

Aluminium

Wayne Wagner

*L'auteur travaille au Secteur des minéraux et des métaux, Ressources naturelles Canada.
Téléphone : (613) 996-5951
Courriel : wwagner@nrcan.gc.ca*

Les prix sur les marchés de l'aluminium ont poursuivi leur tendance à la baisse débutée au dernier trimestre de 1997, alors que le bouleversement économique qui a frappé les marchés financiers mondiaux continuait à jeter un froid sur le niveau de confiance des entreprises dans le monde entier. Bien que la demande se soit accrue en Amérique du Nord et en Europe, le fléchissement qu'ont connu les systèmes économiques des pays asiatiques a entraîné une baisse de la demande mondiale de 1 %. Les taux moyens de production ont progressé en 1998 et traduisent les décisions prises par certains producteurs de reprendre la capacité de production inutilisée et d'augmenter la capacité de production aux usines de fusion existantes. Comme on pouvait s'y attendre, ces décisions ont exercé des pressions à la baisse sur les prix. Si les prix actuellement bas de l'aluminium se maintenaient, les producteurs dont les coûts d'exploitation sont élevés et ceux dont la technologie s'avère ancienne ou dont l'endettement est excessif pourraient être confrontés à une situation de plus en plus difficile en 1999.

À la Bourse des métaux de Londres (LME), les prix agréés au comptant de l'aluminium dépassaient à peine 1500 \$ US/t (69 ¢ US/lb) au début de 1998 et ont poursuivi leur tendance à la baisse jusqu'à la fin de l'année pour régresser jusqu'à 1240 \$ US/t (56 ¢ US/lb). Le prix annuel moyen s'établissait à 1355 \$ US/t (62 ¢ US/lb) en 1998, tandis qu'il atteignait 1599 \$ US/t (73 ¢ US/lb) en 1997. À la LME, les stocks d'aluminium de première fusion ont commencé l'année à 622 000 t et ont diminué de façon constante jusqu'au mois d'août pour glisser à 453 000 t. Ils ont alors connu une ascension jusqu'à la fin de l'année, culminant à environ 636 000 t. Selon l'International Primary Aluminium Institute (IPAI), les stocks d'aluminium non ouvré détenus par les pays membres de cet organisme ont légèrement accumulé au cours de l'année pour passer de

1,636 Mt en décembre 1997 à 1,682 Mt en décembre 1998. Les stocks d'aluminium non ouvré de l'IPAI et de la LME ont accusé tous deux une baisse jusqu'en juillet, affichant le niveau le plus bas depuis mars 1991. Puis, ils ont remonté jusqu'à la fin de l'année pour arriver à peu près au même niveau que celui inscrit au début de l'année.

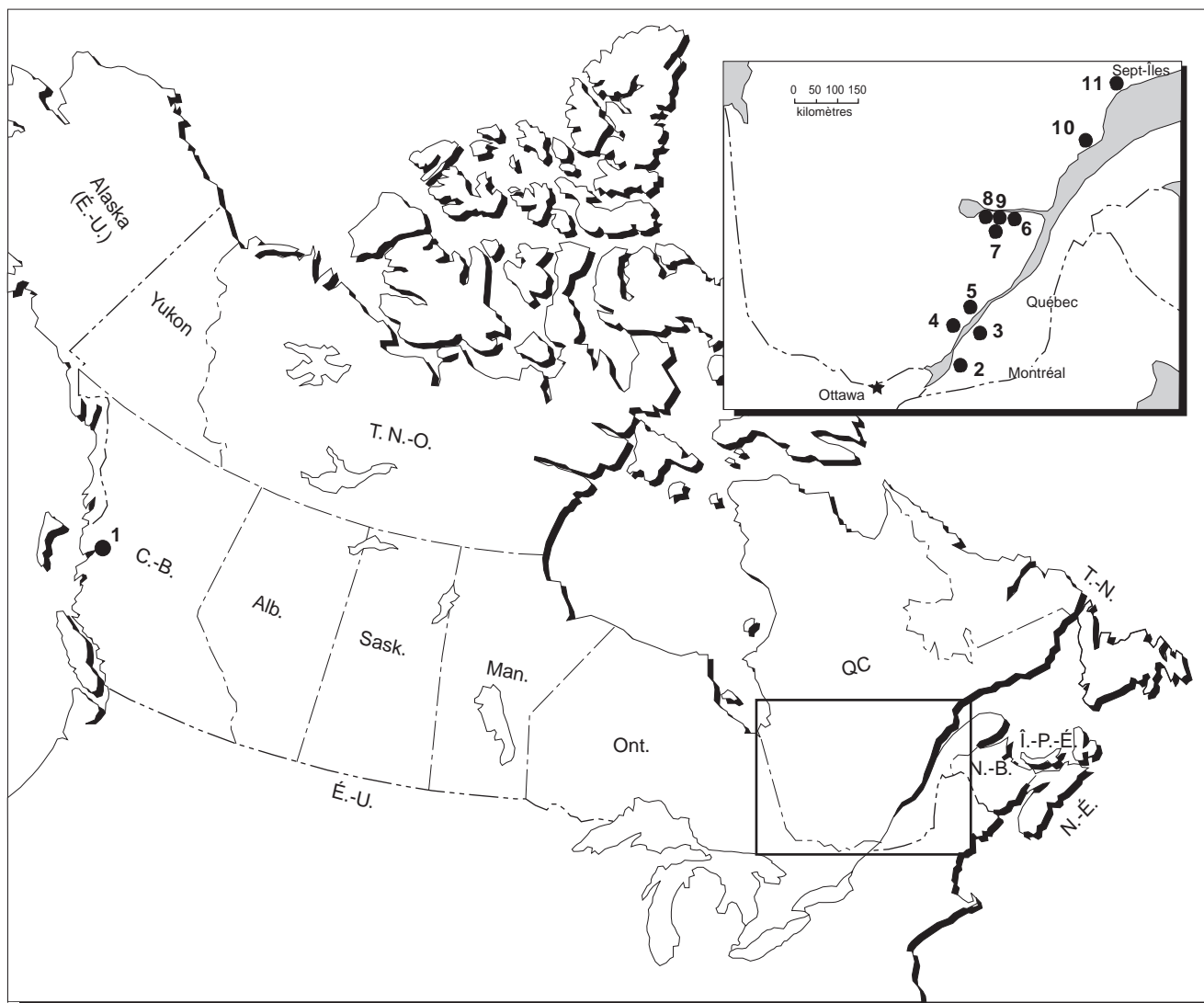
FAITS NOUVEAUX AU CANADA

La production canadienne d'aluminium de première fusion a enregistré une hausse de 2 % pour être portée de 2,327 Mt en 1997 à 2,374 Mt l'année suivante, ce qui place le Canada au troisième rang mondial des producteurs (il est devancé par les États-Unis et la Russie). La valeur de la production canadienne est estimée à 4,8 milliards de dollars en 1998, tandis qu'elle était de 5,2 milliards de dollars l'année précédente. Cette baisse correspond au fléchissement des prix de l'aluminium.

Le Canada est le deuxième exportateur mondial d'aluminium, derrière la Russie. Les exportations canadiennes de produits de première fusion ont accusé un recul et sont passées de 1,886 Mt évaluées à 4,5 milliards de dollars en 1997 à 1,856 Mt évaluées à 4,285 milliards de dollars en 1998. Les exportations vers les États-Unis ont totalisé 1,44 Mt pour une valeur de 3,39 milliards de dollars en 1998 et 1,41 Mt pour une valeur de 3,44 milliards de dollars l'année précédente.

Dans le cadre de sa stratégie d'emploi « Power for Jobs Strategy », le gouvernement de la Colombie-Britannique met à la disposition des entreprises son excédent d'énergie électrique, sous certaines conditions flexibles, dans le but de générer des emplois et des investissements. L'aluminium est l'un des secteurs industriels que la province a ciblé. En août 1997, la Colombie-Britannique a signé un accord avec Alcan Aluminium Limitée, mettant à la disposition de cette dernière de l'électricité à des prix compétitifs en échange de quoi Alcan accepte de construire une nouvelle série de cuves d'électrolyse d'aluminium à son usine Kitimat, dans le nord-ouest de la Colombie-Britannique. En 1998, le gouvernement provincial a signé des protocoles d'accord avec Alumax Inc., Alcoa Inc. et la Columbia Ventures Corporation, afin

Figure 1
Usines d'électrolyse d'aluminium, en 1998

**USINE D'ÉLECTROLYSE****SOCIÉTÉ****CAPACITÉ (t/a)**

1. Kitimat	Alcan Aluminium Limitée	272 000
2. Beauharnois	Alcan Aluminium Limitée	48 000
3. Bécancour	Aluminerie de Bécancour Inc.	372 000
4. Shawinigan	Alcan Aluminium Limitée	84 000
5. Lauralco	Alcoa Aluminerie Lauralco Inc.	225 000
6. Grande-Baie	Alcan Aluminium Limitée	180 000
7. Laterrière	Alcan Aluminium Limitée	204 000
8. Isle-Maligne	Alcan Aluminium Limitée	73 000
9. Arvida	Alcan Aluminium Limitée	232 000
10. Baie-Comeau	Société Canadienne de Métaux Reynolds, Limitée	400 000
11. Alouette	Aluminerie Alouette Inc.	230 000

t/a : tonne par an.

d'entreprendre des études de planification et de faisabilité portant sur l'aménagement d'usines de production d'aluminium de première fusion et d'installations à valeur ajoutée. (Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez visiter le site Web du gouvernement de la Colombie-Britannique à l'adresse suivante : <http://www.gov.bc.ca/>.)

Alcan et Columbia Ventures devraient achever leurs études de faisabilité au milieu ou à la fin de l'année 1999. Alcoa a décidé d'interrompre son étude de faisabilité jusqu'à ce que la conjoncture du marché s'améliore. (Entre-temps Alumax a été achetée par Alcoa.) Toutefois, le gouvernement provincial poursuit ses négociations avec d'autres producteurs d'aluminium en vue d'attirer des investisseurs dans la province.

Alcan a effectué des modifications dans l'ensemble de ses exploitations afin de maintenir sa position de fournisseur de bauxite, d'alumine et d'aluminium à bas prix et de concentrer ses efforts sur son activité de base. (Vous pouvez obtenir d'autres renseignements sur Alcan en consultant son site Web à l'adresse suivante : <http://www.alcan.com/>.)

En mars, Alcan a amorcé la construction d'une usine d'aluminium de première fusion d'une capacité de production de 375 000 t/a à Alma (QC), afin de remplacer l'usine d'électrolyse d'Isle-Maligne (capacité de 73 000 t/a) et d'ajouter de nouvelles capacités. Grâce à cette construction au coût approximatif de 2,2 milliards de dollars, l'effectif comptera environ 650 personnes, dont 425 employés de l'usine d'Isle-Maligne. La société s'attend à ce que la production de métal puisse commencer à l'automne de l'an 2000 et que l'usine fonctionne à plein rendement au milieu de l'an 2001.

En novembre, Alcan a fait savoir qu'elle avait signé avec la General Motors Corporation un accord décennal de plusieurs milliards de dollars. Ceci signifie qu'Alcan s'engage à approvisionner General Motors en métal à un prix concurrentiel et que les deux entreprises dirigeront leurs efforts vers la recherche de nouvelles utilisations de l'aluminium, notamment les véhicules fabriqués essentiellement en aluminium. Cet accord assure la disponibilité et les ventes à long terme de ce métal à un coût stable, grâce à de nouveaux investissements effectués dans les usines de fusion et l'utilisation des instruments financiers d'une tierce partie.

Alcan a également signé un accord d'une durée de 18 ans avec ses employés syndiqués du Québec, par le biais duquel les parties concernées s'engagent à travailler ensemble afin de résoudre les conflits de travail sans recourir aux moyens de pression traditionnels. Cet accord devrait stabiliser davantage les relations entre le syndicat et l'entreprise.

En février 1998, la Reynolds Metals Company a signalé qu'elle avait vendu, à Tredegar Industries, ses usines canadiennes de profilés d'aluminium de Richmond Hill (Ont.) et de Sainte-Thérèse (QC). Ces usines fabriquent les produits en aluminium utilisés dans les éléments de construction, les transports, le matériel électrique, les machines et équipement, les biens de consommation durables et le matériel d'escalade.

Le producteur américain d'aluminium – Alcoa Inc. – s'est réinstallé au Canada en faisant l'acquisition d'Alumax Inc. Alcoa détient maintenant l'usine d'électrolyse Luralco d'une capacité de production de 230 000 t/a ainsi que 24,95 % des intérêts dans l'Aluminerie de Bécancour Inc. dont la capacité de production annuelle est de 372 000 t. Ses autres associés sont : Pechiney Reynolds Québec Inc. (50,1 % des actions) – coentreprise appartenant à la société française Pechiney et à l'entreprise américaine Reynolds Metals Company Limited – ainsi que la Société Canadienne de Métaux Reynolds, Limitée (24,95 %).

La fusion d'Alusuisse Lonza Group Ltd. de Suisse avec Viag Aktiengesellschaft d'Allemagne, annoncée en novembre 1998, ne devrait pas modifier la participation de 20 % de Viag dans l'usine d'électrolyse Alouette de Sept-Îles dont la capacité de production est de 230 000 t/a. Les autres associés sont : Aluminium Austria Metall Québec (20 %); VAW Aluminium Canada (20 %); Hoogovens Aluminium Québec Inc. (20 %); la Société générale de financement du Québec (20 %); Kobe Aluminium Canada Inc. (13,33 %) et Marubeni Québec Inc. (6,66 %).

L'Association de l'Aluminium du Canada est un organisme à but non lucratif créé par cinq sociétés productrices d'aluminium, soit Alcan Aluminium Limitée, Aluminerie Alouette Inc., Aluminerie de Bécancour Inc., Alcoa Aluminerie Luralco Inc. et la Société Canadienne de Métaux Reynolds, Limitée. L'Association assure la liaison entre l'industrie canadienne de l'aluminium, les utilisateurs d'aluminium, le grand public et le gouvernement. (Pour connaître l'adresse des sites Web des producteurs canadiens d'aluminium de première fusion, veuillez visiter le site de l'Association de l'aluminium du Canada dont l'adresse est : <http://www.aia.aluminium.qc.ca/>)

SITUATION MONDIALE

En raison de la baisse des prix et des pressions concurrentielles, les producteurs ont axé davantage leurs efforts sur la réduction des prix et ont rationalisé leur production afin de bénéficier des économies d'échelle. Ces facteurs ne se sont pas mis en place sans influencer, dans une certaine mesure, sur les exploitations existantes. Certains syndicats et entreprises se sont battus pour conclure de nouvelles conventions collectives, alors que d'autres sociétés

ont fusionné leurs exploitations, fermé certaines usines, vendu certaines autres afin de recentrer leur efforts sur des exploitations moins coûteuses. En règle générale, de nombreuses entreprises ont augmenté leur productivité et leur production afin d'aligner les marges brutes d'autofinancement sur les faibles prix actuels. Deux importants regroupements, soit ceux d'Alcoa Inc. et d'Alumax Inc. ainsi que de Viag et d'Alusuisse, vont sans doute entraîner une réorganisation continue parmi les exploitations qui seront touchées par cette fusion au cours de la prochaine année.

De gros consommateurs d'aluminium investissent souvent dans des coentreprises de première transformation des métaux se servant de leur part de métal pour leurs propres besoins. Ces dispositions et les contrats d'approvisionnement à long terme entre les producteurs et consommateurs sont des facteurs de restructuration du processus d'approvisionnement permettant de réduire la demande à court terme afin d'assurer l'approvisionnement continue en matière première à un faible prix moyen. Les producteurs primaires atténuent les effets de la baisse des prix à court terme de l'aluminium de première fusion en passant ces accords et en concentrant leurs efforts sur les exploitations à valeur ajoutée afin de fabriquer des produits métalliques avec des marges de profit plus élevées.

Selon les estimations, la production mondiale d'aluminium de première et de deuxième fusion en 1998 a atteint 29,5 Mt, dont 22,4 Mt de métal de première fusion. Selon les prévisions, la production globale des usines d'aluminium de première fusion des pays de l'Ouest compte 16,5 Mt en 1998, ce qui représente une augmentation par rapport aux 16,2 Mt produites en 1997.

Parmi les membres de l'IPAI, la production quotidienne d'aluminium de première fusion s'est accrue pour passer d'une moyenne de 54 500 t en janvier à 55 500 t en décembre. Le taux annuel moyen était de 54 700 t/j en 1998, contre 53 400 t/j en 1997.

L'IPAI a signalé que la capacité de production mondiale totale d'alumine avait atteint 48,2 Mt en 1998, tandis qu'elle n'était que de 47,5 Mt en 1997. La production mondiale d'alumine a également augmenté et est portée de 43,3 Mt en 1997 à 45,0 Mt en 1998. (Pour obtenir de plus amples informations sur cet organisme, veuillez consulter son site Web à l'adresse suivante : <http://www.world-aluminum.org/>.)

États-Unis

D'après l'Aluminum Association des États-Unis, ce pays s'avère le premier producteur mondial d'aluminium de première et de deuxième fusion et a produit en tout 3,712 Mt d'aluminium de première fusion en 1998, soit une hausse par rapport aux 3,603 Mt pro-

duites en 1997. En plus de l'aluminium de première fusion, les États-Unis ont produit, estime-t-on, 3,3 Mt d'aluminium de deuxième fusion en 1998, ce qui représente quelque 45 % de la production mondiale d'aluminium de deuxième fusion. (Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez naviguer sur le site Web à l'adresse : <http://www.aluminum.org/>.)

Alcan a apporté de nombreuses modifications dans ses installations américaines. La société a vendu son usine d'alliages d'aluminium de Shelbyville (Tenn.) à Imco Recycling Inc. Cette usine a une capacité de production de 55 000 t/a d'alliages de qualité déterminée. Une étude destinée à agrandir son usine de fusion de Sebree (Ky.) devrait prendre fin au début de 1999.

La National Southwire Aluminum Co. a entrepris les travaux d'agrandissement de son usine d'électrolyse de Hawesville (Ky.) dont la capacité de production est de 188 000 t/a. Une cinquième série de cuves et une aire de gestion d'élimination des déchets solides seront ajoutées afin d'accroître la capacité de production de l'usine de 50 000 t, pour la porter à 238 000 t/a.

Au cours de l'année, la Reynolds Metals Company a repris sa capacité de production inutilisée à ses usines de Massena (N.Y.) [41 000 t/a], de Troutdale (Oreg.) [94 000 t/a] et de Longview (Wash.) [47 000 t/a]. Ces redémarrages vont réactiver la majeure partie de la capacité inutilisée de la compagnie.

En mars, Alcoa Inc. a annoncé qu'elle allait faire l'acquisition d'Alumax Inc. Alcoa est le principal producteur mondial d'aluminium et d'alumine, et elle possède des usines dans 250 emplacements répartis entre 30 pays. Ses entreprises combinées produisent 3,3 millions de tonnes d'aluminium par année, ont un effectif de 100 000 employés et leurs ventes annuelles dépassent 16 milliards de dollars américains. Depuis cet achat, Alcoa a vendu son entreprise de plaques coulées à Century Aluminum et a effectué une réorganisation d'ensemble, ce qui lui a permis de réduire la production sur certains sites et de l'accroître ailleurs afin d'obtenir de meilleurs rendements. Alcoa a révélé qu'elle cherchait à faire d'autres acquisitions et à s'associer en coentreprise avec d'autres sociétés en 1999. (Pour obtenir de plus amples informations, veuillez visiter son site Web à l'adresse suivante : <http://www.alcoa.com/>.)

Noranda Inc. projette de construire un laminoir de feuilles minces d'aluminium d'une valeur de 240 millions de dollars américains dans le Mid West américain, tout en réduisant progressivement sa production dans ses manufactures vieillissantes au Tennessee, en Arkansas et en Caroline du Nord. La société compte choisir l'emplacement de sa future usine d'ici six mois et d'y commencer la production deux ans plus tard. Au début de 1999, Norandal

USA, Inc. – l'unité fonctionnelle de Noranda Inc. aux États-Unis – a conclu une transaction avec Michigan Avenue Partners pour la vente de son laminoir à tôles situé à Scottsboro (Ala.). L'usine fabrique des tôles en aluminium peintes et des tôles d'aluminium nues ainsi que des tubes soudés en aluminium; sa capacité de production annuelle est de 181 000 t. Michigan Avenue Partners est une firme de placement affermée à des particuliers, dont le siège social est à Chicago (Ill.).

New York Mercantile Exchange (NYMEX) a soumis un nouveau contrat d'aluminium. À la fin de 1998, le conseil d'administration a approuvé les contrats d'aluminium à terme et à options. Ce conseil s'attend à négocier des contrats à terme au cours du second trimestre de 1999. (Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter son site Web à l'adresse suivante : <http://www.nymex.com/>.)

Trinité-et-Tobago

Le 12 novembre 1998, Norsk Hydro Produksjon a.s. a signé un accord d'appui avec le gouvernement de Trinité-et-Tobago, l'autorisant à construire une usine de fusion (capacité de 474 000 t/a) à Point Lisas, sur la côte ouest de l'île Trinité. La première des deux phases du projet, qui permettra une production de 237 000 t/a et qui coûtera 1,5 milliard de dollars, consiste en la construction d'une centrale électrique moderne alimentée au gaz et l'aménagement d'installations portuaires, d'installations d'emploi d'anodes en carbone et de la pâte obtenue, et d'un halle de coulée. L'usine fera appel à la meilleure technologie de pointe disponible afin d'assurer des opérations d'excellente qualité à des coûts d'exploitation faibles. Même si la décision qui a trait à l'étude principale n'avait pas encore été prise au début de 1999, la société a révélé, à ce temps-là, qu'elle envisageait de retarder la construction. Cependant, si elle obtenait toutes les autorisations en 1999, la production de métal pourrait être amorcée en l'an 2002.

Amérique du Sud

Après avoir essayé en vain par trois fois de privatiser la Corporacion Venezolana de Guayana (CVG), le gouvernement vénézuélien a fait savoir, au début de 1999, qu'il projetait d'investir 200 millions de dollars afin de rendre son complexe Puerto Ordaz plus attrayant aux investisseurs privés. Vers la fin de 1998, le conseil d'administration a approuvé la fermeture des anciennes séries de cuves à l'usine d'électrolyse Alcasa, réduisant de ce fait la production de 50 000 t pour l'abaisser à 170 000 t/a.

En octobre 1998, la CVG a également passé un accord pour rétrocéder, à la Wells Aluminum Corporation, l'intégralité de ses actions ordinaires de catégorie A qu'elle détenait dans cette entreprise et ce, au prix d'achat global de 3,1 millions de dollars. Wells,

dont le siège social est à Baltimore, fabrique des produits en alliages d'aluminium tendre dans sept installations situées dans le Mid West et le sud-est des États-Unis.

Europe

En novembre, Alusuisse Lonza Group Ltd. de Suisse et Viag Aktiengesellschaft (Viag) d'Allemagne ont révélé leur intention de se regrouper afin de créer la quatrième plus grosse société intégrée productrice d'aluminium dont les ventes excéderont 50 milliards de marks (31 milliards de dollars américains). Cette fusion devra être approuvée par les actionnaires et les autorités administratives; elle ne devrait devenir effective qu'au milieu de 1999. Les compagnies concernées ont l'intention d'intégrer leurs activités afin d'optimiser leurs opérations allant de l'exploitation de la bauxite au laminage et à la production de produits ouvrés.

En janvier 1999, Alcan Aluminium Limitée a révélé qu'elle avait conclu un accord de principe avec Glencore International AG de Baar (Suisse) portant sur la vente de sa raffinerie d'alumine Aughinish en Irlande. Cette raffinerie située près de Limerick (Irlande) détient une capacité de production de 1,3 Mt/a d'alumine, mais elle produit des surplus d'alumine au-delà des besoins d'Alcan. Cette vente réduirait les coûts de production d'alumine de la société.

En janvier 1998, Gränges AB a fait savoir qu'elle avait conclu un accord visant la vente de Gränges Metall AB – l'exploitante de son usine d'aluminium Sundsvall d'une capacité de production de 140 000 t/a – à la direction de Glencore Sverige AB. Cette dernière se compose d'un groupe international dont les activités comprennent l'exploitation minière, la fusion, et le commerce des métaux et des minéraux. Les nouveaux propriétaires ont signé un accord décennal avec Glencore International AG de Barr (Suisse) pour l'exploitation à façon de billettes et de plaques. À la même époque, Gränges AB a passé un accord en vue d'acheter à Glencore une importante partie des besoins de son groupe en billettes et en plaques. (Pour obtenir de plus amples informations, veuillez visiter le site Web de Gränges AB à l'adresse suivante : <http://www.graenges.se/index2.htm>.)

En mai, Hydro Aluminium a.s. – société affiliée de Norsk Hydro ASA – a signalé qu'elle avait repris sa capacité totale de production non utilisée et qu'elle prévoyait lancer un programme d'expansion à l'échelle internationale afin d'accroître sa capacité annuelle pour la faire passer à 1,4 Mt en l'an 2005. Les pays susceptibles d'être retenus pour la mise en oeuvre de ce programme sont : la Norvège, la Trinité, le Qatar et la Pologne. Bien que la compagnie ait fait part de son intention d'appliquer son programme d'expansion dans l'île Trinité, la baisse des bénéfices

annoncée au début de 1999 pourrait en retarder son lancement. (Pour obtenir de plus amples renseignements sur celle-ci, veuillez consulter son site Web à l'adresse suivante : <http://www.hydro.com/>.)

Les travaux de modernisation et d'agrandissement de l'usine de carbone et d'aluminium Ardal de Hydro Aluminium a.s., qui ont commencé en 1997, sont presque terminés. La modernisation de l'usine et la mise en service d'une nouvelle chaîne de production pour les électrodes à cuisson accroîtront la capacité de fabrication d'électrodes de 110 000 à 160 000 t/a. Les séries de cuves d'électrolyse d'aluminium ont été rallongées, ce qui a ajouté 12 000 t/a à leur capacité. Les installations de coulage ont également été améliorées pour les besoins d'augmenter leur capacité de production jusqu'à 300 000 t/a.

La Nordic Aluminum Corporation (Nordurál) d'Islande – compagnie affiliée de la société américaine Columbia Ventures Corporation – a terminé la construction de son usine d'aluminium d'une capacité de 60 000 t/a. L'usine de fusion de Grundartangi, dans l'ouest de l'Islande, est entrée en service en juin et fonctionnait presque à plein rendement à la fin de l'année. En raison de l'approvisionnement limité en électricité en Islande à la fin de 1998, le projet original de Columbia Ventures d'accroître sa production jusqu'à 90 000 t/a sera retardé jusqu'à ce que des approvisionnements futurs en électricité soient assurés. Landsvirkjun – entreprise productrice d'électricité de l'État islandais – a doublé récemment sa puissance installée grâce à des projets d'énergie hydroélectrique et géothermique; la société a révélé, au début de 1999, qu'elle s'appropriait à doubler sa capacité de production. (Pour obtenir de plus amples informations, veuillez visiter son site Web à l'adresse suivante : <http://www.lv.is>.)

Lorsque Pechiney SA a été privatisée en 1995, le gouvernement français a conservé 10,5 % des actions. En 1998, ces actions résiduelles ont été vendues aux banques, aux courtiers en valeurs immobilières, à la Compagnie générale des matières nucléaires (COGEMA) et à la société d'électricité de l'État français – Electricité de France. Vers la fin de 1998, Pechiney prévoyait remettre en production la capacité non utilisée de son usine de fusion Saint-Jean-de-Maurice, dont la capacité de production s'élève à 120 000 t/a, ainsi que celle de l'usine Aluminium de Grèce d'une capacité annuelle de 150 000 t, dont elle détient 60 % des intérêts.

Avec la pression à la baisse exercée sur les prix de l'aluminium, la question des tarifs imputables à l'Union européenne (UE) a émergé à nouveau. L'Union européenne impose un tarif de 6 % applicable à l'importation d'aluminium aux producteurs nord-américains et du Golfe. Un rapport préparé par l'Organisation de coopération et de développement économiques évalue à 472 millions de dollars améri-

cains le coût supplémentaire que les consommateurs européens ont payé en 1995 pour l'utilisation de ce métal.

Russie

Sayan Aluminium va moderniser son usine en Sibérie afin de réduire ses coûts en énergie et d'augmenter de 15 % la capacité de production de son usine d'aluminium de première fusion et ce, pour la porter à 380 000 t/a. Le projet permettra d'incorporer un laminoir à feuilles minces et un train à bandes.

L'usine Bratsk Aluminum – la plus grosse usine d'aluminium de la Russie – a fait part de son intention d'accroître sa capacité de production de 50 000 t pour la faire passer à 900 000 t/a en l'an 2000. Un projet de modernisation des installations est également en cours.

Volgograd Aluminium s'attendait à produire 130 000 t d'aluminium en 1998, ce qui représente une hausse par rapport aux 119 000 t produites en 1997. La société a réduit sa production en raison de la pénurie de matières premières. Elle projette également de moderniser son usine d'aluminium.

En mars, la Daewoo Corporation a vendu ses intérêts de 10 % dans l'usine de fusion de Krasnoïarsk (Sibérie méridionale) pour 30 millions de dollars américains environ. Cette usine produit 728 000 t/a; elle compte donc pour 28 % de la production russe. L'incertitude liée à l'économie russe et des problèmes financiers ont poussé le propriétaire à vendre sa participation dans cette propriété.

Moyen-Orient

En juin, la Dubai Aluminium Company Limited (Dubal) a annoncé qu'elle avait accordé un contrat pour la fourniture d'équipement d'alimentation destiné à son projet Condor de 725 millions de dollars américains. Ce projet (mis en oeuvre après l'agrandissement du projet Falcon en 1997) augmentera la capacité de production de l'usine d'électrolyse de 35 % et ce, pour l'élever à 525 000 t/a. La société a réuni un financement de 410 millions de dollars américains en septembre et prévoit terminer les travaux en l'an 2000.

En Iran, la première phase de la nouvelle usine d'aluminium Al-Mahdi, située près du port de Bandar Abbas, éprouve de la difficulté à atteindre la capacité de production projetée de 110 000 t/a, parce qu'elle manque de fonds pour achever la première phase du projet. On s'attend à ce que sa production ne soit que de 10 000 t.

En juin, Alcoa a signé une lettre d'intention avec The Egypt Aluminium Company of Egypt (Egytalum) pour effectuer une étude de faisabilité afin de s'asso-

cier avec celle-ci ou pour acquérir des intérêts dans les entreprises de cette société. L'étude comprendra un examen de la technologie et de la gestion des activités. Egyptalum est propriétaire d'une usine électrolyse, dont la capacité de production est de 180 000 t/a, et d'un laminoir à Aluminium City, à Nag-Hammadi (Égypte).

Asie

La production d'aluminium de la Chine s'est accrue, signale-t-on, de plus de 16 % en 1997 et ses exportations d'aluminium brut en 1998 ont progressé de presque 25 % par rapport à celles de 1997, pour atteindre 436 251 t. Cette augmentation a été beaucoup plus forte au cours du premier semestre (65 % jusqu'en juin). On s'attend à ce que les exportations subissent une baisse en 1999, en raison de la chute des prix mondiaux de l'aluminium conjuguée à la hausse des prix intérieurs et de la demande liée à la mise en oeuvre des projets d'infrastructure. La demande en aluminium s'est consolidée en Chine parce que les règlements douaniers sur les importations sont plus sévèrement appliqués. Au milieu de 1998, la Chine a aboli les prescriptions relatives à l'obtention des permis et à l'allocation de contingents d'exportation d'aluminium et d'alliages d'aluminium, ce qui permettra à un plus grand nombre d'entreprises d'exporter leur aluminium. Cependant, en raison d'un tarif de 30 % applicable aux exportations, celles-ci ne devraient connaître qu'une hausse limitée.

En octobre, Alcoa a fait savoir qu'elle avait signé un protocole d'entente avec le State Nonferrous Metals Industry Administration de la Chine dans le but d'effectuer une étude de faisabilité visant à former une coentreprise comportant des installations de raffinage, de fusion et de fabrication. Cette étude sera échelonnée sur six à douze mois.

L'agitation persistante sur les marchés asiatiques et sur les marchés mondiaux de l'argent a entraîné une disette de fonds qui a affecté les programmes d'agrandissement de certains producteurs chinois d'aluminium. En outre, en raison des prix bas et des coûts élevés des ressources énergétiques, certains producteurs ont été contraints de réduire leur production. Néanmoins, d'autres producteurs ont amorcé l'agrandissement de leurs installations actuelles.

- À l'usine d'aluminium Yunnan, en Chine, on a mis en place et en service une nouvelle capacité de production afin d'accroître la capacité de 40 000 à 60 000 t/a; on se propose d'atteindre une capacité de 120 000 t/a au cours du deuxième semestre de 1999.
- L'usine chinoise d'aluminium Qingtongxia à Ningxia projette de commencer une troisième phase d'expansion afin de doubler sa capacité de production et ce, pour la porter à 200 000 t/a au

cours des 30 prochains mois. Les prêts bancaires destinés à financer ces travaux ont été approuvés à la fin de 1998.

- La China Steel Aluminum Corp. est en train d'accroître sa capacité de production de 65 % et pense pouvoir arriver à une production de 122 000 t/a en juin 1999.
- L'usine d'aluminium Xin'an, dans la province de Lianoming, compte doubler sa capacité de production pour atteindre 55 000 t/a.
- L'aluminerie Zhongzhou, à Henan, a entrepris un programme d'expansion de 70 000 t/a et prévoit d'atteindre une capacité de production de 300 000 t/a en l'an 2000.

En Indonésie, des pénuries d'eau ont réduit les ressources énergétiques dont disposait l'usine indonésienne de fusion de la Nippon Asahan Aluminum Co. La production devrait se rapprocher de quelque 105 000 t, ce qui correspond à environ la moitié de la quantité produite en 1997.

Afrique

En mars, Alcan Aluminium Limitée a conclu un accord avec le gouvernement du Ghana pour l'achat d'une tranche supplémentaire de 35 % des intérêts dans la Ghana Bauxite Company. Cet accord lui a permis d'accroître ses intérêts jusqu'à 80 %, alors que les autres 20 % sont détenus par le gouvernement ghanéen. Alcan compte accroître sa production de bauxite pour l'établir à 1 Mt/a.

Une coentreprise regroupant Billiton plc (47 % des actions), l'Industrial Development Corporation of South Africa Ltd. (24 %), la Mitsubishi Corporation (25 %) et le gouvernement du Mozambique (4 %) a amorcé, en juillet, la construction de l'usine de fusion Mozal d'une capacité de production de 250 000 t/a à Maputo (Mozambique). Le projet, qui est une réplique de l'usine Alusaf Hillside de Billiton plc en Afrique du Sud, appliquera une version perfectionnée de la technologie de Pechiney. Cette usine, dont la construction coûtera 1,2 milliard de dollars américains, devrait produire des lingots d'aluminium en l'an 2000 et fonctionner à plein rendement en l'an 2001. (Pour obtenir de plus amples renseignements sur ce projet, veuillez consulter le site Web à l'adresse suivante : <http://www.mozal.com>.)

Le gouvernement du Mozambique a signé un protocole d'accord dans le but de réaliser une étude de faisabilité portant sur la construction d'une usine de fusion de 240 000 t/a à Beira, sur la côte du Mozambique. L'étude, qui est parrainée par la Trade and Development Agency des États-Unis, devrait se terminer à la fin de 1999.

En octobre, le gouvernement de la Guinée a acheté les 51 % des intérêts qu'il ne détenait pas dans la mine de bauxite Kimboe et dans la raffinerie d'alumine Fria appartenant à Frialco. Puis, il a lancé des appels d'offres destinés à la privatisation de la mine et de la raffinerie d'alumine dont la capacité de production s'élève à 600 000 t/a. La date de clôture de la remise des soumissions était le début de 1999. Il faudra apporter de nouveaux investissements afin de réduire les coûts d'exploitation et d'améliorer les installations de sorte qu'elles satisfassent aux normes actuelles.

L'insuffisance des pluies au Ghana a contraint la Volta Aluminium Company Limited (Valco), détenue à 90 % par la Kaiser Aluminum & Chemical Corporation, à ne faire fonctionner qu'une seule série de cuves de son usine d'électrolyse pendant une bonne partie de 1998. Le retour des pluies en fin d'année a augmenté les disponibilités énergétiques de Volta River Authority, ce qui a permis à Valco d'accroître sa production. Cette dernière prévoit utiliser trois de ces cinq séries de cuves au cours de 1999 et, par conséquent, l'usine atteindra une production de 120 000 t au lieu de sa production nominale de 200 000 t/a.

Inde

En juin, Alcan a annoncé qu'une offre publique d'achat d'une tranche supplémentaire de 20 % des actions dans l'Indian Aluminium Company, Limited (Indal) avait été menée à bien. Alcan détient actuellement une participation majoritaire (54,6 %) et, par conséquent, une position dominante dans Indal. Alcan s'est associée avec Indal et Hydro Aluminium a.s. pour créer une coentreprise veillant au projet Utkal d'une valeur de un milliard de dollars et dont l'alumine est destinée à l'exportation. Alcan a offert à la coentreprise Utkal Alumina International Ltd. ses services techniques pour la réalisation de l'étude de faisabilité ainsi que sa technologie. La proposition consiste en la construction d'une nouvelle aluminerie dans l'État d'Orissa, dont la capacité de production sera de 1 Mt/a.

Au début de 1998, le cabinet indien a autorisé la société d'État National Aluminium Co. Ltd (Nalco) à augmenter sa capacité de production et à la faire passer de 230 000 à 345 000 t/a. Le coût des travaux d'agrandissement devrait se chiffrer à environ 528 millions de dollars américains. Toutefois, au début de 1998, Nalco a été confronté à des problèmes de sauts de tension et de surchauffage à son usine actuelle et sa production en a souffert : elle devrait chuter de quelque 50 000 t en 1998 et, parallèlement, l'exportation de son alumine devrait s'accroître. La société projette également de doubler la capacité d'exploitation de ses mines de bauxite, à Panchpatmali, pour atteindre 1,58 Mt/a et de porter la capacité de production de sa raffinerie d'alumine, à Damanjodi, à 4,8 Mt/a.

Australie

En février, Alcan South Pacific Pty. Ltd. et Comalco Aluminium Ltd. ont signé un accord afin de fusionner leurs activités sur la partie ouest de la péninsule de Cape York. Les exploitations minières de bauxite d'Alcan situées à Ely, dans le nord du Queensland (Australie), seront intégrées aux infrastructures actuelles de Comalco à Wepa, à quelque 20 km de l'emplacement de la mine Ely. Des économies d'échelle permettront de réduire les coûts de la raffinerie d'alumine d'Alcan à Gladstone (Queensland) et les frais d'autres de ses raffineries de par le monde. Ces réductions de coûts et les recettes supplémentaires découlant des économies d'échelle et des prestations de services miniers seront dévolus à Comalco.

La Tomago Aluminium Company Pty Limited a indiqué qu'un programme conçu pour accroître sa capacité de production de 10 % jusqu'à 440 000 t/a sera achevé selon l'échéancier prévu, soit au début de 1999. On est en train d'augmenter la production de l'usine d'électrolyse par l'agrandissement d'une troisième série de cuves. La société est une coentreprise regroupant Gove Aluminium Finance Limited (36,05 % des intérêts), Pechiney Pacific Pty Limited (36,05 %), VAW Australia Pty Limited et VAW of America Inc. (12,4 %), et TOA Pty Limited (15,5 %). (Pour obtenir de plus amples informations, veuillez visiter le site Web de Tomago Aluminium Company Pty Limited à l'adresse suivante : <http://www.tomago.com.au>.)

En décembre, le gouvernement de la Nouvelle-Galles du Sud a annoncé la réalisation d'une étude de faisabilité relativement à la construction d'une usine de fusion d'une capacité de 500 000 t/a à Lithgow, à environ 50 km à l'ouest de Sydney. Aust-Pac Aluminium d'Australie, mise sur pied par SNC-Lavalin Inc. du Canada, effectuera une étude de faisabilité de l'ordre de sept millions de dollars australiens, qui porte sur la construction d'une usine de fusion au coût de trois milliards de dollars australiens et en prévision d'une mise en service en l'an 2001.

Également en décembre, Comalco Aluminium Ltd. a fait savoir qu'elle avait sélectionné cinq soumissionnaires pour l'exécution d'un contrat comprenant la construction et l'exploitation d'une centrale électrique alimentée au gaz à Gladstone (Queensland), afin de fournir de l'électricité à une nouvelle raffinerie d'alumine. Toutefois, la société a ajouté qu'elle n'avait pas encore pris sa décision finale quant à l'emplacement de cette centrale, soit Gladstone (Australie) ou Sarawak (Malaisie). Au début de 1999, le gouvernement de l'Australie a fait savoir qu'il offrirait à Comalco une incitation à l'investissement de 100 millions de dollars australiens afin que celle-ci construise, dans le Queensland, une nouvelle raffinerie d'alumine au coût de trois milliards de dollars, à la condition que soit conclu un accord sur

l'approvisionnement en gaz. (Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter les sites Web concernés aux adresses suivantes : <http://www.comalco.com.au/>, <http://www.isr.gov.au> et <http://www.riotinto.com>.)

RECYCLAGE

Dans les pays occidentaux, la production d'aluminium de deuxième fusion a accusé un léger recul et est passée, selon les prévisions, de 7,4 Mt en 1997 à 7,2 Mt en 1998. La baisse des prix des rebuts d'aluminium et des marges de recyclage ont vraisemblablement été la cause de cette diminution. Malgré ce fléchissement, la production d'aluminium de deuxième fusion a en général augmenté au cours des dernières années, ce qui est attribuable aux améliorations sans cesse apportées aux systèmes de collecte des débris d'aluminium et à l'accroissement du recyclage des produits de consommation.

Le recyclage de l'aluminium nécessite moins de 5 % de l'énergie utilisée pour obtenir le métal d'origine. Par conséquent, l'énergie ne représente que 2 % des coûts d'exploitation d'une usine d'aluminium de deuxième fusion alors qu'elle compte pour environ 26 % dans le cas d'une usine de première fusion. L'industrie de l'automobile est la plus grande consommatrice d'aluminium de deuxième fusion. Elle absorbe en effet quelque 80 % de la production secondaire, soit par achats directs, soit par l'intermédiaire des mouleurs qui desservent cette industrie. Comme les producteurs

cherchent de plus en plus à alléger le poids des véhicules, il se peut que la demande d'aluminium de deuxième fusion connaisse une hausse importante.

En 1998, les producteurs les plus importants d'aluminium de deuxième fusion étaient : les États-Unis (3,3 Mt), le Japon (1,2 Mt), l'Italie (0,5 Mt) et l'Allemagne (0,5 Mt). Au Canada, la consommation d'aluminium métallique (excluant l'utilisation directe de rebuts) utilisé pour la production d'aluminium de deuxième fusion est passée de 164 070 t en 1996 à 222 891 t en 1997. (Cette augmentation découle, en partie, du fait qu'un plus grand nombre d'entreprises ont déclaré leur production.)

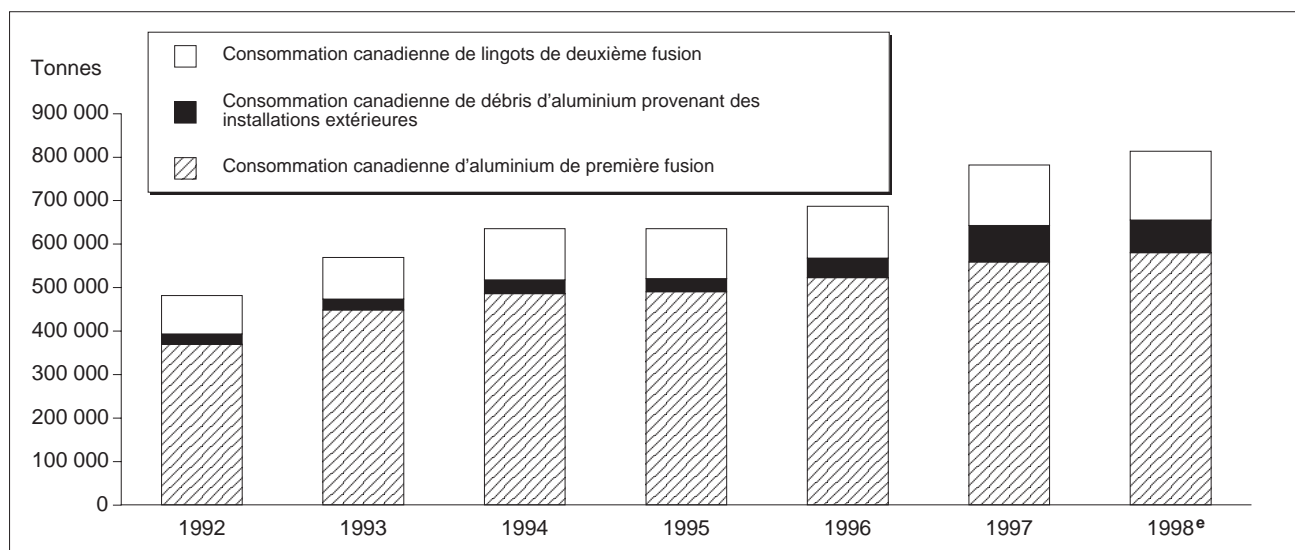
Au Canada, environ 1,5 milliard de canettes d'aluminium sont récupérées et exportées chaque année vers les États-Unis pour y être recyclées. Il n'existe pas au pays d'installations de recyclage des canettes de boisson en aluminium. Celles-ci sont récupérées, puis expédiées aux États-Unis où elles sont recyclées sous forme de feuille pour la fabrication de canettes.

La Philip Services Corporation a vendu à Wabash Alloys Inc. trois de ses usines de recyclage d'aluminium, à savoir les exploitations situées à Guelph (Ont.), à Syracuse (N.Y.) et Bellwood (Va).

PRODUCTION ET CONSOMMATION

Selon les estimations, la production mondiale d'aluminium de première fusion s'est accrue, passant de

Figure 2
Consommation rapportée d'aluminium au Canada, de 1992 à 1998



Source : Ressources naturelles Canada.

^e : estimation

21,8 Mt en 1997 à 22,4 Mt en 1998. La production d'aluminium devrait augmenter en 1998, pour s'élever à 3,6 Mt aux États-Unis, à 3,6 Mt en Europe de l'Ouest et à 3,0 Mt en Russie.

La consommation mondiale d'aluminium de première fusion devrait, selon les prévisions, s'établir à 22,1 Mt en 1998, ce qui représente une baisse de 1 % environ par rapport aux chiffres rectifiés de 22,2 Mt enregistrés en 1997. La demande des pays de l'Ouest devrait progresser légèrement (moins de 1 %) et inscrire 18,7 Mt en 1998. La consommation totale d'aluminium du Canada rapportée au premier stade de transformation, incluant l'aluminium de deuxième fusion, se chiffrait à 781 268 t en 1997, soit une augmentation par rapport aux 686 969 t produites en 1996.

OCCURRENCE, CARACTÉRISTIQUES ET UTILISATIONS

L'aluminium est le métal le plus abondant dans la croûte terrestre (selon les estimations, il y en aurait 8 %). Il ne se trouve pas dans la nature à l'état natif ou pur, mais il est présent sous forme d'oxydes, d'hydroxydes, d'halogénures, de sulfates, de silicates et de complexes avec la matière organique.

Les roches ignées et les roches sédimentaires peuvent renfermer jusqu'à 20 % d'aluminium. Les silicates d'aluminium forment une composante importante des sols (ils sont présents dans les minéraux argileux, le sable et les fragments de roches), des tills glaciaires et du substratum rocheux qui couvrent la quasi-totalité du Canada. Le contenu moyen en aluminium des sols de l'horizon C et des tills glaciaires est d'environ 8 % et varie de 3,5 à plus de 10 %. L'oxyde d'aluminium, combiné avec de l'eau et d'autres impuretés, constitue le principal minerai d'aluminium connu sous le nom de bauxite.

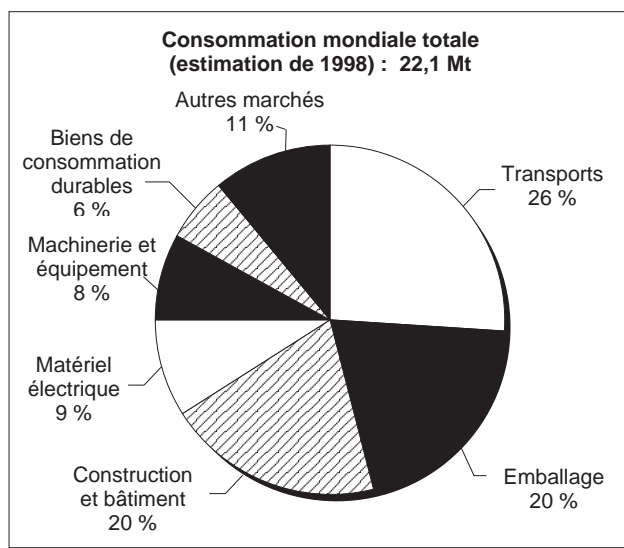
Les composés d'aluminium sont dispersés dans l'environnement sous l'effet des activités anthropiques (humaines) ou de phénomènes naturels. Les phénomènes naturels jouent un rôle beaucoup plus important que les activités humaines sur la redistribution de l'aluminium dans l'environnement. La chimie de l'aluminium dans l'environnement est complexe et dépend d'un bon nombre de facteurs. La mobilité et le transport subséquent des ions et des composés d'aluminium sont liés à ces facteurs, notamment l'environnement géologique de la météorisation, l'espèce chimique (forme), l'interaction sol-eau ainsi que les autres éléments et composés présents, et la composition du substratum rocheux. La mobilisation de l'aluminium dans l'environnement liée aux activités humaines est essentiellement causée par des activités souvent éloignées, productrices de pluies acides. En règle générale, un abaissement du pH se traduit par une augmentation de la mobilité de certaines formes d'aluminium.

L'aluminium pur est un métal blanc argent, malléable et ductile, dont la masse volumique équivaut au tiers de celle de l'acier. Son lustre mat provient d'un mince revêtement d'oxyde se formant lorsque le métal est exposé à l'air, caractéristique qui le rend résistant à la corrosion. Pour une masse équivalente, l'aluminium est deux fois plus conducteur d'électricité que le cuivre. Il est également un bon conducteur de chaleur ainsi qu'un bon réflecteur de la lumière et de la chaleur radiante.

L'alliage d'aluminium avec d'autres métaux améliore les caractéristiques et augmente ses possibilités d'utilisation. Les métaux communs les plus couramment employés dans les alliages d'aluminium sont : le cuivre, le magnésium, le manganèse, le silicium et le zinc. La résistance à la traction et à la corrosion, la dureté et les propriétés de traitement thermique de l'aluminium s'améliorent lorsqu'il est allié à l'un ou à un bon nombre de ces métaux. Ainsi, certains alliages de cuivre-aluminium peuvent offrir une résistance à la traction jusqu'à 50 % supérieure à celle de l'acier doux.

Tant sous forme pure que sous forme alliée, l'aluminium est utilisé dans la fabrication de divers produits destinés aux marchés des biens de consommation et d'équipement. Les plus grands marchés de l'aluminium sont : les transports (26 %), la construction et le bâtiment (20 %), l'emballage (20 %), le matériel électrique (9 %), la machinerie et l'équipement (8 %) et les biens de consommation durables (6 %). Du point de vue géographique, l'Amérique du Nord est la région consommatrice la plus importante d'aluminium, représentant 33 % de la consommation totale

Figure 3
Marchés de l'aluminium, en 1998



Source : Ressources naturelles Canada.
% : pourcentage; Mt : million de tonnes.

des pays de l'Ouest. Elle est suivie par l'Europe (25 %) et l'Asie (26 %). Les États-Unis en sont le plus important pays consommateur, et le Japon arrive en deuxième place.

Le remplacement de l'acier par de l'aluminium dans la fabrication des automobiles a contribué à réduire leur poids sans en modifier les dimensions. La consommation de carburant et, par voie de conséquence, les émissions de gaz à effet de serre diminuent; la baisse du poids des véhicules peut rendre les voitures plus sécuritaires en réduisant leurs distances de freinage. Les transports sont l'un des secteurs où l'utilisation d'aluminium croît le plus rapidement, soit de quelque 4 % par année.

PRIX ET STOCKS

Les perturbations économiques soutenues sur les marchés financiers mondiaux ont jeté un froid sur la confiance des entreprises et de certaines régions du monde tout au long de l'année. La demande réduite conjuguée à l'augmentation de la production a maintenu la pression à la baisse sur les prix qui avait débuté à la fin de 1997. Les prix agréés au comptant de l'aluminium à la LME ont commencé l'année à 1512 \$ US/t (69 ¢ US/lb) et se sont repliés tout au long de l'année pour chuter à leur niveau le plus bas en presque 5 ans, à savoir 1238 \$ US/t (56 ¢ US/lb) à la fin de décembre, ce qui donne un prix annuel moyen de 1355 \$ US/t (62 ¢ US/lb).

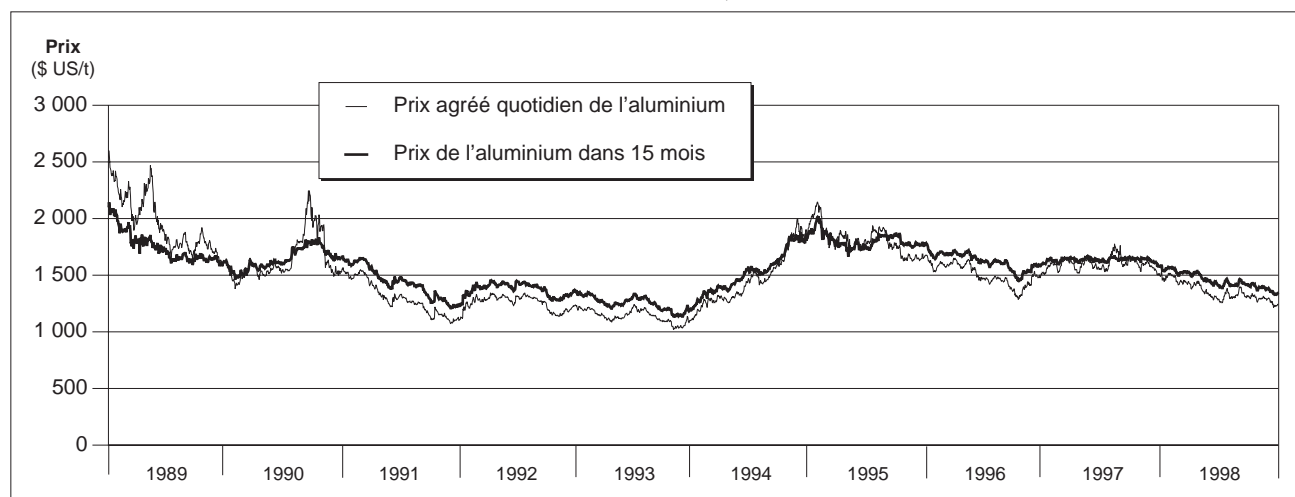
L'International Primary Aluminium Institute (IPAI) a signalé que les réserves de stock d'aluminium de première fusion des pays occidentaux avaient aug-

menté et sont passés à 1,688 Mt à la fin de décembre 1998, comparativement à 1,636 Mt en décembre de l'année précédente. L'ensemble des stocks, incluant toutes les formes de rebuts d'aluminium, les lingots d'aluminium de première et de deuxième fusion ainsi que le métal en production ont totalisé 3,161 Mt à la fin de 1998, contre 3,163 Mt à la fin de 1997. Les stocks d'aluminium de première fusion à la LME ont régressé régulièrement, passant de quelque 622 000 t au début de l'année pour descendre à un plancher de 453 000 t à la fin d'août, avant de se redresser pour atteindre 636 000 t à la fin de l'année. Toutes les réserves de stocks d'aluminium de première fusion s'inscrivent dans la même tendance que les stocks d'aluminium de première fusion, commençant l'année à 2,304 Mt, glissant à 2,070 Mt en juillet et cumulant à 2,324 à la fin de 1998.

Les prix des alliages d'aluminium à la LME traduisent la tendance générale à la baisse de l'aluminium de première fusion. Les prix agréés de l'alliage d'aluminium se sont d'abord négociés à 1366 \$ US/t (62 ¢ US/lb) au début de l'année et ont subi une tendance à la baisse jusqu'à la fin de 1998 pour clôturer à 1028 \$ US/t (47 ¢ US/lb). Le prix moyen des alliages s'est établi à 1203 \$ US/t (55 ¢ US/lb) en 1998, comparativement à 1463 \$ US/t (66 ¢ US/lb) en 1997. Les stocks d'alliage d'aluminium à l'entrepôt de la LME ont commencé l'année à 43 000 t environ et ont augmenté régulièrement jusqu'à la fin de l'année pour clôturer à quelque 96 000 t.

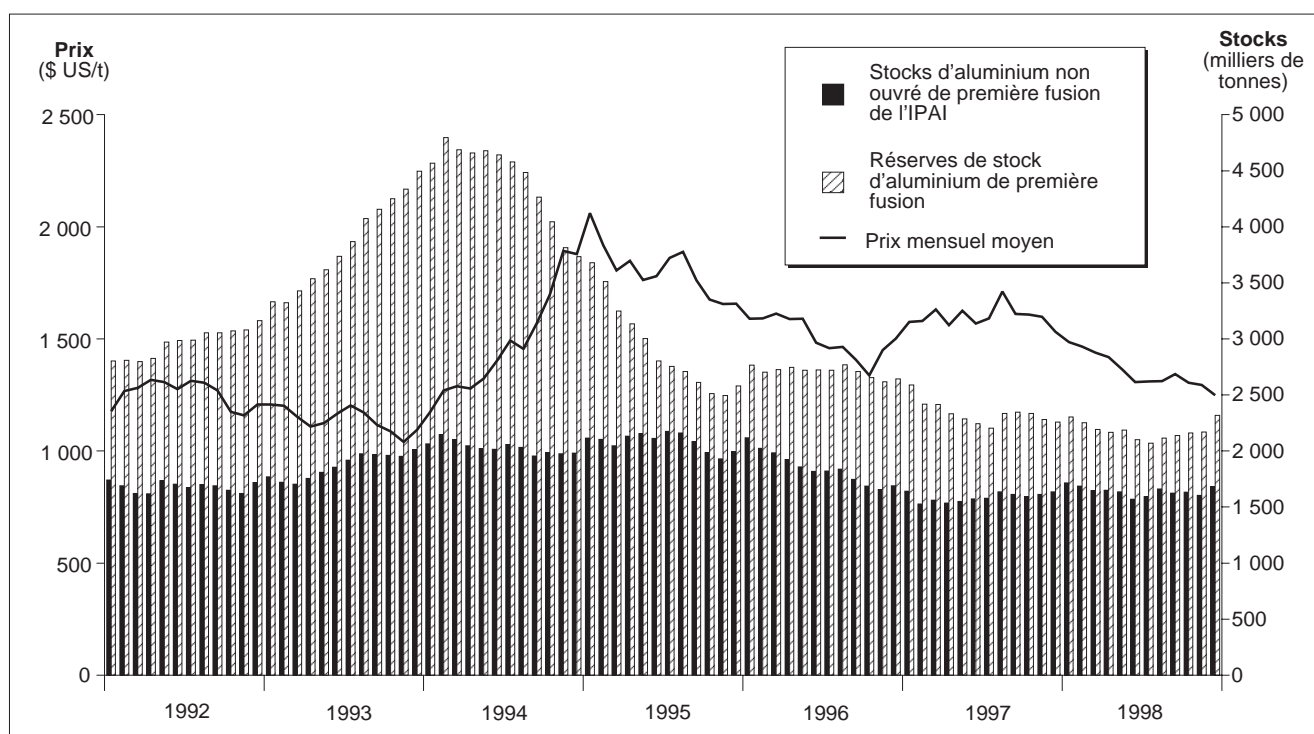
Les prix de l'alumine destinée à la métallurgie se sont inscrits dans la même tendance que les prix de l'aluminium de première et de deuxième fusion. Les prix de l'alumine ont débuté l'année à près de

Figure 4
Prix de l'aluminium à la Bourse des métaux de Londres, de 1989 à 1998



Sources : Ressources naturelles Canada; Bourse des métaux de Londres.
\$ US/t : dollar américain la tonne.

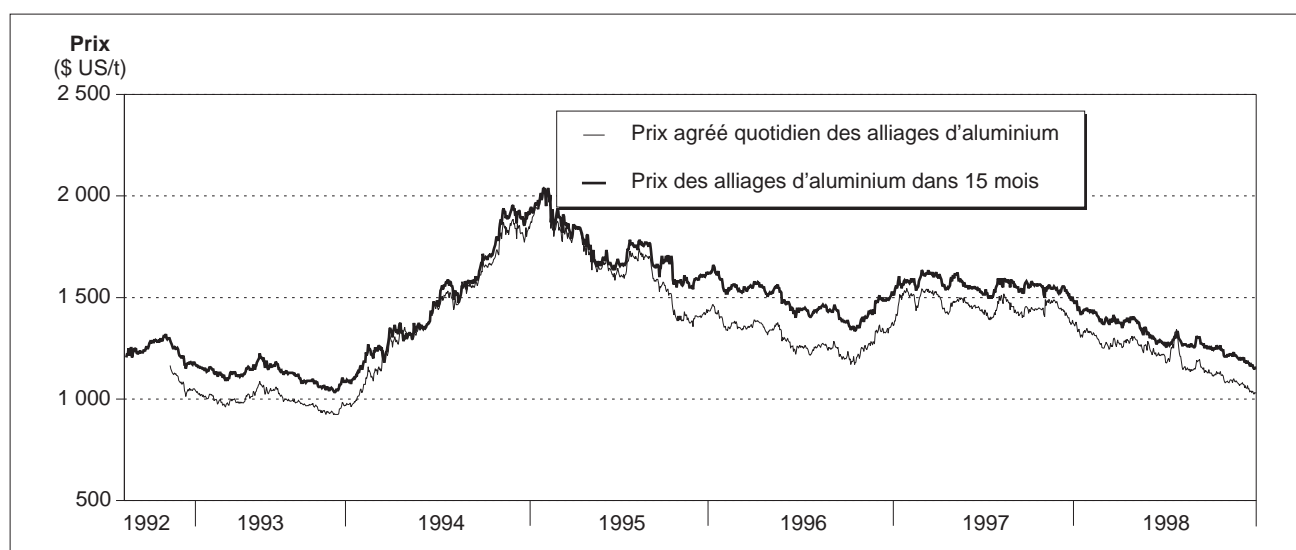
Figure 5
Prix de l'aluminium et stocks, de 1992 à 1998
 Prix agréés à la LME et stocks d'aluminium de première fusion



Source : Ressources naturelles Canada.

\$ US/t : dollar américain la tonne; IPAI : International Primary Aluminium Institute; LME : Bourse des métaux de Londres.

Figure 6
Prix des alliages d'aluminium à la Bourse des métaux de Londres, de 1992 à 1998
 Prix agréés quotidiens



Sources : Ressources naturelles Canada; Bourse des métaux de Londres.

\$ US/t : dollar américain la tonne.

230 \$ US/t et ont fléchi jusqu'à la fourchette de 140 à 160 \$ US/t à la fin de 1998. Les prix au comptant de l'alumine devraient se maintenir à la baisse en 1999, en raison de la faiblesse sous-jacente du prix du métal et de la reprise de la capacité non utilisée.

PERSPECTIVES

Selon les prévisions, le Canada produira 2,4 Mt d'aluminium de première fusion en 1999. La capacité de production canadienne d'aluminium s'est accrue considérablement au cours de la deuxième moitié des années 80, mais le rythme de cette croissance devrait ralentir jusqu'en l'an 2005. À l'exception de l'usine d'électrolyse Alma exploitée par Alcan, aucune décision n'a été prise pour augmenter la capacité de production d'aluminium de première fusion. Les travaux suivent leur cours pour ce qui est des projets proposés par Alcan à Kitimat ainsi que de plusieurs autres projets d'agrandissement d'alumineries au Québec (Alouette, Bécancour et Lauralco). Cependant, ces projets d'agrandissement sont subordonnés à la signature de contrats d'approvisionnement devant être négociés avec Hydro-Québec. Toujours selon les prévisions, la consommation d'aluminium de première fusion au Canada devrait se maintenir au niveau élevé de 600 000 t environ.

En 1999, la demande d'aluminium de première fusion devrait enregistrer une hausse de 0,5 % aux États-Unis et accusé une baisse de 0,8 % en Europe et de 3,5 % au Japon. La demande mondiale d'aluminium

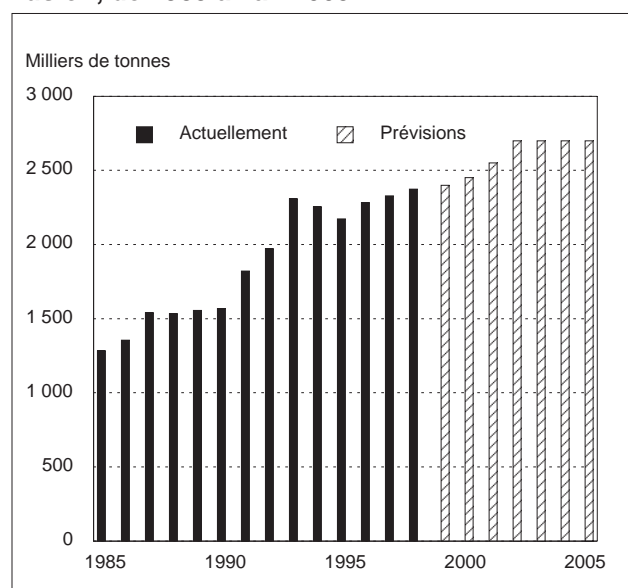
devrait dans son ensemble s'accroître de 1 % environ pour se hisser à 22,2 Mt en 1999. À plus long terme, on s'attend à ce que la croissance annuelle soit de 1 à 3 % au début de la prochaine décennie. On prévoit aussi que les marchés des transports et de l'emballage seront à l'origine d'une progression de la demande d'aluminium jusqu'en l'an 2005.

Les chiffres de l'IPAI indiquent que la production mondiale d'aluminium de première fusion devrait progresser d'environ 2 % pour passer de 21,3 Mt à la fin de 1998 à 21,7 Mt en 1999 et enregistrer au cours des deux prochaines années des augmentations comparables. La capacité des pays de l'Ouest devrait également s'améliorer en 1999, principalement en raison de l'agrandissement des usines de fusion aux États-Unis, au Brésil, en Argentine, à Dubaï et en Australie.

Le rythme actuel de la production continuera à exercer une pression à la baisse sur les prix à moins que n'augmente le nombre de fermetures d'installations inefficaces ou d'installations dont le taux d'endettement est élevé. En 1999, selon les prévisions, les prix moyens devraient s'établir dans la fourchette de 1000 à 1400 \$ US/t. À plus long terme, les prix moyens devraient se situer dans l'intervalle de 1400 à 1850 \$ US/t (de 64 à 84 ¢ US/lb) en dollars constants de 1998.

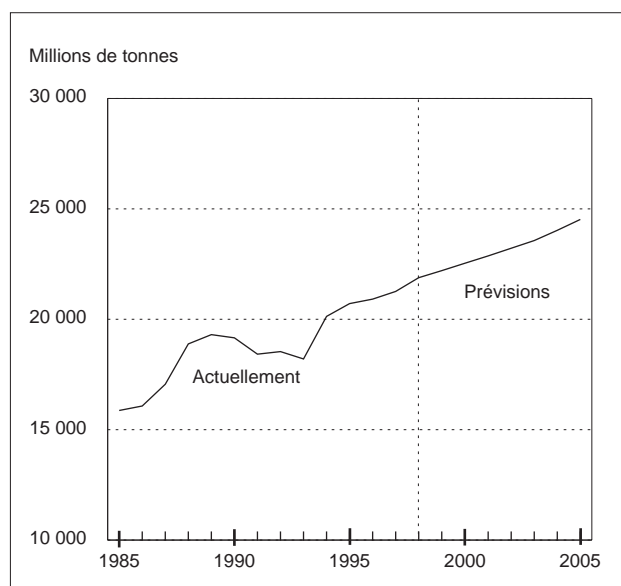
Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au 20 février 1999.

Figure 7
Production canadienne d'aluminium de première fusion, de 1985 à l'an 2005



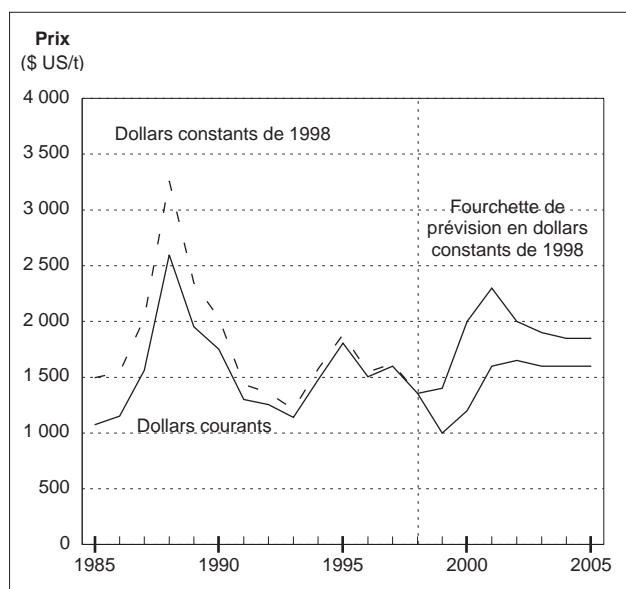
Source : Ressources naturelles Canada.

Figure 8
Consommation mondiale d'aluminium, de 1985 à l'an 2005



Sources : Ressources naturelles Canada; World Nonferrous Metal Statistics Group.

Figure 9
Prix agréé quotidien et officiel de l'aluminium
à la LME, de 1985 à l'an 2005



Source : Ressources naturelles Canada.
 \$ US/t : dollar américain la tonne; LME : Bourse des métaux de Londres.

TARIFS DOUANIERS

N° tarifaire	Dénomination	Canada			États-Unis	États-Unis	UE	Japon ¹
		NPF	TPG	États-Unis	Canada	NPF	OMC	
2606.00.00	Minerais d'aluminium et leurs concentrés	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	
2818.20.00	Oxyde d'aluminium (à l'exception du corindon artificiel)	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	4,3 %	en franchise	
7601.10	Aluminium, sous forme brute, non allié	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	6 %	0,2 %	
7601.20	Alliages d'aluminium, sous forme brute	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	6 %	0,2 %	
7602.00	Déchets et débris d'aluminium	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise à 0,6 %	en franchise	
76.03	Poudres et paillettes d'aluminium	3,5 à 5 %	en franchise	en franchise	en franchise	5,1 à 5,3 %	3,6 %	
76.04	Barres, fils machines et profilés en aluminium	en franchise à 5 %	en franchise	en franchise	en franchise	8 %	8,3 à 8,6 %	
76.05	Fils en aluminium	en franchise à 4 %	en franchise	en franchise	en franchise	8 %	8,3 à 8,6 %	
76.06	Tôles et bandes en aluminium, d'une épaisseur excédant 0,2 mm	en franchise à 6,5 %	en franchise à 5 %	en franchise	en franchise	8 %	en franchise à 2,2 %	
76.07	Feuilles et bandes minces en aluminium d'une épaisseur n'excédant pas 0,2 mm	en franchise à 6,5 %	en franchise à 5 %	en franchise	en franchise	8 à 10 %	8,6 %	
76.08	Tubes et tuyaux en aluminium	en franchise à 5 %	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise à 8 %	8,6 %	
7609.00	Accessoires de tuyauterie en aluminium	5,5 %	3 %	en franchise	en franchise	7 %	3,6 %	
76.10	Constructions et parties de constructions en aluminium, à l'exception des constructions préfabriquées du n° 94.06; tôles, barres, profilés, tubes et similaires, en aluminium, préparés en vue de leur utilisation dans la construction	6,5 %	5 %	en franchise	en franchise	6,2 à 7 %	1 à 3,4 %	
7611.00	Réservoirs, foudres, cuves et récipients similaires pour toutes matières, en aluminium	en franchise à 6,5 %	en franchise à 5 %	en franchise	en franchise	6,2 %	3,6 %	

TARIFS DOUANIERS (fin)

N° tarifaire	Dénomination	Canada		États-Unis	États-Unis	UE	Japon ¹
		NPF	TPG		Canada	NPF	OMC
76.12	Réservoirs, fûts, tambours, bidons, boîtes et récipients similaires pour toutes matières, en aluminium	6,5 %	2,5 à 5 %	en franchise	en franchise	6,2 %	3,6 %
7613.00	Récipients en aluminium pour gaz comprimés ou liquéfiés	6,5 %	5 %	en franchise	en franchise	6,2 %	3,6 %
76.14	Torons, câbles, tresses et similaires, en aluminium, non isolés pour l'électricité	4,5 %	3 %	en franchise	en franchise	6,2 %	4 %
76.15	Articles de ménage ou d'économie domestique et leurs parties, en aluminium	6,5 %	en franchise à 5 %	en franchise	en franchise	6,2 %	1 %
76.16	Autres ouvrages en aluminium	en franchise à 6,5 %	en franchise à 5 %	en franchise	en franchise	6,2 %	3,4 %

Sources : *Tarif des douanes*, en vigueur en janvier 1999, Revenu Canada; *Harmonized Tariff Schedule of the United States*, 1999; *Worldtariff Guidebook on Customs Tariff Schedules of Import Duties of the European Union* (38^e édition annuelle, 1998); *Customs Tariff Schedules of Japan*, 1998.

NPF : nation la plus favorisée; OMC : Organisation mondiale du commerce; TPG : tarif de préférence général; UE : Union européenne.

% : pourcentage; mm : millimètre.

Remarque : Les taux de l'Organisation mondiale du commerce sont indiqués; dans certains cas, de plus faibles tarifs douaniers peuvent être appliqués.

TABLEAU 1. CANADA : PRODUCTION ET COMMERCE D'ALUMINIUM, EN 1997 ET 1998

N° tarifaire		1997		1998 ^{dpr}	
		(tonnes)	(milliers de dollars)	(tonnes)	(milliers de dollars)
PRODUCTION		2 327 188	n.d.	2 374 118	n.d.
IMPORTATIONS					
2606.00	Minerais d'aluminium et leurs concentrés				
	Australie	641 062	19 024	1 117 883	63 967
	Brésil	1 374 412	48 091	1 584 427	59 733
	Guinée	762 080	25 749	772 361	26 673
	Guyana	217 638	7 092	310 215	11 097
	États-Unis	62 570	5 239	74 754	6 048
	Chine	49 710	4 141	29 004	2 857
	Autres pays	55 349	1 610	68	5
	Total	3 162 821	110 946	3 888 712	170 380
2620.40	Cendres et résidus contenant principalement de l'aluminium	1 774	1 381	4 520	4 333
2818.20	Oxyde d'aluminium (à l'exception du corindon artificiel)				
	Australie	1 521 664	372 870	1 379 872	373 646
	États-Unis	912 661	279 782	1 046 902	337 419
	Jamaïque	768 695	220 168	721 190	197 967
	Brésil	28	44	21 048	6 259
	Chine	4 876	1 059	7 271	3 962
	Autriche	2 715	3 068	1 631	3 136
	Autres pays	50 229	17 659	5 347	6 305
	Total	3 260 868	894 650	3 183 261	928 694
2818.30	Hydroxyde d'aluminium	14 895	8 195	15 604	9 413
7601.10	Aluminium, sous forme brute, non allié				
	États-Unis	19 958	52 961	30 670	71 241
	Tadjikistan	288	480	788	1 366
	Russie	691	1 507	1 052	340
	Autres pays	321	589	129	318
	Total	21 258	55 537	32 639	73 265

TABLEAU 1. (suite)

No tarifaire		1997		1998dpr	
		(tonnes)	(milliers de dollars)	(tonnes)	(milliers de dollars)
IMPORTATIONS (suite)					
7601.20	Alliages d'aluminium, sous forme brute				
	États-Unis	147 466	290 056	149 544	306 341
	Russie	4 601	8 995	12 649	26 014
	Royaume-Uni	803	2 022	2 452	5 178
	Tadjikistan	120	211	2 304	4 605
	Pays-Bas	2 138	4 862	723	1 453
	Autres pays	631	1 753	1 360	3 454
	Total	155 759	307 899	169 032	347 045
7602.00	Déchets et débris d'aluminium	92 600	138 877	107 425	151 770
76.03	Poudres et paillettes d'aluminium	2 065	8 103	2 151	8 804
76.04	Barres, fils machines et profilés en aluminium				
7604.10	En aluminium, non allié				
	États-Unis	7 737	29 907	8 593	33 301
	Belgique	566	3 054	560	3 116
	Autriche	1	6	577	1 570
	Autres pays	712	2 701	387	1 724
	Total	9 016	35 668	10 117	39 711
7604.21 à 7604.29	En alliages d'aluminium				
	États-Unis	23 995	126 768	29 598	153 352
	Suède	448	4 118	180	1 836
	France	212	1 120	383	1 835
	Chine	45	186	262	1 063
	Autres pays	821	5 049	958	5 461
	Total	25 521	137 241	31 381	163 547
76.05	Fils en aluminium	4 585	22 138	5 582	26 142
76.06	Tôles et bandes en aluminium d'une épaisseur excédant 0,2 mm	376 680	1 315 831	402 612	1 446 029
76.07	Feuilles et bandes minces en aluminium d'une épaisseur n'excédant pas 0,2 mm	41 105	176 788	38 257	174 294
76.08	Tubes et tuyaux en aluminium	8 660	42 308	9 592	48 781
76.09	Accessoires de tuyauterie en aluminium	n.d.	27 393	n.d.	29 038
			(nombre en milliers)		(nombre en milliers)
76.10	Constructions et parties de constructions en aluminium (à l'exception des constructions préfabriquées du n° 94.06); tôles, barres, profilés, tubes et similaires, en aluminium, préparés en vue de leur utilisation dans la construction	n.d.	66 590	n.d.	76 859

TABLEAU 1. (suite)

N° tarifaire	1997		1998dpr		
	(tonnes)	(milliers de dollars)	(tonnes)	(milliers de dollars)	
IMPORTATIONS (fin)					
76.11	Réservoirs, foudres, cuves et récipients similaires pour toutes matières, en aluminium	...	1 142	1	8 073
76.12	Réservoirs, fûts, tambours, bidons, boîtes et récipients similaires pour toutes matières, en aluminium	879 164	134 369	1 343 082	214 720
76.13	Récipients en aluminium pour gaz comprimés ou liquéfiés	122	14 379	108	16 594
		(tonnes)		(tonnes)	
76.14	Torons, câbles, tresses et similaires, en aluminium, non isolés pour l'électricité	1 422	4 239	317	1 110
76.15	Articles de ménage ou d'économie domestique et leurs parties, en aluminium	n.d.	84 479	n.d.	85 736
76.16	Autres ouvrages en aluminium	n.d.	202 352	n.d.	236 629
EXPORTATIONS					
2606.00	Minerais d'aluminium et leurs concentrés				
	Suisse	372	53	47	4
	États-Unis	184	71	-	-
	Total	556	124	47	4
2620.40	Cendres et résidus contenant principalement de l'aluminium	13 020	8 369	11 314	8 087
2818.20	Oxyde d'aluminium (à l'exception du corindon artificiel)				
	États-Unis	59 506	47 991	58 217	47 052
	Arabie saoudite	34	57	84	139
	Belgique	312	203	41	78
	Autres pays	1 180	1 572	51	63
	Total	61 032	49 823	58 393	47 332
7601.10	Aluminium sous forme brute, non allié				
	États-Unis	627 010	1 464 171	611 498	1 362 741
	Pays-Bas	165 893	342 711	174 126	368 711
	Japon	34 187	69 414	39 693	78 131
	Corée du Sud	25 367	61 445	22 519	49 323
	Royaume-Uni	19 742	36 209	16 200	31 568
	Autres pays	18 325	42 743	6 324	14 817
	Total	890 524	2 016 693	870 360	1 905 291
7601.20	Alliages d'aluminium, sous forme brute				
	États-Unis	783 337	1 974 439	825 139	2 027 645
	Japon	127 384	285 085	117 118	243 890
	Corée du Sud	35 540	87 447	17 790	41 914
	Royaume-Uni	4 366	11 942	4 727	12 769
	Italie	8 393	19 338	4 107	9 833
	Pays-Bas	9 487	23 047	3 453	8 305
	Israël	11 394	30 645	2 819	7 126
	Liban	3 921	10 714	2 004	5 320
	Irlande	3 598	10 595	1 995	5 319
	Autres pays	8 091	21 498	6 794	17 547
	Total	995 511	2 474 750	985 946	2 379 668

TABLEAU 1. (fin)

N° tarifaire		1997		1998dpr	
		(tonnes)	(milliers de dollars)	(tonnes)	(milliers de dollars)
EXPORTATIONS (fin)					
7602.00	Déchets et débris d'aluminium				
	États-Unis	242 554	436 391	258 645	439 526
	Japon	9 973	24 029	8 367	18 822
	Pays-Bas	5 066	12 064	6 842	15 795
	Chine	948	1 088	1 980	2 438
	Autres pays	12 716	20 142	5 342	7 973
	Total	271 257	493 714	281 176	484 554
76.03	Poudres et paillettes d'aluminium	1 475	3 368	1 359	3 612
76.04	Barres, fils machines et profilés en aluminium	63 973	281 731	75 545	350 508
76.05	Fils en aluminium	81 951	226 744	82 978	220 316
76.06	Tôles et bandes en aluminium d'une épaisseur excédant 0,2 mm	261 649	813 850	290 465	896 800
76.07	Feuilles et bandes minces en aluminium d'une épaisseur n'excédant pas 0,2 mm	30 210	149 853	32 862	142 778
76.08	Tubes et tuyaux en aluminium	5 669	28 747	6 110	30 890
76.09	Accessoires de tuyauterie en aluminium	n.d.	12 390	n.d.	12 502
76.10	Constructions et parties de constructions en aluminium (à l'exception des constructions préfabriquées du n° 94.06); tôles, barres, profilés, tubes et similaires, en aluminium, préparés en vue de leur utilisation dans la construction	n.d.	136 767	n.d.	182 349
		(nombre en milliers)		(nombre en milliers)	
7611.00	Réservoirs, foudres, cuves et récipients similaires pour toutes matières, en aluminium	2	1 006	1	802
76.12	Réservoirs, fûts, tambours, bidons, boîtes et récipients similaires pour toutes matières, en aluminium	609 734	89 492	335 177	79 504
7613.00	Récipients en aluminium pour gaz comprimés ou liquéfiés	1 541	3 815	870	5 182
		(tonnes)		(tonnes)	
76.14	Torons, câbles, tresses et similaires, en aluminium, non isolés pour l'électricité	8 541	20 789	7 920	27 896
76.15	Articles de ménage ou d'économie domestique et leurs parties, en aluminium	n.d.	56 751	n.d.	56 447
76.16	Autres ouvrages en aluminium	n.d.	129 159	n.d.	163 315

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

- : néant; . . . : quantité minime; dpr : données provisoires; mm : millimètre; n.d. : non disponible ou sans objet.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

**TABLEAU 2. CAPACITÉ DE PRODUCTION DES USINES
D'ÉLECTROLYSE AU CANADA**

Société	Au 31 décembre 1998
	(tonnes par an)
Alcan Aluminium Limitée	
Québec	
Grande-Baie	180 000
Arvida, Jonquière	232 000
Isle-Maligne, Alma	73 000
Shawinigan	84 000
Beauharnois	48 000
Laterrière	204 000
Colombie-Britannique	
Kitimat	272 000
Capacité totale des usines d'Alcan	1 093 000
Société Canadienne de Métaux Reynolds, Limitée	
Québec	
Baie-Comeau	400 000
Aluminerie de Bécancour Inc.	
Québec	
Bécancour	372 000
Aluminerie Alouette Inc.	
Québec	
Sept-Îles	230 000
Alcoa Aluminerie Luralco Inc.	
Québec	
Deschambault	225 000
Capacité de production totale des usines canadiennes	2 320 000

Source : Ressources naturelles Canada.

TABLEAU 3. CONSOMMATION¹ D'ALUMINIUM MÉTALLIQUE² AU CANADA, À LA PREMIÈRE ÉTAPE DE LA TRANSFORMATION, DE 1995 À 1997

	1995	1996 ^a	1997 ^a			
	(tonnes)					
PIÈCES COULÉES						
En coquille	80 943 ^r	86 766 ^r	92 288 ^r			
Au sable	2 663	2 742 ^r	3 351 ^r			
Sous pression et autres	100 671 ^r	120 793	150 829 ^r			
Total partiel	184 277 ^r	210 301	246 469 ^r			
PRODUITS OUVRÉS						
Tôles, plaques, et feuilles et bandes minces	164 221	191 754	180 745			
Produits moulés par extrusion, y compris les tubes	110 084	111 363	149 958 ^r			
Autres produits ouvrés (y compris les fils machines, pièces forgées et pions destinés au filage)	138 836	139 245	165 039 ^r			
Total partiel	413 141	442 362	495 742 ^r			
AUTRES USAGES						
Usages destructifs (désoxydants), alliages à base autre que l'aluminium, poudre, pâte et autres	37 984	34 306	39 057 ^r			
Total, aluminium consommé	635 402 ^r	686 969	781 268 ^r			
Aluminium métallique utilisé dans la production des lingots d'aluminium de deuxième fusion ³	146 987	138 762	128 515 ^r			
	Arrivage de métal à l'usine		Stock au 31 décembre			
	1995	1996	1997	1995	1996	1997
Lingots et alliages d'aluminium de première fusion	526 205	560 146 ^r	572 606 ^r	16 986	16 434 ^r	16 892 ^r
Aluminium de deuxième fusion	113 607	120 561 ^r	138 771 ^r	4 351	5 198 ^r	5 315 ^r
Déchets provenant des installations extérieures	162 275 ^r	146 198	199 926 ^r	5 763 ^r	3 958 ^r	6 902 ^r
Total	802 087 ^r	826 905 ^r	911 302 ^r	27 101 ^r	25 590 ^r	29 109 ^r
Expéditions d'aluminium ⁴				25 804	2 829	1 696

Source : Ressources naturelles Canada.

^r : révisé.^a Il y a eu une augmentation du nombre de compagnies visées par l'enquête; par conséquent, le stock final de l'année précédente ne correspond pas au stock initial de l'année en cours.¹ Données disponibles, selon les consommateurs. ² L'aluminium métallique comprend les lingots et alliages d'aluminium de première fusion, les lingots d'aluminium de deuxième fusion achetés et les déchets provenant des installations extérieures. ³ L'aluminium métallique utilisé dans la production des lingots d'aluminium de deuxième fusion est exclu du total de l'aluminium consommé. ⁴ Expéditions d'aluminium métallique n'ayant pas subi de transformation. Ne concerne pas les expéditions de leurs propres produits.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 4. PRIX MOYENS DE L'ALUMINIUM

Année	Mois	Prix au	Marchés
		comptant ¹ à la LME	américains ¹ selon le <i>Metals Week</i>
		(\$ US/t)	(¢ US/lb)
MOYENNES ANNUELLES²			
1987		1 560,90	72,3
1988		2 597,80	110,1
1989		1 951,50	87,8
1990		1 751,80	75,0
1991		1 302,70	59,5
1992		1 254,60	57,5
1993		1 139,40	53,3
1994		1 477,20	71,2
1995		1 806,10	85,9
1996		1 506,00	71,3
1997		1 599,70	77,1
1998		1 357,80	65,6
MOYENNES MENSUELLES			
1997	Janvier	1 576,05	76,1
	Février	1 580,43	76,4
	Mars	1 623,71	79,6
	Avril	1 561,77	75,6
	Mai	1 625,65	78,7
	Juin	1 567,90	75,5
	Juillet	1 592,37	76,3
	Août	1 711,18	80,1
	Septembre	1 611,00	77,0
	Octobre	1 608,30	76,7
	Novembre	1 599,38	78,1
	Décembre	1 530,93	74,8
1998	Janvier	1 486,10	71,9
	Février	1 465,95	70,4
	Mars	1 438,02	69,2
	Avril	1 418,60	68,8
	Mai	1 365,13	66,0
	Juin	1 307,59	63,4
	Juillet	1 309,57	63,5
	Août	1 311,25	63,3
	Septembre	1 342,66	65,5
	Octobre	1 304,41	62,9
	Novembre	1 295,29	61,9
	Décembre	1 249,41	60,1

Sources : Ressources naturelles Canada; *Metals Week*.

\$ US/t : dollar américain la tonne; ¢ US/lb : cent américain la livre;

LME : Bourse des métaux de Londres.

¹ La plus haute teneur vendue. ² Les lingots d'aluminium de première fusion ont une pureté minimale de 99,7 %; avant octobre 1988, les lingots avaient une pureté minimale de 99,5 %.

**TABLEAU 5. PRIX MOYENS
DES ALLIAGES D'ALUMINIUM
DE DEUXIÈME FUSION**

Année	Mois	Prix au comptant des alliages ¹ à la LME
		(\$ US/t)
MOYENNES ANNUELLES		
1993		1 005,20
1994		1 452,90
1995		1 656,00
1996		1 302,80
1997		1 461,00
1998		1 203,80
MOYENNES MENSUELLES		
1997	Janvier	1 491,30
	Février	1 497,20
	Mars	1 523,10
	Avril	1 454,20
	Mai	1 481,70
	Juin	1 447,40
	Juillet	1 425,30
	Août	1 475,90
	Septembre	1 426,60
	Octobre	1 442,60
	Novembre	1 470,30
	Décembre	1 396,40
1998	Janvier	1 329,60
	Février	1 291,00
	Mars	1 270,60
	Avril	1 284,30
	Mai	1 263,70
	Juin	1 223,80
	Juillet	1 241,80
	Août	1 147,50
	Septembre	1 152,30
	Octobre	1 112,20
	Novembre	1 083,10
	Décembre	1 045,30

Sources : Ressources naturelles Canada; *Metals Week*.

\$ US/t : dollar américain la tonne; LME : Bourse des métaux de Londres.

¹ Les lingots d'alliages d'aluminium répondent aux normes de la LME.

TABLEAU 6. PRODUCTION MONDIALE DES MINES DE BAUXITE, DE 1994 À 1997

Pays	Classement à l'échelle mondiale en 1997	1994	1995	1996	1997dpr
(milliers de tonnes)					
Australie	1	41 646,0	42 655,0	43 063,0	44 465,0
Brésil	4	8 673,3	10 214,1	11 060,1	11 503,8
Chine	5	6 621,3	8 255,5	8 878,8	9 000,0
États-Unis	22	100,0	100,0	100,0	100,0
France	20	128,0	131,0	165,0	100,0
Ghana	15	426,1	513,0	473,2	519,2
Grèce	12	2 196,4	2 200,2	2 230,0	1 875,9
Guinée	2	14 833,4	17 733,3	18 492,6	19 250,0
Guyana	11	1 911,1	2 028,1	2 475,5	2 467,3
Hongrie	14	835,7	1 014,6	1 055,8	742,6
Inde	6	4 809,1	5 240,0	5 757,5	5 800,3
Indonésie	13	1 342,4	899,0	842,0	808,7
Iran ^e	21	100,0	100,0	100,0	100,0
Italie		23,4	11,2	—	—
Jamaïque	3	11 563,5	10 857,5	11 862,7	11 983,1
Kazakhstan	10	2 584,0	3 318,5	3 346,0	3 400,0
Malaisie	18	161,9	184,4	218,7	279,0
Mozambique	24	9,6	11,2	11,5	8,2
Pakistan	25	4,6	3,1	4,1	3,0
Roumanie	19	184,1	175,0	175,2	127,5
Russie	8	3 633,0	3 706,0	3 928,0	3 991,0
Serbie-Montenegro	16	1,3	60,0	323,0	470,0
Sierra Leone	23	734,7	0,0	32,8	99,6
Suriname	9	3 803,1	3 596,3	3 695,3	3 877,2
Turquie	17	445,0	232,3	544,5	412,8
Venezuela	7	4 419,2	5 022,0	4 806,9	5 083,9
Total mondial		111 190,2	118 261,3	123 642,2	126 468,1

Sources : Ressources naturelles Canada; Groupe consultatif international sur les statistiques des métaux non ferreux.

— : néant; dpr : données provisoires; e : estimation.

TABLEAU 7. PRODUCTION MONDIALE D'ALUMINE (HYDRATE), DE 1994 À 1997

Pays	Classement à l'échelle mondiale en 1997	1994	1995	1996	1997dpr
(milliers de tonnes)					
Allemagne ¹	16	950,7	994,0	792,0	850,0
Australie	1	12 792,0	13 147,0	13 349,0	13 385,0
Azerbaïdjan	27	70,0	27,0	—	80,0
Bosnie	29	—	25,0	25,0	—
Brésil	4	1 867,5	2 142,9	2 759,0	3 088,0
Canada ¹	11	1 170,0	1 064,0	1 060,0	1 165,0
Chine	5	1 846,9	2 222,7	2 616,0	3 063,4
Corée du Sud	26	—	—	100,0	100,0
Espagne	12	1 070,6	1 094,8	1 094,8	1 110,3
États-Unis ¹	2	4 860,0	4 533,0	4 700,0	5 093,0
France	19	438,0	525,0	542,0	589,0
Grèce	18	607,5	629,7	619,8	615,7
Guinée	20	648,4	630,4	622,0	527,0
Hongrie	24	243,4	353,5	358,7	111,1
Inde	7	1 455,8	1 672,0	1 706,0	1 940,0
Irlande	10	1 140,0	1 186,0	1 234,0	1 300,0
Italie	15	852,1	857,0	881,0	914,0
Jamaïque	3	3 221,2	3 030,2	3 200,0	3 414,0
Japon	17	674,6	743,2	718,9	720,0
Kazakhstan	13	822,0	1 022,0	1 083,4	1 094,2
Roumanie ¹	21	301,6	322,8	258,5	280,0
Royaume-Uni	25	110,0	108,0	99,0	100,0
Russie	6	2 168,4	2 254,0	2 148,0	2 379,8
Serbie-Montenegro	23	60,6	35,3	105,0	160,0
Slovaquie	28	90,0	65,0	56,0	46,8
Suriname	9	1 498,1	1 588,8	1 600,0	1 600,0
Turquie	22	155,3	172,0	159,3	164,3
Ukraine	14	1 081,0	1 198,0	1 161,0	1 074,5
Venezuela	8	1 551,5	1 742,0	1 775,0	1 775,0
Total mondial		41 747,2	43 385,3	44 822,9	46 740,1

Sources : Ressources naturelles Canada; Groupe consultatif international sur les statistiques des métaux non ferreux.

— : néant; dpr : données provisoires.

¹ Alumine calcinée.

TABLEAU 8. PRODUCTION MONDIALE D'ALUMINIUM, DE 1994 À 1997

Pays	Classement à l'échelle mondiale en 1997	1994	1995	1996 ^p	1997 ^{dpr}
(milliers de tonnes)					
Afrique du Sud	8	172,7	233,3	617,0	682,9
Allemagne	10	505,0	575,2	576,5	571,9
Argentine	22	175,0	185,5	183,9	183,7
Australie	5	1 310,8	1 292,6	1 370,3	1 490,1
Azerbaïdjan	46	10,0	11,0	0,0	0,0
Bahreïn	12	451,9	453,9	464,5	489,9
Bosnie	42	—	—	—	4,0
Brésil	6	1 184,6	1 188,1	1 197,4	1 189,1
Cameroun	32	81,1	79,3	82,3	90,9
Canada	3	2 254,7	2 172,0	2 283,2	2 327,2
Chine	4	1 462,2	1 676,1	1 770,9	2 046,3
Corée du Sud	44	0,0	0,0	0,0	0,0
Égypte	23	181,5	180,3	179,2	178,2
Émirats arabes unis	14	246,9	247,4	258,5	377,7
Espagne	15	338,1	361,9	361,8	359,9
États-Unis	1	3 298,5	3 375,1	3 577,2	3 603,4
France	13	384,1	364,5	380,1	399,4
Ghana	25	140,7	135,4	137,0	151,6
Grèce	26	138,0	130,9	130,9	132,6
Hongrie	38	30,7	34,9	33,5	32,5
Inde	11	472,0	536,5	530,6	547,4
Indonésie	19	221,9	228,1	223,1	222,7
Iran	31	116,0	117,0	80,1	92,3
Islande	27	98,6	100,2	103,4	122,9
Italie	21	175,6	177,8	184,4	187,7
Japon	41	17,0	18,0	17,0	16,7
Mexique	35	0,0	10,4	61,5	66,4
Nouvelle-Zélande	16	268,0	273,3	284,5	310,3
Nigéria	43	0,0	0,0	0,0	2,0
Norvège	7	858,2	846,7	862,3	918,6
Pays-Bas	18	219,4	215,6	227,0	231,8
Pologne	37	49,5	55,7	51,9	51,6
Roumanie	24	119,6	140,5	140,9	154,0
Royaume-Uni	17	231,2	237,9	240,0	247,7
Russie	2	2 670,5	2 790,0	2 874,2	2 906,0
Serbie-Montenegro	33	10,6	26,0	51,1	80,6
Slovaquie	28	33,0	59,0	111,5	110,1
Slovénie	34	74,3	70,2	65,8	74,4
Suriname	40	26,7	28,1	26,0	23,1
Suède	30	83,9	94,5	98,3	98,4
Suisse	39	24,2	20,7	26,6	27,3
Tadjikistan	20	236,5	237,0	198,3	188,9
Taiwan	45	0,0	0,0	0,0	0,0
Turquie	36	59,7	61,5	62,1	62,0
Ukraine	29	102,0	95,1	90,7	100,5
Venezuela	9	585,4	627,9	634,9	640,8
Total mondial		19 120,3	19 765,1	20 850,4	21 795,5

Sources : Ressources naturelles Canada; Groupe consultatif international sur les statistiques des métaux non ferreux.

— : néant; **dpr** : données provisoires; **e** : estimation.

TABLEAU 9. CONSOMMATION MONDIALE D'ALUMINIUM, DE 1995 À 1998

Pays	Classement à l'échelle mondiale en 1997	1995 ^r	1996 ^r	1997 ^{dpr}	1998 ^e
(milliers de tonnes)					
Afrique du Sud	29	119,7	101,6	126,0	130,0
Albanie ^e	72	1,0	1,0	1,0	1,0
Algérie	66	5,0	5,0	5,0	5,0
Allemagne	4	1 510,0	1 355,0	1 567,4	1 860,0
Arabie saoudite	41	30,0	47,1	48,0	48,0
Argentine	32	84,0	86,4	95,3	98,0
Australie	15	351,8	324,4	362,1	330,0
Autriche	25	150,0	155,0	162,0	152,0
Autres pays de l'Europe	65	0,0	0,0	2,0	5,0
Bahreïn	28	135,0	137,0	137,0	137,0
Bangladesh ^e	61	10,0	10,0	10,0	10,0
Belgique et Luxembourg	14	340,0	331,0	345,0	382,2
Bésil	10	499,8	497,0	478,6	545,0
Bulgarie	62	6,0	6,7	7,0	8,0
Cameroun	50	21,0	18,0	24,7	24,7
Canada	8	611,9	619,9	642,4	650,0
Chilie	57	15,0	13,9	15,5	15,0
Chine ^e	2	1 874,9	2 033,1	2 087,0	2 245,7
Colombie	58	33,3	18,0	16,0	15,0
Corée du Nord	46	20,0	20,0	40,0	40,0
Corée du Sud	12	675,3	674,3	666,3	400,9
Croatie	51	24,4	20,7	12,9	21,0
Cuba	73	1,0	1,0	1,0	1,0
Danemark	52	27,6	27,0	36,0	20,0
Égypte	33	77,4	79,2	97,9	95,0
Émirats arabes unis	44	50,1	51,0	60,0	44,0
Espagne	13	350,0	360,0	410,0	400,0
États-Unis	1	5 300,0	5 500,0	5 800,0	5 875,0
Finlande	45	31,0	30,4	33,1	40,0
France	6	743,8	671,7	723,6	700,0
Ghana	55	16,1	16,1	16,0	16,0
Grèce	26	162,8	156,4	203,8	150,0
Hong Kong	18	116,6	149,4	226,8	196,0
Hongrie	22	120,6	158,6	171,5	171,5
Inde	9	581,0	584,8	585,0	560,0
Indonésie ^e	38	147,7	161,3	206,0	60,0
Iran ^e	30	120,0	120,0	120,0	120,0
Iraqe	74	1,0	1,0	1,0	0,0
Irlande	64	3,3	3,8	5,8	5,0
Islande	70	1,0	1,0	1,7	1,7
Israël	43	43,1	45,0	45,0	45,0
Italie	5	631,0	614,0	671,0	760,0
Japon	3	2 336,4	2 392,6	2 434,3	2 140,0
Liban	60	7,0	10,0	12,0	12,0
Macédoine	67	2,0	2,8	2,0	4,0
Malaisie	37	114,0	140,0	102,4	62,5
Maroc	69	2,0	1,6	2,0	2,0
Mexique	34	40,0	92,7	83,2	87,0
Nouvelle-Zélande	47	38,6	38,9	37,0	37,0
Nigéria	63	7,0	7,0	7,0	7,0
Norvège	17	157,0	169,0	197,0	200,0
Pakistan	56	13,0	15,0	15,0	15,0
Pays-Bas	24	150,0	145,0	155,0	155,0
Pérou ^e	68	4,5	3,6	4,0	4,0
Philippines	48	31,4	26,3	34,2	27,0
Pologne	31	88,4	88,3	101,5	110,0
Portugal	35	66,7	58,1	75,4	85,0
République tchèque	40	58,9	53,0	55,0	53,2
Roumanie	39	34,3	37,3	48,0	56,0
Royaume-Uni	42	24,6	30,0	30,0	48,0
Russie	11	476,0	444,1	508,7	510,0

TABLEAU 9. (fin)

Pays	Classement à l'échelle mondiale en 1997	1995 ^r	1996 ^r	1997 ^{dpr}	1998 ^e
(milliers de tonnes)					
Serbie-Montenegro	53	9,0	17,3	23,7	20,0
Singapour	54	39,2	40,0	40,0	19,0
Slovaquie	49	25,0	25,0	25,0	25,0
Slovénie	36	56,9	49,5	61,3	74,0
Suède	20	116,0	129,0	142,0	180,0
Suisse	23	143,3	140,2	164,0	170,0
Taiwan	16	362,5	310,3	374,3	320,0
Thaïlande	21	253,5	220,2	232,8	175,0
Tunisie	71	3,3	3,5	1,0	1,0
Turquie	27	144,0	136,0	144,0	144,0
Venezuela	7	620,0	600,0	620,0	660,0
Vietnam	19	183,0	206,9	193,4	190,0
Autres pays	59	13,9	15,0	15,0	15,0
Total mondial		20 714,3	20 911,9	22 263,6	22 051,4

Sources : Ressources naturelles Canada; Groupe consultatif international sur les statistiques des métaux non ferreux.

dpr : données provisoires; e : estimation; r : révisé.

TABLEAU 10. PRODUCTION D'ALUMINIUM DE DEUXIÈME FUSION DES PAYS DE L'OUEST, DE 1993 À 1998

Pays	1993	1994	1995	1996	1997 ^{dpr}	1998 ^e
(milliers de tonnes)						
Afrique	32,0	32,0	37,5	37,0	37,2	31,0
Allemagne	408,1	438,1	418,8	416,9	432,5	453,3
Argentine	14,4	14,4	10,0	15,8	15,8	16,0
Australie	34,8	55,0	37,7	57,1	53,8	57,2
Autriche	43,3	52,5	93,5	97,5	116,5	116,5
Brésil	76,8	91,0	116,7	145,6	163,4	163,4
Canada	90,0	95,0	97,0	101,0	100,0	100,0
Croatie	28,1	29,9	33,6	38,2	21,2	18,3
Danemark	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Espagne	99,7	103,5	107,0	153,8	153,8	154,0
États-Unis	2 994,9	2 958,8	3 188	3 205,5	3 543,4	3 333,8
Finlande	29,9	31,0	33,5	33,6	38,2	34,2
France	222,4	253,4	253,6	236,8	241,7	241,5
Iran	15,1	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
Italie	346,1	355,8	396,6	376,6	442,9	530,0
Japon	1 005,6	1 173,5	1 180,5	1 191,8	1 278,3	1 154,7
Mexique	40,7	145,2	128,6	85,0	123,2	135,6
Norvège	55,8	49,2	71,9	59,7	58,6	62,4
Nouvelle-Zélande	7,3	8,2	8,0	8,0	8,0	8,0
Pays-Bas	139,1	150,0	191,5	150,0	150,4	150,4
Portugal	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,2
Royaume-Uni	236,2	224,3	229,7	257,2	236,6	236,6
Suède	19,0	21,5	23,0	24,5	25,0	25,0
Suisse	4,2	6,2	5,3	6,0	7,9	7,9
Taiwan	64,0	64,0	67,0	67,0	67,0	67,0
Venezuela	34,8	31,9	27,5	21,4	21,4	21,4
Yougoslavie	s.o.	s.o.	s.o.	5,0	5,2	5,2
Total mondial	6 058,3	6 427,4	6 799,5	6 834,0	7 385,0	7 166,6

Source : Bureau mondial des statistiques sur les métaux.

dpr : données provisoires; e : estimation; s.o. : sans objet.