secteur de l'énergie a procuré 257 462 emplois directs (à l'exclusion des emplois dans les stations-service et le secteur du commerce en gros de produits pétroliers), soit 1,8 % de l'emploi total au Canada. De leur côté, les stations-service et le secteur du commerce en gros de produits pétroliers ont employé 96 199 personnes, soit 0,7 % de l'emploi total au pays.
- En 2009, l'énergie représentait 21,6 % du total des exportations de marchandises, et la balance commerciale pour l'énergie arrivait au premier rang quant à la contribution à la balance commerciale positive et globale du Canada.
- Malgré une hausse de 61,6 % du PIB entre 1990 et 2008, la consommation finale d'énergie a augmenté de seulement 25,7 %. Comme l'illustre la figure 6, l'efficacité énergétique a grandement contribué à limiter cette croissance.

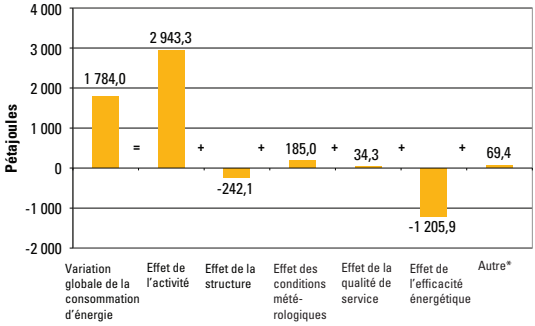
Figure 6. Consommation d'énergie secondaire, avec et sans les améliorations de l'efficacité énergétique, de 1990-2008



La figure 7 montre bien que la consommation finale d'énergie a augmenté de 1 784,0 PJ entre 1990 et 2008. Cette augmentation fait état notamment des facteurs suivants :

- croissance de l'activité économique, incluant l'industrie énergivore du pétrole et du gaz en amont;
- effets météorologiques (en 2008, la température hivernale a été légèrement inférieure à celle de 1990, alors que celle de l'été a été semblable à celle de 1990, ce qui a entraîné une plus grande consommation d'énergie);
- changements dans la structure de l'économie, ce qui favorise les industries moins énergivores;
- qualité de service plus élevée de l'équipement auxiliaire dans les bâtiments commerciaux et institutionnels et des appareils ménagers dans les foyers;
- augmentation de la surface de plancher climatisée;
- améliorations considérables de l'efficacité énergétique.

Figure 7. Incidence sur la consommation d'énergie totale de l'activité, de la structure, des conditions météorologiques, du niveau de service et de l'efficacité énergétique, 1990-2008



* « Autre » désigne l'éclairage des voies publiques, le transport aérien non commercial, le transport hors route et l'agriculture, qui sont compris dans « Variation globale de la consommation d'énergie », mais non pas dans l'analyse de factorisation.

- Dans l'ensemble, l'efficacité énergétique s'est améliorée de 18,2 % entre 1990 et 2008, ce qui correspond à une réduction de la consommation d'énergie de 1 205,9 PJ. Cette amélioration a permis de réaliser des économies de 26,9 milliards de dollars en 2008 et représente une réduction de près de 67,3 mégatonnes d'émissions de gaz à effet de serre.

Importance à l'échelle internationale

- Le Canada est une économie ouverte et, tirant profit de ses imposantes ressources énergétiques, est devenu un important et solide fournisseur mondial d'énergie. En 2009, le Canada a exporté 77,9 milliards de dollars de produits énergétiques, dont 97 % aux États-Unis.
- En 2009, les exportations de pétrole brut s'établissaient à 109,2 millions de m^3, soit une valeur de 42,9 milliards de dollars. Le pétrole brut canadien avait une part de 15 % sur le marché américain et constituait 21 % des importations de pétrole brut sur ce même marché. Les exportations de produits pétroliers raffinés ont atteint en 2009 un volume de 24,4 millions de m^3 ou 14,2 milliards de dollars.
- Le Canada a exporté 93,8 milliards de m^3 de gaz naturel, la totalité allant aux États-Unis (valeur de 16,0 milliards de dollars). Le gaz naturel canadien constituait plus de 87 % des importations de gaz des É.-U., soit 13 % de l'ensemble du marché américain.
- Le Canada a aussi importé pour 34,0 milliards de dollars en produits énergétiques, surtout du pétrole brut, des produits pétroliers raffinés et du gaz naturel. Les importations provenaient de divers pays, dont les États-Unis, l'Algérie, la Norvège et le Royaume-Uni.

Tableau 4. Données sur l'énergie

Produits	Rang dans la production mondiale* en 2009	Exportations en 2009	Destination
Total des produits énergétiques	–	77,9 G$ (100 %)	É.-U. 75,9 G$ (97 %)
Pétrole**	Sixième (4,0 %)	59,5 G$ (76 %)	É.-U. 57,5 G$ (97 %)
Gaz naturel	Troisième (5,4 %)	16,0 G$ (21 %)	É.-U. 16,0 G$ (100 %)
Électricité	Septième (3,1 %)	2,4 G$ (3 %)	É.-U. 2,4 G$ (100 %)

É.-U. – États-Unis

* *Statistical Survey of World Energy* de British Petroleum (BP).

** Les données commerciales comprennent le pétrole brut, les produits pétroliers raffinés et les gaz de pétrole liquéfiés (GPL). Le rang parmi les pays producteurs tient compte du pétrole brut et des GPL.

GÉOMATIQUE ET GÉOSCIENCES

- La géomatique et les géosciences sont des sciences de la Terre complémentaires qui permettent de brosser un tableau détaillé du monde physique et de la place que nous y occupons.
- La géomatique fait appel à des produits, des services et des outils pour recueillir, intégrer et gérer des données géographiques. L'information géographique peut être obtenue de diverses sources, y compris de satellites en orbite terrestre, d'instruments terrestres et de capteurs aéroportés ou maritimes. À l'aide d'une technologie de l'information de pointe, ces données sont transformées en cartes numériques et en d'autres formes utilisables.
- Les géosciences comprennent la géologie, la géophysique, la géochimie et la géodésie, et traitent de tous les aspects physiques de la terre, y compris les ressources minérales et énergétiques, les dangers, comme les tremblements de terre, les tsunamis, les glissements de terrain et les phénomènes météorologiques de l'espace, ainsi que l'action géologique sur les eaux souterraines et sur les conditions météorologiques.
- L'industrie, les gouvernements et le public utilisent l'information et les technologies du domaine de la géomatique et des géosciences à de nombreuses fins, depuis l'aménagement des forêts et l'exploration énergétique et minérale jusqu'à la gérance environnementale, la gestion des urgences et la surveillance du territoire et des frontières du Canada.

Importance pour l'économie nationale

- Grâce à la croissance rapide des systèmes d'information géographique (SIG), des systèmes de positionnement global (GPS), de la télédétection, des technologies et des services basés sur l'emplacement et des services offerts sur le Web,

les outils géomatiques modernes intégrés aux ordinateurs et aux téléphones cellulaires sont maintenant à la portée du citoyen moyen et des petites entreprises.

- L'économie des ressources du Canada repose sur les innovations dans le domaine des géosciences pour le cycle de vie complet de l'exploration, de la mise en valeur et de la réhabilitation des ressources. Grâce aux géosciences modernes, le Canada s'est hissé parmi les plus gros producteurs de diamants.

Importance à l'échelle internationale

- Sur le marché mondial, la géomatique devient rapidement un domaine professionnel. Les innovations technologiques et les applications à valeur ajoutée dans les domaines tels que la télédétection par satellite, les SIG et les GPS connaissent une croissance importante et offrent des possibilités d'exportation.
- Le Canada est un chef de file mondial dans les marchés de créneaux des données et des applications de télédétection, y compris la cartographie effectuée à partir de l'espace, la cartographie des fonds marins et l'hydrographie.
- Le Canada est reconnu à l'échelle internationale pour l'élaboration d'applications adaptées de SIG pour l'aménagement urbain, l'agriculture, la géomercatique et la gestion des ressources naturelles.
- Les principaux marchés internationaux où œuvrent les entreprises géomatiques canadiennes comprennent l'Amérique du Nord, le Moyen-Orient et l'Amérique latine. La demande à l'échelle internationale pour les produits et les services géomatiques continuera à croître, ce qui stimulera la croissance de l'industrie dans les années à venir.
- Le Canada continue à faire figure de proue à l'échelle mondiale dans le domaine des applications et de la technologie des géosciences et de la géomatique, principalement en ce qui a trait à l'exploration et à la mise en valeur des minéraux et de l'énergie. Le Canada fournit une grande partie de l'information, de l'expertise et de la technologie utilisées dans le monde entier pour assurer une mise en valeur responsable des ressources naturelles.

SOURCES

Association canadienne des producteurs pétroliers, *Statistical Handbook for Canada's Upstream Petroleum Industry*

British Petroleum, *BP Statistical Review of World Energy*

Canadian Society for Unconventional Gas

Centre interservices des feux de forêt du Canada, *Rapport du Canada*

Conseil canadien des ministres des forêts, Base de données nationale sur les forêts

L'Energy Information Administration (EIA) du département de l'Énergie des États-Unis

Office de conservation des ressources énergétiques de l'Alberta

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, FAOSTAT, Base de données statistiques de la FAO

Conseil des produits des pâtes et papiers

- Rapport sur le papier journal
- Rapport sur la pâte de bois

Ressources naturelles Canada

- Guide de données sur la consommation d'énergie, 1990 à 2007
- Inventaire forestier national du Canada
- La statistique mondiale des métaux non ferreux
- Recensement annuel des mines, des carrières et des sablières

- Relevé annuel des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers
- Secteur des minéraux et métaux, Bulletin d'information, « *Emploi* »
- Secteur des minéraux et métaux, Bulletin d'information, « *La recherche-développement dans les industries de l'exploitation minière et du traitement des minéraux au Canada* »

Statistique Canada

- Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada, n° de cat. 57-003-XWF
- Commerce international canadien de marchandises
- Enquête annuelle sur les manufactures et l'exploitation forestière
- Enquête mensuelle sur les scieries, n° de cat. 35-003-XIB
- Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail (EERH)
- Enquête sur la production de pétrole brut et de gaz naturel
- Investissements privés et publics au Canada, n° de cat. 61-205-XWF
- Le transport ferroviaire au Canada, n° de cat. 52-216-XIB
- Produit intérieur brut par le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), données désaisonnalisées au taux annuel, en prix constants de 2002, Cansim, tableaux 379-0027 et 384-0013

Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN)

Secteur des forêts :

113 Foresterie et exploitation forestière
1153 Activités de soutien à la foresterie
321 Fabrication de produits en bois
322 Fabrication du papier

Secteur de l'énergie :

211 Extraction de pétrole et de gaz
213 Activités de soutien à l'extraction minière et à l'extraction de pétrole et de gaz

2211 Production, transport et distribution d'électricité
2212 Distribution de gaz naturel
324 Fabrication de produits du pétrole et du charbon
486 Transport par pipeline

Remarque : Dans le présent document, les données liées à l'exploitation minière et au commerce du charbon et de l'uranium – soit des minéraux utilisés principalement à des fins énergétiques – font partie du secteur de l'exploitation minière.

Remarque : La définition du secteur de l'énergie peut être établie de manière à inclure les industries « grossistes-distributeurs de produits pétroliers » (SCIAN 412) et les « stations-service » (SCIAN 447), mais la disponibilité des données est limitée pour ces industries.

Secteur de l'exploitation minière :

212 Extraction minière (sauf l'extraction de pétrole et de gaz)
327 Fabrication de produits minéraux non métalliques
331 Première transformation des métaux
332 Fabrication de produits métalliques

Codes SCIAN utilisés aux figures 2 et 3

Secteur de l'automobile :

326193 Fabrication de pièces en plastique pour véhicules automobiles
326210 Fabrication de pneus
3361 Fabrication de véhicules automobiles
3362 Fabrication de carrosseries et de remorques de véhicules automobiles
3363 Fabrication de pièces pour véhicules automobiles

Secteur des produits chimiques :

3251 Fabrication de produits chimiques de base
3252 Fabrication de résines, de caoutchouc synthétique et de fibres et de filaments artificiels et synthétiques
3253 Fabrication de pesticides, d'engrais et d'autres produits chimiques agricoles
3254 Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments
3255 Fabrication de peintures, de revêtements et d'adhésifs
3256 Fabrication de savons, de détachants et de produits de toilette
3259 Fabrication d'autres produits chimiques

Secteur de la machinerie :

3331 Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière

3332 Fabrication de machines industrielles

3333 Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services

3334 Fabrication d'appareils de ventilation, de chauffage, de climatisation et de réfrigération commerciale

3335 Fabrication de machines-outils pour le travail du métal

3336 Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance

3339 Fabrication d'autres machines d'usage général

Secteur de la fabrication d'aliments :

3111 Fabrication d'aliments pour animaux

3112 Mouture de céréales et de graines oléagineuses

3113 Fabrication de sucre et de confiseries

3114 Mise en conserve de fruits et de légumes et fabrication de spécialités alimentaires

3115 Fabrication de produits laitiers

3116 Fabrication de produits de viande

3117 Préparation et conditionnement de poissons et de fruits de mer

3118 Boulangeries et fabrication de tortillas

3119 Fabrication d'autres aliments

Secteur des technologies de l'information et des communications :

3341 Fabrication de matériel informatique et périphérique

3342 Fabrication de matériel de communication

3343 Fabrication de matériel audio et vidéo

3344 Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques

3345 Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux

3346 Fabrication et reproduction de supports magnétiques et optiques

Secteur de la fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces :

3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces