

# Nickel – Aperçu de 2012

*Auteur : Secteur des minéraux et des métaux, Ressources naturelles Canada*

*Téléphone : 613-947-6580, courriel : info-mms@nrcan-rncan.gc.ca*

*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. 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.*

## PRODUCTION CANADIENNE

Le Canada a exploité environ 15,5 millions de tonnes (Mt) de minerai contenant approximativement 218 564 tonnes (t) de nickel en 2012 (tableau 1). Deux sociétés (la Cobalt Refinery Company, qui est détenue à parts égales par Sherritt International Corporation [Sherritt] et Vale do Rio Doce [Vale]), ont produit un total de 152 500 t de nickel affiné provenant de trois raffineries situées à Fort Saskatchewan, en Alberta, à Thompson, au Manitoba, et à Sudbury, en Ontario. Dans l'ensemble, le Canada se classe au quatrième rang<sup>1</sup> des producteurs mondiaux de nickel après la Chine (519 200 t), la Russie (256 000 t) et le Japon (169 000 t).

La valeur des exportations canadiennes de nickel (y compris les minerais nickélifères, les concentrés, les déchets et les produits intermédiaires de nickel) a diminué et s'est établie à 5,47 milliards de dollars (G\$) en 2012 par rapport à 7,03 G\$ en 2011. La valeur des importations de nickel a baissé et est passée à 855 186 dollars (\$), comparativement à 925 024 \$ (tableau 2). Fait à souligner, le Canada a exporté 80 746 t de matte de nickel en Norvège et 39 347 t d'oxyde de nickel fondu vers le Royaume-Uni pour un traitement plus poussé. On suppose que ces exportations provenaient respectivement de Glencore-Xstrata et de Vale. En tout, le Canada a fait le commerce du nickel et des produits de nickel avec plus de 100 pays. Les données sur la valeur de la production canadienne de nickel et l'utilisation nationale de 1990 à 2012 sont présentées au tableau 3.

En 2012, Vale a indiqué qu'elle a exploité à la zone ovoïde de sa mine de Voisey's Bay, à Terre-Neuve-et-Labrador, 2,35 Mt de minerai contenant 3,11 % de nickel (73 116 t), 1,94 % de cuivre (45 600 t) et 0,052 % de cobalt (1221 t). L'entreprise a aussi signalé 61 900 t de nickel récupérable dans des concentrés expédiés à partir de ses installations de Terre-Neuve, dont 36 % ont été transformés à son raffinerie de Thompson, au Manitoba, et 64 %, à son raffinerie de Sudbury, en Ontario.

Au Québec, Glencore-Xstrata de propriété exclusive de la société minière Raglan, a réalisé l'exploitation minière de 1,27 Mt de minerai et la concentration de 1,29 Mt contenant 28 613 t de nickel et 602 t de cobalt dans des concentrés.

L'Ontario, la plus importante province productrice de nickel au Canada, a extrait environ 10,45 Mt de minerai provenant de 13 mines (Coleman, Copper Cliff, Creighton, Ellen, Garson, Gertrude, Stobie, Fraser, Nickel Rim South, Lac des Iles, Lockerby, McCready et Levack), qui contenait approximativement 86 759 t de nickel et 134 000 onces (oz) troy de platine, 251 000 oz de palladium et 69 000 oz d'or.

Au Manitoba, Vale a signalé l'extraction de 1,8 Mt de minerai contenant 1,67 % de nickel (30 193 t) et 0,0053 % de cobalt (96 t) provenant de ses mines Birtchtree et Thompson.

Sherritt est un chef de file mondial du secteur de la production et de l'affinage du nickel. Cette société réalise ses projets et ses activités au Canada, à Cuba, en Indonésie et à Madagascar. Sherritt et la société General Nickel Company S.A de Cuba possèdent chacune 50 % des intérêts de la coentreprise Moa. Les gisements latéritiques de nickel et le minerai de cobalt sont extraits à Cuba au moyen du processus d'exploitation minière à ciel ouvert et transformés sur place en sulfures mixtes contenant du nickel et du cobalt. Ces sulfures mixtes sont par la suite expédiés vers les installations canadiennes de Sherritt, la Cobalt Refining Company, située à Fort Saskatchewan, en Alberta, et subissent un traitement hydrométallurgique pour être transformés en produits finis de nickel et de cobalt. Sherritt a fait savoir que la production a atteint 34 264 t de nickel affiné et 3792 t de cobalt en 2012.

Glencore-Xstrata est l'une des sociétés de ressources naturelles les plus importantes dans le monde, qui appuie un réseau d'activités dans les secteurs des métaux, des minéraux, de l'énergie et de l'agriculture dans plus de 50 pays. Au Canada, Glencore-Xstrata exploite des mines et des fonderies de minéraux et de métaux au Nunavut, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse, au Québec, en Ontario et en Colombie-Britannique. Glencore-Xstrata obtient du nickel dans des concentrés provenant de ses mines Nickel Rim South et Fraser à Sudbury, en Ontario, de l'exploitation de la mine Raglan, au Québec, et de tiers de sources canadiennes. En 2012, Glencore-Xstrata a annoncé la production de 72 526 t de nickel, de 20 475 t de cuivre et de 2193 t de matte de cobalt de sa fonderie de Sudbury, en Ontario, qui a été exportée à Nikkelverk, en Norvège, pour l'affinage final.

Vale, une multinationale brésilienne, est une société d'exploitation de métaux et de minéraux diversifiés et la deuxième société minière en importance dans le monde. Parmi ses produits, on compte les suivants : minerai de fer, manganèse, ferroalliages, nickel, cuivre, bauxite, potasse, kaolin, alumine et aluminium. Vale a signalé qu'en 2012 sa production de nickel affiné a atteint 24 300 t de minerais extraits des mines Birtchtree et Thompson, à ses installations de fonte et d'affinage intégrés de nickel de Thompson, au Manitoba. Une quantité supplémentaire de 21 500 t de nickel affiné a été produite en provenance de la zone ovoïde de sa mine à Terre-Neuve-et-Labrador. De plus, Vale a annoncé une production de nickel affiné de 65 500 t en 2012, dont l'extraction a été faite à ses mines de Sudbury et la transformation, à la fonderie et à l'affinerie de nickel de Copper Cliff, à Sudbury, en Ontario. Une quantité supplémentaire de 6900 t de nickel affiné, en plus d'environ 39 400 t d'oxyde de nickel, ont été produites à partir de concentrés de nickel de la zone ovoïde de la mine de Vale et de concentrés achetés de tiers de sources canadiennes. L'oxyde de nickel aurait été expédié à l'affinerie Clydach de Vale, au Royaume-Uni, pour y subir une transformation ultérieure. Vale a signalé la production suivante pour 2012 : 1284 t de cobalt récupéré comme métal accessoire et sous-produit de ses mines de nickel et affiné à sa fonderie de Port Colborne, en Ontario, 606 t dans un produit intermédiaire de cobalt, à ses mines de nickel à Thompson et 452 t de cobalt supplémentaires dans d'autres produits intermédiaires comme les concentrés de nickel.

## **PRODUCTION MONDIALE**

En 2012, la production minière mondiale de nickel atteignait un niveau sans précédent de 2,2 Mt, ce qui représente une augmentation de 12,5 %, par rapport à 1,9 Mt en 2011. La production mondiale de nickel affiné en 2012, telle que signalée par le Groupe d'étude international du nickel (GEIN), était de 1,8 Mt, une légère hausse par rapport à 1,6 Mt en 2011. Les cinq principaux pays producteurs étaient la Chine (519 200 t), la Russie (256 000 t), le Japon (169 500 t), le Canada (144 500 t) et l'Australie (128 800 t).

## **MARCHÉS ET PRIX**

Selon le GEIN, en 2012, la demande en nickel s'élevait à 1,67 Mt, une augmentation par rapport à la consommation de 1,60 Mt en 2011. Le principal facteur de cette augmentation de la consommation était la forte croissance de la production d'acier inoxydable en Chine, reflétée dans la production mondiale d'acier inoxydable atteignant 35,4 Mt en 2012, ce qui représentait une hausse de 5,2 % par rapport à la production de 2011. Même si la consommation a été forte tout au long de 2012, les stocks de nickel ont augmenté considérablement au cours de la deuxième moitié de l'année, les stocks de la Bourse des métaux de Londres (London Metal Exchange [LME]) ayant atteint 141 700 t à la fin de 2012, une hausse par rapport à 90 500 t à la fin de 2011. Les stocks moyens de nickel de la LME étaient de 111 500 t en 2012, comparativement à une moyenne de 109 222 t en 2011. En 2012, la forte production de fonte de première fusion nickélifère de 350 000 t (comparativement à 70 000 t en 2011), en plus de la production primaire des nouveaux projets, a eu un effet sur la constitution des stocks de nickel, car une quantité moins élevée de nickel de catégorie 1 a été utilisée en Chine pour la production d'acier inoxydable.

En 2012, le prix agréé au comptant du nickel à la LME était de 18 430 dollars américains par tonne (\$ US/t). À la fin de l'année, il avait chuté pour s'établir à 17 100 \$ US/t. Le 8 février 2012, le prix a bondi et atteint un sommet à 21 830 \$ US/t, puis a chuté à son niveau le plus faible de 15 190 \$ US/t le 16 août. Au cours de l'année, le prix moyen a été de 17 527,81 \$ US/t, ce qui est approximativement 23 % de moins qu'en 2011.

## **PERSPECTIVES**

Parmi les enjeux mondiaux importants de 2013, on signale la vitesse à laquelle les nouveaux projets de production nickélifère seront mis en valeur, et, potentiellement, comment se fera l'application des nouveaux règlements indonésiens visant l'exportation de minerais non transformés, ainsi que les répercussions que cette application aura sur le volume de la production de fonte de première fusion nickélifère. L'Indonésie considère l'imposition de restrictions à l'exportation de plusieurs minéraux non transformés, y compris le nickel, pour promouvoir la production intérieure à valeur ajoutée.

La production de fonte de première fusion nickélifère associée aux projets du GEIN augmentera pour s'établir à 1,86 Mt en 2013, tandis que la consommation de nickel connaîtra une hausse pour s'établir à environ 1,77 Mt. On s'attend à ce que les prix du nickel demeurent volatils à court et à moyen terme, avec une pression à la baisse à mesure que la nouvelle production fera son entrée sur le marché, pour excéder largement la demande. L'industrie du nickel surveillera attentivement la production d'acier inoxydable de la Chine, comme baromètre de la demande, plus particulièrement dans le premier trimestre de 2013. La forte demande de la Chine pourrait faire grimper les prix du nickel, malgré les augmentations prévues de la production et de l'accumulation des stocks. Alors qu'on a insisté sur le rôle de la Chine en tant que

consommateur, la vigueur de l'économie mondiale et le taux global de la relance économique, plus particulièrement en Europe et aux États-Unis, auront aussi des incidences sur les prix du nickel et pourraient modérer l'accroissement prévu de l'offre de nickel.

---

<sup>1</sup>Groupe d'étude international du nickel.

*Remarques : (1) Pour les définitions et l'évaluation de la production, des livraisons et du commerce des minéraux, veuillez consulter le document intitulé Définitions et évaluation : Production, livraisons et commerce des minéraux. (2) Les présentes données étaient à jour au 30 juin 2013. (3) Ce document ainsi que d'autres documents, y compris les éditions des années précédentes, sont disponibles sur Internet au [www.rncan.gc.ca/mines-materiaux/marches/articles-produits-mineraux/8361](http://www.rncan.gc.ca/mines-materiaux/marches/articles-produits-mineraux/8361).*

## Nickel – Autre information

### UTILISATIONS DU NICKEL

La résistance du nickel à la corrosion, sa résistance mécanique à différentes températures, sa belle apparence et ses autres propriétés comme agent d'alliage en permettent de nombreuses applications.

Le nickel sert principalement à produire de l'acier inoxydable, qui est le matériau par excellence pour fabriquer des contenants et des produits de consommation sûrs et hygiéniques, y compris des articles ménagers, des appareils électroménagers, du matériel destiné à l'industrie alimentaire, des outils de production pharmaceutiques et du matériel chirurgical. En outre, l'acier inoxydable est souvent employé dans l'industrie de la construction, du transport et des produits chimiques et pétrochimiques, entre autres.

En 2012, les principales applications du nickel de première fusion étaient les suivantes : acier inoxydable (65 %), autres alliages à base de nickel (12 %), électroplacage (10 %), coulage et alliages à base d'acier (8 %), piles rechargeables (3 %), monnaie (1 %) et autres applications (1 %). Le nickel est fréquemment recyclé. En effet, de 45 à 48 % du nickel utilisé pour fabriquer de l'acier inoxydable se présente sous forme de ferraille d'acier inoxydable.

**TABLEAU 1. PRODUCTION DE NICKEL AU CANADA, PAR PROVINCE, DE 2010 À 2012**

	2010		2011		2012 (dpr)	
	(tonnes)	(k\$)	(tonnes)	(k\$)	(tonnes)	(k\$)
<b>PRODUCTION DES MINES</b>						
Nickel contenu dans les concentrés produits	160 063	..	219 025	..	203 114	..
<b>EXPÉDITIONS</b>						
Nickel récupérable extrait des concentrés provenant des mines canadiennes						
Terre-Neuve-et-Labrador	44 313	995 272	69 885	1 582 480	63 458	1 103 979
Québec	29 791	669 098	26 464	599 240	28 127	489 321
Ontario	52 708	1 183 811	89 452	2 025 549	79 071	1 375 599
Manitoba	30 359	681 866	25 616	580 054	25 815	449 104
<b>Total</b>	<b>157 171</b>	<b>3 530 047</b>	<b>211 417</b>	<b>4 787 323</b>	<b>196 471</b>	<b>3 418 003</b>
Production de nickel fini = toutes les formes de nickel affiné de catégorie I et de catégorie II (comme elles ont été définies par le Groupe d'étude international du nickel), y compris les sinters d'oxydes de nickel	105 413	..	142 445	..	141 828	..

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

.. non disponible; (dpr) données provisoires; k\$ milliers de dollars.

Remarque : Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

**TABLEAU 2. COMMERCE DU NICKEL AU CANADA, DE 2010 À 2012**

		2010		2011		2012	
		(tonnes)	(k\$)	(tonnes)	(k\$)	(tonnes)	(k\$)
EXPORTATIONS							
2604.00.40	Minerais de nickel et leurs concentrés (teneur en nickel)						
	Chine	32	289	31	374	20	178
	Finlande	—	—	7 670	165 231	—	—
	Autres pays	—	—	1	13	...	5
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>289</b>	<b>7 702</b>	<b>165 618</b>	<b>20</b>	<b>183</b>
2825.40	Oxydes et hydroxydes de nickel (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	États-Unis	96	852	118	973	173	1 064
	Brésil	13	139	9	101	8	91
	Afrique du Sud	11	118	14	148	3	30
	Autres pays	105	1 363	6	70	—	—
	<b>Total</b>	<b>225</b>	<b>2 472</b>	<b>147</b>	<b>1 292</b>	<b>184</b>	<b>1 185</b>
2827.35	Chlorures de nickel (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	Mexique	—	—	...	...	—	—
2833.24	Sulfates de nickel (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	Brésil	90	626	—	—	—	—
	Hong Kong	...	1	4	28	—	—
	États-Unis	2	16	—	—	—	—
	<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>643</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
3815.11	Initiateurs de réaction, autres accélérateurs de réaction et préparations catalytiques, ayant comme substance active le nickel ou un composé de nickel (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	États-Unis	148	79	64	36	163	124
	Belgique	—	—	—	—	7	75
	Autres pays	—	—	5	52	...	2
	<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>79</b>	<b>69</b>	<b>88</b>	<b>170</b>	<b>201</b>
7202.60	Ferronickel (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	États-Unis	39	464	597	4 968	58	610

7204.21	Déchets et débris d'acier inoxydable (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)					
	États-Unis	113 461	211 164	93 630	200 098	175 403
	Pays-Bas	17 594	43 021	25 619	65 087	50 434
	Autres pays	11 400	24 207	31 001	28 591	36 023
	<b>Total</b>	<b>142 455</b>	<b>278 392</b>	<b>150 250</b>	<b>293 776</b>	<b>238 836</b>
7501.10	Mattes de nickel (teneur en nickel)					
	Norvège	70 127	1 831 888	73 724	1 990 028	80 746
	Émirats arabes unis	–	–	–	–	19
	<b>Total</b>	<b>70 127</b>	<b>1 831 888</b>	<b>73 724</b>	<b>1 990 028</b>	<b>80 765</b>
7501.20	Sinters d'oxydes de nickel et autres produits intermédiaires de la métallurgie du nickel (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)					
	Royaume-Uni	36 248	828 649	42 874	973 553	39 347
	Chine	6 060	68 920	3 500	82 340	3 646
	Corée du Sud	2 728	57 439	3 859	83 860	1 453
	Taiwan	216	5 070	2 456	53 412	1 180
	Autres pays	37	820	449	8 173	163
	<b>Total</b>	<b>45 289</b>	<b>960 898</b>	<b>53 138</b>	<b>1 201 338</b>	<b>45 789</b>
7502.10	Nickel sous forme brute, non allié (teneur en nickel)					
	États-Unis	17 287	389 621	48 881	1 129 328	49 958
	Chine	29 482	655 788	26 256	616 403	19 942
	Pays-Bas	14 281	318 374	16 670	379 316	20 213
	Hong Kong	7 301	157 668	6 137	149 549	7 780
	Autres pays	18 523	425 583	29 941	699 147	29 654
	<b>Total</b>	<b>86 874</b>	<b>1 947 034</b>	<b>127 885</b>	<b>2 973 743</b>	<b>127 547</b>
7502.20	Nickel sous forme brute, en alliages (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)					
	États-Unis	59	209	599	2 278	2 411
	Royaume-Uni	–	–	–	–	3
	Autres pays	...	22	1	23	...
	<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>231</b>	<b>600</b>	<b>2 301</b>	<b>2 414</b>
7503.00	Déchets et débris de nickel (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)					
	États-Unis	3 831	38 498	2 635	25 798	4 165
	Autres pays	274	3 383	2 005	11 452	602
	<b>Total</b>	<b>4 105</b>	<b>41 881</b>	<b>4 640</b>	<b>37 250</b>	<b>4 767</b>
7504.00	Poudres et paillettes en alliages de nickel et en nickel non allié (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)					
	États-Unis	1 675	54 680	2 727	80 967	2 961
	Japon	2 581	72 329	2 700	79 257	3 041
	Autres pays	2 618	68 734	5 309	145 944	6 799
	<b>Total</b>	<b>6 874</b>	<b>195 743</b>	<b>10 736</b>	<b>306 168</b>	<b>12 801</b>
7505.11	Barres, tiges et profilés, en nickel non allié (teneur en nickel)					
	<b>Total</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>...</b>	<b>10</b>	<b>...</b>
7505.12	Barres, tiges et profilés, en alliages de nickel (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)					
	États-Unis	103	815	24	1 329	9
	Autres pays	1	50	1	105	1
	<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>865</b>	<b>25</b>	<b>1 434</b>	<b>10</b>
7505.21	Fils de nickel non allié (selon le poids des fils de nickel et du revêtement, s'il y a lieu, non la teneur en nickel)					
	<b>Total</b>	<b>...</b>	<b>34</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	<b>6</b>
7505.22	Fils en alliages de nickel (selon le poids des alliages et du revêtement, s'il y a lieu, et non la teneur en nickel)					
	<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>943</b>	<b>11</b>	<b>431</b>	<b>19</b>
7506.10 à 7506.20	Plaques, tôles, feuilles et bandes en nickel					
	<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>318</b>	<b>2</b>	<b>65</b>	<b>38</b>
		<b>(s.o.)</b>	<b>(k\$)</b>	<b>(s.o.)</b>	<b>(k\$)</b>	<b>(s.o.)</b>
7507.11 à 7507.20	Tubes, tuyaux et accessoires de tuyauterie, en alliages de nickel et en nickel non allié (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)					
	États-Unis	..	11 637	..	13 855	..
	Pays-Bas	..	120	..	992	..

	Autres pays	..	2 041	..	3 029	..	1 288
	<b>Total</b>	..	<b>13 798</b>	..	<b>17 876</b>	..	<b>13 428</b>
7508.10 à 7508.90	Autres ouvrages en nickel (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	États-Unis	..	21 241	..	20 281	..	34 188
	Autres pays	..	8 224	..	11 123	..	10 514
	<b>Total</b>	..	<b>29 465</b>	..	<b>31 404</b>	..	<b>44 702</b>
<b>Exportations totales</b>		..	<b>5 305 437</b>	..	<b>7 027 818</b>	..	<b>5 467 876</b>
		(tonnes)	(k\$)	(tonnes)	(k\$)	(tonnes)	(k\$)
<b>IMPORTATIONS</b>							
2604.00.00.20	Minerais de nickel et leurs concentrés (teneur en nickel)						
	Australie	17 215	360 461	15 998	374 982	16 331	294 358
	Finlande	...	...	—	—	1 714	27 892
	Autres pays	1 980	45 458	753	17 287	2	59
	<b>Total</b>	<b>19 195</b>	<b>405 919</b>	<b>16 751</b>	<b>392 269</b>	<b>18 047</b>	<b>322 309</b>
2620.99.00.90	Cendres et résidus, autres, contenant principalement du nickel						
	États-Unis	130 648	8 466	115 553	16 106	111 122	19 298
	Afrique du Sud	15 326	6 605	45 627	19 760	12 125	15 289
	Autres pays	66 105	20 060	1 688	20 069	1 849	15 991
	<b>Total</b>	<b>212 079</b>	<b>35 131</b>	<b>162 868</b>	<b>55 935</b>	<b>125 096</b>	<b>50 578</b>
2825.40	Oxydes et hydroxydes de nickel (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	États-Unis	1 357	4 118	759	2 145	807	2 305
	Japon	...	...	13	150	14	173
	Autres pays	43	516	...	...	1	7
	<b>Total</b>	<b>1 400</b>	<b>4 634</b>	<b>772</b>	<b>2 295</b>	<b>822</b>	<b>2 485</b>
2827.35	Chlorures de nickel (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	Norvège	—	—	1	7	52	377
	France	80	574	72	510	62	345
	États-Unis	4	31	16	108	32	214
	Autres pays	...	2	16	114	5	34
	<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>607</b>	<b>105</b>	<b>739</b>	<b>151</b>	<b>970</b>
2833.24	Sulfates de nickel (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	États-Unis	2 238	6 935	5 666	16 153	2 835	7 846
	Autres pays	3 375	19 339	3 265	14 778	1 032	4 763
	<b>Total</b>	<b>5 613</b>	<b>26 274</b>	<b>8 931</b>	<b>30 931</b>	<b>3 867</b>	<b>12 609</b>
3815.11	Initiateurs de réaction, autres accélérateurs de réaction et préparations catalytiques, ayant comme substance active le nickel ou un composé de nickel (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	Danemark	183	3 661	127	2 666	181	4 328
	Allemagne	219	5 294	105	2 562	151	3 431
	États-Unis	293	6 034	217	4 972	153	2 797
	Autres pays	325	5 468	535	9 080	286	5 231
	<b>Total</b>	<b>1 020</b>	<b>20 457</b>	<b>984</b>	<b>19 280</b>	<b>771</b>	<b>15 787</b>
7202.60	Ferronickel (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	<b>Total</b>	—	—	<b>79</b>	<b>271</b>	<b>1 358</b>	<b>4 570</b>
7204.21	Déchets et débris d'acier inoxydable (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	États-Unis	136 172	40 071	315 521	39 768	547 648	37 039
	Autres pays	233	510	336	130	123	103
	<b>Total</b>	<b>136 405</b>	<b>40 581</b>	<b>315 857</b>	<b>39 898</b>	<b>547 771</b>	<b>37 142</b>
7501.10	Mattes de nickel (teneur en nickel)						
	Australie	—	—	—	—	4 383	35 679
	Allemagne	...	...	653	3 216	1 626	6 694
	Singapour	—	—	—	—	924	6 605
	Autres pays	2 537	38 843	—	—	265	2 924
	<b>Total</b>	<b>2 537</b>	<b>38 843</b>	<b>653</b>	<b>3 216</b>	<b>7 198</b>	<b>51 902</b>
7501.20	Sinters d'oxydes de nickel et autres produits intermédiaires de la métallurgie du nickel (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	Allemagne	11 730	26 349	15 256	41 934	14 854	30 265

	Autres pays	13 813	21 221	9 077	18 132	7 367	14 941
	<b>Total</b>	<b>25 543</b>	<b>47 570</b>	<b>24 333</b>	<b>60 066</b>	<b>22 221</b>	<b>45 206</b>
7502.10	Nickel sous forme brute, non allié (teneur en nickel)						
	Russie	353	8 232	110	2 611	106	2 233
	Finlande	27	477	88	2 224	92	1 684
	Canada	478	11 089	226	5 835	92	1 681
	Australie	164	3 457	114	2 585	77	1 243
	Autres pays	787	19 407	184	4 217	200	3 408
	<b>Total</b>	<b>1 809</b>	<b>42 662</b>	<b>722</b>	<b>17 472</b>	<b>567</b>	<b>10 249</b>
7502.20	Nickel sous forme brute, en alliages (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	États-Unis	67	1 471	50	1 144	58	1 430
	Autres pays	86	2 197	91	2 324	70	1 559
	<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>3 668</b>	<b>141</b>	<b>3 468</b>	<b>128</b>	<b>2 989</b>
7503.00	Déchets et débris de nickel (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	États-Unis	11 814	51 193	16 849	69 899	19 232	84 534
	Autres pays	1 647	11 101	2 266	14 245	1 877	10 813
	<b>Total</b>	<b>13 461</b>	<b>62 294</b>	<b>19 115</b>	<b>84 144</b>	<b>21 109</b>	<b>95 347</b>
7504.00	Poudres et paillettes en alliages de nickel et en nickel non allié (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	Australie	1 285	17 939	1 448	16 508	715	13 825
	Autres pays	755	25 005	537	18 407	744	19 081
	<b>Total</b>	<b>2 040</b>	<b>42 944</b>	<b>1 985</b>	<b>34 915</b>	<b>1 459</b>	<b>32 906</b>
7505.11	Barres, tiges et profilés, en nickel non allié (teneur en nickel)						
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>252</b>	<b>5</b>	<b>317</b>	<b>7</b>	<b>280</b>
7505.12	Barres, tiges et profilés, en alliages de nickel (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	États-Unis	574	21 755	722	28 385	908	30 669
	Autres pays	88	2 695	123	4 490	127	4 970
	<b>Total</b>	<b>662</b>	<b>24 450</b>	<b>845</b>	<b>32 875</b>	<b>1 035</b>	<b>35 639</b>
7505.21	Fils de nickel non allié (selon le poids des fils de nickel et du revêtement, s'il y a lieu, non la teneur en nickel)						
	<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>759</b>	<b>18</b>	<b>620</b>	<b>19</b>	<b>816</b>
7505.22	Fils en alliages de nickel (selon le poids des alliages et du revêtement, s'il y a lieu, et non la teneur en nickel)						
	États-Unis	149	4 770	250	8 972	167	7 167
	Autres pays	138	4 518	163	6 185	207	6 388
	<b>Total</b>	<b>287</b>	<b>9 288</b>	<b>413</b>	<b>15 157</b>	<b>374</b>	<b>13 555</b>
7506.00	Plaques, tôles, feuilles et bandes en nickel						
	États-Unis	546	18 970	675	29 507	397	16 837
	Autres pays	256	7 702	455	17 094	296	8 731
	<b>Total</b>	<b>802</b>	<b>26 672</b>	<b>1 130</b>	<b>46 601</b>	<b>693</b>	<b>25 568</b>
7507.00	Tubes, tuyaux et accessoires de tuyauterie, en alliages de nickel et en nickel non allié (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	Japon	10	437	410	33 607	213	35 958
	États-Unis	366	18 774	496	19 799	316	16 338
	Autres pays	180	6 493	132	4 994	101	6 210
	<b>Total</b>	<b>556</b>	<b>25 704</b>	<b>1 038</b>	<b>58 400</b>	<b>630</b>	<b>58 506</b>
7508.00	Autres ouvrages en nickel (selon le poids du matériau et non la teneur en nickel)						
	États-Unis	154	15 615	163	20 244	253	25 570
	Autres pays	79	5 043	96	5 911	169	10 203
	<b>Total</b>	<b>233</b>	<b>20 658</b>	<b>259</b>	<b>26 155</b>	<b>422</b>	<b>35 773</b>
<b>Importations totales</b>		<b>423 908</b>	<b>879 367</b>	<b>557 004</b>	<b>925 024</b>	<b>753 745</b>	<b>855 186</b>

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

— néant; . . non disponible; . . . quantité minime; k\$ milliers de dollars; s.o. sans objet.

Remarques : Les chiffres peuvent avoir été arrondis. Les dénominations des catégories tarifaires du Système harmonisé peuvent avoir été abrégées.



**TABLEAU 3. CANADA : PRODUCTION ET UTILISATION HISTORIQUES DE NICKEL, DE 1990 À 2012**

Année	Production (1) (Production minière)	Utilisation (2)
	(tonnes)	
1990	196 225	8 410
1991	192 259	13 322
1992	186 384	15 528
1993	188 080	17 384
1994	149 886	20 746
1995	181 820	20 973
1996	192 649	24 504
1997	190 529	19 447
1998	208 302	19 787
1999	186 236	22 527
2000	190 793	24 976
2001	194 058	17 735
2002	189 297	18 955
2003	163 244	13 010
2004	186 694	9 491
2005	199 932	9 251
2006	232 948	7 787
2007	254 915	7 196
2008	259 651	..
2009	135 037	..
2010	160 063	..
2011	219 025	..
2012 (dpr)	203 114	..

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

.. non disponible; (dpr) données provisoires.

(1) Nickel raffiné et nickel contenu dans les oxydes et les sels produits, plus nickel récupérable dans les mattes et les concentrés exportés. Les données indiquent le nickel contenu dans les concentrés produits. (2) Utilisation du nickel métal, sous toutes ses formes (métal affiné et métal contenu dans les oxydes et les sels de ferronickel ainsi que d'autres types de nickel, y compris les débris de nickel achetés), telle que l'ont déclarée les utilisateurs durant l'enquête « Utilisation du nickel » menée par Ressources naturelles Canada.

Remarque : L'enquête sur l'utilisation du nickel est actuellement en suspens.