

Tourbe

Michel Bergeron

*L'auteur travaille au Secteur des minéraux et des métaux, Ressources naturelles Canada.
Téléphone : (613) 992-8179*

La tourbe est une accumulation de résidus organiques provenant de la décomposition partielle de débris végétaux dans des conditions très humides et anaérobies. À l'état brut, c'est une matière ligneuse, fibreuse et élastique. La tourbe possède un pH variant entre 2,8 et 4,0 et renferme de 0,5 à 2,5 % de cendres. On la trouve dans les tourbières, les marais et les marécages. Ses principales caractéristiques sont : une capacité élevée de rétention de l'eau, une faible densité, une grande résistance à la décomposition, une faible conductibilité thermique et une grande porosité. La tourbe peut retenir des quantités de liquide et de gaz représentant vingt fois son poids. Elle est classée en deux grandes catégories : la tourbe horticole et la tourbe combustible. La tourbe horticole est peu décomposée et se situe entre les valeurs H1 et H5 de l'échelle de von Post. Elle présente une teneur élevée en fibres; elle est de couleur brun jaunâtre pâle et renferme peu de résidus colloïdaux. La tourbe combustible est fortement décomposée et sa valeur sur l'échelle de von Post varie entre H6 et H10. Elle est de couleur noirâtre et renferme des résidus colloïdaux.

Les tourbières couvrent près de 12 % du territoire canadien et leur superficie totale est estimée à 111 328 000 ha. Approximativement 1,5 % de cette superficie est utilisée pour les besoins agricoles; 0,8 % est occupée par des étendues urbanisées et 0,022 %, par des secteurs boisés. Seulement 0,014 % de la superficie totale sert à récolter la tourbe. En 1984, Agriculture et Agro-alimentaire Canada estimait à 3 004 996 millions de mètres cubes les ressources canadiennes en tourbe, un volume équivalent à 338 003 Mt de tourbe séchée.

Le Canada produit de la tourbe de sphaigne, qui est utilisée principalement en horticulture. On la recueille de mai à septembre, dans l'est et le sud-est du Québec, dans l'est et le nord-est du Nouveau-Brunswick et dans les provinces de l'Ouest, à proximité d'Edmonton (Alb.), de Carrot River (Sask.) ainsi que de Giroux et d'Elma (Man.). La tourbe est égale-

ment exploitée en Nouvelle-Écosse, à l'Île-du-Prince-Édouard, à Terre-Neuve et, depuis 1994, en Ontario près d'Iroquois Falls.

STATISTIQUES CANADIENNES

Des données recueillies auprès des producteurs de l'industrie canadienne de la tourbe ont permis à Ressources naturelles Canada d'estimer à 1 187 000 t (30 785 000 ballots de 0,17 m³, pesant chacun en moyenne 38,58 kg ou 85 lb) la récolte de tourbe en 1995. Ce volume représente une augmentation de 22,8 % par rapport aux données révisées sur la production de 1994, qui étaient de 967 392 t ou de 25 067 260 ballots. Les données recueillies montrent des hausses importantes : au Québec, où la production est passée de 247 319 à 324 278 t ou de 6 928 163 à 9 084 000 ballots, soit une augmentation de 31 %; au Nouveau-Brunswick, où la production est passée de 390 573 à 474 340 t ou de 10 938 031 à 13 283 951 ballots, soit un accroissement de 21 %; au Manitoba¹, où on a enregistré une hausse de 28 %, et à Terre-Neuve, en Nouvelle-Écosse et à l'Île-du-Prince-Édouard, où la production combinée a grimpé de 106 %. La Saskatchewan a vu sa production augmenter de 2,9 %, alors que l'Alberta a enregistré une baisse de 8,4 %. L'Ontario, qui s'est joint au rang des producteurs en 1994, a produit et expédié en 1995 plus de 200 000 ballots. Comme en 1994, il n'y a pas eu de récoltes de tourbe en Colombie-Britannique.

Toujours selon les données recueillies auprès de l'industrie, on estime que les expéditions de tourbe en 1995 ont atteint 1 006 000 t (25 870 000 ballots de 0,17m³) représentant une valeur de 143,4 millions de dollars. Ces chiffres indiquent des hausses de 10,3 % en volume et de 7,7 % en valeur par rapport aux données révisées sur les expéditions effectuées en 1994. Les expéditions de tourbe en provenance du Nouveau-Brunswick et du Québec ont constitué respectivement 33 et 36 % du volume total des expéditions de tourbe en 1995. Le reste des expéditions provenait en grande partie de l'Alberta et du Manitoba. Ces deux provinces, qui occupent une part de plus en plus importante du marché, ont fourni 27 % du

¹ Les chiffres relatifs à la production et aux expéditions sont confidentiels pour les provinces autres que le Québec et le Nouveau-Brunswick.

volume total des expéditions en 1995. En raison du faible taux d'importation de tourbe au Canada, les données de 1994 sur les expéditions et les exportations ont servi à calculer la consommation apparente du Canada. En 1994, la consommation canadienne de tourbe a représenté 17,1 % des expéditions totales, soit environ 155 805 t (4 039 932 ballots de 0,17m³). Ce tonnage est légèrement inférieur à celui de chacune des six dernières années, où 188 000 t en moyenne ont été annuellement consommées au Canada. Dans les provinces de l'Atlantique, les expéditions calculées à partir des données révisées de 1994 et de l'estimation pour 1995 ont augmenté de 5 %, passant de 346 164 t (9 655 232 ballots de 0,17 m³) à 363 500 t (10 120 000 ballots de 0,17m³). Par ailleurs, dans l'Ouest canadien, les expéditions sont demeurées sensiblement les mêmes; elles se sont élevées à 280 437 t (6 699 054 ballots de 0,17m³) en 1994 et à 269 000 t (6 412 000 ballots de 0,17m³) en 1995. Au Québec, les données fournies par le ministère provincial des Ressources naturelles indiquent que les expéditions totales se sont accrues considérablement; elles ont atteint 363 000 t (9 084 000 ballots de 0,17m³) en 1995, comparativement à 283 119 t (7 076 762 ballots de 0,17m³) en 1994, soit une hausse de 28 %. Cependant, on tiendra compte que cette hausse a été calculée à partir de données obtenues de Québec où l'on rapporte la même valeur pour les expéditions et la production. Lors de la rédaction de ce chapitre, rien ne portait à croire que les expéditions de 1995 pour le Québec aient été distinctement plus élevées que celles de 1994.

Au début de 1995, les stocks de tourbe, dont la quantité est exprimée en ballots de 0,17 m³, atteignaient 2 810 000 au Québec et 4 752 000 au Nouveau-Brunswick. Si on compare ces stocks à ceux de janvier 1994, on enregistre une diminution d'environ 1 400 000 ballots au Québec et une augmentation de près de 3 000 000 au Nouveau-Brunswick. À la fin de juin 1995 les stocks ont atteint 1 317 000 ballots au Québec et 1 804 000 ballots au Nouveau-Brunswick. À la même période en 1994, les stocks représentaient 925 000 ballots au Québec et 500 000 ballots au Nouveau-Brunswick. Une saison de récolte exceptionnelle au Québec et au Nouveau-Brunswick en 1995 a contribué à renflouer les stocks de tourbe, de sorte qu'à la fin de 1995, on estime que les stocks pourraient atteindre respectivement 6 000 000 et 8 500 000 ballots.

En 1994, les exportations se sont accrues de 3,1 % pour atteindre 756 130 t, un volume correspondant à une valeur de 212 millions de dollars. Contrairement à la valeur associée à la production, la valeur à l'exportation renferme par définition les coûts reliés à l'emballage, la manutention et le transport de la tourbe de l'usine aux postes de douane. En 1994, les producteurs canadiens ont exporté la tourbe dans 40 pays. Les États-Unis sont demeurés de loin le plus important client du Canada; ils ont alors accaparé 88,0 % des exportations totales de tourbe. Selon les données compilées par Statistique Canada, le Japon se classait bon deuxième, recevant quant à lui près de

10,8 % des exportations; les 38 autres pays représentaient 1,3 % des exportations totales. Le volume des exportations canadiennes de tourbe vers les États-Unis a augmenté de 3,2 % par rapport au volume enregistré en 1993, et celui destiné au Japon, de 4,5 %. Les exportations à destination de pays autres que les États-Unis et le Japon ont enregistré une baisse de 13 %, passant de 11 309 à 9796 t.

Aux États-Unis, les ventes canadiennes ont continué à s'accroître pour la septième année consécutive pour atteindre 665 283 t en 1994. On estime que les régions du centre du Canada et des provinces de l'Atlantique étaient alors responsables pour environ les trois quarts de ce total et l'Ouest canadien, pour un quart du total.

Dans le cas du Japon, toujours selon les données fournies par Statistique Canada, 81 051 t de tourbe canadienne ont été exportées vers ce pays en 1994. Un peu plus de la moitié provenaient des provinces de l'Atlantique, surtout du Nouveau-Brunswick. L'ouest et le centre du Canada ont fourni en 1994 respectivement 37 et 9 % des exportations de tourbe au Japon. Ces chiffres, et ceux concernant les États-Unis au paragraphe précédent, sont basés sur les données recueillies aux postes de douane de chacune des provinces du Canada par Statistique Canada. Toutefois, on comprendra que la province d'exportation ne correspond pas toujours à la province productrice.

RÉCOLTE CANADIENNE – SAISON 1995

Au Québec, les conditions météorologiques ont été excellentes sur l'ensemble du territoire. D'ailleurs, plusieurs producteurs ont choisi, comme dans d'autres provinces, de freiner leur récolte à la mi-saison pour éviter de bâtir des stocks trop importants.

En Ontario, près d'Iroquois Falls, où l'on retrouve le site de la nouvelle exploitation de la Lakeland Peat Moss (Ontario) Ltd., les conditions climatiques ont été favorables de sorte que la Lakeland a pu atteindre son objectif de production.

Au Nouveau-Brunswick, le temps a été clément pour une deuxième année consécutive. Dans la péninsule acadienne, les conditions climatiques ont permis d'effectuer une excellente récolte. Toutefois, dans la partie sud de la province, près de la rivière Miramichi, les tourbières étaient parfois trop humides pour permettre de récolter la tourbe. Les producteurs de cette région ont quand même connu une saison de récolte normale.

La Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve et l'Île-du-Prince-Édouard ont également connu une récolte excellente grâce à des conditions météorologiques favorables qui ont prévalu sur l'ensemble de la partie est du Canada.

L'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba ont bénéficié de conditions climatiques moyennement bonnes. Le climat pour la saison de récolte 1995 a permis aux producteurs de l'ouest du Canada d'atteindre leurs objectifs; la saison de récolte dans cette région peut être qualifiée de normale.

Le recensement le plus récent sur l'emploi de Ressources naturelles Canada démontre que, en 1994, 65 exploitations canadiennes étaient engagées dans la récolte de la tourbe de sphaigne ou dans la transformation de celle-ci, ou encore dans les deux activités. L'industrie de la tourbe représentait alors 1907 emplois directs. (Les données relatives à l'emploi dans les usines qui fabriquent des produits finis à partir de la tourbe sont recueillies par Statistique Canada et ne sont pas incluses dans la compilation susmentionnée. Ce secteur de l'industrie représente probablement de 200 à 300 emplois additionnels.)

FAITS NOUVEAUX DANS L'INDUSTRIE CANADIENNE

En 1995, la production canadienne de tourbe de sphaigne a nettement franchi le cap de 1 Mt; la production s'est chiffrée à près de 1,2 Mt, soit 31 millions de ballots de 0,17m³. Cette performance de l'industrie est attribuable à des conditions climatiques exceptionnelles à l'échelle du Canada.

Le directeur du Centre de recherche et de développement de la tourbe du Nouveau-Brunswick, Jean-Yves Daigle, participait en septembre dernier en Estonie à un important symposium sur l'industrie de la tourbe et l'environnement. M. Daigle était accompagné de François Quinty de l'Université Laval, située à Québec. Ces deux chercheurs canadiens ont présenté les résultats de leurs travaux dans le domaine de l'environnement, témoignant ainsi de l'intérêt du Canada pour la recherche environnementale reliée au secteur de la tourbe.

En mai 1995, l'agence de relations publiques de l'Association canadienne de la tourbe de sphaigne a fait une mise à jour complète d'une présentation visuelle portant sur l'industrie canadienne de la tourbe. Cet outil de promotion, constitué de 72 diapositives, comprend maintenant cinq volets distincts.

La restauration des tourbières qui ne sont plus en exploitation demeure une préoccupation importante pour les producteurs canadiens de tourbe et pour les gouvernements. Les premiers travaux de recherche dans ce domaine ont permis d'obtenir des résultats positifs; ils ont démontré la faisabilité de mettre en place les éléments d'un processus menant à la restauration des tourbières après leur exploitation. Ainsi, cette première étape de recherche aura permis de faire la preuve qu'un partenariat fructueux entre l'industrie, les gouvernements et le milieu universitaire est possible dans le domaine de l'environnement.

Une proposition de projet est actuellement à l'étude; cette deuxième phase vise à raffiner et à consolider les acquis de la première étape. Ce projet s'échelonne sur une période de cinq ans.

En 1995, il a été décidé que le Canada sera l'hôte du Congrès international de la tourbe (CIT) de l'an 2000, après l'Allemagne. Ce congrès, qui a lieu tous les quatre ans, se tiendra alors dans la ville de Québec. Un comité composé de gens de l'industrie, des gouvernements et du milieu universitaire a déjà été mis sur pied pour assurer le succès de cet événement.

UTILISATIONS

En raison de sa vaste gamme de propriétés physiques et chimiques, la tourbe trouve de nombreuses applications. À l'état naturel, elle est utilisée en agriculture et en horticulture pour amender les sols argileux, conserver l'humidité des sols sableux et enrichir en matière organique et en engrais les sols épuisés. La tourbe sert également de litière dans les écuries, les étables et les poulaillers où elle absorbe les liquides et les odeurs. Elle est employée dans la fabrication de mélanges artificiels tels que les terreaux, les semis instantanés en boîtes, les mélanges de tourbe-perlite et de tourbe-vermiculite, les engrais et le compost. Elle est aussi transformée en pots destinés à la germination des plantes.

La tourbe trouve plusieurs applications industrielles. Elle peut être utilisée dans la production de serviettes en papier, de produits chimiques, de coke métallurgique et de charbon actif. Elle sert également à purifier les effluents industriels et domestiques. Sa structure cellulaire, ses propriétés absorbantes et sa grande capacité d'échange ionique en font un filtre naturel de choix. La tourbe peut réduire l'acidité des eaux de drainage provenant d'anciennes mines et éliminer les oxydes de fer issus des eaux usées et des eaux de drainage. La tourbe peut aussi être employée pour absorber le pétrole accidentellement déversé et peut servir dans certaines applications médicales.

La tourbe combustible est une source d'énergie de remplacement. Ce type de biomasse est largement utilisé comme combustible dans plusieurs pays européens comme l'Irlande, la Finlande et la Communauté des États indépendants (CEI). La tourbe combustible se caractérise par un taux élevé d'humification, une forte densité apparente, un fort pouvoir calorifique, une faible teneur en cendres et un faible taux de matières polluantes comme le soufre et le mercure. Le pouvoir calorifique de la tourbe canadienne varie entre environ 4700 et 5100 kilocalories par kilogramme (kcal/kg). À titre de comparaison, le pouvoir calorifique du charbon se situe entre 4800 et 5800 kcal/kg et celui du pétrole, entre 9900 et 10 000 kcal/kg. La tourbe combustible est brûlée dans des fours pour produire la vapeur actionnant les turbines productrices d'électricité. Elle peut être aussi

traîtée pour produire du coke, du gaz naturel synthétique et du méthanol.

PERSPECTIVES

Le marché américain, qui représente plus de 85 % des exportations de tourbe canadienne, poursuivra vraisemblablement son essor dans les cinq prochaines années. Depuis 1988, ce marché de l'exportation a connu un rythme de croissance d'environ 7 % par année, passant de 445 000 à 665 000 t en 1994. Aux États-Unis, la demande pour des plantes ornementales reliées à des activités récréatives en plein air continue d'augmenter à un rythme impressionnant. Le *Department of Agriculture* des États-Unis prévoit que ce secteur particulier de l'agriculture connaîtra d'ici l'an 2000 une meilleure performance que les secteurs traditionnels de l'agriculture.

La tendance à la hausse devrait aussi se maintenir sur le marché japonais, où environ 10 % des exportations canadiennes sont acheminées. Selon les données compilées par Statistique Canada, les exportations vers le Japon ont augmenté d'environ 60 % entre 1988 et 1994. Toutefois, les représentants de l'ambassade canadienne à Tokyo sont d'avis que, pour assurer une croissance continue sur ce marché et éviter que le Canada soit supplanté par d'autres pays producteurs, l'industrie canadienne de la tourbe devra probablement intensifier ses efforts de promotion.

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

PRIX 1 DE LA TOURBE AUX ÉTATS-UNIS, PAR CATÉGORIE, EN 1994

Catégorie	Tourbe intérieure			Tourbe importée 2
	En vrac	En paquets ou ballots	Moyenne	Total
(\$ US par tonne courte)				
Mousse de sphaigne	47,48	97,99	78,81	171,31
Tourbe d'hypnum	16,78	64,49	27,16	s.o.
Roseau-carex	16,32	16,94	16,65	s.o.
Humus	19,21	22,23	21,36	s.o.

Source : *Bureau of Mines* des États-Unis, «*Peat*», 1994.

s.o. : sans objet.

1 Prix franco à bord à la mine. 2 Prix moyens enregistrés aux douanes.

TARIFS DOUANIERS

N° tarifaire	Dénomination	Canada			États-Unis
		NPF	TPG	États-Unis	États-Unis Canada
2703.00	Tourbe (y compris la tourbe pour litière), agglomérée ou non	8,8 %	5 %	en franchise	en franchise
6815.20	Ouvrages en tourbe	5,9 %	3 %	1,3 %	en franchise

Sources : *Tarif des douanes*, en vigueur en janvier 1996, Revenu Canada; *Harmonized Tariff Schedule of the United States*, 1996. NPF : nation la plus favorisée; TPG : tarif de préférence général.

TABLEAU 1. PRODUCTION MONDIALE DE TOURBE, PAR PAYS, DE 1990 À 1994

Pays	1990	1991	1992	1993	1994 dpr
(milliers de tonnes)					
UTILISATION AGRICOLE					
Ex-U.R.S.S. ^e	149 655	140 600	119 800	113 500	103 500
République de l'Allemagne	3 000	2 880	2 900	2 740 ^r	2 800
Canada	715	856	740	873	967
États-Unis	690	632	600	616	547
Pays-Bas ^e	300	300	300	300	300
Irlande	230	248	300	300	250
Finlande	325	220	355	300 ^r	550
Suède	255	260	260	250	250
France ^e	200	200	200	200	200
Pologne ^e	50 ^r	50 ^r	50 ^r	50	50
Danemark	110 ^r	100	100	189	190
Espagne	70	70	70	70	70
Hongrie ^e	70	60	60	65	65
Norvège	30	30	30	30	30
Autres pays	55	55	55	25	36
Total partiel	155 792	146 571	125 820	119 515 ^r	109 804
UTILISATION DE COMBUSTIBLE					
Ex-U.R.S.S. ^e	14 965	10 000	9 100	10 000	12 700
Irlande ^r	6 400	4 800	6 200	6 500	6 400
Finlande ^r	4 500	2 300	5 100	5 000 ^r	8 000
Suède	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400
Allemagne de l'Ouest ^r	232	230	210	180 ^r	180
Autres pays	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	20
Total partiel	27 497	18 730	22 010	23 080 ^r	28 700
Total	183 289	165 301	147 830	142 595 ^r	138 504

Sources : Ressources naturelles Canada; *Bureau of Mines* des États-Unis, « *Peat* », 1994.
dpr : données provisoires; ^e : estimation; n.d. non disponible; ^r : révisé.

TABLEAU 2. EXPÉDITIONS DE TOURBE AU CANADA, PAR PROVINCE, DE 1993 À 1995

Province	1993		1994		1995 dpr	
	Quantité	Valeur	Quantité	Valeur	Quantité	Valeur
	(milliers de tonnes)	(milliers de dollars)	(milliers de tonnes)	(milliers de dollars)	(milliers de tonnes)	(milliers de dollars)
Terre-Neuve	3	537	4	779	x	x
Île-du-Prince-Édouard	—	—	x	x	x	x
Nouvelle-Écosse	x	x	x	x	x	x
Nouveau-Brunswick	317	39 783	328	40 378	338	42 554
Québec	261	43 495	283	43 793	363	53 341
Ontario	x	x	x	x	x	x
Manitoba	x	x	x	x	x	x
Saskatchewan	x	x	x	x	x	x
Alberta	129	28 248	x	x	x	x
Colombie-Britannique	—	—	—	—	—	—
Total	830	128 773	914	133 345	1 010	143 641

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.
— : néant; dpr : données provisoires; x : confidentiel.
Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 3. EXPORTATIONS NATIONALES CANADIENNES DE TOURBE, PAR PAYS, DE 1991 À 1995

Pays	1991		1992		1993		1994		1995 dpr	
	Tonnes	Valeur (milliers de dollars)	Tonnes	Valeur (milliers de dollars)						
Samoa américaines	—	—	—	—	36	8	—	—	—	—
Argentine	—	—	—	—	15	28	19	53	309	162
Australie	2 490	445	3 188	700	4 500	987	4 103	913	5 702	1 281
Autriche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Barbade	38	28	15	7	23	18	43	35	30	27
Belgique	57	19	28	10	—	—	4	9	—	—
Belize	—	—	—	—	55	48	—	—	—	—
Bermudes	31	7	47	8	17	6	8	2	7	3
Brésil	—	—	—	—	60	70	60	118	28	4
Îles Vierges britanniques	—	—	—	—	6	2	—	—	18	6
Chili	36	4	4	10	11	22	633	118	932	156
République populaire de Chine	16	6	54	23	50	19	49	19	170	13
Colombie	—	—	—	—	36	7	500	112	1 172	242
Costa Rica	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cuba	—	—	—	—	—	—	80	36	—	—
Danemark	68	154	—	—	85	194	72	199	466	327
République Dominicaine	—	—	107	100	9	4	81	24	100	96
Équateur	—	—	15	17	48	32	47	53	27	30
Égypte	—	—	44	14	—	—	—	—	356	96
Finlande	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
France	8	10	—	—	15	3	—	—	90	71
Allemagne	23	32	7	22	18	38	4	13	9	12
Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Guadeloupe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Guam	—	—	—	—	—	—	14	8	15	8
Guatémala	—	—	—	—	—	—	25	5	238	107
Haïti	22	13	—	—	—	—	—	—	—	—
Hong Kong	96	28	102	33	328	179	261	108	232	92
Islande	9	2	9	2	9	2	—	—	13	3
Inde	—	—	—	—	—	—	23	3	—	—
Indonésie	—	—	114	179	4	5	27	52	40	47
Irlande	18	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Israël	134	35	28	5	91	21	—	—	16	4
Italie	—	—	—	—	—	—	—	—	13	3
Jamaïque	—	—	—	—	239	46	—	—	—	—
Japon	66 196	14 654	71 980	16 211	77 554	19 234	83 720	23 696	87 995	24 866
Jordanie	148	73	65	48	—	—	—	—	18	4
Corée du Nord	—	—	96	21	—	—	80	20	81	17
Corée du Sud	594	160	1 283	261	753	312	812	330	1 370	437
Koweït	—	—	57	20	263	78	—	—	—	—
Liban	3	4	—	—	—	—	—	—	10	3
Malaysia	219	38	313	57	13	5	57	13	19	4
Île Maurice	—	—	—	—	—	—	48	6	—	—
Mexique	215	61	76	39	60	9	34	13	18	5
Pays-Bas	247	48	255	76	363	80	126	29	99	22
Antilles néerlandaises	—	—	—	—	—	—	60	32	48	8
Nouvelle-Zélande	—	—	—	—	—	—	—	—	12	3
Nigéria	—	—	24	11	—	—	—	—	55	21
Norvège	—	—	—	—	—	—	—	—	23	41
Panama	—	—	—	—	—	—	47	4	—	—
Philippines	—	—	—	—	—	—	76	13	33	31
Russie	—	—	—	—	—	—	—	—	13	21
Saint-Pierre-et-Miquelon	—	—	31	7	69	6	—	—	14	5
Arabie Saoudite	—	—	—	—	580	295	826	335	1 889	544
Singapour	539	100	16	3	39	11	19	11	13	4
Somalie	—	—	—	—	—	—	—	—	13	4
Afrique du Sud	1 382	323	883	190	945	195	606	166	899	239
Espagne	—	—	16	27	8	2	—	—	16	47
Sri Lanka	—	—	—	—	—	—	14	24	—	—
Suisse	—	—	16	40	207	41	64	89	7	21
Taiwan	783	331	1 823	862	2 326	944	1 188	424	1 582	617
Thaïlande	23	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Trinité-et-Tobago	46	15	22	20	17	12	36	27	41	35
Tunisie	—	—	—	—	—	—	—	—	40	6
Émirats arabes unis	—	—	—	—	—	—	—	—	378	40
Royaume-Uni	8	17	15	5	17	47	34	36	300	36
États-Unis	576 675	119 505	637 051	144 510	644 724	164 236	665 283	185 620	667 305	181 058
Petites îles excentriques des États-Unis	—	—	—	—	—	—	16	4	—	—
Uruguay	—	—	—	—	—	—	—	—	66	137
Venezuela	—	—	—	—	—	—	88	47	49	19
Viêt-nam	—	—	—	—	9	8	—	—	—	—
Total	650 124	136 132	717 784	163 551	733 602	187 273	759 287	212 838	772 389	211 108

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

— : néant; dpr : données provisoires.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.