

Soufre

Lisa Shapiro

L'auteur travaille au Secteur des minéraux et des métaux, Ressources naturelles Canada.
Téléphone : (613) 992-1904

La revue sur le soufre a été abrégée de façon à inclure surtout des tableaux statistiques.

Les chiffres provisoires pour 1997 montrent que le niveau de la production canadienne de soufre a été semblable à celui de l'année précédente. La production totale de soufre est estimée à 9,4 Mt. De cette quantité, 8,4 Mt sont du soufre élémentaire, dont la presque totalité provient de la production de gaz naturel et le reste, du raffinage du pétrole brut et du pétrole lourd à teneur élevée en soufre. Le reste de la production, soit 1 Mt de soufre, est recueillie sous forme d'acide sulfurique et de dioxyde de soufre liquide lors de la fusion des sulfures métalliques et de la calcination des concentrés de sulfure de zinc. La majeure partie du soufre est produite en Alberta, puis en Colombie-Britannique et en Saskatchewan. D'autres provinces produisent des petites quantités de soufre.

Tout comme par le passé, les exportations canadiennes de soufre furent importantes en 1997. Le tableau 1 montre que les exportations de soufre élémentaire ont été estimées à 6,2 Mt, ce qui constitue une légère augmentation par rapport à l'année précé-

dente. Les chiffres fournis par l'industrie sont quelque peu différents : les exportations, à l'exception de celles dirigées vers les États-Unis, se sont élevées à 5,6 Mt en 1997, soit 8 % de plus que l'année précédente. Le soufre canadien s'est vendu dans plus de 25 pays, et des augmentations notables des ventes ont été signalées au Maroc, au Brésil, en Tunisie, en Israël et en Inde.

Le Canada a aussi exporté 1,6 Mt d'acide sulfurique, presque entièrement aux États-Unis, et de petites quantités de dioxyde de soufre, entièrement aux États-Unis. Les importations canadiennes de soufre ont continué d'être minimes.

La majeure partie du soufre élémentaire est consommée sous forme d'acide sulfurique, dont la seule utilisation majeure est la fabrication d'engrais phosphatés. D'après les estimations, 2,5 Mt d'acide sulfurique ont été consommées au Canada en 1996, la dernière année pour laquelle des statistiques sont disponibles. Environ la moitié de la consommation d'acide sulfurique a servi à la préparation d'engrais ou de produits chimiques agricoles. Ensuite, c'est l'industrie des pâtes et papiers qui en a fait l'usage le plus important.

Remarques : (1) Pour les définitions et l'évaluation de la production, des expéditions et du commerce des minéraux, veuillez consulter le chapitre 65. (2) Les présentes données sont les plus récentes au 31 mars 1998.

TARIFS DOUANIERS

N° tarifaire	Dénomination	Canada			États-Unis
		NPF	TPG	États-Unis	Canada
2503.00	Soufre de toute espèce, à l'exclusion du soufre sublimé, du soufre précipité et du soufre colloïdal				
2503.00.00.10	Soufre brut et soufre non raffiné	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2503.00.00.90	Autres	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2802.00.00	Soufre sublimé ou précipité; soufre colloïdal	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2807.00.00	Acide sulfurique; oléum	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
2811.23.00	Dioxyde de soufre	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise

Sources : *Tarif des douanes*, en vigueur en janvier 1998, Revenu Canada; *Harmonized Tariff Schedule of the United States*, 1998.
NPF : nation la plus favorisée; TPG : tarif de préférence général.

TABLEAU 1. CANADA : EXPÉDITIONS ET COMMERCE DE SOUFRE, EN 1996 ET 1997

N° tarifaire	1996		1997dpr	
	(tonnes)	(milliers de dollars)	(tonnes)	(milliers de dollars)
EXPÉDITIONS¹				
Soufre contenu dans les gaz de fusion ²	1 033 348	75 614r	1 045 287	76 097
Soufre élémentaire ³	7 433 112r	76 326r	7 657 772	82 727
Teneur totale en soufre	8 466 460r	151 940r	8 703 059	158 824
PRODUCTION				
Soufre contenu dans les gaz de fusion ²	1 043 847r	n.d.	1 032 519	n.d.
Soufre élémentaire ³	8 445 949r	n.d.	8 413 936	n.d.
Teneur totale en soufre ²	9 489 796r	n.d.	9 446 455	n.d.
IMPORTATIONS				
2503.00.00.10 ^a	Soufre brut et soufre non raffiné			
	États-Unis			
	262	29	15 791	2 305
	Total			
	262	29	15 791	2 305
2503.00.00.90 ^b	Soufre, n.m.a.			
	États-Unis			
	21 681r	3 489r	28 711	4 345
	France			
	2 398	367	1 983	339
	Canada			
	—	—	11	3
	Espagne			
	7	1	7	1
	Royaume-Uni			
	—	—	8	...
	Brésil			
	—	—	3	...
	Qatar			
	—	—	2	...
	Japon			
	—	—	2	...
	Australie			
	—	—	1	...
	Total			
	24 086r	3 857r	30 728	4 688
2802.00	Soufre sublimé ou précipité; soufre colloïdal			
	États-Unis			
	748	306	303	149
	France			
	282	212	149	91
	Japon			
	4	3	21	12
	Espagne			
	—	—	7	5
	Allemagne			
	3	2	3	2
	Pays-Bas			
	2	2	1	1
	Total			
	1 039	525	484	260
2807.00	Acide sulfurique; oléum			
	États-Unis			
	75 738	6 833	94 805	7 438
	Inde			
	193	25	338	44
	Canada			
	—	—	87	4
	Suisse			
	—	—	10	1
	Allemagne			
	28	4	3	...
	Taiwan			
	7	1	2	...
	Portugal			
	—	—	2	...
	Royaume-Uni			
	32	4	—	—
	Japon			
	18	2
	Total			
	76 016	6 869	95 247	7 487
2811.23	Dioxyde de soufre			
	États-Unis			
	1 636	422	3 271	601
	Canada			
	—	—	42	9
	Royaume-Uni			
	—	—	3	1
	Total			
	1 636	422	3 316	611
EXPORTATIONS				
2503.00.00.10 ^a	Soufre brut et soufre non raffiné			
	Maroc			
	854 706	72 564	1 199 234	91 429
	Brésil			
	836 438	55 955	942 775	64 708
	États-Unis			
	934 179r	47 465r	943 824	33 756
	Afrique du Sud			
	504 626	31 366	585 520	29 902

TABLEAU 1. (fin)

N° tarifaire	1996		1997dpr		
	(tonnes)	(milliers de dollars)	(tonnes)	(milliers de dollars)	
EXPORTATIONS (fin)					
	Tunisie	273 787	20 530	459 209	25 829
	Mexique	471 452	26 649	481 226	22 597
	Cuba	98 394	7 471	130 445	15 601
	Israël	85 165	4 846	301 281	12 908
	Nouvelle-Zélande	162 846	11 884	180 401	8 681
	République populaire de Chine	690 512	45 416	174 958	8 281
	Inde	39 065	4 203	157 853	7 609
	Philippines	150 003	10 456	133 563	7 517
	Indonésie	247 357	19 684	79 238	5 529
	Argentine	56 616	4 097	89 338	5 098
	Australie	99 520	4 690	107 512	4 440
	Chili	106 570	8 977	35 970	2 984
	Thaïlande	38 032	3 109	33 583	2 354
	République de Corée	80 217	5 996	38 523	2 050
	Italie	—	—	20 788	1 611
	Viêt Nam	41 458	1 951	21 000	1 093
	Nigéria	—	—	9 847	504
	Malaisie	—	—	9 343	405
	Martinique	—	—	4 911	388
	Ouganda	—	—	6 500	343
	Uruguay	14 115	1 139	4 950	227
	Sénégal	63 397	6 436	—	—
	Égypte	33 000	990	—	—
	Taiwan	9 351	918	—	—
	Guatemala	4 096	123	—	—
	Saint-Pierre-et-Miquelon	20	2	—	—
	Total	5 894 922 ^r	396 917 ^r	6 151 792	355 844
2503.00.00.90 ^b	Soufre, n.m.a.				
	États-Unis	127 706 ^r	7 288 ^r	76 669	4 993
	Mexique	—	—	1 162	145
	Nouvelle-Zélande	3 659	256	—	—
	Total	131 365 ^r	7 544 ^r	77 831	5 138
2802.00	Soufre sublimé ou précipité; soufre colloïdal				
	États-Unis	7	7	1 423	213
	France	—	—	28	106
	Total	7	7	1 451	319
2807.00	Acide sulfurique; oléum				
	États-Unis	1 596 316 ^r	71 447 ^r	1 588 405	71 276
	Géorgie	—	—	14 005	164
	Pakistan	—	—	12	51
	Nicaragua	21	17	39	32
	Sainte-Lucie	3 ^r	9 ^r	4	12
	Cuba	—	—	3	11
	Sierra Leone	3	4	—	—
	Jamahiriya arabe libyenne	. . .	1	—	—
	Total	1 596 343 ^r	71 478 ^r	1 602 468	71 546
2811.23	Dioxyde de soufre				
	États-Unis	72 417 ^r	18 210 ^r	77 445	19 936
	Total	72 417 ^r	18 210 ^r	77 445	19 936

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

— : néant; . . . : quantité minime; dpr : données provisoires; n.d. : non disponible; n.m.a. : non mentionné ailleurs; r : révisé.

^a Les données pour les années antérieures étaient classées sous le numéro tarifaire 2503.10. ^b Les données pour les années antérieures étaient classées sous le numéro tarifaire 2503.90.¹ Les données relatives aux expéditions ont été compilées sans tenir compte de l'origine (c'est-à-dire des sources intérieures et étrangères). ² Soufre sous forme de dioxyde de soufre liquide et d'acide sulfurique récupéré lors de la fusion des sulfures métalliques et de la calcination des concentrés de sulfure de zinc. ³ Expéditions des producteurs de soufre élémentaire obtenu à partir du gaz naturel; elles comprennent également de petites quantités de soufre obtenu à partir du raffinage du pétrole brut et du pétrole brut synthétique canadiens.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 2. CANADA : EXPÉDITIONS ET COMMERCE DE SOUFRE, DE 1983 À 1997

Année	Expéditions ¹			Importations ²	Exportations ²
	Dans les gaz de fusion	Soufre élémentaire	Total	Soufre élémentaire	Soufre élémentaire
(tonnes)					
1983	678 286	6 631 123	7 309 409	2 365	5 670 275
1984	844 276	8 352 978	9 197 254	3 019	7 326 847
1985	822 359	8 102 163	8 924 522	3 167	7 848 380
1986	758 141	6 953 298	7 711 439	10 763	6 257 054
1987	783 115	7 322 791	8 105 906	24 711	6 571 800
1988	867 800	8 106 641	8 974 441	21 825	7 384 160
1989	831 503	6 868 930	7 700 433	18 311	5 514 059
1990	879 149	6 873 495	7 752 644	13 203	6 057 523
1991	883 565	6 937 884	7 821 449	9 026	5 845 372
1992	914 978	6 393 932	7 308 910	8 645	5 653 506
1993	856 236	5 220 304	6 076 540	7 532	4 193 877
1994	1 025 561	5 791 482	6 817 043	1 979	4 983 257
1995	1 074 206	7 089 297	8 163 503	25 593	6 077 414
1996	1 033 348	7 433 112	8 466 460	24 345	6 026 287
1997dpr	1 045 287	7 657 772	8 703 059	46 519	6 229 623

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

dpr : données provisoires.

¹ Les données relatives aux expéditions ont été compilées sans tenir compte de l'origine (c'est-à-dire des sources intérieures et étrangères). ² Les données ne comprennent que le soufre élémentaire sous forme brute ou raffinée.

TABLEAU 3. CONSOMMATION RAPPORTÉE D'ACIDE SULFURIQUE AU CANADA, SELON L'UTILISATION FINALE, DE 1994 À 1996

	1994a	1995a	1996dpr,a
(tonnes)			
Fabricants d'engrais et de produits chimiques d'usage agricole	1 164 032	1 285 834	1 227 577
Usines de pâtes et papiers	449 580	476 152	470 325
Fabricants de produits chimiques inorganiques et industriels	360 059	369 770	388 850
Fusion et affinage de métaux non ferreux	110 530	116 421	122 631
Mines d'uranium	114 283	118 785	108 294
Industries du pétrole brut et du pétrole raffiné	60 478	64 631	58 865
Autres mines de métaux et de non-métaux	40 399	34 149	39 478
Fabricants de savons et de produits de nettoyage	x	x	x
Laminage et extrusion de métal	6 580	8 026	x
Traitement des aliments, distilleries et brasseries	x	x	x
Fabricants de produits électriques	x	x	x
Industries du cuir et du textile	x	x	x
Fabricants de matières plastiques et de résines synthétiques	x	x	x
Autres industries	90 010	68 517	39 242
Total¹	2 416 600	2 560 406	2 487 556

Source : Enquêtes auprès des sociétés productrices, dont les données ont été compilées en 1997 par Ressources naturelles Canada.

dpr : données provisoires; x : confidentiel.

^a Les données confidentielles sont comprises dans le total.

¹ La consommation rapportée ne comprend pas les importations d'acide sulfurique.