

World Mining and Metals Yearbook

Annuaire Statistique Mondial des Minerais et Métaux

Ni

Edition 2007

Société de l'Industrie Minérale
17 rue Saint-Séverin
F - 75005 PARIS (France)
Tel. + 33 (0) 1 53 10 14 70
Fax + 33 (0) 1 53 10 14 71
www.lasim.org
contact@lasim.org

BRGM, Service des Ressources Minérales
3, avenue Claude-Guillemin - BP 36009
F - 45060 ORLÉANS Cedex 2 (France)
Tel. + 33 (0) 2 38 64 47 01
Fax + 33 (0) 2 38 64 36 52
www.brgm.fr, www.infoterre.tm.fr
p.gentilhomme@brgm.fr

L'édition 2007 de l'Annuaire statistique mondial des minerais et métaux
a été préparée par le BRGM et publiée par la Société de l'Industrie Minérale.
Philippe GENTILHOMME, recherche des données et réalisation des tableaux statistiques,
Katia Grimmer-Laversanne, fabrication.

© SIM 2008

Achevé d'imprimer en 2008

ISSN: 1253- 5907

Les données présentées dans cet Annuaire ne peuvent, en tout ou partie, être reproduites, placées dans un système de traitement de données ou transférées sous quelque forme que ce soit, sans autorisation écrite préalable de la Société de l'Industrie Minérale. Toutefois, des extraits raisonnablement brefs peuvent être cités, à titre d'exemple, pour recension ou à des fins d'enseignement, sous réserve que la Société de l'Industrie Minérale soit dûment signalée comme source.

**DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉNERGIE
ET DES MATIÈRES PREMIÈRES**

Paris, le 31 décembre 2007

DIRECTION DES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES ET MINÉRALES

Sous-Direction des Mines et des Matières Premières

Bureau 4B « Sous-sol, Mines, Métallurgie et Matériaux de construction »

Télédoc 133

61, boulevard Vincent Auriol

75703 PARIS CEDEX 13

Réf. : 4B/2007/YC/479

Préface

Avec une croissance de l'économie mondiale avoisinant 5 % depuis 3 ans, les besoins en matières premières minérales, énergétiques et industrielles, se sont accrus de façon très significative. Les difficultés des producteurs miniers à travers le monde à répondre à une demande accrue apportent un éclairage renouvelé sur les ressources minérales et leur disponibilité. Partout présentes dans l'économie, les matières premières sont essentielles au bon fonctionnement de l'outil industriel. En effet, leurs nombreuses implications dans différents secteurs constituent des enjeux forts, qui nécessitent une veille et un suivi continu afin d'éviter toute rupture des approvisionnements.

Malgré un passé minier très actif au siècle dernier, la France et l'Europe se trouvent maintenant pratiquement démunies de ressources en substances métalliques, dont les grands gisements sont aujourd'hui localisés le plus souvent en dehors de l'espace communautaire.

Pour les métaux non ferreux, à de rares exceptions près, la France et les pays européens dépendent totalement, pour leurs approvisionnements, d'importations. Dès lors, une bonne connaissance des sources de production et des volumes en jeu contribue à l'amélioration de la transparence des marchés et constitue, pour les entreprises françaises, un élément important de maîtrise de leur développement stratégique.

L'**Annuaire Statistique Mondial des Minerais et Métaux** a pour objet de présenter les statistiques de production en intégrant les différentes étapes : mine et métal de première et seconde fusions. Il présente également l'évolution des prix et, pour les dernières années, l'évolution des besoins pour les métaux les plus communs.

Rassemblant également des informations sur l'ensemble des pays producteurs et utilisateurs et des échanges mondiaux, cet annuaire constitue, pour les professionnels et l'ensemble des acteurs économiques, une source de renseignements et d'acquisition de données appréciables permettant de suivre l'évolution des marchés des matières premières.

Cet ouvrage est aussi le résultat d'un travail très approfondi d'investigation du Bureau de Recherches Géologiques et Minières et de la Société de l'Industrie Minérale. La Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières apporte également son concours à cette initiative dans le cadre de ses travaux de veille et d'analyse du secteur des matières premières minérales.

La directrice des ressources énergétiques et minérales

Sophie GALEY-LERUSTE

Avertissement

1 – Définitions et informations pratiques

Année fiscale. En règle générale, nos chiffres de commerce extérieur sont ceux de l'année civile. Pour quelques pays utilisant l'année fiscale, nous ne pouvons reconstituer des séries en année civile.

Pour l'Inde, les importations et exportations de l'année (N) sont celles de l'année fiscale courant du 1^{er} avril (N-1) au 31 mars (N).

Appels de notes. Ils apparaissent, tout comme les signes '*' (valeur estimée) et 'r' (valeur révisée), à la droite de la donnée concernée.

Arrondis : du fait d'arrondis indépendants, un total peut légèrement différer du total des chiffres nationaux cités.

Données indisponibles : certaines données statistiques sont inaccessibles. Si une estimation peut être proposée, un astérisque la signale (*). Si une donnée ne peut être raisonnablement estimée, elle est remplacée par "n.a." (non disponible).

Dans les tableaux "Exchange rates and metal prices", les séries qui ne sont plus publiées sont suivies de la mention "suspended" (série suspendue) ou "abandoned" (série abandonnée).

Glossaire. Le glossaire des abréviations, sigles, symboles et termes techniques a été mis à jour.

Productions, consommation et échanges. Les tableaux statistiques permettent de suivre sur plusieurs années l'évolution des productions minière et métallurgique, de la consommation et du commerce extérieur des métaux sous revue.

Les éléments présentés dans ces tableaux sont, en général :

- **la production minière :** métal contenu dans les minerais directement utilisables ou dans les concentrés produits, calculé à l'aide des teneurs issues d'analyses.

N.B. : certains pays, toutefois, fournissent leurs données en métal récupérable ; cela est précisé par une note en bas de page.

- **la production métallurgique :** métal raffiné obtenu sous forme de lingots à partir de minerais ou concentrés (1^{re} fusion) ou de déchets et résidus (2^{ème} fusion). Le métal simplement refondu en est exclus.

Plomb. La production de 2^{ème} fusion est détaillée séparément. La production totale de plomb inclut celle du plomb antimonieux élaboré directement.

Nickel. La production de métal inclut le nickel contenu dans le ferronickel directement utilisé en métallurgie.

- **certaines productions intermédiaires de la métallurgie.** L'alumine, la fonte et le cuivre noir ("blister") sont traités séparément, en raison de l'importance de leur commerce international.

- **la consommation :** il s'agit en général de consommations apparentes (C.A. = production + importations - exportations) de métal raffiné.

Dans certains cas, les consommations sont calculées comme suit :

Production de métal raffiné + importation de métal raffiné - exportation de métal raffiné ± variations de stocks de métal raffiné
--

Certains pays producteurs analysent leurs livraisons intérieures et leurs importations et en déduisent leur consommation nationale, qui est alors la quantité de métal raffiné brut offerte aux usines de première transformation, toutes industries confondues. Elle peut nettement différer de la consommation par secteurs d'utilisation, que d'autres pays calculent en y incluant parfois les métaux simplement refondus ou issus de déchets recyclés directement.

N.B. : les chiffres de consommation incluent, pour le plomb, le métal contenu dans les alliages antimonieux et, pour le nickel, le nickel contenu dans le ferronickel directement consommé.

- **le commerce extérieur :** l'annuaire présente, pour la plupart des métaux, des statistiques détaillées par origine des importations ou destination des exportations dans les principaux pays producteurs ou consommateurs. Les statistiques détaillées d'importation et d'exportation de l'année 2007, lorsqu'elles étaient disponibles lors de la rédaction des tableaux, ont été insérées dans cette édition.

Révisions statistiques. De nombreux chiffres sont révisés lors des réunions annuelles des statisticiens à la lumière d'informations nouvelles : des mises à jour ponctuelles, voire la reprise totale de certaines séries sont effectuées. Dans tous les tableaux, un 'r' est inséré à la droite de tout chiffre statistique modifié par rapport à l'édition précédente.

Unités. Elles sont toujours métriques, indiquées en 1^{ère} colonne à gauche sur la ligne des millièmes et ainsi libellées :

- unit: tonnes (cas général),
- unit: kilogrammes (tableaux or et platine),
- unit: thousand tonnes (tableau mondial p.12, chapitres fer et acier inoxydable).

Cas particuliers :

- tableaux des **Taux de changes :** le nom et le symbole des devises sont indiqués en tête de colonne,

- tableaux des **Cours des métaux :** les unités sont notées en maigre sous le nom du pays de cotation.

2 - Modifications récentes apportées à l'Annuaire

Groupes d'Etats : en 2002, la disponibilité accrue des statistiques de production et d'exportation a permis de revenir à des regroupements continentaux. Les groupes Central Eurasia et CIS ont été abolis et les pays concernés répartis entre l'Europe (Arménie, Azerbaïdjan, Biélorussie, Géorgie, Moldavie, Russie, Ukraine) et l'Asie (Chine, Rép. D. de Corée., Kazakhstan, Kirghizistan, Mongolie, Ouzbékistan, Tadjikistan, Turkménistan). Le glossaire signale ces changements.

Union européenne (UE) : un sous-total UE27 est ajouté dans cette édition au sous-total UE15 préexistant, dans tous les fichiers concernés. Tous les tableaux UE ont été refondus pour faire apparaître les données UE27. Chypre et la Turquie sont inclus dans le continent européen.

Métaux étudiés : le contenu des dernières éditions a été enrichi de nouveaux tableaux (pays d'Asie, Australie, notamment). Quelques tableaux nationaux ont disparu, leur présence ne se justifiant plus.

Dans divers tableaux nationaux, de nouvelles lignes statistiques d'échanges de concentrés (cuivre, plomb, zinc, étain), de mattes (cuivre, nickel) et de ferro-alliages ont été introduites.

CEI : les tableaux de l'aluminium, du cuivre, du plomb et du zinc ont été refondus dans l'édition 2003 et intitulés « Russia & CIS / Russie et CEI ».

Turquie : en conséquence de la disponibilité de données fiables de commerce extérieur depuis 2004, les tableaux Al et Cu ont pu être mis à jour et les tableaux Pb et Zn ont pu être réintroduits à partir de l'édition 2004.

Noms d'Etats : certains ont été revus dans l'édition 2003. Yugoslavia F. Rep. redevient Serbia & Montenegro en juillet 2003, South Korea devient Korea Rep., North Korea devient Korea P. D. Rep., Ivory Coast devient Côte d'Ivoire. Le glossaire précise le sens des abréviations utilisées.

Tableaux des principaux producteurs. Ils ont été refondus et mis à jour dans l'édition 2003. Des compléments apparaissent dans cette édition.

Taux de change, prix des métaux : ce chapitre a été entièrement reconstruit dans l'édition 2002 et, dans l'édition 2003, enrichi d'un tableau des prix du palladium, du platine et du rhodium.

Depuis l'édition 2003, des filets sont placés dans les séries de changes et de prix, pour marquer les discontinuités de spécification (qualité, unité, devise).

Un tableau de **coefficients pondéraux de conversion** entre métaux et composés a été ajouté en 2002 en annexe. Des données démographiques sont introduites dans l'édition 2007 pour faciliter des calculs de consommation par habitant.

3 - Sources statistiques

Les principales sources de données statistiques sont :

- les réponses à nos enquêtes annuelles auprès de Services gouvernementaux (Directions des Mines, des Douanes, des statistiques industrielles ; Services géologiques), d'ambassades françaises et étrangères, de banques centrales et d'entreprises minières et métallurgiques.

- la confrontation, lors de sa réunion annuelle, des données collectées par les membres du « Groupe consultatif international de statistiques des métaux non-ferreux » :

British Geological Survey (Royaume-Uni),
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (Allemagne),

Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (Autriche), depuis 2007,

Bureau de recherches géologiques et minières (France),

International Copper Study Group (Portugal),

International Lead & Zinc Study Group (Portugal),

International Nickel Study Group (Portugal),

International Wrought Copper Council (Royaume-Uni),

Mineral & Energy Economy Research Institute, Académie des sciences de Pologne (Pologne),

Ressources Naturelles Canada (Canada),

United States Geological Survey (Etats-Unis),

World Bureau of Metal Statistics (Royaume-Uni).

De très utiles données sont obtenues aussi auprès de l'Observatoire de l'Economie de l'Energie et des Matières premières, d'UbiFrance (ex-Centre français du Commerce extérieur), des Missions économiques relevant de la Direction des Relations économiques extérieures (Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie), de groupes miniers et métallurgiques, d'organismes professionnels (American Iron & Steel Institute, Fédération des minerais et métaux, International Chromium Development Association, International Iron & Steel Institute, etc.), de banques (Fonds monétaire international, Natexis), etc.

Sont en outre consultés les annuaires miniers nationaux, aimablement fournis à titre d'échange par divers pays d'Europe, et de nombreux rapports annuels, magazines techniques et ouvrages statistiques imprimés ou diffusés en ligne.

Nous adressons nos remerciements à tous ceux qui ont ainsi contribué à cette édition de l'Annuaire.

4 - Responsabilité

Les données présentées dans l'Annuaire sont issues des meilleures sources primaires de statistiques, leur utilisation restant de la stricte responsabilité des lecteurs. Le BRGM et la SIM ne peuvent ni donner de garantie, ni être tenus pour responsables d'éventuels dommages, quels qu'ils soient, pouvant résulter directement ou indirectement de l'utilisation faite des chiffres publiés dans cet ouvrage.

Glossary – Glossaire

#	(located) near / (<i>situé</i>) près de	Bpk	<i>Beperk</i> : Company (South Africa) / <i>Société</i> (Afrique du Sud)
*	Estimated (figure) / (<i>Résultat</i>) estimé	BRGM	<i>Bureau de recherches géologiques et minières</i> . The French agency in charge of Earth Sciences and mineral raw materials R/D, based in Orléans / <i>Service géologique français dont le Centre technique est à Orléans</i>
A.	Autonomous (Territory, Republic) / (<i>Territoire, république</i>) autonome		
A/S	<i>Aksjeselskap</i> . Public Limited Company (Norway) / <i>Sté anonyme</i> (Norvège)	bullion	[cf. lead bullion , gold bullion]
A4 – A9	French unalloyed aluminium grades. 99.5% min. for A5, 99.99% min. for A9 / <i>Qualités d'aluminium non allié</i> A5 titre au moins 99,5 %, A9 titre au moins 99,99 %	BV	<i>Besloten Vennootschap met beperkte Aansprakelijkheid</i> . Limited Liability Company (Flemish-speaking Belgium, The Netherlands) / <i>SARL</i> (Pays-Bas, Belgique néerlandophone)
AB	<i>Aktiebolag</i> . Public Limited Company (Finland, Sweden) / <i>Sté anonyme</i> (Finlande, Suède)	CA	Consommation apparente, c'est-à-dire production + importations - exportations. Les mouvements de stocks n'entrent alors pas en considération dans les chiffres de l'Annuaire
AC	Apparent consumption, <i>i.e.</i> production + imports - exports. In this case, no changes in stocks are considered in the Yearbook's figures	CAD	Canadian dollar / <i>Dollar canadien</i>
AELE	<i>Association européenne de libre échange, fondée le 4.1.1960 (prise d'effet le 3.5.1960) entre l'Autriche, la Finlande, l'Islande, le Liechtenstein, la Norvège, la Suède et la Suisse</i> [cf. EFTA]	cash	<i>Payable et livrable comptant</i> (par opposition à "à terme")
AFNOR	<i>Association française de normalisation</i> / the French national organization responsible for industrial standards	CEA	<i>Commissariat à l'énergie atomique</i> : French State-owned agency responsible for uranium mining and processing (through its affiliate Areva) and for applications of nuclear materials / <i>Etablissement public français chargé de la production de l'uranium (filiale Areva) et des applications de l'énergie nucléaire</i>
afternoon	<i>Cours de bourse de l'après-midi</i> (par opposition à morning) [cf. morning]	CEI	<i>Communauté des États Indépendants</i> [cf. CIS] formée par 12 États de l'ex-URSS : Arménie, Azerbaïdjan, Biélorussie, Kazakhstan, Kirghizistan, Moldavie, Ouzbékistan, Russie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine. Créée le 8.12.1991 avec prise d'effet au 21.12.1991. Les États baltes (Estonie, Lettonie et Lituanie) n'appartiennent pas à la CEI.
AG, A.G.	<i>Aktiengesellschaft</i> . Public Limited Company (Austria, Germany, Switzerland) / <i>Sté anonyme</i> (Allemagne, Autriche, Suisse)	Central Eurasia	In the former Yearbook editions, included China, CIS, Mongolia and North Korea / <i>Regroupait, dans les éditions précédentes de l'Annuaire, la CEI, la Chine, la Mongolie et la Corée du Nord</i>
AIEA	<i>Agence internationale de l'énergie atomique</i> [cf. IAEA] (Vienne, Autriche), créée le 26.10.1956 (effet 29.7.1957), 115 membres	CFCE	The former <i>Centre français du commerce extérieur</i> , now named Ubrifrance. Based in Paris
Alb.	Alberta, a province of Canada / <i>Province du Canada</i>	CH	Horizontal retort furnace (Zn refining) / <i>Four à creuset horizontal</i> (production du zinc)
antimonial lead	or 'hard lead'. An alloy of Pb and 1% to 10% Sb; mean grade is about 3% Sb / <i>Plomb antimonieux, ou "plomb dur", plomb allié à 1 % à 10 % d'antimoine</i> (moyenne : 3 % Sb)	CHF	Swiss franc / <i>Franc suisse</i>
apparente	(<i>Consommation</i>) apparente [cf. C] = production plus importations moins exportations. Dans ce cas, l'annuaire ne tient pas compte de la variation des stocks	Cia	<i>Companhia</i> : Company (Brazil, Portugal) / <i>Société</i> (Brésil, Portugal). <i>Compania</i> : Company (Spain & Spanish-speaking countries) / <i>Société</i> (pays hispanophones)
AS	<i>Aktieselskab</i> . Public Limited Company (Denmark) / <i>Sté anonyme</i> (Danemark)	Cie	Company (France & French-speaking countries) / <i>Compagnie</i>
Atl. Seab.	Atlantic Seabord (USA) / <i>Prix établi au départ d'un port de l'Atlantique</i> (Etats-Unis)	Cif, c.i.f.	Cost, insurance and freight / <i>Coût, assurance et fret</i> . Se dit de marchandises livrées tous frais de transport compris
AUD	Australian dollar / <i>Dollar australien</i>	CIS	Commonwealth of Independent States [cf. CEI]: a group of 12 countries of the former USSR (Armenia, Azerbaijan, Belarus, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Moldova, Russia, Tajikistan, Turkmenistan, Ukraine and Uzbekistan). Established Dec. 8th, 1991, effective Dec. 21st, 1991. Baltic States (Estonia, Latvia and Lithuania) are not part of the CIS.
Avdp.	Avoirdupois system of weight [cf. lb] / <i>Système britannique Avoirdupois</i>	CNUCED	<i>Conférence des Nations-Unies sur le commerce et le développement</i> [cf. UNCTAD], fondée le 30.12.1964 (comprend tous les Etats membres de l'ONU plus le Saint-Siège, la Suisse et Tonga). Anime des commissions statistiques spécialisées sur le minerai de fer et le tungstène
Baltic States	Estonia, Latvia and Lithuania / <i>Estonie, Lettonie et Lituanie</i>	CNY	Chinese yuan (People's Rep. of China's currency) / <i>Yuan, devise de la Rép. pop. de Chine</i>
BC	British Columbia, a province of Canada / <i>Colombie britannique, province du Canada</i>	Co.	Company / <i>Société</i>
BEF	Belgian franc / <i>Franc belge</i>	Comext	A branch of the Eurostat Office, in charge of European foreign trade statistics / <i>Division d'Eurostat chargée de la statistique du commerce extérieur de l'UE</i>
BF pellets	Blast furnace pellets: iron ore pellets used as blast furnace feed / <i>Boulettes de minerai de fer pour haut-fourneau</i>	Company Limited	(or) Company Limited by shares / <i>Société anonyme, société par actions</i> (Grande-Bretagne)
BGR	<i>Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe</i> : German State Agency in charge of Earth sciences and mineral raw materials R/D, based in Hanover and Berlin / <i>Service fédéral allemand des sciences de la Terre et des matières premières, implanté à Berlin et Hanovre</i>	concentrate	<i>Concentré</i>
BGS	British Geological Survey: a State Agency in charge of Earth Sciences and mineral raw materials R/D, based near Nottingham / <i>Service géologique britannique, établi près de Nottingham</i>		
Bhd	[cf. Sdn Bhd]		
blister	Unrefined copper («black copper») / <i>cuivre non raffiné, dit "cuivre noir"</i>		

Congo D. Rep.	Democratic Rep. of the Congo (ex-Zaire), capital Kinshasa / <i>Rép. démocratique du Congo (ex-Zaire), capitale Kinshasa</i>		Lithuania, Moldova, Russia and Ukraine (other Europe, former USSR). N.B.: Belgium and Luxembourg were linked in some foreign trade statistics under the name «BLEU» (Belgium and Luxembourg Economic Union); Greenland belongs not to Europe but to America. / <i>Le périmètre du groupe « Europe » a été modifié à partir de l'édition 2002 de l'Annuaire. Il comprend à présent: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni et Suède (UE); Albanie, Bosnie & Herzégovine, Bulgarie, Chypre, Croatie, Hongrie, Islande, Macédoine, Malte, Norvège, Pologne, Rép. tchèque, Roumanie, Serbie & Monténégro - nommée Rép. F. de Yougoslavie dans les éditions précédentes de l'Annuaire-, Slovaquie, Slovénie, Suisse et Turquie (autres pays d'Europe, extérieurs à l'ex-URSS); Arménie, Azerbaïdjan, Biélorussie, Estonie, Géorgie, Lettonie, Lituanie, Moldavie, Russie et Ukraine (autres pays d'Europe, issus de l'ex-URSS). N.B.: Belgique et Luxembourg sont associés dans certaines statistiques sous le nom «UEBL» (Union économique belgo-luxembourgeoise). Le Groenland est rattaché à l'Amérique et non à l'Europe.</i>
Congo P. Rep.	People's Rep. of the Congo, capital Brazzaville / <i>Rép. populaire du Congo, capitale Brazzaville</i>		
consumers' work	(delivered) at industrial consumers' work / <i>livré aux industries consommatrices</i>		
content	Expressed as metal contained in ores, concentrate, matte, etc. / <i>Métal contenu dans une matière première (minerai) ou un semi-produit industriel (concentré, matte, etc.)</i>		
Corp.	Corporation / <i>Société-mère (pays anglo-saxons) - Corporacion: holding company (Spanish-speaking countries) / Société-mère (pays hispanophones)</i>		
CSMB	<i>Chambre Syndicale des Métaux Blancs</i> (France): French association of processors of tin and related metals & alloys / <i>La CSMB réunit les industriels de l'étain et produits connexes</i>		
CV	Vertical retort furnace (zinc processing) / <i>Four à creuset vertical (production du zinc)</i>		
CY	Calendar year (January 1 st to December 31 st) / <i>Année calendaire, courant du 1^{er} janvier au 31 décembre</i> [cf. FY]	Eurostat	European Statistical Office / <i>Office statistique des Communautés européennes</i>
Czechoslovakia	Former central European State now split between the Czech Rep. and Slovakia / <i>Ex-Etat d'Europe centrale, à présent scindé entre la Rép. tchèque et la Slovaquie</i>	ex-store UK	From the suppliers warehouse in the United Kingdom / <i>À la porte du fournisseur ou du dépôt, en Grande-Bretagne.</i>
D. Rep.	Democratic Republic / <i>République démocratique</i>	ex-terminal	At the port gate / <i>À la sortie du terminal portuaire</i>
D.F.,	<i>Distrito Federal</i> (Mexico City, Brasilia, etc.): Federal District / <i>District fédéral</i>	ex-warehouse	A price that does not include transport from the factory / <i>Prix à la porte de l'entrepôt, n'incluant pas le transport</i>
d/d	[cf. del.]	ex-works	A price that does not include transport from the plant / <i>Produit dont le prix n'inclut pas le transport depuis l'usine productrice.</i>
dealer	<i>Négociant en minerais et métaux (marchés anglo-saxons)</i>	F	Furnace / <i>Four métallurgique</i>
del, d/d	Delivered / <i>(Marchandise) livrée chez l'utilisateur</i>	F. Rep.	Federal Republic / <i>République fédérale</i>
delivered UK	<i>Livré en Angleterre (en général au port)</i>	f.a.s.	Franco along side / <i>Rendu sur le quai au bord du navire</i>
DEM	German mark / <i>Mark allemand</i>	f.i.d.	Free into container depot / <i>Franco sur parc à conteneurs</i>
Dom.	Domestic (production) / <i>Métal produit sur le territoire national à partir de concentrés locaux - Domestic (producer price) / prix affiché par un ou des producteurs nationaux</i>	finer	Finely ground natural ore or concentrate (commonly a sinter feed for iron or ferro-chromium works) / <i>Minerai naturel (de fer, de chrome, etc.) finement concassé, ou produit issu d'une concentration, généralement destiné à l'agglomération</i>
E	East / <i>Est</i>	fl	Flask: an unit of weight for mercury. 1 flask = 76 Avdp lbs, rounded to 34.5 kg / <i>Bouteille (dite aussi potiche, ou flasque) contenant 34,5 kg de mercure (poids commercial arrondi)</i>
EAF	Electric arc furnace (stainless steel processing) / <i>Four à arc électrique (élaboration de l'acier inoxydable)</i>	Flash Smelting™	Process involving the melting of non-ferrous concentrates, perfected by the Finnish group Outokumpu / <i>Procédé de fusion de concentrés non-ferreux, mis au point par le groupe industriel finlandais Outokumpu</i>
EFTA	European Free Trade Association [cf. AELE]: established Jan 4th, 1960 (effective May 3rd, 1960) between Austria, Finland, Iceland, Liechtenstein, Norway, Sweden and Switzerland. Austria, Finland and Sweden became EU members on Jan 1st, 1995	fob/f.o.b.	Free on board / <i>Franco à bord (sous-entendu du bateau) Se dit de marchandises vendues hors frais de transport maritime</i>
ESP	Spanish peseta / <i>Peseta espagnole</i>	free market	<i>Marché libre, sur lequel les prix sont déterminés par observation des contrats signés</i>
ET	Electrothermic process (lead and zinc metallurgy) / <i>Procédé électrothermique (métallurgie du plomb et du zinc)</i>	FRF	French franc / <i>Franc français</i>
Etats baltes	Estonie, Lettonie et Lituanie	FY	Fiscal year, when this does not coincide with the civil year and in use in some countries / <i>Année fiscale, différente de l'année civile, en usage dans divers pays anglo-saxons, asiatiques, etc.</i> [cf. CY]
EU	European Union [cf. UE]: included 15 States: Belgium, Denmark, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Luxembourg, the Netherlands, Portugal, Spain and United Kingdom (the 12 members of the European Community, established April 8th, 1965, effective July 1st, 1967) and, since Jan. 1st, 1995, Austria, Finland and Sweden (former members of EFTA). 10 other countries have joined the EU on Jan 1 st , 2004: Cyprus, Estonia, Hungary, Latvia, Lithuania, Malta, Poland, the Czech Rep., Slovenia and Slovakia. On Jan 1 st , 2007, Bulgaria and Romania joined the EU.	GBP pence	Hundredths of one GBP / <i>Centièmes de livre sterling.</i> [cf. penny]
Europe	Starting with the 2002 edition of the Yearbook, we changed the definition of the group «Europe». It is now comprised of Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Luxembourg, the Netherlands, Portugal, Spain, the United Kingdom and Sweden (EU); Albania, Bosnia & Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Rep., Hungary, Iceland, Macedonia, Malta, Norway, Poland, Romania, Slovakia, Slovenia, Switzerland, Turkey and Serbia & Montenegro (other Europe, outside the former USSR); Armenia, Azerbaijan, Belarus, Estonia, Georgia, Latvia,	GBP	British pound (£) / <i>Livre Sterling, unité monétaire britannique, divisée en 100 pence (en 20 shillings de 12 pence avant le 1.1.1970). L'aluminium, le cuivre, l'étain, le mercure, le nickel, le plomb et le zinc sont cotés à Londres en livres, shillings et pence jusqu'à la fin de 1969; l'antimoine jusqu'à la fin de 1964 seulement. Ex. de lecture pour l'étain en 1955: 740. 4/ 8.3 = 740 livres, 4 shillings, 8 pence et 3 dixièmes.</i> [cf. penny, shilling]
		GIRM	<i>Groupe interprofessionnel de régulation des métaux, the French professional agency in charge to manage a common supply of non-ferrous metals (mainly copper) for the French end use industry</i>

GmbH	<i>Gesellschaft mit beschränkter Haftung</i> (Germany, Austria): Limited Company / <i>Société à responsabilité limitée</i> (Allemagne, Autriche)	kr.	Kray territory (Russia) / <i>territoire</i> (Russie)
GOB	Good Ordinary Brand, a US zinc grade / " <i>Bonne marque courante</i> ", <i>qualité américaine traditionnelle de zinc primaire</i>	KS	<i>Kommanditselskap</i> . mixed liability company, or limited company (Norway) / <i>Sté en commandite</i> (Norvège)
gold bullion	<i>Or raffiné non ouvré</i> (barres, lingots), <i>originellement pour usages monétaires</i>	ktpy	thousand tonnes per year / <i>kilotonnes</i> (<i>milliers de tonnes</i>) <i>par an</i>
Handy & Harman	US based trader specializing in precious metals / <i>Négociant américain, spécialiste des métaux précieux</i>	Kv	Kivcet™ furnace, perfected in Russia for lead processing / <i>Four Kivcet™, mis au point en Russie pour la métallurgie du plomb</i>
hard lead	[cf. antimonial lead]	L/IAC	Hydrometallurgical nickeliferous laterite processing by pressure acid leaching / <i>Procédé d'hydrométallurgie des latérites nickellifères, par lixiviation acide sous pression</i>
HG	High Grade / <i>Haute pureté</i>	L/NH3	Hydrometallurgical nickeliferous laterite processing by ammoniacal leaching / <i>Procédé d'hydrométallurgie des latérites nickellifères, par lixiviation ammoniacale</i>
IAEA	International Atomic Energy Agency [cf. AIEA] (Vienna, Austria): established Oct. 26th, 1956 (effective July 29th, 1957). 115 members	L/R	Leaching + Electrowinning (copper processing) / <i>Lixiviation suivie de raffinage électrolytique par anode soluble</i> (Cu)
ICSG	International Copper Study Group, based in Lisbon / <i>Groupe international d'étude du cuivre, dont le siège est à Lisbonne</i>	lb	Pound Avdp. / <i>Livre Avoirdupois, unité traditionnelle anglo-saxonne valant 453,592 grammes</i>
IF	Induction furnace (stainless steel processing) / <i>Four électrique à induction</i> (<i>élaboration de l'acier inoxydable</i>)	leached	Concentrated through a chemical attack, either alkaline or acid / <i>lixivié, concentré épuré par attaque chimique alcaline ou acide</i>
IISI	International Iron and Steel Institute, based in Brussels / <i>Institut international du fer et de l'acier, siège à Bruxelles</i>	lead bullion	Unrefined lead, grading about 98% Pb / <i>Plomb brut, non raffiné, tenant environ 98 % Pb</i>
ILZSG	International Lead & Zinc Study Group, based in London / <i>Groupe international d'étude du plomb et du zinc, dont le siège est à Londres</i>	Limited Partnership	<i>Société en commandite simple</i> (Etats-Unis)
in warehouse	Price excludes loading at warehouse / <i>Prix départ entrepôt, n'incluant pas le chargement dans l'entrepôt de départ</i>	LLC	Limited Liability Company (Asian English-speaking countries) / <i>SARL</i> (Asie anglophone)
Inc.	Incorporated / <i>Sté filiale d'une autre entreprise</i> (pays anglophones)	LME	London Metal Exchange / <i>Bourse des métaux de Londres</i>
INSG	International Nickel Study Group, based in The Hague / <i>Groupe international d'étude du nickel, dont le siège est à La Haye</i>	lt	Long ton of 2240 lbs / <i>Tonne longue</i> (= <i>tonne impériale, tonne forte</i>) de 2240 lbs Avdp. = 1,01605 tonne métrique
Is	Islands / <i>Îles</i>	Ltd	(Private) Limited (Company) / <i>SARL</i> (en Grande-Bretagne)
ISA™	Isasmelt furnace (lead concentrate processing), a process perfected by the Australian group MIM (Mount Isa Mines) / <i>Four Isasmelt de fusion de concentrés de plomb, mis au point par le groupe australien MIM (Mount Isa Mines)</i>	Ltda	<i>Limitada</i> : Limited Company (Spain, Portugal, Latin America) / <i>SARL</i> (Espagne, Portugal, Amérique latine)
ISF	Imperial smelting furnace (lead and zinc concentrates processing) / <i>Four de fusion de concentrés de plomb et zinc</i>	Ltée	<i>Limitée</i> : Limited Company (Canada) / <i>SARL</i> (Canada)
ITL	Italian lira / <i>Lire italienne</i>	ltu	Long ton unit = 1% of one long ton = 10.16 kg / <i>Point de tonne longue, valant 1% d'une long ton, soit 10,16 kg</i>
IWCC	International Wrought Copper Council, based in London / <i>Conseil international du cuivre ouvré, dont le siège est à Londres</i>	M.G.	<i>Minas Gerais</i> : a federal State of Brasil / <i>L'un des Etats du Brésil</i>
JPY	Yen, Japan's currency / <i>Yen, devise du Japon</i>	M.W.	Platt's Metals Week, a US mining weekly newspaper / <i>hebdomadaire minier des Etats-Unis</i>
JV	Joint Venture / <i>Société née d'une association ou d'un partenariat</i> (pays anglophones)	Man.	Manitoba (Canada) / <i>Province du Canada</i>
K.G.	<i>Kommanditgesellschaft</i> : mixed liability company, or limited company (German-speaking countries) / <i>Sté en commandite</i> (pays germanophones)	matte	An intermediate metallic product obtained from oxidizing and then calcining a sulphide ore or concentrate (generally Ni or Cu) and from which the metal is obtained through further processing / <i>Produit métallique intermédiaire, résultant de l'oxydation suivie de calcination d'un minerai ou concentré sulfuré (généralement Ni ou Cu), à partir duquel un traitement ultérieur permettra de retirer un métal</i>
KALDO	Kaldo furnace (lead processing) / <i>Four Kaldo</i> (<i>métallurgie du plomb</i>)	melting grade	A grade of nickel usable in the steelmaking industry (as opposed to plating grade) / <i>Qualité de nickel pour acier</i> (<i>s'oppose à 'plating grade', qualité pour nickelage</i>)
kg	Kilogram / Kilogramme (= 2.20462 lb Avdp = 32.15075 Tr. oz). All the weights in the Yearbook are expressed in metric tons (tonnes) (common metals) or kilograms (gold only) / <i>Dans cet Annuaire, les masses sont données en kg (or) et en tonnes (tous autres métaux). SI units take neither a 's' (plural) nor a '.' (mark of abbreviation); write, for example, '24 kg', not '24 kgs' nor '24 kg.'</i> / <i>Les unités SI ne prennent pas la marque du pluriel et ne sont pas suivies d'un point : on écrit '24 kg' et non '24 kgs' ou '24 kg.'</i>	min.	Minimum (content) of an useful element / (<i>teneur</i>) <i>minimale en un élément utile</i>
KK	<i>Kabushiki Kaisha</i> , Business Corporation (Japan) / <i>Société cotée</i> (Japon)	morning	<i>Cours de bourse du matin</i> (par opposition à 'afternoon', <i>cours de l'après-midi</i>)
Korea P. D. Rep.	The People's Democratic Republic of Korea («North Korea») / <i>République populaire et démocratique de Corée</i> (« <i>Corée du Nord</i> »)	mt	Metric ton = <i>tonne métrique</i> de 1000 kg (2204.62 lb. Avdp)
Korea Rep.	The Republic of Korea («South Korea») / <i>République de Corée</i> (« <i>Corée du Sud</i> »)	Myanmar	Formerly Burma / <i>Ex-Birmanie</i>
		N	North / <i>Nord</i>
		n.a.	Not available / <i>non disponible</i>
		N.-W.	<i>Nordrhein-Westfalen</i> , a State (<i>Land</i>) of the Fed. Rep. of Germany, located in the NW corner of the country / <i>Rhénanie du Nord-Westphalie, Etat du NW de la Rép. féd. d'Allemagne</i>

NACE	General industrial classification of economic activities within the EU / <i>Nomenclature statistique des activités économiques dans l'Union européenne</i>	refined	(<i>métal</i>) raffiné
		regulus	Unrefined antimony / <i>Régule, antimoine impur brut</i>
NL	No Liability (Australia) / <i>SARL (Australie)</i>	Rep.	Republic / <i>République</i>
Nm	Newman furnace (lead processing) / <i>Four Newman (métallurgie du plomb)</i>	RT	Fire refining (copper, lead or zinc processing) / <i>Raffinage thermique, pyrométallurgie (élaboration du cuivre, du plomb, du zinc)</i>
NPL	No Personal Liability (Canada) / <i>SARL (Canada)</i>	RT1	Fire refining of primary metal (lead processing) / <i>Raffinage thermique de métal de 1^{ère} fusion (élaboration du plomb)</i>
NSW	New South Wales (Australia) / <i>Nouvelles-Galles du Sud, Etat du SE de l'Australie</i>	RT2	Fire refining of secondary metal (lead processing) / <i>Raffinage thermique de métal de 2^{ème} fusion (élaboration du plomb)</i>
NV	<i>Naamloze Vennootschap</i> : Public Limited Company (the Netherlands, Flemish-speaking Belgium) / <i>Société anonyme (Pays-Bas, Belgique néerlandophone)</i>	RUB	Rouble, the currency of Russia / <i>Rouble, devise de la Russie</i>
NY dealer	<i>Cotation résultant d'enquêtes périodiques auprès des négociants des Etats-Unis</i> [cf. dealer]	S	South / <i>Sud</i>
ob.	<i>Oblast</i> : region (Russia and some other CIS countries) / <i>région (Russie et certains Etats de la CEI)</i>	S.P.	<i>São Paulo</i> : a federal State of Brasil / <i>L'un des Etats du Brésil</i>
OCDE / OECD	<i>Organisation de coopération et de développement économiques, siège à Paris. Fondée le 14.12.1960, prise d'effet le 30.9.1961</i> / Organisation for Economic Cooperation & Development, based in Paris, established Dec. 14th, 1960 (effective Sept. 30th, 1961)	SA de CV	<i>Sociedad Anonima de Capital Variable</i> . Company (Mexico) / <i>Société (Mexique)</i>
		SA, S.A.	<i>Société anonyme</i> (French-speaking countries), <i>Sociedad Anonima</i> (Spanish-speaking countries / <i>Pays hispanophones</i>) / Publicly-traded Company
okr.	<i>Okrug</i> : province (Russia) / <i>province (Russie)</i>	Sale rate	<i>Cours vendeur (prix établi par un fournisseur, France)</i>
Ont.	Ontario, a province of Canada / <i>Province du Canada</i>	Sarl, SARL	<i>Société à responsabilité limitée</i> (France), <i>Sociedade Anonima de Responsabilidade Limitada</i> (Portugal): Limited Liability Company
Oy	<i>Osakeyhtiö</i> . Public Limited Company (Finland) / <i>Société anonyme (Finlande)</i>	scrap	Includes both "new scrap" (residues of the processing or manufacturing of metals) and "old scrap" (waste, refuse and discarded materials or products) / <i>Déchets et débris, issus de fabrication (déchets neufs s.s.) ou de collecte de vieilles matières (débris s.s.)</i>
oz	[cf. Troy oz]	Sdad	<i>Sociedad</i> . Company (Spanish-speaking countries) / <i>Société (pays hispanophones)</i> , <i>Sociedade</i> . Company (Brazil, Portugal) / <i>Société (Brésil, Portugal)</i>
P. D. Rep.	People's Democratic Republic / <i>République populaire démocratique</i>	Sdn Bhd	<i>Sendirian Berhad</i> . Private Ltd Co (Malaysia) / <i>Société anonyme (Malaisie)</i>
Penin.	Peninsula / <i>péninsule</i>	secondary (metal)	Metal derived from the processing of scrap / <i>Métal obtenu par recyclage, dit aussi "de 2^{ème} fusion"</i>
penny	<i>Division de la livre Sterling (au pluriel, pence s'il s'agit d'un prix, pennies s'il s'agit des pièces de monnaie). Avant 1970, 1 penny = 1/12 shilling = 1/240 GBP. Depuis l'adoption du système métrique le 1.1.1970, 1 (nouveau) penny = 1/100 GBP. L'argent est coté à Londres en pence/oz (anciens pence jusqu'en 1970, nouveaux pence depuis 1971). [cf. shilling, GBP]</i>	Serbia & Montenegro	As of July 2003, official name claimed by the former Federal Rep. of Yugoslavia / Nom officiel repris depuis juillet 2003 par l'ex Rép. féd. de Yougoslavie / [cf. Yugoslavia F. Rep.]
PLC, plc	Public Limited Company / <i>Société anonyme par actions, autorisée à faire appel public à l'épargne (Grande-Bretagne)</i>	Shilling	<i>Division de la livre Sterling, abandonnée lors de l'adoption du système métrique le 1.1.1970. 1 shilling = 1/20 GBP. L'or et le cadmium ont été cotés à Londres en shillings, pence et millièmes jusqu'en 1969. Exemple de lecture pour l'or en 1960 : 251/2.361 se lit 251 shillings, 2 pence et 361 millièmes (soit 12 livres, 11 shillings, 2 pence et 361 millièmes [cf. penny, GBP])</i>
plomb antimonieux	<i>Dit "plomb dur", plomb allié à 1% à 10% d'antimoine (moyenne : 3% Sb). [cf. antimonial lead]</i>	slab	<i>Plaque épaisse d'acier, destinée au relaminage, ou grand lingot de raffinage (zinc)</i>
plomb d'oeuvre	[cf. lead bullion]	soft lead	Refined lead (as opposed to "lead bullion"), containing at least 99.95% Pb / <i>Plomb raffiné, tenant au moins 99,95% Pb (s'oppose à "plomb d'oeuvre")</i>
plomb doux	[cf. soft lead]	Sozacom	Former State-owned Gecamines' subsidiary, in charge of the trading of metals produced by Zaire / <i>Ex-filiale de la Sté nationale zairoise Gécamines, chargée de commercialiser les métaux produits au Zaïre</i>
pr.	Province (Belgium, Canada, etc.), <i>Provincia</i> (Spain, Latin America), a first level division of certain countries / Province (Belgique, Canada, etc.), <i>Provincia</i> (Espagne, Amérique latine), première division administrative de ces pays	SpA	<i>Societa per Azioni</i> . Public Limited Company (Italy) / <i>Société anonyme (Italie)</i>
Prad.	<i>Pradesh</i> : a federal State (India) / <i>Etat fédéral (Inde)</i>	speiss	Metallic arsenides or antimonides, a by-product from the smelting of ores (such as some cobalt ores containing As or Sb as components) / <i>Arséniures ou antimoniures métalliques, produits par fusion de certains concentrés (par exemple de minerais de cobalt contenant As ou Sb)</i>
primary (metal)	Metal derived from the processing of ores (as opposed to "secondary" or "recycled" metal) / <i>Métal issu du traitement de minerais (dit aussi "de 1^{ère} fusion", par opposition à "recyclé", "secondaire" ou "de 2^{ème} fusion")</i>	spot	A price paid on a one-off basis usually indicating no prior negotiation / <i>Ponctuel. Se dit d'un contrat ou d'une livraison isolés, non répétitifs</i>
PT, P.T.	<i>Perseroan Terbatas</i> . Limited company (Indonesia) / <i>Société anonyme (Indonésie)</i>	st	Short ton / <i>Tonne courte américaine, valant 2000 lbs Avdp, soit 0,907185 tonne</i>
Pty	Proprietary Ltd Co. (Australia, Southern Africa) / <i>Sté anonyme à capitaux privés (Australie, Afrique australe)</i>		
Pvt	Private Ltd Co (India) / <i>Sté anonyme à capitaux privés (Inde)</i>		
PW	Prime Western, a US zinc grade / <i>qualité américaine traditionnelle de zinc primaire</i>		
QsI™	Lurgi furnace (lead processing) / <i>Four Lurgi (métallurgie du plomb)</i>		
Qué.	<i>Québec</i> , a province of Canada / <i>Province du Canada</i>		
RE, ER	Electrolytic refinery, electro-refining / <i>Raffinerie électrolytique, électroraffinage (Cu, Pb, Zn, Ni)</i>		

std	Standard	virgin mercury	Mercury produced from ores (as opposed to recycled mercury, obtained by redistillation of old metal) / <i>Mercuré produit à partir de minerais (par opposition au mercure issu de redistillation de résidus et déchets)</i>
Sté	<i>Société</i> / Company (French-speaking countries)		
sticks	A merchant form of crude unwrought cadmium (US market) / <i>baguettes, forme commerciale de cadmium brut (marché américain)</i>	VT	Fire smelting (nickel processing) / <i>Voie thermique (métallurgie du nickel)</i>
Stock Corporation	<i>Sté anonyme, aux Etats-Unis</i>	VT/CO	Nickel processing by the carbonyl (or Mond™) process / <i>Raffinage du nickel par le procédé Mond™ (dit aussi "procédé carbonyle")</i>
SX-EW	Solvent Extraction & ElectroWinning. An integrated hydrometallurgical process whereby <i>i)</i> the mined ore is attacked by a reagent (acid, cyanide, etc.), <i>ii)</i> the desired metallic ion is extracted by a selective water-immiscible solvent, <i>iii)</i> a pure metal solution is separated out of the solvent (which is recycled), and <i>iv)</i> the pure metal is recovered by electrolysis. This is particularly efficient to process oxidized ores (gold and copper, mainly) that cannot be processed by flotation / <i>Procédé hydrométallurgique intégré comprenant les étapes suivantes : attaque du minerai extrait par un réactif (acide, cyanure, etc.), extraction de l'ion métallique recherché par un solvant sélectif immiscible à l'eau, séparation entre solvant (recyclé) et solution métallifère pure, récupération du métal pur par électrolyse. Ce procédé, qui remplace la pyrométallurgie, permet de traiter des minerais oxydés (or et cuivre notamment) inutilisables en flottation ; il se développe rapidement</i>	W	West / <i>Ouest</i>
		WBMS	World Bureau of Metal Statistics, a British PLC which publishes yearly and monthly statistics for most of the non-ferrous metals and their ores / <i>Société britannique publiant des statistiques mensuelles et annuelles de production et de consommation des métaux</i>
		wirebar	<i>billette à tréfiler (cuivre, aluminium, alliages divers, etc.)</i>
		WJ	Water-jacket furnace (lead processing) / <i>Four refroidi par circulation d'eau dans une double paroi (métallurgie du plomb)</i>
		Yugoslavia F. Rep.	ex-F. Rep. of Yugoslavia, comprised of Serbia, Montenegro, Voivodina (autonomous province) and Kosovo (autonomous province, under UNO's management); as of July 2003, the official name becomes again Serbia & Montenegro / <i>ex-Rép. féd. de Yougoslavie comprenant la Serbie, le Monténégro, la Voïvodine (région autonome) et le Kosovo (région autonome, sous administration de l'ONU), qui a repris en juillet 2003 son nom antérieur de Serbie & Montenegro</i>
t	Tonne (metric ton) / <i>Tonne métrique = 1000 kg = 2204.62 lb</i> Avdp = 0.984206 It = 1.1023113 st. All the weights in this Yearbook are metric units: thousand tonnes (iron ore, steel, stainless steel), tonnes (common metals) or kilograms (gold and platinum group metals) / <i>Dans cet annuaire, les masses sont toutes en unités métriques : milliers de tonnes pour le minerai de fer, l'acier et l'acier inoxydable, kg pour l'or et les platinoides, tonnes pour les autres métaux</i>	Z6, Z7, Z8, Z9	Zinc grades (French Standards) / <i>Qualité de zinc selon norme AFNOR. Z6 ≥ 98,5% Zn., Z7 ≥ 99,5% Zn, Z8 ≥ 99,95% Zn., Z9 ≥ 99,995% Zn</i>
To	Rotary furnace (lead processing) / <i>Four tournant (métallurgie du plomb)</i>	ZAR	Rand, the currency of South Africa / <i>Rand, devise sud-africaine</i>
tpy	(metric) tonnes per year / <i>tonnes par an</i>		
Troy oz	Troy ounce (= 31.1035 g), unit of mass for precious metals / <i>Once Troy (31,1035 g), unité de masse traditionnelle anglo-saxonne pour les métaux précieux</i>		
UAE	United Arab Emirates / <i>Emirats arabes unis</i>		
UE	<i>Union Européenne [cf. EU], formée de 15 Etats : Allemagne, Belgique, Danemark, Espagne, France, Grèce, Irlande, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal et Royaume-Uni (membres de la Communauté européenne fondée le 8.4.1965, prise d'effet au 1.7.1967) et, depuis le 1.1.1995, Autriche, Finlande et Suède (membres de l'AELE). 10 autres Etats ont rejoint l'UE le 1.5.2004 : Chypre, Estonie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Malte, Pologne, Rép. Tchèque, Slovénie et Slovaquie. Le 1.1.2007, la Bulgarie et la Roumanie ont rejoint l'UE.</i>		
UK	United Kingdom / <i>Royaume-Uni</i>		
UNCTAD	United Nations Conference on Trade & Development [cf. CNUCED], established Dec. 30th, 1964 (members : all the UN members plus Holy See, Switzerland and Tonga). Has specialized commissions on iron ore and tungsten statistics		
URSS	<i>Union des Républiques soviétiques socialistes (Arménie, Azerbaïdjan, Biélorussie, Estonie, Géorgie, Kazakhstan, Kirguizistan, Lettonie, Lituanie, Moldavie, Ouzbékistan, Russie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine) abolie en décembre 1991</i>		
US¢	1/100 of one USD / <i>Centième de dollar américain</i>		
USD	United States dollar / <i>Dollar des Etats-Unis</i>		
USGS	United States Geological Survey. Retains since 1996 most of the statistical commitments of the former US Bureau of Mines, dissolved on Jan 15 th , 1996 / <i>Service géologique des Etats-Unis qui a repris en 1996 l'essentiel des fonctions statistiques de l'ex-US Bureau of Mines, dissous le 15.1. 1996</i>		
USSR	Union of Soviet Socialist Republics, made up of Armenia, Azerbaijan, Belorussia, Estonia, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Latvia, Lithuania, Moldova, Russia, Tajikistan, Turkmenistan, Ukraine and Uzbekistan; abolished Dec. 1991		

nickel - *nickel*

Ni

PRINCIPAL USES IN THE WESTERN WORLD

PRINCIPALES UTILISATIONS DANS LE MONDE OCCIDENTAL

Stainless steel / <i>Aciers inoxydables</i>	59%
Nickel-based alloys / <i>Alliages de nickel</i>	13%
Alloyed steel and cast iron / <i>Aciers et fontes alliés</i>	10%
Electroplating / <i>Revêtements de surface</i>	11%
Chemicals and other / <i>Chimie et divers</i>	7%

Chief producers of nickel / <i>Principaux producteurs de nickel</i>	162
World mine production / <i>Production minière</i>	164
World metal production / <i>Production métallurgique mondiale</i>	165
World nickel consumption / <i>Consommation mondiale de nickel</i>	166

Nickel foreign trade / *Commerce extérieur du nickel*

Canada / <i>Canada</i>	167
European Union / <i>Union européenne</i>	168
France / <i>France</i>	169
Japan / <i>Japon</i>	170
New Caledonia / <i>Nouvelle-Calédonie</i>	169
Norway / <i>Norvège</i>	171
United Kingdom / <i>Royaume-Uni</i>	172

Chief stainless steel producers / <i>Principaux producteurs d'acier inoxydable</i>	174
World production and consumption / <i>Production et consommation mondiales</i>	176
Stainless steel foreign trade / <i>Commerce extérieur de l'acier inoxydable</i>	
China / <i>Chine</i>	177

product code / *nomenclature de produits (HS)*

26 04 00	Nickel concentrates / <i>concentrés de nickel</i>
28 25 40	Nickel oxides & hydroxides / <i>oxydes et hydroxydes de nickel</i>
72 02 60	Ferronickel / <i>ferronickel</i>
75 01 10	Nickel mattes / <i>mattes de nickel</i>
75 01 20	Nickel oxide sinters & other intermediates (excluding mattes) / <i>oxyde aggloméré et autres produits intermédiaires de nickel (hors mattes)</i>
75 02 10	Unwrought nickel, unalloyed / <i>nickel brut non allié</i>

Ni

Chief producers

Process: abbreviations - Procédés métallurgiques : abréviations

CO Carbonyl process (Mond process) - *Procédé carbonyle (procédé Mond)*

ER Electrorefining - *Raffinage électrolytique*

F Smelting facility (concentrate or scrap) - *Fonderie de concentrés ou de déchets*

L/AC Acid leaching - *Lixiviation acide*

L/NH3 Ammoniacal leaching - *Lixiviation ammoniacale*

PAL Pressure acid leaching - *Lixiviation acide sous pression*

VT Fire smelting - *Voie thermique*

	Company (holding) Société (groupe)	Location Implantation	Process Procédé	Capacity (1) Capacité (1)	Products Produits
Africa					
Botswana	BCL Ltd	Selebi-Phikwe	F	25 000	Matte
South Africa	Impala Platinum Ltd "Implats"	Springs (Transvaal)	F-L/AC	12 000	Ni metal, powder
	Nkomati Nickel (LionOre / African Rainbow Minerals Ltd) (6)	Nkomati	n.a.	14 000	n.a.
Zimbabwe	Rustenburg Platinum Mines Ltd (Anglo American)	Rustenburg (Transvaal)	F	22 000	Matte
	Western Platinum Ltd (Lonmin/Implats)	Marikana (Transvaal)	L/AC	22 000	Ni metal
	Bindura Nickel Corp. Ltd (3)	Bindura	L/NH3	3 100	Ni-Co sulphate
	Empress Nickel Refinery Ltd (Rio Tinto plc)	Eiffel Flats	F-ER	16 000	Ni metal
			F-ER	8 300	Ni metal
America					
Brazil	Cia de Desenvolvimento de Recursos Minerais	Niquelandia (Goias)	F	8 000	Fe-Ni
	Cia de Niquel Tocantins	São Miguel Paulista (São Paulo)	F-L/NH3	10 000	Ni metal
Canada	Morro do Niquel S.A.	Pratapolis (Minas Gerais)	F	3 000	Fe-Ni
	Inco Ltd (CVRD)	Copper Cliff (Ontario)	F-ER-CO-L/NH3	100 000	Matte, Ni metal, NiO, sinter (2 plants)
		Port Colborne (Ontario)	ER		
		Thompson (Manitoba)	F-ER	59 000	Ni metal
	Falconbridge Ltd (Glencore)	Falconbridge (Ontario)	F	45 000	Ni-Cu matte
	Sheritt Ltd	Fort Saskatchewan (Alberta)	L/NH3	25 000	Ni metal
Colombia	Cerro Matoso S.A. (BHP Billiton)	Montelibano (Cordoba)	F	45 000 *	Fe-Ni
Cuba	Cubanique	Moa Bay	PAL	24 000	Ni-Co sulphides
		Nicaró	L/NH3	23 000	NiO
		Punta Gorda	L/NH3	30 000	NiO
Dominican Rep.	Falconbridge Dominicana C. por A. "Falcondo" (Glencore)	Bonao	F	32 000	Fe-Ni
United States	Glenbrook Nickel Corp.	Riddle (Oregon)	F	18 000 (2)	Fe-Ni
Venezuela	Minera Loma de Niquel (Anglo / Corp. Caracas)	Miranda (# Caracas)	F	20 000 *	
Asia					
China	Jilin Nickel Industry Co.	Chengdu (Sichuan)	F-ER	3 500	Ni metal
		Konquiling (Jilin)	F-ER	5 000	Matte
		Keketuohai (Xinjiang Uygur)	F-ER	2 000	Ni metal
		Baiyin (Gansu)	F-ER	5 000	n.a.
		Chongying (Sichuan)	F-ER	1 500	n.a.
		Jinchuan (Ningxia)	F-ER	65 000	Ni metal
Indonesia	P.T. Aneka Tambang Mining Corp. P.T. Intl Nickel Indonesia ("PT Inco") (CVRD)	Pomalaa, Kolaka (Sulawesi Is.)	F	11 000 (4)	Fe-Ni
		Soroako (Sulawesi Is.)	F	50 000	Matte
Japan	Nippon Yakin Kogyo Co. Ltd Pacific Metals Co. Ltd Sumitomo Metal Mining Co.	Ohayama	F	14 000	Fe-Ni
		Hachinohe (Aomori)	F	45 000	Fe-Ni
		Besshi	ER-L/AC	4 000	NiO
		Hyuga (Hososhima)	F	20 000	Fe-Ni
		Niihama	ER-L/AC	38 000 *	Ni metal
		Matsuzaka	VT	58 000 *	NiO
Korea Rep.	Korea Nickel Corp.	Onsan	F	12 000	Utility Ni
Taiwan	Taiwan Nickel Refining Corp.	Kaohsiung	F	16 000 (5)	Utility Ni
			n.a.	32 000	n.a.

(1) Theoretical capacity (in tpy) of nickel in the form of sulphide, matte, salts, ferro-nickel, oxide or refined metal. These capacities cannot be added, to avoid the intermediate products counted twice with their finished products - *Capacité théorique en t/an de nickel contenu dans les sulfures, mattes, sels, ferronickel, oxydes et diverses formes de métal. Ces capacités ne doivent pas être additionnées, sous peine de compter en double celles des intermédiaires et celles des produits finis dérivés.* (2) Closed - *Fermé.* (3) Anglo American sold its 52.9% to Mwana Africa Holdings in April 2003 - *Anglo American a cédé sa participation de 52,9 % à Mwana Africa Holdings en avril 2003.* (4) Expanded to 26 ktpy in 2005 - *Capacité portée à 26 kt/an en 2005.* (5) To be shutdown - *Mise en sommeil annoncée.* (6) Norilsk Nickel.

Principaux producteurs (suite)

	Company (holding) Société (groupe)	Location Implantation	Process Procédé	Capacity (1) Capacité (1)	Products Produits
Europe					
Albania	State plant	Elbasan	L/NH3	5 000	Matte, Ni metal, salts, Fe-Ni
			ER	6 000	Ni-metal
Austria	Treibacher Chemische Werke AG	Treibach	F	2 400 (5)	NiO
			F	3 500	Fe-Ni
Finland	Boliden (ex-OM Group Inc.)	Harjavalta	F-L/AC	60 000 *	Ni metal, salts
France	Eramet	Sandouville (# Le Havre)	ER	13 000 (2)	Ni metal
				3 000 (2)	Ni salts
Germany	Nickelhütte Aue GmbH	Aue (Saxony)	ER	1 500	Ni metal
Greece	General Mining & Metallurgical Company	Larymna	F	21 000	Fe-Ni
Macedonia	Fenimak Ltd of Kavadarci (4)	Kavadarci	F	8 500	Fe-Ni
Norway	Falconbridge Nikkelverk A/S (Noranda)	Kristiansand	ER	85 000	Ni metal
Russia	Norilsk Nickel RAO 1/ Siberia:	Nadezhda (Taimyr A. okr.)	F	85 000	Cu-Ni-Co matte
		Norilsk (Taimyr A. okr.)	F	90 000	Cu-Ni-Co matte
			ER	120 000	Ni metal
	2/ Kola: Pechenganickel	Pechenga (Murmansk ob.)	F	46 000	Cu-Ni-Co matte
	Severonickel	Monchegorsk (Murmansk ob.)	F-ER	145 000	Ni metal
	Ufaleynickel Joint Stock Co.	Verkhniy Ufaley (Chelyabinsk ob.)	F-VT-ER	20 000	Ni metal, Fe-Ni
	Yuzhuralnickel (South Ural)	Orsk (Orenburg ob.)	F-ER	40 000 (3)	Ni matte, Ni metal
		Rezh (Sverdlovsk ob.)	F	9 000 (3)	Ni matte
			F	1 500	Fe-Ni
Serbia & Montenegro	Ferronickel Kosovo	Glocovac (Kosovo)	F	5 000	Fe-Ni
Ukraine	Pobuzhsky Ferronickel Works	Pobugs koye (Kirovograd)	F	7 000	Fe-Ni
United Kingdom	Inco Europe Ltd (CVRD)	Clydach (# Swansea, Wales)	VT/CO	54 000	Ni metal, salts, powder
Oceania					
Australia	Bulong (Preston Ressources / Barclays)	# Kalgoorlie (Western Australia)	PAL	9 000	Ni metal
	Cawse (OM Group)	# Kalgoorlie (Western Australia)	PAL	9 000	Ni metal
	Murrin Murrin (Anaconda Nickel / Glencore)	# Leonora (Western Australia)	PAL	45 000	Ni metal
	Queensland Nickel - QNI (BHP Billiton)	Yabulu (Queensland)	L/NH3	32 000	NiO, intermediate products
			n.a.	2 500	Ni-Co sulphides
	Western Mining Corp. Ltd (BHP Billiton)	# Kalgoorlie (Western Australia)	F	110 000	Matte
		Kwinana (# Perth, WA)	L/NH3	46 000	Ni metal
New Caledonia	Société Le Nickel-SLN (Eramet)	Doniambo (Nouméa)	F	70 000	Matte, Fe-Ni

(1) Theoretical capacity (in tpy) of nickel in the form of sulphide, matte, salts, ferro-nickel, oxide or refined metal. These capacities cannot be added, to avoid the intermediate products counted twice with their finished products - Capacité théorique en t/an de nickel contenu dans les sulfures, mattes, sels, ferros, oxydes et diverses formes de métal. Ces capacités ne doivent pas être additionnées, sous peine de compter en double celles des intermédiaires et celles des produits finis dérivés. (2) From New Caledonian matte - A partir des mattes néo-calédoniennes. (3) Shutdown plant - Usine en sommeil. (4) As of Nov 2000, owned by France's Sté commerciale de métaux & minerais - Filiale de la Sté commerciale de métaux & minerais (SCMM René Aumas, France) depuis nov. 2000. (5) Secondary processing: nickel oxide is a feed stuff for ferronickel production - Production de seconde fusion : l'oxyde de nickel sert à produire du ferronickel.

Ni

World mine production (metal content) - *Production minière mondiale (métal contenu)*

unit: tonnes	1999	2 000	2001	2 002	2003	2 004	2005	2 006
Africa								
Botswana (6)	22 900 *	21 400	22 500	23 900	27 400	22 300	28 200	26 800
Morocco *	100	100	100	100	100	100	100	100
South Africa	36 200	36 600	36 400	38 500	40 800	39 900	42 400	41 600
Zimbabwe	9 600	6 000	8 000	8 100 r	9 500	9 800	9 300	8 800
Whole Africa	68 800	64 100	67 000	70 600 r	77 800	72 100	80 000	77 300
America								
Brazil	41 500	45 300	45 500	44 900	45 200	44 900 r	36 700 r	37 000 *
Canada (2)	186 236	190 793	194 058	189 300	163 200	186 700	199 900 r	233 500
Colombia (3)	39 300	58 900	53 000	58 500	70 800	75 100 r	89 000	94 100
Cuba	63 500	68 100	72 600	71 300	74 000	71 900	73 800 r	74 000
Dominican Rep. (3)	40 000 *	39 900	39 100	38 900	45 300	46 000	45 900 r	46 500
Venezuela		2 500	13 600	18 600	20 700 r	20 900 r	20 500 r	20 000 *
Whole America	370 536	405 493	417 858	421 500	419 200 r	445 500 r	465 800 r	505 100
Asia								
China	49 500	50 300	51 500	53 700	61 100	75 600	72 700 r	68 900
Indonesia	89 100	98 200	102 100	121 600	143 900	142 700	150 000 r*	150 000 *
Kazakhstan		300				300 r	300	0
Philippines	12 400	20 200	23 100	24 100	19 500	17 000	28 500 r	58 900
Whole Asia	151 000	169 000	176 700	199 400	224 500	235 600 r	251 500 r	277 800
Europe								
Finland	700	3 300	3 700	3 500	3 400	3 400	3 400	2 800
Greece (4)	16 100	19 500	20 800	22 700	21 400	21 700	23 000 r	21 700
Spain						0	5 400	6 400
<i>European Union 15 (1a)</i>	16 800	22 800	24 500	26 200	24 800	25 100	31 800	30 900
<i>European Union 15 (1b)</i>	126 900	150 300	137 000	126 000	136 800	144 300	143 700	133 900
Poland	600	700	500	1 300	300	200	300	1 600
<i>European Union 27 (1a)</i>	17 400	23 500	25 000	27 500	25 100	25 300	32 100	32 500
<i>European Union 27 (1b)</i>	127 500	151 000	137 500	127 300	137 100	144 500	144 000	135 500
Macedonia	100	0	3 100	5 100	5 600	5 300	8 100 r	10 900
Norway	2 900	2 500	2 500	2 300	200	200	100 r	200
Russia	261 800	266 000	272 800	267 300	291 000	290 000	300 000 *	300 000 *
Turkey				0	500	0	700	2 600
Ukraine			0 r	0 r	0 r	0 r	0 r	0
Whole Europe (1a)	282 200	292 000	303 400 r	302 200 r	322 400 r	320 800 r	341 000 r	346 200
Whole Europe (1b)	392 300	419 500	415 900 r	402 000 r	434 400 r	440 000 r	452 900 r	449 200
Oceania								
Australia	119 600	165 700	205 000	207 800	191 000	187 000	189 000	185 000
New Caledonia (5)	110 100	127 500	112 500	99 800 r	112 000 r	119 200 r	111 900 r	103 000
Whole Oceania	229 700	293 200	317 500	307 600 r	303 000 r	306 200 r	300 900 r	288 000
TOTAL	1 102 236	1 223 793	1 282 458 r	1 301 300 r	1 346 900 r	1 380 200 r	1 439 200 r	1 494 400

(1a) Excluding New Caledonia - *Non compris la Nouvelle-Calédonie*. (1b) Including New Caledonia - *Y compris la Nouvelle-Calédonie*. (2) Recoverable nickel - *Nickel récupérable*. (3) Nickel contained in ore production - *Nickel contenu dans le minerai produit*. (4) Nickel content of ferro-nickel produced - *Nickel contenu dans le ferro-nickel produit*. (5) Included in Whole Europe and European Union (1b) productions - *Compris dans les productions (1b) de l'Europe et de l'Union Européenne*. (6) Nickel content of matte - *Nickel contenu dans la matte*.

World metal production - *Production métallurgique mondiale*

unit: tonnes	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Africa								
South Africa	36 200	36 600	36 400	38 500	40 800	39 900	42 400 r	41 600
Zimbabwe	19 800	19 600	19 500	18 900	16 300	16 200	15 900	13 200
Whole Africa	56 000	56 200	55 900	57 400	57 100	56 100	58 300 r	54 800
America								
Brazil	22 900	23 300	23 400	23 700	24 200 r	26 200	30 300	31 200
Canada	124 260	134 225	140 591	144 476	124 400	151 500	139 700	153 700
Colombia	28 300	27 700	38 400	44 000	47 900	48 800	52 700	51 300
Cuba	37 200	39 500	40 700	38 700	42 300 r	38 800 r	39 100 r	39 100
Dominican Rep.	24 500	27 800	21 700	23 300	27 200	29 500	28 700	29 700
Venezuela			9 700	15 500	17 200	17 400	16 900	16 600
Whole America	237 160	252 525	274 491	289 676	283 200 r	312 200 r	307 400 r	321 600
Asia								
China	44 400	50 900	49 700	52 400	64 700	75 800	97 400 r	137 700
Indonesia	9 400	10 100	10 300	8 800	8 900	7 900	7 300	14 500
Japan (3)	134 700	160 700	153 600	157 900	165 100	169 500	163 200 r	152 500
Whole Asia	188 500	221 700	213 600	219 100	238 700	253 200	267 900 r	304 700
Europe								
Austria (3)	1 500	1 300	1 500	1 000	1 000	300	400	1 000
Finland (3)	52 800	54 300	54 600	55 300	51 000	49 600	39 200 r	47 500
France (3)	11 703	12 276	13 033	11 441	11 100	12 100	12 500 r	13 700
Greece	13 500	17 100	17 700	19 200	18 000	18 100	19 200	17 700
United Kingdom (3)	39 500	38 000	33 800	33 800	24 200	38 600	37 100	36 800
European Union 15/27 (1a)	119 003	122 976	120 633	120 741	105 300	118 700	108 400 r	116 700
European Union 15/27 (1b)	164 303	166 876	166 533	169 441	156 000	161 700	155 100 r	165 400
Macedonia	0	0	3 100	5 100	5 600	5 300	8 100 r	10 900
Norway	74 100	58 700	68 200	68 500	77 200	71 400	84 900	82 000
Russia	238 000	242 000	248 000	243 000	260 000	260 400	266 600 r	272 400
Ukraine	0	700	2 500	6 000 r	10 000 r*	11 800 r	13 000	15 900
Whole Europe (1a)	431 103	424 376	442 433	443 341 r	458 100 r	467 600 r	481 000 r	497 900
Whole Europe (1b)	476 403	468 276	488 333	492 041 r	508 800 r	510 600 r	527 700 r	546 600
Oceania								
Australia (3)	83 600	112 200	128 100	132 200	129 000	122 000	122 000	116 000
New Caledonia (2)	45 300	43 900	45 900	48 700	50 700	43 000	46 700	48 700
Whole Oceania	128 900	156 100	174 000	180 900	179 700	165 000	168 700	164 700
TOTAL	1 041 663	1 110 901	1 160 424	1 190 417 r	1 216 800 r	1 254 100 r	1 283 300 r	1 343 700

(1a) Excluding New Caledonia - *Non compris la Nouvelle-Calédonie* - (1b) Including New Caledonia - *Y compris la Nouvelle-Calédonie*. (2) Production included in Whole Europe and European Union (1b) subtotals, to be added to the French production - *Production comprise dans les sous-totaux (1b) de l'Europe et de l'Union Européenne, à ajouter à la production française*. (3) Including nickel content of salts and ferronickel - *Y compris le métal contenu dans les sels et le ferronickel*.

Ni

World consumption - *Consommation mondiale*

unit: tonnes	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Africa								
South Africa	32 000	31 000	30 000	34 700	44 000	44 000 r	30 500 r	40 500
Other *	1 200	1 200	1 200	1 200	1 500	1 500	1 500	1 500
Whole Africa	33 200	32 200	31 200	35 900	45 500	45 500 r	32 000 r	42 000
America								
Argentina	300	500	500	500	700	900	1 000	900
Brazil	19 600	21 700	21 100	23 600	25 300	23 300	23 500 r	24 600
Canada	12 932	14 105	10 325	9 959	9 200	9 600 r	11 900	15 700
Chile	200	200	500	500	200	100 r	200 r	200
Cuba *	100	100	100	900 r	1 600 r	900 r	200 r	0
Mexico	3 200	2 200	2 000	1 600	2 000	2 200	2 500 r	2 700
United States	152 000	150 000	129 100	120 600	117 600	128 600 r	136 100 r	144 800
Other	200	200	1 700	0 r	0 r	0 r	0 r	0
Whole America	188 532	189 005	165 325	157 659 r	156 600 r	165 600 r	175 400 r	188 900
Asia								
China (1)	48 300	63 300	87 500	98 300	130 500	155 800	195 000	260 000
India	19 200	22 500	25 000 *	25 500	26 000	27 400	30 000 r	33 000
Indonesia *	700	700	800	800	800	800	800 r	800
Japan	182 700	200 100	161 500	191 200	192 800	192 500 r	172 800 r	183 200
Kazakhstan	0	100	0	200	0	0	100	100
Korea P. D. Rep. *	500	500	500	1 200 r	1 200 r	1 300 r	1 400 r	1 600
Korea Rep.	80 700	78 000	75 400	83 200	98 000	103 200	99 000 r	93 000
Malaysia	500	700	200	200	0	500	800 r	500
Philippines	100	100	100	200	200	100	5 900 r	13 600
Singapore	1 000	3 200	3 200 *	3 200 *	3 200 *	3 200 *	4 100	4 100
Taiwan *	89 000	90 000 *	81 000	91 000	90 900 r	85 000 r	76 000 r	88 000
Thailand	2 100	2 000	2 200	2 200	2 000	2 400	2 600 r	2 600
United Arab Emirates *	700	900	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Vietnam *	200	400	400	400	400	700	800	700
Other	2 200	500	700	1 200	1 200	1 200	1 200 r	1 200
Whole Asia	427 900	463 000	439 500	499 800 r	548 200 r	575 100 r	591 500 r	683 400
Europe								
Austria	3 300	4 200	5 600	4 800	5 000	5 500	6 500 r	7 000
Belgium-Luxembourg	28 000	28 500	28 200	32 500	39 000	40 700 r	46 000 r	54 000
Denmark	400	400	500	400	700	400	300	500
Finland	40 800	43 300	38 600	40 600	52 000	53 000 r	50 000 r	55 000
France	52 300	49 800	51 000	55 300	43 600	34 000	30 500	32 700
Germany	101 200	103 500	110 200	106 600	99 700	99 600	96 100 r	105 500
Greece *	200	200	200	200	200	200	200 r	200
Italy	55 000	52 600	57 000	66 000	64 900	61 900	60 000	68 000
Netherlands	400	0	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Portugal	200	300	300	300	200	300	400	700
Spain	37 800	37 800	48 300	47 000 r	47 000 r	45 000 r	45 000 r	51 000
Sweden	34 600	36 800	36 600	37 900	34 800	36 000	34 500 r	38 000
United Kingdom	29 200	32 400	37 500	34 400	28 600	33 300	32 800 r	30 000 *
<i>European Union 15</i>	<i>383 400</i>	<i>389 800</i>	<i>416 000</i>	<i>428 000</i>	<i>417 700</i>	<i>411 900</i>	<i>404 300</i>	<i>444 600</i>
Bulgaria	100	100	300	400	400	400	400	400
Czech Rep.	1 600	2 300	2 400	2 000	2 000	2 300	1 800 r	2 000
Hungary	1 200 *	1 200 *	500	700	400	400	400	400
Poland	1 400	1 700	2 300	1 500	1 500	2 000	1 100	1 500
Romania	1 200	1 200	700	1 300 r	1 000 r	1 300 r	1 300 r	1 300
Slovenia	2 600	2 200	2 100	2 600	2 400	2 700	2 800	2 800
<i>European Union 27</i>	<i>391 500</i>	<i>398 500</i>	<i>424 300</i>	<i>436 500 r</i>	<i>425 400 r</i>	<i>421 000 r</i>	<i>412 100 r</i>	<i>453 000</i>
Macedonia *	1 200	1 200	100	100	100	100	100	100
Norway *	400	400	400	400	400	400	400	400
Russia	17 000	21 000	28 000	27 000	25 600	26 000 r	26 000	27 000
Serbia & Montenegro	500	0	100	200	0	0	0	0
Switzerland	1 100	500	500	500	700	700 r	700 r	700
Turkey	2 400	2 200	1 900	1 800	2 000	2 400 r	3 300	3 200
Ukraine	3 600	4 500	4 800	4 800	4 500	4 100	4 700 r	5 500
Other	200	200	200	0	0	0	0	0
Whole Europe	417 900	428 500	460 300	471 300 r	458 700 r	454 700 r	447 300 r	489 900
Oceania								
Australia *	1 600	1 600	1 600	1 600	2 300 r	1 600	2 400 r	2 500
New Zealand	500	400	100	400 r	400 r	400 r	400 r	400
Whole Oceania	2 100	2 000	1 700	2 000 r	2 700 r	2 000 r	2 800 r	2 900
TOTAL	1 069 632	1 114 705	1 098 025	1 166 659 r	1 211 700 r	1 242 900 r	1 249 000 r	1 407 100

(1) Since 1999, Hong Kong figures are included within those of China - *A compter de 1999, la consommation de Hong Kong est incorporée à celle de la Chine.*

Ni

Canada - Canada

unit: tonnes	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Mine production (1) (2)	190 793	194 058	189 300	163 200	186 700	199 900	233 500	n.a.
Metal production	134 225	140 591	144 476	124 400	151 500	139 700	153 700	n.a.
Imports								
concentrates (1) (5)	1 152	1 941	90 340	31 047	17 549	16 092	5 548	5 151
oxide sinter & mattes (6)	65 750	72 316	63 736	7 948	12 285	8 789	10 601	59 115
metal	2 111	1 428	1 605	1 059	1 893	1 903	1 456	865
Exports								
concentrates (1) (5)	0	6	0	44	3	16	2 691	9 485
oxide sinter & mattes (6)	73 208	92 484	103 769	88 973	110 524	99 983	108 372	127 501
metal	99 127	105 232	95 704	92 467	124 243	113 423	122 014	121 849
Consumption (3)	14 105	10 325	9 959	9 200	9 600	11 900	15 700	n.a.

	Detailed imports				Detailed exports			
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
I. Oxide sinter and matte								
America								
Cuba	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.				
United States	50	351 r	2	8 335	1 524	1 972	1 560	629
Asia								
China	1 r				113 r	424 r	5 006	3 313
Korea Rep.					7 337	82	5 619	4 736
Taiwan		1	1		221		936	3 178
Europe								
Belgium-Luxembourg	1 030	307		475	602	54	27	41
Germany	7 859 r	7 929 r	10 408	34 901				
United Kingdom		1	5	16	39 612	37 383	38 545	41 682
Other EU		1				311		
<i>European Union 15/27</i>	8 889	8 238	10 413	35 392	40 214	37 748	38 572	41 723
Russia		199	177	82				
Norway					61 115	59 720	56 628	73 922
Other	3 345 r(4)	0 r	8	15 306 (4)	0 r	37 r	51	
TOTAL 75 01 10-20	12 285 r	8 789 r	10 601	59 115	110 524	99 983	108 372	127 501
II. Metal								
America								
Brazil			163		51	16	163	212
Mexico					220	62	21	
United States	19 r	124	41	52	54 650	51 948	56 197	51 523
Asia								
China			31	20	11 281	11 866	20 792	21 644
Hong Kong					10 506	8 160	9 164	8 070
India					962 r	701 r	1 511	1 251
Japan					3 404	3 118	3 208	2 496
Korea Rep.					3 225	3 641	3 704	1 902
Singapore					2 436	2 559	3 930	1 523
Taiwan					5 599	4 784	4 619	5 098
Thailand					863	913	759	310
Europe								
Belgium-Luxembourg	1	1			8 740	10 488	5 104	3 922
Finland	405	600	492	467				
France					790	448	367	136
Germany					60	42	337	221
Italy	10				1 491	1 916	1 590	2 403
Netherlands		6		1	6 615 r	6 111	5 553	11 793
Spain	163				3 273	1 650	1 355	1 205
United Kingdom	541	335	209	86	8 241	2 999	1 234	4 846
Other EU					3		100	192
<i>European Union 15/27</i>	1 120	942	701	554	29 213 r	23 654	15 640	24 718
Russia	114 r	82	51	22				
Norway	540	727	373	191				
Switzerland					156	120	21	17
Other	100	28	96	26	1 677 r	1 881 r	2 285	3 085
TOTAL 75 02 10	1 893	1 903	1 456	865	124 243 r	113 423	122 014	121 849

(1) Metal content - *Métal contenu*. (2) Recoverable nickel - *Nickel récupérable*. (3) Apparent consumption = domestic shipments + imports - *Consommation apparente = livraisons intérieures + importations*. (4) Of which 3344 t (2004) and 15 306 t (2007) from Botswana - *Dont 3344 t (2004) et 15 306 t (2007) du Botswana*. (5) Imports: mainly from Australia, followed by USA and South Africa. Exports: mainly to Finland and China - *Importations : essentiellement d'Australie, suivie des Etats-Unis et de l'Afrique du Sud. Exportations : surtout vers la Finlande et la Chine*. (6) Gross weight - *Poids brut*.

European Union 15 - Union européenne 15

unit: tonnes	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Mine production (1) (3)	150 300	137 000	126 000	136 800	144 300	143 700	133 900	n.a.
(2) (3)	22 800	24 500	26 200	24 800	25 100	31 800	30 900	n.a.
Metal production (1)	166 876	166 533	169 441	156 000	161 700	155 100	165 400	n.a.
(2)	122 976	120 633	120 741	105 300	118 700	108 400	116 700	n.a.
Unwrought nickel imports	247 720	190 553	297 560	300 609	203 503	221 810	185 042	154 056
Unwrought nickel exports	23 125	26 718	26 733	35 115	43 406	43 073	45 020	38 802
Consumption	389 800	416 000	428 000	417 700	411 900	404 300	444 600	n.a.

	Detailed imports				Detailed exports			
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
Unwrought nickel								
Africa								
Algeria					19	17	2	3
South Africa	505	686	898	2 125	10	2	499	404
Zambia	599 r	730 r	61					
Zimbabwe	1 786	1 403	804	472				
America								
Brazil	2 651	597	562	1 191	2 182	1 354	1 000	2 657
Canada	21 261	20 222	12 358	11 688	12 824	10 021	6 590	403
Colombia					28	21	37	8
Cuba		8 956						
Mexico		145 r	12	40	300	221	199	281
United States	489	56	12	116	7 181	4 892	7 483	3 928
Asia								
China	115	67	128	249	5 799	6 871	10 427	6 491
Hong Kong			10		1 090	1 492	2 819	1 520
India					1 418	2 382	1 301	3 884
Indonesia			6		256	336	168	296
Iran					234	307	52	198
Japan	2		3	1	3 764	3 012	3 642	3 696
Korea Rep.				99	160	66	54	457
Malaysia					236	383	165	197
Pakistan					280	417	359	185
Singapore				441	456	528	376	567
Thailand					296	381	330	386
Taiwan					1 296	5 269	5 335	7 668
Europe								
Bulgaria		3			145	142	156	96
Czech Rep.	12	2	27	29	766	1 027	472	672
Estonia					337	51	21	26
Hungary	24				126	126	124	91
Norway	19 657	30 870	26 442	27 877	120	94	65	218
Poland		25	1	26	696	788	575	749
Romania		5			131	122	100	45
Russia	124 772	126 272	106 441	82 750	296	109	58	20
Slovakia			362		70	75	34	75
Slovenia	12	2		19	464	419	273	396
Switzerland	24	7	9	150	603	386	493	449
Turkey		24			885	662	666	1 075
Ukraine					44	147	85	46
Oceania								
Australia	31 528	30 493	29 861	25 888	122	192	40	
New Caledonia		1 022 r	6 434	751				
Other	66	223	611	144	772 r	761 r	1 020	1 615
TOTAL 75 02 10	203 503	221 810	185 042	154 056	43 406 r	43 073 r	45 020	38 802

(1) Including New Caledonia - *Y compris la Nouvelle-Calédonie*. (2) Excluding New Caledonia - *Non compris la Nouvelle-Calédonie*. (3) Metal content - *Métal contenu*.

European Union 25/27 - Union européenne 25/27

unit: tonnes	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Mine production (1) (3)	23 500	25 000	27 500	25 100	25 300	32 100	30 900	n.a.
(2) (3)	151 000	137 500	127 300	137 100	144 500	144 000	133 900	n.a.
Metal production (1)	122 976	120 633	120 741	105 300	118 700	108 400	116 400	n.a.
(2)	166 876	166 533	169 440	156 000	161 700	155 100	165 400	n.a.
Unwrought nickel imports	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	203 453	222 167	185 772	n.a.
Unwrought nickel exports	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	40 923	40 642	43 610	n.a.
Consumption	397 200	423 300	434 800	424 000	419 300	410 400	451 300	n.a.

<i>Unwrought nickel</i>	Detailed imports				Detailed exports			
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
Africa								
Algeria					19	17	2	
Egypt					168	182	426	
Morocco					38	40	39	
South Africa	505	686	898		10	2	499	
Tunisia					22	50	21	
Zambia	599	730	61					
Zimbabwe	1 786	1 403	804					
America								
Brazil	2 651	597	562		2 182	1 354	1 000	
Canada	21 261	20 242	12 358		12 824	10 021	6 590	
Chile	24	17					2	
Colombia					28	21	37	
Cuba		8 956						
Mexico		145	12		300	221	199	
Peru	25	122	48		48	69	51	
United States	489	56	12		7 181	4 892	7 483	
Asia								
China	115	67	128		5 799	6 871	10 427	
Hong Kong			10		1 090	1 492	2 819	
India					1 418	2 382	1 301	
Indonesia			6		256	336	168	
Iran					234	307	52	
Japan	2		3		3 764	3 012	3 642	
Kazakhstan		7	250					
Korea Rep.					160	66	54	
Malaysia					236	383	165	
Pakistan					280	417	359	
Singapore					456	528	376	
Thailand					296	381	330	
Taiwan					1 296	5 269	5 335	
Europe								
<i>Bulgaria</i>		3			145	142	174	
Norway	19 657	30 893	26 448		120	94	65	
<i>Romania</i>		5			131	122	100	
Russia	124 772	126 595	107 555		296	109	81	
Switzerland	24	7	9		603	386	493	
Turkey		24			885	662	666	
Ukraine					44	161	103	
Oceania								
Australia	31 528	30 513	29 861		122	192	40	
New Caledonia		1 022	6 434					
Other	15	77	313		472	461	511	
TOTAL 75 02 10	203 453	222 167	185 772	n.a.	40 923	40 642	43 610	n.a.

(1) Excluding New Caledonia - *Non compris la Nouvelle-Calédonie*. (2) Including New Caledonia - *Y compris la Nouvelle-Calédonie*. (3) Metal content - *Métal contenu*.

N.B.: 2007 foreign trade for Bulgaria and Romania were not available at the time where this table was prepared. By consequence this table refers to EU25 figures only, but full EU27 figures will appear in the next (2008) edition.

Ni

New Caledonia - Nouvelle-Calédonie

unit: tonnes (1)	2 000	2 001	2 002	2 003	2 004	2 005	2 006	2 007
Mine production	127 493	112 460	99 841	112 013	119 199	111 939	102 986	127 280 *
Metal production, total	57 463	58 973	59 867	61 523	55 180	59 576	62 378	59 797
of which Ni in mattes	13 549	13 061	11 217	10 857	12 164	12 838	13 655	14 842
of which Ni in ferronickel	43 914	45 912	48 650	50 666	43 016	46 738	48 723	44 955
Ore exports	59 240	46 429	39 833	44 005	53 028	48 270	47 695 *	n.a.
Mattes exports	12 961	13 650	10 450	11 065	12 724	12 606	13 728	14 004
Ferronickel exports	41 876	46 383	47 557	48 290	43 389	46 229	49 418	43 502

France - France

unit: tonnes (1)	2 000	2 001	2 002	2 003	2 004	2 005	2 006	2 007
Metal & oxides production (2)	12 276	13 033	11 441	11 100	12 100	12 500	12 782	n.a.
Imports								
Mattes, speiss (3)	12 469	14 550	11 595 r	11 315 r	9 247 r	11 549 r	14 864	14 898
Ferronickel (5)	25 071	27 640	36 725	28 974	10 966	9 229	4 487	6 373
Powder oxides	317	220	140	200	166	228	297	542
Unwrought nickel (4)	42 330	36 306	41 881	30 995	26 842	22 656	26 631	25 750
Exports								
Mattes, speiss (3)	0	44	38 r	56 r	990 r	181 r	313	386
Ferronickel (5)	872	712	105	2	7	25	71	224
Powder oxides	n.a.	n.a.	24	359	1 140	63	433	26
Unwrought nickel (4)	10 143	9 299	7 661	8 396	9 203	10 148	11 761	12 308
Consumption	43 300	38 600	40 600	52 000	53 000	50 000	55 000	n.a.

	Detailed imports				Detailed exports			
	2 004	2 005	2 006	2 007	2 004	2 005	2 006	2 007
Unwrought nickel								
Africa								
Egypt					92 r	96 r	51	43
Morocco					16 r	10 r	30	45
South Africa			12		9			3
Zambia	202	730	61					
Zimbabwe	76	4						
America								
Brazil	221	220	287	511	428	435	389	406
Canada	615	1 378	891	329	9	4	8	2
United States		1		50	1 047	805	1 270	487
Asia								
China & Hong Kong				40	643	1 562	1 100	672
India					107	170	251	446
Japan					772	621	827	1 100
Korea Rep.					16			362
Taiwan					459	686	834	524
Europe								
Austria		6			57	13	68	107
Belgium-Luxembourg	1 307	441	1 166	618	263	195	309	220
Finland	2 139	1 477	160	42				6
Germany	1 055	1 681	1 285	1 362	1 363	1 525	2 002	2 148
Italy	132	42	104	96	927	1 106	990	1 419
Netherlands	1 816	878	1 802	727	170	45	103	210
Spain					28	33	38	23
Sweden	8			5	12	31	223	555
United Kingdom	1 663	1 769	2 069	2 268	2 053	2 157	2 593	1 936
Other EU					91 r	34 r	59	132
European Union 15	8 120	6 294	6 586	5 118	4 964 r	5 139 r	6 385	6 756
Czech Rep.			20		30 r	9 r	41	285
Poland					164 r	73 r	64	148
Other EU			9	18	53 r	64 r	53	36
European Union 27	8 120	6 294	6 615	5 136	5 211 r	5 285 r	6 543	7 225
Norway	1 079	658	2 000	3 963				
Russia	13 827	11 427	13 393	11 703				
Switzerland					13 r	55 r	136	140
Turkey		24 r			75 r	86 r	59	469
Oceania								
Australia	2 102	1 768	3 014	4 016				
Other	1	152 r	358	2	306 r	333 r	263	384
TOTAL 75 02 10	26 842	22 656	26 631	25 750	9 203 r	10 148 r	11 761	12 308

(1) Metal content - *Métal contenu*. (2) From New Caledonian mattes. Includes nickel salts - *A partir des mattes néo-calédoniennes. Inclut les sels de nickel*. (3) Including sinter oxide and other intermediate products of the nickel metallurgy; estimated metal content. The main source is by far New Caledonia (> 95%) - *Y compris oxyde aggloméré et autres produits intermédiaires ; métal contenu estimé. Plus de 95 % provient de Nouvelle-Calédonie*. (4) Excluding powders and flakes - *Non compris poudres et paillettes*. (5) Gross weight. Main sources are Colombia, then New Caledonia and Dominican Rep. (2002-2004), Venezuela (till 2003) and Ukraine (2004-2005) - *Masse brute. Principales origines : Colombie, puis Nouvelle-Calédonie et Rép. Dominicaine (2002-2004), Venezuela (jusqu'en 2003) et Ukraine (2004-2005)*.

Ni

Japan - Japon

unit: tonnes (1)	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Metal production (2)	134 700	160 700	153 600	157 900	165 100	169 500	163 200 r	152 500
Imports								
Ores & concentrates (3)	69 019	81 416	76 454	73 968	4 169 818	4 506 565	4 756 702	4 213 653
Matte, speiss & sinter oxide	65 895	84 984	88 702	77 173	66 582	94 413	85 732	92 624
Ferronickel	9 425	10 508	12 961	14 805	16 515	16 125	13 990	12 968
Unwrought nickel	48 282	57 822	28 139	40 415	53 610	51 959	49 724	47 451
Exports								
Matte, speiss & sinter oxide	7 812	21 920	24 206	21 955	26 518	31 046	32 817	7 903
Ferronickel	22 262	22 968	24 330	23 903	20 320	22 205	25 125	26 579
Unwrought nickel	317	965	478	168	104	223	1 673	397
Consumption (apparent)	182 700	200 100	161 500	191 200	192 800	192 500 r	172 800 r	183 200

	Detailed imports				Detailed exports			
	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006
I. Ore and concentrates (3)								
Indonesia	2 358 428	2 328 828	2 217 939	2 185 296				
New Caledonia	807 343	1 078 466	1 159 966	1 040 364				
Philippines	1 004 047	1 099 271	1 378 797	987 993				
TOTAL 26 04 00	4 169 818	4 506 565	4 756 702	4 213 653	0	0	0	0
II. Matte, speiss & sinter oxide								
Australia	24 588	23 403	9 504	9 548		19		
Indonesia	66 545	70 929	70 882	70 589			5	5
Korea Rep.			15		11 725	15 950	17 211	7 828
Taiwan	6	2	3	8	12 729	14 398	14 955	44
Other	31	78	5 328 (4)	12 478 (4)	2 063	678	646	28
TOTAL 75 01 10-20	66 582	94 413	85 732	92 624	26 518	31 046	32 817	7 903
III. Unwrought nickel								
Africa								
South Africa	6 901	7 354	7 042	5 843				
Zimbabwe	8 102	4 809	4 435	4 741				
America								
Brazil	3 464	5 326	6 146	4 621				
Canada	3 537	3 444	3 147	3 342				
Asia								
China & Hong Kong	4 646	6 729	6 753	1 131	18	19	1 543	235
Indonesia					29	112	57	23
Korea Rep.				24				39
Other					57	92	73	100
Europe								
Finland	360		260	12				
France	432	731	659	657				
Netherlands		30						
United Kingdom	2 735	2 674	2 361	2 934				
Other EU	522	326	185	62				
European Union 15/27	4 049	3 761	3 465	3 665	0	0	0	0
Norway	4 842	4 139	7 559	9 107				
Russia	9 131	10 079	7 173	8 261				
Oceania								
Australia	8 903	6 180	3 926	6 628				
Other	35	138	78	88				
TOTAL 75 02 10	53 610	51 959	49 724	47 451	104	223	1 673	397

(1) Nickel content - *Nickel contenu*. (2) Including nickel content of salts and ferronickel - *Y compris le métal contenu dans les sels et le ferronickel*. (3) Serie changed: till 2002, nickel content; since 2003, gross weight. 2002 figures in gross weight are: Indonesia 2 327 361 t, Philippines 1 190 864, New Caledonia 859 487 t, other 28 800 t (average Ni grade of imported ore was 1.68% in 2002) - *Série changée : jusqu'en 2002, nickel contenu ; depuis 2003, masse brute. Les données en masse brute, pour 2002, sont les suivantes : Indonésie 2 327 361 t, Philippines 1 190 864, Nouvelle-Calédonie 859 487 t, divers 28 800 t (teneur moyenne des minerais importés en 2002 : 1,68 %)*. (4) Mainly from Philippines - *Philippines, pour l'essentiel*.

Norway - Norvège

unit: tonnes	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Mine production (1)	2 900	2 500	2 500	2 300	200	200	100 r	200
Metal production	74 100	58 700	68 200	68 500	77 200	71 400	84 900	82 000
Imports								
Matte (2)	147 111	115 502	126 117	137 890	155 159	133 331	173 973	155 784
Metal	147	168	62	84	43	89	75	55
Metal exports	73 328	59 956	65 829	67 701	78 349	71 982	84 012	81 451
Metal consumption *	400	400	400	400	400	400	400	400

	Detailed imports				Detailed exports			
	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006
I. Matte (2)								
Botswana	48 341	34 287	56 848	46 959				
Canada	106 387	98 981	116 376	105 987				
CIS / Russia			80	64				
South Africa	220	58						
United Kingdom	192							
United States			121					
Other	19	5	548	2 774				
TOTAL 75 01 10	155 159	133 331	173 973	155 784	0	0	0	0
II. Refined metal								
America								
Argentina					15	0		
Canada					616	490	576	280
Mexico					57	152	38	
United States					16 452	16 006	17 220	13 883
Asia								
Hong Kong & China					7 357	7 826	9 908	7 985
India					438	1 096	373	1 150
Japan					5 445	5 585	8 017	9 882
Korea Rep.					3 136	1 779	1 739	788
Singapore					294	479	437	120
Taiwan					1 247	1 952	1 255	1 174
Europe								
Denmark	10	6	7	6	9 r	25	24	
Netherlands			10		26 641	24 660	30 768	31 678
Spain					454	440	1 509	1 816
Sweden	12	27	22	13	9 752	9 190	6 656	6 816
United Kingdom	6	24	14	27	5 906	1 920	5 052	5 240
Other EU	14	26	21	8				
European Union 15/27	43	83	75	55	42 762 r	36 235	44 009	45 550
Other	1 r	6 r	1	1	530 r	382	440	639
TOTAL 75 02 10	43 r	89 r	75	55	78 349 r	71 982	84 012	81 451

(1) Metal content - *Métal contenu*. (2) Matte, speiss and other intermediate products of the nickel metallurgy, gross weight - *Mattes, speiss et autres produits intermédiaires de la métallurgie du nickel, en poids brut*.

Ni

United Kingdom - Royaume-Uni

unit: tonnes	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Metal production	39 500	38 000	33 800	33 800	24 200	38 600	37 100	36 800
Imports								
Matte, speiss & sinter oxide	57 442	54 805	51 959	52 512	44 074	64 192	57 492	56 336
Ferronickel (1)	4 459	2 439	8 369	10 611	16 020	14 539	11 275	12 842
Unwrought nickel	15 675	23 915	45 497	47 071	31 618	45 265	23 983	17 561
Powder and flakes	794	1 304	955	885	834	1 031	774	945
Exports								
Matte, speiss & sinter oxide	183	1 634	136	122	200	947	196	510
Unwrought nickel	20 709	21 695	21 668	19 709	19 246	38 451	38 515	31 610
Powder and flakes	9 136	9 159	7 829	8 252	9 018	8 958	7 503	7 886
Consumption	29 200	32 400	37 500	34 400	28 600	33 300	32 800 r	30 000

	Detailed imports				Detailed exports			
	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006
I. Matte, speiss & sinter oxide								
Canada	42 157	63 264	56 616	55 394				
Japan	1 764 r		840					
Netherlands (2)		3		205			72	277
Other	153	925	36	737	200	947	124	233
TOTAL 75 01 10-20	44 074 r	64 192	57 492	56 336	200	947	196	510
II. Unwrought nickel								
Africa								
South Africa	159	83	46	11				498
Zimbabwe	749	170						
America								
Canada	5 368	4 591	3 243	544	3 829	12 319	9 453	6 035
United States	1	20	1	2	923	1 604	815	1 046
Asia								
China & Hong Kong					2 938	4 588	3 819	2 733
India					101	427	1 457	124
Japan					2 781	2 792	2 390	2 793
Taiwan					75	436	4 502	520
Europe								
Belgium-Luxembourg	746	153	51	3	3 283	3 978	4 076	2 776
Finland	3 066	9 165	3 060	1 906	20	254		
France	938	758	789	873	795	1 379	1 517	1 566
Germany	94	4 230	182	1 618	550	2 794	3 013	4 974
Italy		9		2	1 671	3 059	1 485	868
Ireland	10			74	71	140	126	117
Netherlands	1 737	760	978	1 540	376	602	640	1 638
Spain	59	115			819	882	1 067	2 479
Sweden	1 995	3 415			590	1 158	1 441	1 608
Other EU	164	2 021	10		0	795	1 199	1 394
European Union 15/27	8 809	20 626	5 070	6 016	8 175	15 041	14 564	17 420
CIS/Russia	7 511	16 007	9 409	4 234	142	571	74	14
Norway	6 177	1 679	3 401	3 705		8		3
Oceania								
Australia	2 843	2 089	2 812	3 047		17	51	
Other	1		1	2	282	648	1 390 (3)	424
TOTAL 75 02 10	31 618	45 265	23 983	17 561	19 246	38 451	38 515	31 610

(1) As of 2002, net imports. Mainly from Venezuela - Depuis 2002, importations nettes ; essentiellement du Venezuela. (2) First origin unknown - Pays de première origine inconnu. (3) Of which 855 t to Brazil - Dont 855 t vers le Brésil.

Stainless steel

Chief stainless steel producers

	Company / Entreprise	Location / Site	Steelmaking Plant / Acierie	
			EAF (1)	IF (2)
Africa				
South Africa	Columbus Stainless (Pty) Ltd (3)	Middelburg (Mpumalanga pr.)		100 t
America				
Brazil	Aços Finos Piratini S.A.	Charqueadas		15 t, 50 t
	Aços Villares S.A.	Sumare		25 t
	Cia Aços Especiais Ipabira S.A. (Acesita) (4)	Timóteo (5)		2 x 35 t
Canada	Atlas Specialty Steel	Tracy (Quebec)		70 t
		Welland (Ontario)		60 t, 70 t
Cuba	Acinox	Las Tunas		n.a.
Mexico	ThyssenKrupp Mexinox, S.A. de C.V.	San Luis Potosí		n.a.
United States	AK Steel	Butler (Pennsylvania)		3 x 160 t
		Mansfield (Ohio)		110 t, 155 t
	AI Tech Specialty Steel	Watervliet (New York)		2 x 32 t
	Allegheny Technology	Brackenridge (Pennsylvania)		4 x 55 t
		Lockport (New York)		3 x 14 t
	Carpenter Technology Corp.	Reading (Pennsylvania)		5 x 15 t, 90 t
	Crucible Specialty Metals Division	Syracuse (New York)		22 t, 40 t
	J & L Specialty Steel LLC (4) (7)	Midland (Pennsylvania)		2 x 110 t
	Lukens Steel Corp.	Coastville (Pennsylvania)		136 t
	North American Stainless Inc. (NAS) (6)	Ghent (Kentucky)		n.a.
	Nucor Corp.	Crawfordsville (Indiana)		115 t
	Republic Engineered Steel Inc.	Canton (Ohio)		2 x 90 t
	Slater Steels Corp.	Fort Wayne (Indiana)		15 t, 18 t
	Standard Steel	Burnham (Pennsylvania)		2 x 38 t, 70 t
	Universal Stainless	Bridgeville (Pennsylvania)		50 t
	Washington Steel Corp.	Houston (Pennsylvania)		45 t, 55 t
Asia				
China (8)	Baotou (14)	Nei Mongol		(300 kt/y)
	Baosteel #1 (15)	Shanghai		(750 kt/y)
	Huagang Steel (9)	Shanghai		2 x 100 t
	Jiuquan (15)	Gansu		(500 kt/y)
	Shanghai Krupp Stainless Co Ltd (15)	Pudong, Shanghai		(450 kt/y)
	Taiyuan (15)	Shanxi		(2000 kt/y)
	Tisco	n.a. (10)		n.a.
	Zhangjiagang (Posco) (15)	Jiangsu		(600 kt/y)
	N.B.: several other small plants produce stainless steel, mainly on bought scrap - <i>Plusieurs petites autres usines produisent de l'acier inoxydable, essentiellement à partir de déchets importés.</i>			
India	Alloy Steel Plant (ASP)	Durgapur		10 t, 3 x 50 t
	Jindal Stainless Ltd (JSL)	Hisar (11)		2 x 40 t
	Mukand Iron	Kalwe		4 x 30 t, 44 t
Japan	Aichi Steel Corp.	Chita		2 x 10 t, 2 x 50 t, 80 t
	Daido Steel Co Ltd	Chiba		5 x 70 t
		Shibukawa		15 t, 25 t
		Tsukiji		10 t
	Hitachi Metals	Yasuki		10 t, 40 t
	JFE Steel Corp. - Kawasaki Steel Corp (12)	Chiba		n.a.
	JFE Steel Corp. - Nippon Kokan KK (12)	Keihin		50 t
	Kobe Steel Ltd	Takasago		2 x 20 t, 100 t
	Nippon Kinzoku Kogyo Co. Ltd	Sagamihara		50 t
	Nippon Koshua Steel Co. Ltd	Toyama		2 x 10 t, 40 t
	Nippon Metal Industry Co. Ltd	Kinuura		70 t
	Nippon Steel Corp. & Sumikin Stainless+B84	Hichari		60 t
	Nippon Yakin Kogyo Co. Ltd	Kawasaki		30 t, 2 x 60 t
	Nisshin Steel Co. Ltd	Shunan		4 x 30 t, 90 t, 150 t (13)
	Pacific Metals Co. Ltd	Hachinohe		25 t
	Sumitomo Metal Industries Ltd	Okaka		80 t
		Naoetsu		15 t, 30 t
		Wakayama		90 t

(1) EAF = Electric arc furnace - *Four à arc électrique*. (2) IF = Induction furnace - *Four électrique à induction*. (3) 64% held by Acerinox (Spain) since 2002 - *Acerinox (Espagne) détient 64 % depuis 2002*. (4) A subsidiary of Arcelor-Mittal - *Filiale d'Arcelor-Mittal*. (5) Capacity expanded to 500 ktpy - *Capacité portée à 500 kt/an*. (6) A subsidiary of Acerinox, opened in 2002 - *Filiale d'Acerinox, lancée en 2002*. (7) To be closed - *Fermeture annoncée*. (8) A 135 ktpy and a 750 ktpy units are under construction in Shanghai - *Deux unités de 135 et de 750 kt/an sont en construction à Shanghai*. (9) Project under consideration by Taiwanese investors - *Projet étudié par un consortium d'investisseurs taiwanais*. (10) 800 ktpy unit in service since late 2002 - *Usine de 800 kt/an ouverte fin 2002*.

(11) Capacity expanded from 400 ktpy to 500 ktpy in 2004 - *Capacité portée de 400 kt à 500 kt/an en 2004*. (12) Kawasaki and NKK merged in Oct 2002, with JFE as a new name - *Kawasaki et NKK ont fusionné en oct. 2002 sous le nom de JFE*. (13) New 150 t furnace commissioned in March 2003 - *Nouveau four de 150 t en service depuis mars 2003*. (14) Commissioned in 2005 - *Mis en service en 2005*. (15) Commissioned in 2006 - *Mis en service en 2006*.

Acier inoxydable

Principaux producteurs d'acier inoxydable (suite)

	Company / Entreprise	Location / Site	Steelmaking Plant / Aciérie		
			EAF (1)	IF (2)	
Asia (continued)					
Korea Rep.	Chang Huan	Chang Won	15 t, 30 t, 100 t		
	Pohang Iron & Steel Co. Ltd (Posco)	Pohang	2 x 90 t		
Taiwan	China Steel Corp.	Kaohsiung	40 t		
	Tang Eng Iron Works Co. Ltd	Kaohsiung	2 x 45 t		
	Walsin Lihwa	Yenshui	45 t		
	Yieh United Steel Corp. (Yusco)	Kangshan	2 x 90 t		
Europe					
Austria	Böhler GmbH	Kapfenberg	35 t, 60 t		
Belgium	Ugine & ALZ Belgium (Arcelor-Mittal)	Genk	2 x 100 t (1200 ktpy)		
	Carinox (Arcelor-Mittal) (ex-Fabrique de Fer de Charleroi)	Charleroi (5)	160 t, 200 t		
Finland	Outokumpu Stainless (3)	Tornio	55 t		
France	Creusot-Loire Industrie (Arcelor-Mittal)	Le Creusot	100 t		
		Rive-de-Gier	80 t		
	Ugine & ALZ France (Arcelor-Mittal)	L'Ardoise (# Laudun) (4)	40 t, 70 t (600 ktpy)		
		Isbergues, Pas-de-Calais (4)	2 x 85 t (480 ktpy)		
Germany	Ugine-Savoie Imphy (Arcelor-Mittal)	Ugine	2 x 45 t		
	BGH Edelstahl GmbH	Freital	40 t		
		Siegen	27 t		
	Edelstahlwerke Buderus AG	Wetzlar	45 t, 90 t		
	Edelstahlwerke Witten-Krefeld GmbH	Witten	120 t		
	Krupp Edelstahlprofile GmbH	Siegen	140 t		
	ThyssenKrupp Nirosta GmbH	Bochum	145 t		
		Krefeld	80 t		
		Saarstahl	Völklingen	125 t	3,5 t
		Schmidt und Clemens GmbH & Co.	Lindlar	10 t	
Italy	Acciai Speciali Terni SpA (ThyssenKrupp)	Terni	125 t, 150 t		
	Acciaierie di Bolzano	Bolzano	45 t		
	Acciaieria Foroni	Gorla Minore	25 t	12 t	
	Acciaierie Valbruna	Vicenza	10 t, 45 t	20 t	
	Cogne Acciai Speciali SpA	Aosta	80 t		
Spain	Acenor S.A./Olarra	Larrondo-Lujúa	35 t		
	Acerinox S.A.	Algeiras-Los Barrios (Cadiz)	105 t, 115 t, 130 t		
Sweden	Tubacex/Aceralava	Lloldio	60 t		
	Outokumpu Stainless (3)	Avesta	75 t, 2 x 85 t		
		Degerfors	90 t		
United Kingdom	Sandvik Steel AB	Sandviken	75 t	3 IF	
	Outokumpu Stainless (3)	Sheffield	130 t		
	Corus Engineering Steels	Stockbridge	150 t		
	Forgemaster Steels Ltd	Sheffield	90 t		

(1) EAF = Electric arc furnace - Four à arc électrique. (2) IF = Induction furnace - Four électrique à induction. (3) Formerly AvestaPolarit - Précédemment AvestaPolarit. (4) To be closed in 2006 - Fermeture prévue en 2006. (5) Capacity of 1000 ktpy, scheduled for 2007 - Capacité de 1 Mt/an, à partir de 2007.

Stainless steel

World production and consumption of stainless steel - *Production et consommation mondiales d'acier inoxydable*

		Stainless steel production							
unit: thousand tonnes		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Africa									
	South Africa	481	532	516	505 r	551	560	560 *	560 *
	Whole Africa	481	532	516	505 r	551	560	560	560
America									
	Brazil	336	389	392	349	438	445	401	407
	Canada	152	167	150	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	United States	2 194	2 196	1 816	2 185	2 210	n.a.	n.a.	n.a.
	Whole America	2 682	2 752	2 358	2 735 r	2 830	2 933	2 688	2 951
Asia									
	China	300	460	658	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	India	652	700	760	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Japan (1)	3 379	3 831	3 866	3 100	3 328	n.a.	n.a.	n.a.
	Korea Rep.	1 499	1 562	1 568	1 473	1 803	n.a.	n.a.	n.a.
	Taiwan	1 161	1 356	1 190	1 167	1 153	n.a.	n.a.	n.a.
	Whole Asia	6 991	7 909	8 042	9 048 r	10 645	11 900	12 500	15 075
Europe									
	Austria	45	44	42	29	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Belgium-Luxembourg	700	714	644	688	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Finland	598	637	557	627	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	France	1 116	1 191	1 093	1 176	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Germany	1 495	1 591	1 564	1 613	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Italy	1 123	1 265	1 288	1 472	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Spain	1 103	1 128	1 181	1 096	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Sweden	708	809	789	819	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	United Kingdom	487	514	496	523	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	European Union 15	7 375	7 893	7 654	8 043	8 405 *	8 760	8 135	9 310
	Other Western Europe	54	68	76	80 *	90 r*	100 *	100 *	100 *
	Eastern Europe	40	40	30	30 r*	30 r*	38 *	35 *	45 *
	CIS	310	320	255 r	250 r*	290 r*	290 *	275 *	320 *
	Whole Europe	7 779	8 321	8 015 r	8 403 r*	8 815 r*	9 188 *	8 545 *	9 775 *
	TOTAL	17 933	19 514	19 187 r	20 690 r*	22 840 r*	24 570 *	24 300 *	28 360 *
		Stainless steel consumption							
unit: thousand tonnes		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
America									
	Brazil	163 r	194 r	207 r	201 r	205 r	226 r	226 r	268
	United States	2 297	2 330	1 928	1 720 (2)	1 950 (2)			
Asia									
	China	1 663	1 879	2 282	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Japan	1 666	2 105	2 112	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Europe									
	France	505	573	477	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Germany	1 283	1 483	1 350	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Italy	1 367	1 527	1 376	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Spain	421	449	431	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	United Kingdom	313	337	289	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Other	868	1 031	900	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Western Europe	4 757	5 400	4 823	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Eastern Europe	164	180	225	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	CIS	180	190	200	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Other	3 778	3 966	3 903	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	TOTAL	14 668	16 244	15 680	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

(1) Production calculated on basis of hot rolled production, supposed to be 90% of the total stainless steel - *Production calculée à partir de la production des laminés à chaud, supposée représenter 90 % de l'acier inoxydable produit.* (2) As of 2002, shipments - *Depuis 2002, expéditions.*

Acier inoxydable

China - Chine

unit: tonnes (1)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Stainless steel production	300 000	460 000	658 000	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Stainless steel consumption	1 663 000	1 879 000	2 282 000	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Stainless steel imports (2)	1 246 426	1 228 627	1 665 367	2 419 900	2 939 852	2 869 329	3 084 460	2 457 018
Stainless steel exports (2)	24 230	35 092	34 779	62 250	89 772	284 486	330 525	746 570
	Detailed imports				Detailed exports			
Stainless steel (2)	2003	2004	2005	2006	2 003	2 004	2 005	2 006
Africa								
South Africa	120 851	72 999 r	91 053	72 939	33	85	335	3 417
America								
Brazil	65 055	74 928	46 390	13 255	222 r	2 199 r	1 765	3 507
Canada	1 235	111	35	198	904	3 849	3 576	7 225
Mexico	11 932	10 569	14 262	16 581	863	698	398	1 303
United States	105 050	68 702	83 169	18 055	14 183	68 028	63 603	127 559
Asia								
Hong Kong + China	6 134	15 476	19 756	28 307	13 679	35 084	28 728	80 519
India	247 097	216 102	238 108	228 227	152	360	1 994	3 899
Indonesia	1 214	974	18 224	9 156	682	3 421	12 128	6 190
Iran		9			262	1 145	1 985	2 929
Japan	476 524	458 193	380 382	383 204	7 853	14 879	12 762	11 681
Korea P. D. Rep.					893	1 172	1 427	1 941
Korea Rep.	598 652	916 190	874 839	679 567	28 120	28 667	50 169	82 488
Malaysia	4 141	5 468	7 647	4 845	1 822	7 958	8 658	12 826
Singapore	847	795	4 257	4 227	2 308	5 124	7 276	9 257
Taiwan	730 074	721 871	814 174	614 306	770	16 215	54 108	57 675
Thailand	24 440	18 052	13 468	7 319	2 971	6 428	17 963	15 439
United Arab Emirates	1			149	69	1 631	1 191	2 730
Vietnam	102	285	158	2 804	3 603	11 832	22 203	28 517
Europe								
Belgium	69 390	31 767	28 839	16 435	79	2 371	2 484	23 501
Finland	122 051	55 697	101 121	36 054	41	151	167	1 176
France	15 450	10 012	6 076	10 068	225	381	407	3 388
Germany	132 199	50 322	98 455	175 071	815	1 837	2 211	83 464
Italy	95 258	102 198	165 681	102 624	1 087	49 240	7 064	76 002
Netherlands	1 187	525	1 062	593	502	1 571	2 556	14 011
Spain	13 498	9 088	25 646	10 036	173	1 231	1 174	8 219
Sweden	55 761	18 688	34 579	16 118	70	31	33	512
United Kingdom	26 838	4 865	12 659	3 673	734	962	812	7 496
Other EU	458	214	484	813	42	276	989	1 385
European Union 15	531 632	283 162	474 118	370 672	3 726	57 775	16 908	217 769
Romania	1 789	2 363	1 931	212	1 165	1 993	184	47
European Union 27	533 421	285 525	476 049	370 884	4 891	59 768	17 092	217 816
Russia	9 885				415	500	708	9 035
Switzerland	132	111	120	131		1	2	100
Turkey					247 r	1 068 r	1 372	7 716
Oceania								
Australia	1 964 r	1 649	1 175	567	1 294	3 395	5 833	12 554
Other	643 r	1 106 r	710 r	1 484	3 494 r	10 703 r	14 260	38 862 (3)
TOTAL 72 18-23	2 939 852 r	2 869 329 r	3 084 460 r	2 457 018	89 772	284 486	330 525	746 570

(1) Actual weight - Masse brute d'acier. (2) 7218 (ingots - lingots) + 7219 & 7220 (flat-rolled - produits plats) + 7221 & 7222 (bars and rods - produits longs et profilés) + 7223 (wire - tréfilés). (3) Of which 11 618 t to Estonia, 3182 t to Philippines, 2889 t to Egypt, 2277 t to Saudi Arabia - Dont 11 618 t vers l'Estonie, 3182 t vers les Philippines, 2889 t vers l'Egypte, 2277 t vers l'Arabie Séoudite.