

# Aluminium

---

**Patrick Chevalier**

*L'auteur travaille au Secteur des minéraux et des métaux, Ressources naturelles Canada.  
Téléphone : (613) 992-4401  
Courrier électronique : pchevali@nrcan.gc.ca*

Ce qui s'annonçait comme une année plutôt favorable pour les marchés de l'aluminium pendant les trois premiers trimestres de 1997 s'est quelque peu assombri au cours du dernier trimestre lorsque le tumulte agitant les marchés des devises de l'Asie du Sud-Est a ébranlé la confiance des investisseurs du monde entier. Malgré le recul économique qu'ont connu les pays de l'Asie du Sud-Est (ils représentent seulement quelque 3 % de la consommation totale d'aluminium), la demande mondiale a été dans l'ensemble forte sur les principaux marchés de l'aluminium. À titre de comparaison avec 1996, la hausse des prix et la réduction des stocks sont une manifestation de la vigueur sous-jacente du marché. En 1997, les taux de production moyens ont progressé et reflètent la décision de certains producteurs relativement à la remise en service des usines fermées temporairement et à l'acroissement de la capacité de production à plusieurs autres usines.

À la Bourse des métaux de Londres (LME), les prix agréés de l'aluminium se sont accrus de 6,2 % pour atteindre en moyenne 1599 \$ US/t (73 ¢ US/lb), comparativement au cours moyen de 1505 \$ US/t (68 ¢ US/lb) inscrit en 1996. Les stocks d'aluminium de première fusion à la LME ont commencé l'année à environ 955 000 t et ont fléchi de façon constante jusqu'en août pour s'établir à quelque 620 000 t. Puis, les stocks ont repris leur ascension, culminant à 744 000 t au milieu d'octobre, pour ensuite régresser et clôturer l'année à environ 622 000 t. Selon l'International Primary Aluminium Institute (IPAI), les stocks d'aluminium non ouvré des pays membres de l'IPAI ont accusé un léger recul; ils sont passés de 1,691 Mt en décembre 1996 à 1,636 Mt en décembre 1997. Globalement, les stocks d'aluminium non ouvré de l'IPAI et de la LME ont affiché, à la fin de l'année, leur niveau le plus bas depuis juillet 1991.

## FAITS NOUVEAUX AU CANADA

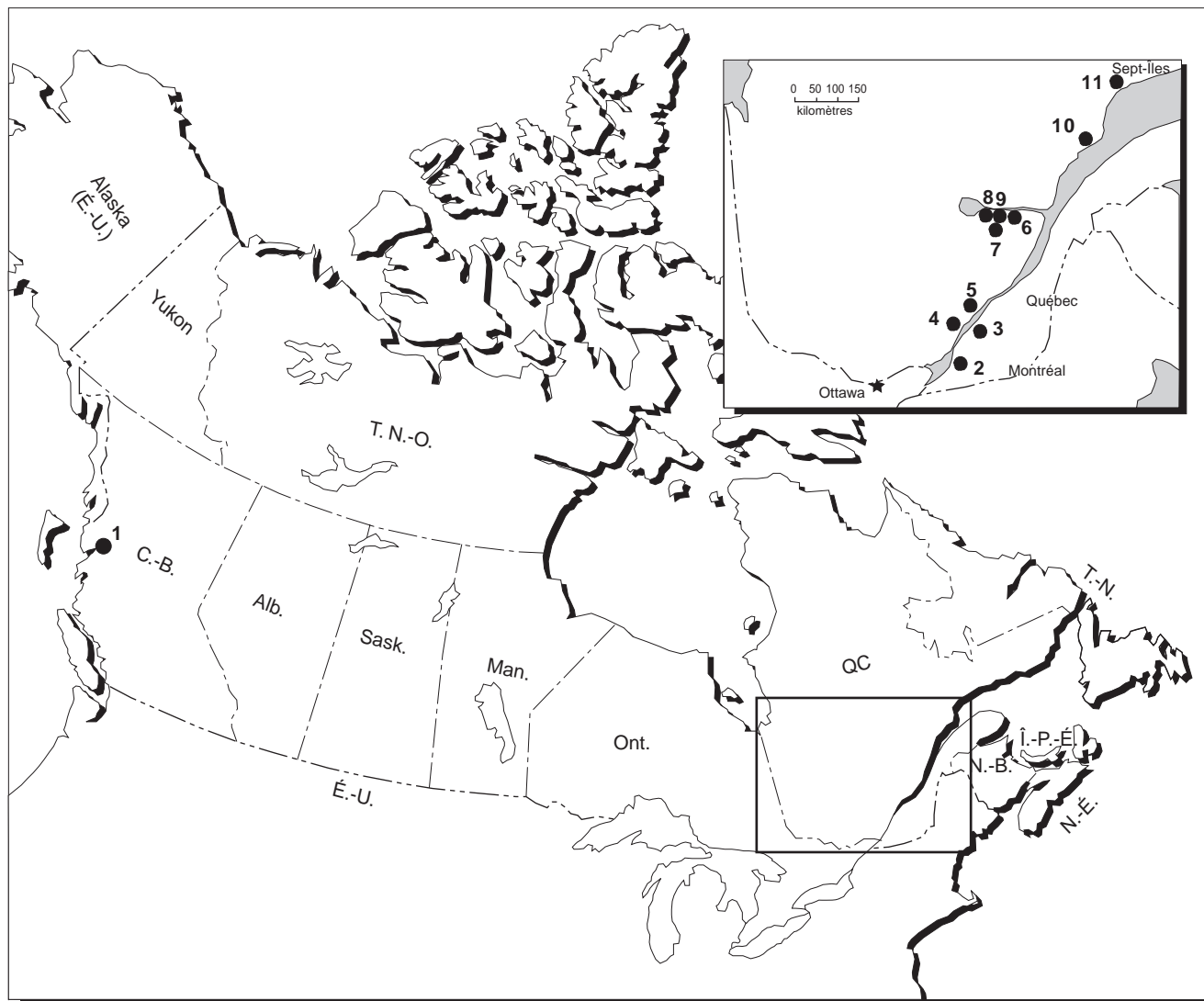
La production canadienne d'aluminium de première fusion a enregistré une légère augmentation de 1,9 %, passant de 2,282 Mt en 1996 à 2,327 Mt en 1997. Cette hausse place le Canada au troisième rang mondial des producteurs, après les États-Unis et la Russie. Les exportations canadiennes de produits de première fusion se sont accrues; elles ont été portées de 1,817 Mt évaluées à 4,1 milliards de dollars en 1996 à 1,884 Mt évaluées à 4,5 milliards de dollars en 1997. De ce volume, les exportations vers les États-Unis se chiffraient à 1,410 Mt, pour une valeur de 3,4 milliards de dollars, comparativement à 1,326 Mt et 3,0 milliards de dollars en 1996. Le Canada est le deuxième exportateur mondial d'aluminium, après la Russie.

En août, Alcan et le gouvernement de la Colombie-Britannique ont annoncé avoir conclu un accord définitif pour régler les questions laissées en suspens concernant l'annulation des travaux d'achèvement du projet Kemano dans le nord de la province. Par le biais de cet accord, Alcan confirme son intention, à la condition que la conjoncture économique et les marchés soient favorables, de construire à Kitimat une nouvelle usine de fusion d'aluminium de 1,2 milliard de dollars dont la capacité de production sera de 225 000 t/a. La nouvelle usine pourrait démarrer dès le 1<sup>er</sup> janvier 2003 et au plus tard, le 1<sup>er</sup> janvier 2010. Cet accord met fin à la poursuite intentée par Alcan contre la province, dans laquelle la société réclame des dommages pour les pertes subies à cause de la décision d'annuler les travaux d'achèvement du projet Kemano. Elle a en outre repris l'exploitation à capacité maximale de son usine d'électrolyse de 272 000 t/a, à Kitimat. Depuis janvier 1994, une capacité de 22 000 t n'avait pas été utilisée.

Au début de 1998, Alcan Aluminium Limitée doit décider si elle entreprendra ou non la construction d'une nouvelle usine d'électrolyse de 370 000 t/a à Alma (QC). Les audiences publiques sur les répercussions environnementales possibles du projet sont terminées et les conclusions ont été présentées au ministère de l'Environnement et de la Faune en octobre. Les études techniques doivent prendre fin bientôt.

Toujours au Québec, Alcan a annoncé qu'elle dépenserait quatre millions de dollars pour installer un

**Figure 1**  
Usines d'électrolyse d'aluminium, en 1997

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

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

four de coulée de deuxième fusion à son usine de Beauharnois, près de Montréal. Elle investira également six millions de dollars pour maintenir l'actif, accroître la productivité et améliorer la protection de l'environnement.

Aluminerie Alouette Inc. a achevé l'installation, au coût de 100 millions de dollars, de cathodes graphitisées à son usine d'électrolyse de Sept-Îles (QC). L'utilisation de cathodes graphitisées a permis d'accroître la capacité de production; elle s'élevait à 215 000 t/a depuis son ouverture en 1992 et a été portée à 230 000 t/a. Le projet d'augmenter la capacité de production de l'usine jusqu'à 509 000 t/a est retenu en attendant les résultats des études de faisabilité en cours. On ne s'attend pas à ce que les cinq associés du consortium prennent une décision concernant ce projet avant la fin de 1998.

La Reynolds Metals Company a mis en vente et a vendu plusieurs de ses sociétés affiliées canadiennes, en tout ou en partie, par suite de la révision de son portefeuille et ce, dans le but de mieux concentrer ses activités, d'augmenter sa rentabilité et ainsi de faire gonfler la valeur des actions. En juillet, la Reynolds Metals Company et la Société générale de financement du Québec (SGF) ont formé une coentreprise Reycon pour exploiter le laminoir d'aluminium que possède Reynolds au Cap-de-la-Madeleine (QC) et son installation de machines pour couchage sur bande Weston Road à Toronto (Ont.). La coentreprise leur appartiendra à parts égales. Cette dernière financera l'agrandissement du laminoir pour ainsi accroître la capacité d'homogénéisation des brames, la taille des bandes, et la capacité de laminage et de finition d'aluminium de faible épaisseur.

En septembre, la Reynolds Metals Company a annoncé que Tredegar Industries avait convenu en principe de faire l'acquisition de deux de ses usines d'extrusion et de transformation au Canada, soit à Sainte-Thérèse (QC) et Richmond Hill (Ont.). Les deux usines fabriquent des produits utilisés principalement dans les domaines de la construction, du transport, du matériel électrique, des machines et équipements ainsi que des biens de consommation durables. En octobre, Reynolds a déclaré qu'elle avait conclu la vente de l'actif qu'elle possédait dans l'entreprise de distribution de produits de construction au Canada au Royal Group Technologies Limited. Le nouveau propriétaire a pris en main l'exploitation de sept entrepôts de distribution répartis à travers le pays.

Ailleurs dans le groupe des sociétés Reynolds, le laminoir à fil machine de Bécancour (QC) a obtenu la certification ISO 9002, au début de 1997.

Aluminerie Luralco Inc. – société affiliée (propriété exclusive) d'Alumax Inc. des États-Unis – exploite une usine d'électrolyse de 225 000 t/a située à Deschambault, à l'ouest de la ville de Québec. Il s'agit de la première usine au Canada à obtenir l'accréditation ISO 14001 du Système de gestion de l'environnement.

## SITUATION MONDIALE

Selon les estimations, la production mondiale d'aluminium de première et de deuxième fusion a totalisé 29,0 Mt en 1997, dont 21,7 Mt en aluminium de première fusion. La production totale des usines d'électrolyse des pays de l'Ouest a atteint une quantité estimée à 16,3 Mt en 1997, en hausse par rapport à 15,6 Mt l'année précédente. Parmi les pays membres de l'IPAI, le taux de production d'aluminium de première fusion est passé en moyenne de 52 600 t/j en janvier à 54 500 t/j en décembre. Pour toute l'année 1997, le taux moyen équivaut à 53 400 t/j, comparativement à 50 900 t/j en 1996.

### États-Unis

Les États-Unis sont le premier producteur mondial d'aluminium de première et de deuxième fusion. Leur production totale en 1997 s'est hissée à 3,603 Mt d'aluminium de première fusion, comparativement à 3,577 Mt en 1996. En plus de l'aluminium de première fusion, les États-Unis ont produit 3,559 Mt d'aluminium de deuxième fusion en 1997, ce qui représente quelque 48 % de la production mondiale d'aluminium de deuxième fusion.

Noranda Aluminium, Inc. a octroyé un contrat de trois millions de dollars américains à ICF Kaiser International Inc. pour fournir des services d'ingénierie et de conception en vue de moderniser, au coût de 54 millions de dollars américains, l'usine d'aluminium de 220 000 t/a que possède la société à New Madrid. Ce programme prévoit améliorer la technologie de production des anodes et réaliser d'autres perfectionnements qui devraient se traduire par une efficacité accrue de la fusion et une hausse de la capacité d'environ 33 000 t/a. La mise en oeuvre du programme devrait se terminer avant le milieu de l'été de 1998.

La Reynolds Metals Company a annoncé qu'elle entreprendra les travaux préparatoires qui lui permettront de rouvrir son usine de carbone et de remettre en service un nombre limité de cuves d'électrolyse à son usine de 121 000 t/a à Troutdale (Oreg.). La production d'aluminium devrait débuter, en mars 1998, au rythme d'environ 25 000 t/a. L'usine de Troutdale a fermé en décembre 1991. Lorsque les conditions du marché le justifieront, les cuves non utilisées seront remises en service. En juillet, la société a fait part de la mise en oeuvre d'un important programme de restructuration. Elle conservera son entreprise de production d'aluminium de première fusion, de pièces de construction spéciales et de roues en aluminium ainsi que son installation de distribution. Reynolds a vendu ses actions dans les usines de produits destinés à la construction résidentielle et dans l'ensemble des entreprises d'extrusion.

En octobre, Alcoa World Alumina and Chemicals a amorcé les travaux qui lui permettront de reprendre

l'exploitation de son affinerie d'alumine Sainte-Croix, dans les îles vierges américaines, de façon à remplir les commandes de clients en 1998. Cette usine a une capacité d'affinage de 600 000 t/a. C'est en juillet 1995 que la compagnie avait acheté l'affinerie Sainte-Croix à la Virgin Islands Alumina Corp. (Vialco) – une division de Glencore International AG. L'affinerie avait été maintenue en veilleuse depuis 1994. Alcoa World Alumina and Chemicals est une coentreprise regroupant l'Aluminum Company of America (Alcoa) et WMC Limited d'Australie.

## Jamaïque

Deux des principales raffineries de bauxite de la Jamaïque ont laissé à savoir qu'elles projetaient de consolider leurs exploitations minières. La nouvelle entreprise minière appartiendra à Jamalco (coentreprise regroupant le gouvernement jamaïcain et l'Alcoa) et à Alumina Partners of Jamaica (Alpart) [coentreprise regroupant le gouvernement et la Kaiser Aluminum & Chemical Corporation]. Celle-ci extraira de la bauxite dans le centre-sud de la Jamaïque, dans une région recelant des réserves estimées à 100 Mt. Jamalco et Alpart ont obtenu un bail minier à moins de 11 km de rayon l'un de l'autre, raison qui explique leur décision d'exploiter les réserves conjointement plutôt qu'individuellement. Les propriétaires continueront cependant de traiter séparément et d'expédier le minerai à partir de leurs usines et de leurs installations portuaires respectives.

## Amérique du Sud

Alcan a annoncé qu'elle investirait 350 millions de dollars américains, au cours des trois prochaines années dans l'agrandissement et la modernisation de ses laminoirs d'aluminium au Brésil et qu'elle saisirait ainsi les possibilités qu'offre le marché en plein essor des canettes d'aluminium en Amérique du Sud. Dans le cadre d'un programme d'agrandissement en deux phases, la société affiliée brésilienne d'Alcan – Alcan Alumínio do Brasil S.A. (Alcanbrasil) – augmentera de plus du double la capacité de production de son laminoir de tôles d'aluminium Pindamonhangaba, pour la faire passer de 100 000 à 250 000 t/a. Il appert que le marché en expansion des canettes de boisson créera également des débouchés de plus en plus nombreux pour leur recyclage. À ce titre, Alcanbrasil construira une installation de recyclage de 30 000 t/a, ce qui fera de l'Alcan la plus importante entreprise de recyclage de canettes en Amérique du Sud.

Empresa Nacional de Electricidad SA (Endesa) du Chili a fait savoir que les négociations entreprises avec Noranda Inc., qui visaient à réaliser un nouveau projet Alumysa de 1,6 milliard de dollars américains, avaient été suspendues à cause des conditions peu favorables du marché de l'aluminium. Ce projet inclut la construction de deux centrales hydroélectriques et d'une usine d'aluminium de 270 000 t/a. L'an dernier, Comalco Limited a retiré son option

d'achat de ce projet avec Noranda Inc. Malgré ce retrait, Noranda Aluminium, Inc. a annoncé en mars qu'elle avait l'intention de continuer à travailler à ce projet et de trouver un associé.

En Argentine, les travaux d'agrandissement ont été amorcés à l'usine d'électrolyse qui appartient à Aluminio Argentino SAIC. Ils feront passer la capacité de 186 000 à 258 000 t/a d'ici mai 1999. Pour ce faire, la société projette d'ajouter deux séries de 72 cuves d'électrolyse, d'améliorer les fours de cuisson d'anode en carbone et de construire un silo à coke supplémentaire.

## Europe

En Espagne, Alcoa a acheté à Inespal, S.A. les principaux secteurs des entreprises d'aluminium d'Inespal, S.A. – producteur d'aluminium intégré – appartenant à l'État, selon un accord signé avec le propriétaire d'Inespal, S.A. – State Entity for Industrial Participations. Alcoa a versé 410 millions de dollars américains pour la majeure partie des entreprises d'Inespal, S.A. Selon cet accord, Alcoa a fait l'acquisition d'une affinerie d'alumine de 1,1 Mt/a à San Ciprian; de trois usines d'aluminium de première fusion à San Ciprian, La Coruna et Aviles, dont les capacités combinées s'élèvent à 365 000 t/a; de trois laminoirs d'une capacité combinée de 220 000 t/a à Amorebieta, Alicante et Sabinanigo; de deux usines d'extrusion à Noblejas et La Coruna se partageant une capacité de 29 000 t/a; d'un centre administratif à Madrid; et des bureaux de vente apparentés en Europe.

Le producteur d'aluminium français Pechiney a annoncé qu'il prévoyait remettre en service les cuves inutilisées ayant une capacité de 125 000 t, d'ici la fin de 1998; 40 000 t ont été produites, avant la fin de 1997, afin de satisfaire à la forte demande mondiale. La production avait été abaissée en 1994 à cause des stocks excédentaires d'aluminium sur le marché mondial et de la faiblesse continue des prix. Pechiney a fait part de son intention d'augmenter la capacité de ses installations les plus concurrentielles, notamment l'Aluminerie Bécancour Inc. au Canada dont elle détient 25 % des actions.

En Norvège, Hydro Aluminium a.s. – une division de Norsk Hydro ASA – a déclaré, en février, qu'elle remettrait graduellement en production la capacité inutilisée de ses usines d'aluminium de première fusion afin de répondre à la forte demande et d'approvisionner ses usines de transformation en Norvège, où les besoins se sont accrus. En 1994, Norsk Hydro ASA avait réduit sa capacité de production d'environ 70 000 t/a. Au cours du premier trimestre de 1997, elle a remis en service des cuves d'une capacité de quelque 20 000 t. Au milieu de septembre, Hydro Aluminium a.s. a amorcé l'exploitation de la première série de 66 cuves d'électrolyse à son usine Karmøy. Grâce à l'ajout de 35 000 t, cette usine devient la plus importante de l'Europe de l'Ouest et peut maintenant

produire 267 000 t/a. Hydro Aluminium a.s. prévoit en outre accroître la capacité de son usine Sunndal, pour la faire passer de 145 000 à 165 000 t/a. Les travaux devraient débuter en 1998, en prévision d'un plein rendement en l'an 2000.

En octobre, une troisième série de cuves d'électrolyse a été inaugurée à l'usine de l'Icelandic Aluminium Co. Ltd. (ISAL), à Straumsvik (Islande). ISAL est la propriété exclusive de l'Aluminium Division de l'Alu-suisse – Lonza Group. La construction de cette troisième série de cuves a fait grimper la capacité de l'usine de 100 000 à 162 000 t/a.

Toujours en Islande, le gouvernement a annoncé, en août, qu'il avait conclu un accord définitif avec la Nordic Aluminum Corp. of Iceland (Nordurál) – une société affiliée de la Columbia Ventures Corporation des États-Unis – pour la construction d'une usine d'aluminium de 60 000 t/a. L'usine, qui est déjà en construction à Grundartangi dans l'ouest de l'Islande, devrait démarrer au milieu de 1998 et sa production devrait se hisser à 90 000 t/a en l'an 2000.

### Fédération de Russie

AluminProduct ImpEx Ltd. – coentreprise formée par la Reynolds Metals Company et Sayansk Aluminium Zavod (SaAZ) – s'est engagée à approvisionner en aluminium de première fusion la Samara Metallurgical Co. (SAMECO) qui l'utilisera pour fabriquer des canettes de boisson. Selon les termes de l'accord, AluminProduct ImpEx Ltd. fournira de l'aluminium de première fusion au laminoir de SAMECO, en Russie, où il servira d'abord à fabriquer des feuilles en aluminium pour canettes, couvercles et fonds de canette et onglets solidaires pour des clients en Asie et au Moyen-Orient. Les relations qu'entretient Reynolds avec SaAZ remontent à 1989, alors que ces deux sociétés ont créé une coentreprise intéressée à construire une usine de production et de transformation de feuilles d'aluminium en Sibérie.

### Moyen-Orient

Aluminium Bahrain B.S.C. (Alba) a terminé, en mars, l'agrandissement et la modernisation de son usine d'électrolyse, au coût de 130 millions de dollars américains. Cet agrandissement s'est traduit par un ajout de 36 500 t à la capacité de production de l'usine, qui équivaut maintenant à 460 000 t/a.

En mars, Dubai Aluminium Company Limited (Dubal) a achevé un vaste programme d'agrandissement qui a doublé la capacité de l'usine d'électrolyse (et d'avan-tage), pour la porter à 375 000 t/a. Le projet Falcon évalué à 503 millions de dollars américains incluait l'ajout de 240 cuves d'électrolyse et de deux nouvelles turbines à gaz ainsi que des modifications à l'usine de carbone, notamment l'installation d'une deuxième chaîne de production d'anodes crues et un troisième four de cuisson d'anode. À cela, il faut également

ajouter la construction d'un nouveau halle de coulée et des modifications à la moulerie actuelle, dont une autre machine de coulée de lingots, une troisième machine de coulée par refroidissement intense et direct et une deuxième usine d'homogénéisation continue.

En Iran, la première phase de la construction d'une nouvelle usine d'électrolyse de 700 millions de dollars américains à Al-Mahdi, près du port de Bandar Abbas, a été officiellement entreprise en juin. La capacité de production initiale de l'usine sera de 110 000 t/a. Compte tenu de la conception et de l'infrastructure actuelles de l'usine d'électrolyse, un agrandissement futur pourrait allouer jusqu'à 330 000 t/a. Ailleurs en Iran, une usine d'aluminium Qeshmalum de Prime International devrait entrer en service quelque temps au cours de la prochaine année. La production initiale d'environ 2000 t passera à 28 000 t/a d'ici l'an 2000. Le marché d'exportation constituera la cible de la majeure partie de la production combinée.

### Asie

Alcan Aluminium Limitée et la China National Non-ferrous Metals Industry Corporation (CNNC) ont signé, en novembre, un protocole d'entente visant à effectuer une étude de faisabilité détaillée en vue de la construction proposée d'une usine d'aluminium de 240 000 t/a et d'un complexe d'électricité à Hejin City, dans la province de Shanxi (Chine). Cette étude s'échelonnait sur 12 à 18 mois.

Au cours de l'année, une nouvelle usine d'électrolyse d'aluminium a ouvert ses portes dans le nord de la province de Shanxi (Chine). L'usine appartenant à la Yuncheng Shanhe Aluminium Co. devrait produire 12 500 t/a par le biais de cette première étape.

La Daewoo Corporation a signé une lettre d'intention avec la Vietnam Minerals Corp. déclarant leur intérêt à exploiter une mine de bauxite dans la province de Daklak et à construire une raffinerie d'alumine. Si l'étude de faisabilité s'avérait concluante, la mine et l'affinerie seraient opérationnelles d'ici l'an 2000. La Daewoo Corporation projette de construire une usine d'aluminium à la condition d'obtenir l'appui du gouvernement du Viet Nam en ce qui a trait au soutien de l'infrastructure.

### Afrique

Gencor Ltd. et l'Industrial Development Corp., toutes deux d'Afrique du Sud, ont annoncé leur intention d'investir chacune 125 millions de dollars américains dans la construction d'une usine de première fusion de 245 000 t/a, dans le sud du Mozambique. Le projet Mozal leur appartiendra à parts égales. Le capital-actions manquant s'élevant à 250 millions de dollars proviendra de sources internationales auxquelles le gouvernement du Mozambique accordera un appui. À

long terme, l'usine aura accès à une source d'énergie à prix concurrentiel que lui offriront l'entreprise de services publics Eskom d'Afrique du Sud, Electricidade de Mocambique (EdM) et Mozambique Electricity Supply Authority. Le projet Mozal se verra attribuer le statut de zone franche par le gouvernement du pays.

À la fin d'octobre, la nouvelle usine d'électrolyse Ikot Abasi de l'Aluminium Smelter Company of Nigeria est entrée en service; elle détiendra une capacité de 180 000 t/a. Ce projet, qui a débuté en 1990, a été réalisé par une coentreprise regroupant le Nigéria (70 % du capital-actions) ainsi que Ferrostaal AG d'Allemagne et Reynolds International Inc. basée aux États-Unis, qui se partagent le reste des actions.

Le manque de pluie au Ghana a incité Volta River Authority à émettre un avis de réduction, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1998, de l'électricité qui alimente l'usine d'électrolyse de la Volta Aluminium Co. Ltd. appartenant à 90 % à la Kaiser Aluminium & Chemical Corporation. À cause de cette réduction d'électricité, Kaiser n'exploitera qu'environ trois séries de cuves à Valco en 1998, comparativement à quatre en 1997.

The Aluminium Company of Egypt (Egyptalum) – le seul producteur d'aluminium au pays – a terminé l'installation d'une nouvelle série de cuves de 50 000 t/a, au cours du quatrième trimestre de 1997. Le projet visant à accroître de 180 000 à 230 000 t/a la capacité de l'usine d'électrolyse Nag Hammadi a débuté en 1995. Lorsque le projet sera achevé, la société conjuguera ses efforts pour transformer les cuves Söderberg de l'usine en cuves à anodes pré-cuites. En plus des travaux en cours dans les halls d'électrolyse, Egyptalum a entrepris la construction d'une installation de cuisson et de stockage de pâtes d'anode dans le cadre d'un contrat conclu avec Pechiney de France.

## Australie

Alcan a annoncé qu'elle avait l'intention d'investir 130 millions de dollars dans l'exploitation d'une nouvelle mine de bauxite à Ely, dans le nord du Queensland (Australie). Sa production initiale sera de 2,5 Mt/a. La mine appartiendra à la société affiliée australienne d'Alcan – Alcan South Pacific Pty Ltd. – qui en sera également l'exploitante. Grâce à cette production, Alcan prévoit réduire le prix de la bauxite qu'elle doit payer pour son affinerie d'alumine à Gladstone (Queensland) et pour d'autres raffineries dans le monde.

Alcoa World Alumina and Chemicals a amorcé l'agrandissement de son affinerie d'alumine Wagerup, en Australie-Occidentale. L'agrandissement, au coût de 257,5 millions de dollars australiens, augmentera de 444 000 t/a la capacité de production de l'affinerie, pour la faire passer à 2,19 Mt d'ici au milieu de 1999. Il s'agit de la première phase

d'un projet d'agrandissement qui permettra à l'affinerie d'atteindre une production de 3,3 Mt/a.

Worsley Alumina Pty. Ltd. a approuvé les plans d'agrandissement, au coût de 800 millions de dollars australiens, de ses installations d'affinage de bauxite et d'alumine qui se trouvent en Australie-Occidentale. La production de bauxite à la mine Boddington sera portée de 6 à 10 Mt/a environ et la capacité d'affinage d'alumine, de 1,88 à 3,1 Mt/a. Les travaux devraient prendre fin avant le deuxième trimestre de l'an 2000. Worsley Alumina Pty. Ltd. est une coentreprise formée par Reynolds Australia Alumina Ltd. (56 % des actions), Billiton Australia Pty Limited (30 %), Kobe Alumina Associates (Australia) Pty. Ltd. (10 %) et Nissho Iwai Alumina Pty Limited (4 %).

Comalco Limited a terminé les travaux d'agrandissement, au coût de un milliard de dollars australiens, qui lui ont permis de presque doubler sa capacité de production d'aluminium à son usine d'électrolyse Boyne Island, en la portant à 490 000 t/a. L'installation d'une troisième série de 264 cuves est la dernière amélioration apportée en vue d'accroître la capacité de ses usines à Bell Bay (Tasmanie), Tiwai Point (Nouvelle-Zélande) et Boyne Island (Queensland). Parmi les travaux d'agrandissement de l'usine Boyne Island mentionnons la construction d'une nouvelle série de 264 cuves d'électrolyse, d'un four de cuisson d'anode en carbone, de nouvelles installations de fonte des métaux et d'équipements auxiliaires.

La Tomago Aluminium Company Pty Limited a annoncé qu'un programme visant à accroître la capacité de production de 10 %, soit jusqu'à 440 000 t/a, avançait selon le calendrier prévu et qu'il se terminerait donc au début de 1999. Pour ce faire, on ajoutera des cuves à la troisième série. Tomago Aluminium est une coentreprise regroupant Gove Aluminium Finance Limited (36,05 % des participations), Pechiney Pacific Pty Limited (36,05 %), VAW Australia Pty Limited et VAW of America Inc. (12,4 %), et TOA Pty Limited (15,5 %).

En mai, le Sénat australien a voté en faveur de l'interruption du contrôle des exportations de la bauxite, de l'alumine et des sables minéraux. Cette décision prise par le gouvernement fédéral australien met fin à tout contrôle d'exploration des ressources minérales, à l'exception de l'uranium. Ces contrôles à l'exploration avaient été mis en place pour permettre au gouvernement de régir l'approbation des prix, mais l'efficacité du programme s'est avérée nulle.

## RECYCLAGE

La production d'aluminium de deuxième fusion continue d'augmenter partout dans le monde. Dans les pays de l'Ouest, cette production a atteint 6,83 Mt en 1996, comparativement à 6,75 Mt en 1995. Au cours des neuf premiers mois de 1997, la production

s'est hissée à environ 5,50 Mt, mais on s'attend à ce qu'elle dépasse 7,0 Mt avant la fin de l'année. On peut attribuer la hausse de la production d'aluminium de deuxième fusion aux améliorations sans cesse apportées aux systèmes de collecte des rebuts et à l'intensification du recyclage.

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 achat direct, soit par l'intermédiaire des usines de fusion qui alimentent cette industrie. Comme les constructeurs cherchent de plus en plus à alléger le poids des véhicules, il est probable que la demande d'aluminium de deuxième fusion connaîtra une hausse considérable.

En 1996, les plus importants producteurs d'aluminium de deuxième fusion ont été : les États-Unis (3,21 Mt), le Japon (1,19 Mt) et l'Allemagne (0,42 Mt). La consommation d'aluminium métal (excluant l'utilisation directe de rebuts) pour la production d'aluminium de deuxième fusion au Canada a fléchi; elle est passée de 146 987 t en 1995 à 136 762 t en 1996.

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

Les principales sources de rebuts d'aluminium aux États-Unis sont : le secteur de l'emballage (surtout les canettes de boisson usagées) et le secteur des transports. En 1996, le taux de recyclage des canettes d'aluminium aux États-Unis a progressé de 1,3 % pour s'établir à 63,5 % des expéditions. Des 99 milliards de canettes produites en 1996, 62,6 milliards étaient recyclées. En juillet, l'Aluminum Association des États-Unis faisait savoir qu'elle avait appuyé un objectif de 75 % pour le taux de recyclage. Aucune date n'a été fixée; par conséquent, il est impossible de déterminer quand les sociétés membres croient atteindre cette nouvelle cible.

Les producteurs européens d'aluminium espèrent porter le taux de recyclage des canettes en Europe à au moins 50 % d'ici l'an 2000. Le taux actuel est de 35 %. Les taux de recyclage sont élevés dans certains pays, comme en Suède (90 %), mais il reste beaucoup à faire dans d'autres pays où les taux sont beaucoup plus faibles, comme en Italie (28 %) et au Royaume-Uni (24 %). Au Japon, le taux de recyclage a atteint un niveau record de 70,2 % au cours de l'exercice se terminant en mars 1997; celui-ci est encore plus élevé

que le sommet de 65,7 % inscrit l'année précédente et reflète les mesures de promotion prises par les gouvernements locaux.

## CONSOMMATION ET UTILISATIONS

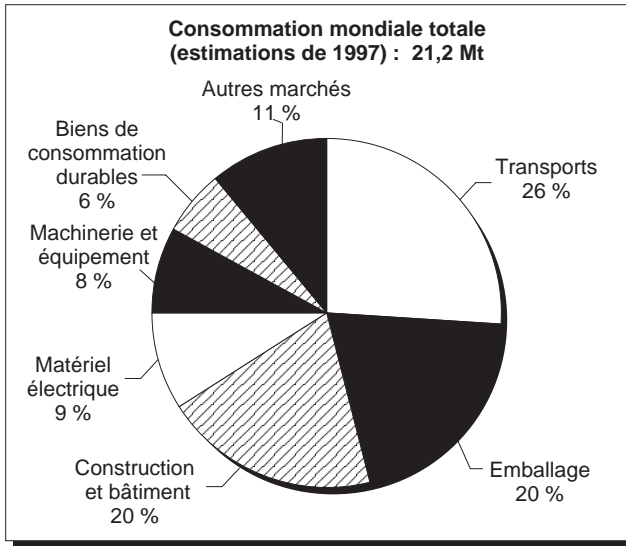
Selon les estimations, la consommation mondiale d'aluminium de première fusion a totalisé 21,7 Mt en 1997, ce qui représente une hausse de quelque 4 % par rapport aux 20,8 Mt enregistrées en 1996. On s'attend à ce que la demande des pays de l'Ouest ait augmenté d'environ 4 % en 1997, pour se hisser à 18,6 Mt. La consommation canadienne d'aluminium métal à la première étape de transformation, y compris l'aluminium de deuxième fusion, aurait atteint 686 969 t en 1996, comparativement à 635 402 t en 1995.

L'aluminium est le métal le plus abondant de la croûte terrestre. Contrairement à la plupart des autres principaux métaux, l'aluminium ne se trouve pas à l'état natif dans la nature. Il se présente surtout sous forme d'oxyde. Lorsqu'il est combiné à l'eau et à d'autres impuretés, il produit le principal minerai d'aluminium — la bauxite. L'aluminium pur est un métal allant du blanc à l'argent bleuté, malléable et ductile, dont la masse volumique équivaut au tiers de celle de l'acier. Son lustre mat provient d'un mince revêtement d'oxygène qui se forme lorsqu'il est exposé à l'air. Cette caractéristique rend l'aluminium résistant à la corrosion. L'aluminium est un excellent conducteur d'électricité. Pour une masse équivalente, l'aluminium est deux fois plus conducteur que le cuivre. Il est également un bon conducteur de chaleur ainsi qu'un bon réflecteur de la lumière et de la chaleur environnante.

L'alliage de l'aluminium avec d'autres métaux en 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 plusieurs de ces métaux. Certains alliages de cuivre-aluminium, par exemple, peuvent offrir une résistance à la traction qui soit jusqu'à 50 % supérieure à celle de l'acier doux.

Tant sous forme pure que sous forme alliée, l'aluminium est utilisé pour fabriquer 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 plus importante région consommatrice d'aluminium, comptant pour 33 % de la consommation totale des pays de l'Ouest; elle est suivie par l'Europe (25 %) et l'Asie (26 %).

**Figure 2**  
**Marchés de l'aluminium, en 1997**



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

quantités variables d'oxyde d'aluminium ( $Al_2O_3$ ), avec une concentration variant de 0,1 % à 21 %. Les silicates d'aluminium (minéraux argileux) constituent un composant majoritaire des sols.

Les phénomènes naturels jouent un rôle beaucoup plus important que les activités humaines dans la dispersion de l'aluminium dans l'environnement. La mobilité et le transport subséquent de l'aluminium dépendent d'un certain nombre de facteurs, dont la spéciation chimique, les voies de transport hydrologiques, l'interaction sol-eau et la composition du substrat rocheux. La dispersion de l'aluminium dans l'environnement par les activités humaines est habituellement un résultat indirect et peut être une répercussion des émissions d'agents acidifiants. En général, une diminution du pH se traduit par une augmentation de la mobilité de certaines formes d'aluminium.

En mai, trois sociétés canadiennes produisant de l'aluminium ont annoncé qu'elles entreprendraient une étude de faisabilité portant sur la construction et l'exploitation d'une installation de recyclage des revêtements usés de cuves à Jonquière (QC), au coût de 90 millions de dollars. La Société d'Électrolyse et de Chimie Alcan Limitée, l'Aluminerie Luralco Inc. et Pechiney Bécancour Inc. participent à cette étude.

## SANTÉ, SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT

L'aluminium est un élément naturel très répandu dans l'environnement sous forme de silicates, d'oxydes et d'hydroxydes, combinés à d'autres éléments comme le sodium et le fluor, et il est associé à des composés organiques avec lesquels il forme des complexes. Il est dispersé dans l'environnement sous l'effet de phénomènes naturels et des activités humaines. Les roches ignées peuvent contenir des

## PRIX ET STOCKS

Les prix agréés au comptant de l'aluminium à la Bourse des métaux de Londres (LME) ont commencé l'année à un prix minimum de 1508 \$ US/t (68 c US/lb), ont ensuite culminé à 1776 \$ US/t en août et se sont repliés au cours du troisième trimestre pour clôturer

**Figure 3**  
**Prix de l'aluminium à la Bourse des métaux de Londres, de 1994 à 1997**  
 Prix agréés quotidiens et officiels



Source : Ressources naturelles Canada.  
 \$ US/t : dollar américain la tonne.



l'année à 1500 \$ US/t environ, ce qui donne un prix moyen de 1599,74 \$ US/t (73 ¢ US/lb). La progression des prix au milieu de l'année a été surtout attribuable aux achats spéculatifs par les gestionnaires de fonds, mais la force sous-jacente de la conjoncture y a également contribué. Le tumulte agitant les marchés des devises de l'Asie du Sud-Est a terni la confiance des investisseurs du monde entier, au cours du quatrième trimestre. Malgré le repli économique des pays de l'Asie du Sud-Est (ils consomment seulement quelque 3 % de l'aluminium dans le monde), la demande de ce minéral est demeurée forte sur les principaux marchés.

L'International Primary Aluminium Institute a indiqué que les stocks d'aluminium de première fusion dans les pays de l'Ouest ont décliné; ils sont passés de 1,691 Mt en décembre 1996 à 1,636 Mt à la fin de décembre 1997. 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 3,163 Mt à la fin de 1997, contre 3,138 Mt à la fin de 1996. Les stocks d'aluminium de première fusion à la LME ont régressé régulièrement, passant d'environ 955 000 t au début de l'année à un plancher de 620 000 t en août avant de remonter et culminer à 744 000 t au milieu d'octobre. Les stocks ont recommencé à fléchir

en novembre et décembre et ce, jusqu'à la fin de l'année pour se stabiliser juste au-dessus de 622 000 t.

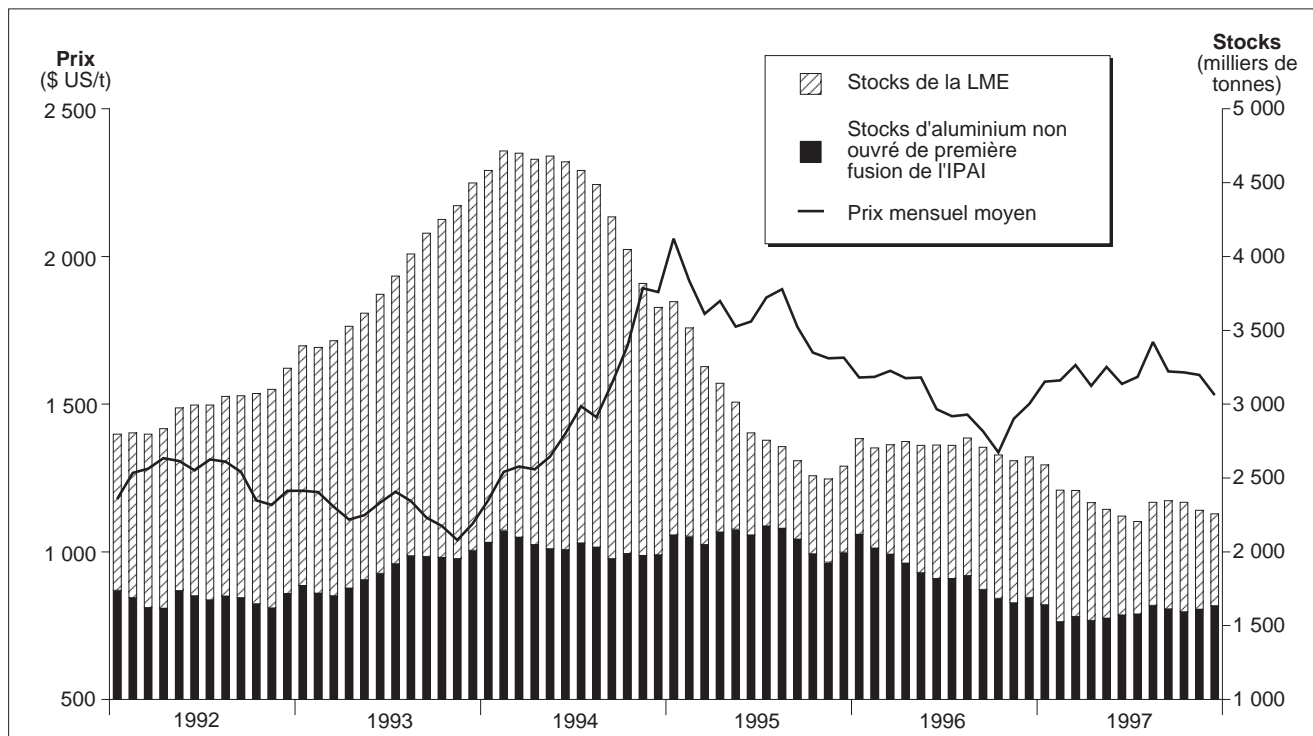
Les prix de l'alliage d'aluminium à la LME se sont également négociés à un niveau relativement uniforme en 1997. Les prix agréés de l'alliage d'aluminium se sont d'abord négociés à 1385 \$ US/t (62,8 ¢ US/lb), pour se hisser à un sommet de 1545 \$ US/t en janvier et ensuite osciller dans la fourchette de 1450 à 1500 \$ US/t pendant presque tout le reste de l'année jusqu'à ce qu'ils subissent la même baisse que les autres métaux cotés à la LME et clôturent à un cours minimal de 1380 \$ US/t (62,6 ¢ US/lb). En 1997, le prix moyen des alliages s'est établi à 1463,35 \$ US/t (66,4 ¢ US/lb), comparativement à 1302,84 \$ US/t (59,1 ¢ US/lb) en 1996. Les stocks d'alliages d'aluminium à la LME ont commencé l'année à 74 480 t, ont glissé régulièrement tout au long de 1997 et ont terminé l'année à 42 640 t.

Pendant presque toute l'année, les marchés de l'alumine de catégorie métallurgique ont été peu animés, les prix étant cotés à environ 230 \$ US/t franco à bord pour l'alumine d'Australie et dans l'intervalle de 200 à 210 \$ US/t pour cette matière des Caraïbes. Les prix au comptant de l'alumine devraient fléchir quelque peu en 1998, avec une meilleure utilisation de la capacité des cuves d'électrolyse; ceci aura pour effet d'atténuer le resserrement actuel du marché.

**Figure 4**

**Prix de l'aluminium et stocks, de 1992 à 1997**

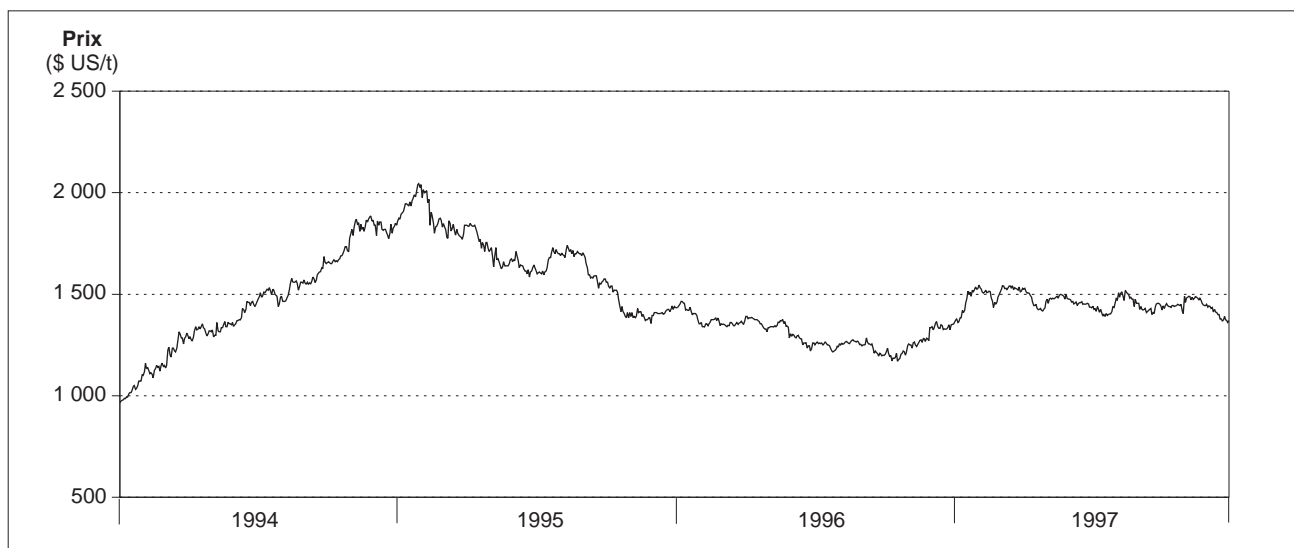
Prix agréés à la LME et stocks de première fusion



Source : Ressources naturelles Canada.

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

**Figure 5**  
**Prix des alliages d'aluminium à la Bourse des métaux de Londres, de 1994 à 1997**  
 Prix agréés quotidiens



Source : Ressources naturelles Canada.  
 \$ US/t : dollar américain la tonne.

## PERSPECTIVES

Selon les prévisions, le Canada produira quelque 2,315 Mt d'aluminium de première fusion en 1998. Il a produit 2,327 Mt évaluées à 5,1 milliards de dollars en 1997; ce rendement le place au troisième rang, après les États-Unis et la Russie. La capacité canadienne de production d'aluminium s'est considérablement accrue au cours de la deuxième moitié des années 80; cependant, cette croissance devrait ralentir jusqu'en l'an 2005. Mis à part les projets proposés par Alcan à Alma et Kitimat, d'autres projets d'agrandissement d'usines (Alouette, Bécancour et Lauralco) au Québec dépendent des contrats d'approvisionnement en électricité qui seront négociés avec Hydro-Québec. La production mondiale devrait augmenter, soit de 20,8 Mt en 1996 à 21,7 Mt en 1997. La production dans les pays de l'Ouest passera de 15,6 Mt en 1996 à 16,3 Mt en 1997. La production prévue pour 1997 devrait atteindre 3,8 Mt d'aluminium aux États-Unis, 3,4 Mt en Europe de l'Ouest et 2,7 Mt en Russie. Les expansions prévues en 1998 dans la capacité des pays de l'Ouest seront surtout attribuables à des agrandissements d'usines en Australie, en Norvège et en Islande et à la construction de nouvelles usines au Nigéria, en Islande et en Iran.

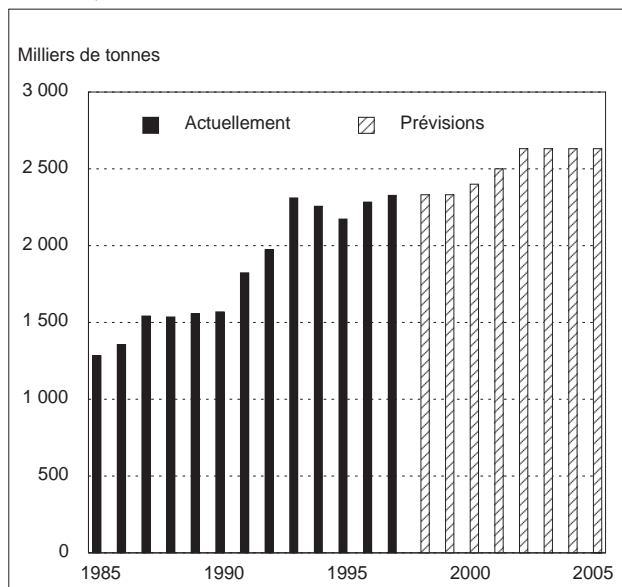
La consommation mondiale d'aluminium de première fusion devrait connaître un bond de 4 % environ; elle sera portée de 20,8 Mt en 1996 à 21,7 Mt en 1997. La demande des pays de l'Ouest devrait également enregistrer une hausse se rapprochant de 4 % et ainsi s'établir à 18,6 Mt en 1997. En 1998, la demande d'aluminium de première fusion devrait croître de

2,4 % aux États-Unis, de 2,5 % en Europe et de 2,0 % au Japon. La demande mondiale d'aluminium devrait se hisser à 22,2 Mt en 1998, ce qui représente une progression de 2 à 3 %. Pour le reste de la décennie, on s'attend à une forte croissance annuelle de quelque 3 %. Les marchés des transports et de l'emballage devraient être à l'origine d'une augmentation de la demande d'aluminium jusqu'en l'an 2005. La consommation canadienne en 1997 devrait demeurer stable et s'établir à environ 600 000 t.

Pour 1998, on prévoit des prix moyens dans la gamme de 1650 à 1750 \$ US/t. À plus long terme, les prix moyens devraient se situer entre 1650 et 1850 \$ US/t (75 et 85 ¢ US/lb) en dollars constants de 1996.

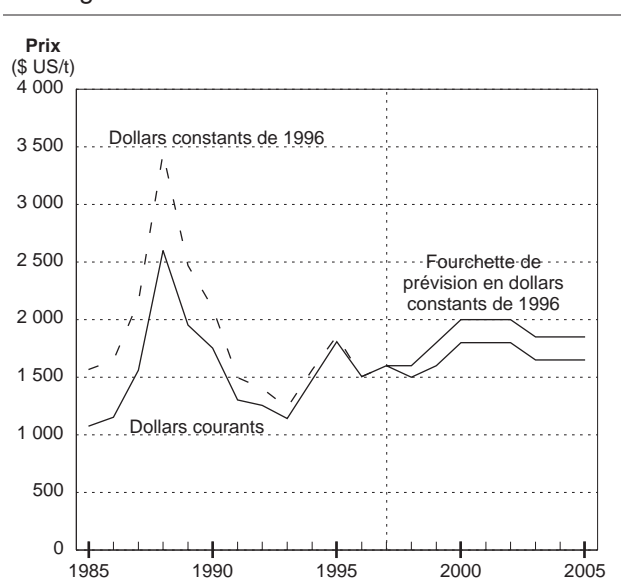
*Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au 13 février 1998.*

**Figure 6**  
**Production canadienne d'aluminium de première fusion, de 1985 à l'an 2005**



Source : Ressources naturelles Canada.

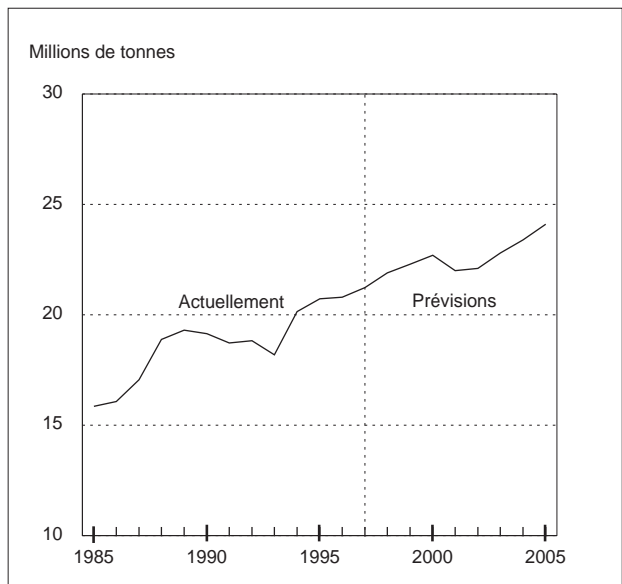
**Figure 8**  
**Prix de l'aluminium, de 1985 à l'an 2005**  
 Prix agréés annuels à la LME



Source : Ressources naturelles Canada.

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

**Figure 7**  
**Consommation mondiale d'aluminium, de 1985 à l'an 2005**



Source : Ressources naturelles Canada.

## TARIFS DOUANIERS

No tarifaire	Dénomination	Canada			États-Unis	UE	Japon <sup>1</sup>
		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	4,7 %	en franchise
7601.10	Aluminium, sous forme brute, non allié	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	6 %	0,4 %
7601.20	Alliages d'aluminium, sous forme brute	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	6 %	0,4 %
7602.00	Déchets et débris d'aluminium	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise à 1,3 %	en franchise
76.03	Poudres et paillettes d'aluminium	3,5 à 5 %	en franchise	en franchise	en franchise	5,1 à 5,5 %	4,1 %
76.04	Barres, fils machines et profilés en aluminium	en franchise à 5 %	en franchise	en franchise	en franchise	8,5 %	9,1 à 9,6 %
76.05	Fils en aluminium	en franchise à 4 %	en franchise	en franchise	en franchise	8,5 %	9,1 à 9,6 %
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	8,5 %	en franchise à 2,4 %
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	8,5 à 10 %	9,6 %
76.08	Tubes et tuyaux en aluminium	en franchise à 5 %	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise à 8,5 %	9,6 %
7609.00	Accessoires de tuyauterie en aluminium	5,5 %	3 %	en franchise	en franchise	7 %	4,1 %
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	6,4 à 7 %	2 à 3,8 %
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	6,4 %	4,1 %
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	6,4 %	4,1 %
7613.00	Récipients en aluminium pour gaz comprimés ou liquéfiés	6,5 %	5 %	en franchise	en franchise	6,4 %	4,1 %
76.14	Torons, câbles, tresses et similaires, en aluminium, non isolés pour l'électricité	4,5 %	3 %	en franchise	en franchise	6,4 %	5 %
76.15	Articles de ménage ou d'économie domestique et leurs parties, en aluminium	6,5 %	en franchise à 5 %	en franchise	en franchise	6,4 %	2 %
76.16	Autres ouvrages en aluminium	en franchise à 6,5 %	en franchise à 5 %	en franchise	en franchise	6,4 %	3,8 %

Sources : *Tarif des douanes*, en vigueur en janvier 1998, Revenu Canada; *Harmonized Tariff Schedule of the United States*, 1998; *Worldtariff Guidebook on Customs Tariff Schedules of Import Duties of the European Union* (37<sup>e</sup> édition annuelle, 1997); *Custom Tariff Schedules of Japan*, 1997.

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 1996 ET 1997

N° tarifaire	1996		1997dpr		
	(tonnes)	(milliers de dollars)	(tonnes)	(milliers de dollars)	
<b>PRODUCTION</b>	2 283 212	n.d.	2 327 188	n.d.	
<b>IMPORTATIONS</b>					
2606.00	Minerais d'aluminium et leurs concentrés				
	Brésil	1 385 148	51 062	1 374 412	48 091
	Guinée	609 700	24 391	734 472	25 261
	Australie	181 160	9 355	641 062	19 024
	Guyane	265 506	9 790	217 638	7 092
	États-Unis	82 338	8 648	62 325	5 249
	Chine	34 491	2 696	49 690	4 135
	Autres pays	15 863	991	55 349	1 610
	Total	2 574 206	106 933	3 134 948	110 462
2620.40	Cendres et résidus contenant principalement de l'aluminium				
		3 305	1 951	1 727	1 339
2818.20	Oxyde d'aluminium (à l'exception du corindon artificiel)				
	Australie	1 716 573	464 223	1 507 469	368 969
	États-Unis	878 144r	238 210r	864 837	281 654
	Jamaïque	829 389	201 454	768 695	220 168
	Japon	30 952	8 736	35 346	10 148
	Suisse	1	3	13 120	3 901
	Irlande	10 431	2 840	12 379	3 494
	Autres pays	107 084	36 465	10 072	8 052
	Total	3 572 574r	951 931r	3 211 918	896 386
2818.30	Hydroxyde d'aluminium				
		14 321	7 165	14 855	8 173
7601.10	Aluminium, sous forme brute, non allié				
7601.10.10	Billetes, masses, lingots, barres entaillées, gueuses, plaques et barres à fils				
	États-Unis	21 869	55 696	17 356	46 599
	Russie	75	160	387	761
	Autres pays	19	68	569	977
	Total	21 963	55 924	18 312	48 337
7601.10.91	Grenailles d'aluminium, sous forme brute, non allié, provenant de lingots et devant être employées à la fabrication de compositions à nettoyer				
	États-Unis	-	-	...	...
	Total	-	-	...	...
7601.10.99	Autres				
		1 602	4 133	2 770	6 668
7601.20	Alliages d'aluminium, sous forme brute				
7601.20.10	Billetes, masses, lingots, barres entaillées, gueuses, plaques et barres à fils				
	États-Unis	95 622r	163 769r	130 591	252 128
	Russie	4 957r	7 624r	4 601	8 995
	Pays-Bas	138	540	2 134	4 853
	Royaume-Uni	428	1 773	789	1 982
	Autres pays	60	249	691	1 773
	Total	101 205r	173 955r	138 806	269 731
7601.20.91	Grenailles provenant de lingots et devant être employées à la fabrication de compositions à nettoyer				
		1	3	7	22
7601.20.99	Autres				
		15 484	31 280	15 723	36 018

TABLEAU 1. (suite)

N° tarifaire	1996		1997dpr		
	(tonnes)	(milliers de dollars)	(tonnes)	(milliers de dollars)	
<b>IMPORTATIONS (fin)</b>					
7602.00	Déchets et débris d'aluminium	67 624 <sup>r</sup>	90 584 <sup>r</sup>	90 599	136 692
76.03	Poudres et paillettes d'aluminium	1 773	7 002	2 063	8 100
76.04	Barres, fils machines et profilés en aluminium				
7604.10	En aluminium, non allié				
	États-Unis	5 099	20 980	7 726	29 864
	Belgique	546	2 849	566	3 054
	Australie	10	40	487	1 127
	Autres pays	120	781	231	1 602
	Total	5 775	24 650	9 010	35 647
7604.21 à 7604.29	En alliages d'aluminium				
	États-Unis	21 112 <sup>r</sup>	115 621 <sup>r</sup>	23 852	126 115
	Suède	25	309	448	4 118
	Allemagne	112	830	160	1 144
	France	145	974	212	1 120
	Autres	748	4 951	703	4 066
	Total	22 142 <sup>r</sup>	122 685 <sup>r</sup>	25 375	136 563
76.05	Fils en aluminium	3 463	16 473 <sup>r</sup>	4 560	22 003
76.06	Tôles et bandes en aluminium d'une épaisseur excédant 0,2 mm	342 657 <sup>r</sup>	1 152 252 <sup>r</sup>	374 175	1 307 603
76.07	Feuilles et bandes minces en aluminium d'une épaisseur n'excédant pas 0,2 mm	31 424 <sup>r</sup>	141 095 <sup>r</sup>	41 057	176 497
76.08	Tubes et tuyaux en aluminium	6 875 <sup>r</sup>	35 760 <sup>r</sup>	8 599	42 064
76.09	Accessoires de tuyauterie en aluminium	n.d.	22 057 <sup>r</sup>	n.d.	27 296
		(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.	56 445 <sup>r</sup>	n.d.	66 401
76.11	Réservoirs, foudres, cuves et récipients similaires en aluminium	. . .	521	. . .	1 065
76.12	Réservoirs, fûts, tambours, bidons, boîtes et récipients similaires en aluminium	710 553 <sup>r</sup>	90 453 <sup>r</sup>	875 834	134 353
76.13	Récipients en aluminium pour gaz comprimés ou liquéfiés	393 <sup>r</sup>	12 114 <sup>r</sup>	122	14 377
		(tonnes)		(tonnes)	
76.14	Torons, câbles, tresses et similaires, en aluminium, non isolés pour l'électricité	280	839	1 909	4 239
76.15	Articles de ménage ou d'économie domestique et leurs parties, en aluminium	n.d.	71 937 <sup>r</sup>	n.d.	83 271
76.16	Autres ouvrages en aluminium	n.d.	158 090 <sup>r</sup>	n.d.	201 856

TABLEAU 1. (suite)

No tarifaire	1996		1997dpr		
	(tonnes)	(milliers de dollars)	(tonnes)	(milliers de dollars)	
<b>EXPORTATIONS</b>					
2606.00	Minerais d'aluminium et leurs concentrés				
	Suisse	214	112	184	71
	États-Unis	6 172	1 226	372	53
	Total	6 386	1 338	556	124
2620.40	Cendres et résidus contenant principalement de l'aluminium				
		10 762	6 972	13 020	8 369
2818.20	Oxyde d'aluminium (à l'exception du corindon artificiel)				
	États-Unis	72 588	55 645	59 547	48 025
	Norvège	35	38	354	388
	Autres pays	386 <sup>r</sup>	511 <sup>r</sup>	1 101	1 365
	Total	73 009 <sup>r</sup>	56 194 <sup>r</sup>	61 002	49 778
7601.10	Aluminium sous forme brute, non allié				
	États-Unis	632 166 <sup>r</sup>	1 383 463 <sup>r</sup>	626 950	1 460 685
	Pays-Bas	170 221	332 817	165 893	342 711
	Japon	33 938	66 087	34 187	69 414
	République de Corée	30 167	66 964	25 367	61 445
	Royaume-Uni	14 560	28 599	19 742	36 209
	Autres pays	39 639 <sup>r</sup>	76 459 <sup>r</sup>	18 247	42 354
	Total	920 691 <sup>r</sup>	1 954 389 <sup>r</sup>	890 386	2 012 818
7601.20	Alliages d'aluminium, sous forme brute				
	États-Unis	694 184 <sup>r</sup>	1 638 868 <sup>r</sup>	783 366	1 974 526
	Japon	123 915	280 163	127 384	285 085
	République de Corée	32 579	76 084	35 540	87 447
	Israël	15 077	37 967	11 394	30 645
	Pays-Bas	7 527	17 322	9 487	23 047
	Italie	5 900	13 258	6 493	19 338
	Royaume-Uni	3 959	10 091	4 366	11 942
	Liban	5 027	13 070	3 921	10 714
	Irlande	1 035	2 762	3 598	10 595
	Autres pays	7 648	19 149	7 850	20 818
	Total	896 7851 <sup>r</sup>	2 108 734 <sup>r</sup>	993 399	2 474 157
7602.00	Déchets et débris d'aluminium				
	États-Unis	220 146	363 387	242 574	436 426
	Japon	5 690	13 451	9 973	24 029
	Pays-Bas	775	1 576	5 066	12 064
	République de Corée	2 017	2 539	4 172	8 851
	Autres pays	12 848 <sup>r</sup>	20 916 <sup>r</sup>	9 320	12 090
	Total	241 476 <sup>r</sup>	401 869 <sup>r</sup>	271 105	493 460
76.03	Poudres et paillettes d'aluminium				
		1 103	2 294	1 475	3 368
76.04	Barres, fils machines et profilés en aluminium				
		42 723 <sup>r</sup>	175 912 <sup>r</sup>	63 941	281 559
76.05	Fils en aluminium				
		77 671 <sup>r</sup>	201 939 <sup>r</sup>	82 026	226 974
76.06	Tôles et bandes en aluminium d'une épaisseur excédant 0,2 mm				
		253 268 <sup>r</sup>	735 033 <sup>r</sup>	261 190	812 111
76.07	Feuilles et bandes minces en aluminium d'une épaisseur n'excédant pas 0,2 mm				
		27 532 <sup>r</sup>	127 472 <sup>r</sup>	30 209	149 853
76.08	Tubes et tuyaux en aluminium				
		4 604	21 896	5 666	28 725
76.09	Accessoires de tuyauterie en aluminium				
		n.d.	12 509 <sup>r</sup>	n.d.	12 591

TABLEAU 1. (fin)

N° tarifaire		1996		1997 <sup>dpr</sup>	
		(tonnes)	(milliers de dollars)	(tonnes)	(milliers de dollars)
<b>EXPORTATIONS (fin)</b>					
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.	110 263 <sup>r</sup>	n.d.	135 192
		<b>(nombre en milliers)</b>		<b>(nombre en milliers)</b>	
7611.00	Réservoirs, foudres, cuves et récipients similaires, en aluminium	6	1 190 <sup>r</sup>	2	1 006
76.12	Réservoirs, fûts, tambours, bidons, boîtes et récipients similaires en aluminium	1 255 302 <sup>r</sup>	131 380 <sup>r</sup>	681 255	89 440
7613.00	Récipients en aluminium pour gaz comprimés ou liquéfiés	1 056 <sup>r</sup>	2 622 <sup>r</sup>	1 523	3 689
		<b>(tonnes)</b>		<b>(tonnes)</b>	
76.14	Torons, câbles, tresses et similaires, en aluminium, non isolés pour l'électricité	2 713	8 380	8 491	20 709
76.15	Articles de ménage ou d'économie domestique et leurs parties, en aluminium	n.d.	35 595 <sup>r</sup>	n.d.	56 731
76.16	Autres ouvrages en aluminium	n.d.	102 824 <sup>r</sup>	n.d.	128 423

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

- : néant; . . . : quantité minime; <sup>dpr</sup> : données provisoires; mm : millimètre; n.d. : non disponible ou sans objet; <sup>r</sup> : révisé.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.



---

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


---

Société	Au 31 décembre 1997
	(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
Aluminerie Luralco Inc.	
Québec	
Deschambault	225 000
Capacité de production totale des usines canadiennes	2 320 000

Source : Ressources naturelles Canada.

**TABLEAU 3, CONSOMMATION<sup>1</sup> D'ALUMINIUM MÉTAL<sup>2</sup> AU CANADA, À LA PREMIÈRE ÉTAPE DE LA TRANSFORMATION, DE 1994 À 1996**

	1994a	1995a	1996			
	(tonnes)					
<b>PIÈCES COULÉES</b>						
En coquille	83 589 <sup>r</sup>	80 943 <sup>r</sup>	86 777 <sup>r</sup>			
Au sable	2 533	2 663	2 732 <sup>r</sup>			
Sous pression et autres	95 217 <sup>r</sup>	100 671 <sup>r</sup>	120 793 <sup>r</sup>			
Total partiel	180 339 <sup>r</sup>	184 277 <sup>r</sup>	210 301 <sup>r</sup>			
<b>PRODUITS OUVRÉS</b>						
Tôles, plaques, et feuilles et bandes minces	169 847	164 221	191 754			
Produits moulés par extrusion, y compris les tubes	117 396	110 084	111 363 <sup>r</sup>			
Autres produits ouvrés (y compris les fils machines, pièces forgées et pions destinés au filage)	125 489	138 836	139 245			
Total partiel	412 732	413 141	442 362 <sup>r</sup>			
<b>AUTRES USAGES</b>						
Usages destructifs (désoxydants), alliages à base autre que l'aluminium, poudre, pâte et autres	41 953	37 984	34 306 <sup>r</sup>			
Total, aluminium consommé	635 024 <sup>r</sup>	635 402 <sup>r</sup>	686 969 <sup>r</sup>			
Aluminium métal utilisé dans la production d'aluminium de deuxième fusion <sup>3</sup>	145 661	146 987	138 762 <sup>r</sup>			
	<b>Arrivage de métal à l'usine</b>		<b>Stock au 31 décembre</b>			
	1994	1995	1996	1994	1995	1996
Lingots et alliages d'aluminium de première fusion	525 733	526 205	560 233 <sup>r</sup>	18 255	16 986	16 452 <sup>r</sup>
Aluminium de deuxième fusion	117 685	113 607	120 470 <sup>r</sup>	5 930	4 351	5 176 <sup>r</sup>
Débris provenant de l'extérieur	164 667 <sup>r</sup>	162 275 <sup>r</sup>	146 198 <sup>r</sup>	9 022 <sup>r</sup>	5 763 <sup>r</sup>	3 958 <sup>r</sup>
Total	808 085 <sup>r</sup>	802 087 <sup>r</sup>	826 901 <sup>r</sup>	33 207 <sup>r</sup>	27 101 <sup>r</sup>	25 586 <sup>r</sup>
Expéditions d'aluminium <sup>4</sup>				23 324	25 804	2 829

Source : Ressources naturelles Canada.

<sup>r</sup> : révisé.<sup>a</sup> 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.<sup>1</sup> Données disponibles, selon les consommateurs. <sup>2</sup> L'aluminium métal comprend les lingots et alliages d'aluminium de première fusion, les lingots d'aluminium de deuxième fusion achetés et les débris provenant de l'extérieur. <sup>3</sup> L'aluminium métal utilisé dans la production d'aluminium de deuxième fusion est exclu du total de l'aluminium consommé. <sup>4</sup> Expéditions d'aluminium métal 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 comptant <sup>1</sup>	Marchés américains <sup>1</sup>
		à la LME	selon le <i>Metals Week</i>
		(\$ US/t)	(¢ US/lb)
<b>MOYENNES ANNUELLES<sup>2</sup></b>			
1987		1 560,9	72,3
1988		2 597,8	110,1
1989		1 951,5	87,8
1990		1 751,8	75,0
1991		1 302,7	59,5
1992		1 254,6	57,5
1993		1 139,4	53,3
1994		1 477,2	71,2
1995		1 806,1	85,9
1996		1 506,0	71,3
1997		1 599,7	77,1
<b>MOYENNES MENSUELLES</b>			
1996	Janvier	1 589,80	75,1
	Février	1 592,00	74,6
	Mars	1 612,90	75,8
	Avril	1 587,60	75,0
	Mai	1 589,69	74,8
	Juin	1 482,88	69,9
	Juillet	1 459,11	69,1
	Août	1 463,74	69,4
	Septembre	1 407,70	66,9
	Octobre	1 336,70	64,4
	Novembre	1 449,90	69,0
	Décembre	1 500,63	72,3
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

Sources : Ressources naturelles Canada; *Metals Week*.

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

LME : Bourse des métaux de Londres.

<sup>1</sup> La plus haute teneur vendue. <sup>2</sup> Les lingots 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 <sup>1</sup> à la LME
		(\$ US/t)
<b>MOYENNES ANNUELLES</b>		
1993		1 005,2
1994		1 452,9
1995		1 656,0
1996		1 302,8
1997		1 461,0
<b>MOYENNES MENSUELLES</b>		
1996	Janvier	1 394,57
	Février	1 356,79
	Mars	1 363,98
	Avril	1 345,50
	Mai	1 326,90
	Juin	1 253,63
	Juillet	1 244,40
	Août	1 258,33
	Septembre	1 222,50
	Octobre	1 210,63
	Novembre	1 294,43
	Décembre	1 346,59
1997	Janvier	1 491,25
	Février	1 497,20
	Mars	1 523,09
	Avril	1 454,20
	Mai	1 481,68
	Juin	1 447,43
	Juillet	1 425,34
	Août	1 475,94
	Septembre	1 426,64
	Octobre	1 442,59
	Novembre	1 470,28
	Décembre	1 396,40

Source : *Metals Week*.

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

<sup>1</sup> Les lingots d'alliages répondent aux normes de la LME.

**TABLEAU 6. PRODUCTION MONDIALE DES MINES DE BAUXITE, DE 1993 À 1996**

Pays	1993	1994	1995	1996dpr
(milliers de tonnes)				
Australie	41 320,0	41 646,0	42 655,0	43 063,0
Brésil	9 668,6	8 673,3	10 214,1	10 997,5
Chine	6 468,2	6 621,3	8 255,5	10 000,0
États-Unis	55,0	100,0	100,0	100,0
France	151,0	128,0	131,0	165,0
Ghana	423,7	426,1	513,0	473,2
Grèce	2 205,5	2 196,4	2 200,2	2 230,0
Guinée	17 040,0	14 833,4	17 733,3	18 392,6
Guyane	2 124,6	1 911,1	2 028,1	2 260,0
Hongrie	1 561,3	835,7	1 014,6	1 043,6
Inde	5 276,8	4 809,1	5 240,0	5 757,5
Indonésie	1 320,4	1 342,2	899,0	842,0
Irane	100,0	100,0	100,0	100,0
Italie	90,1	23,4	11,2	–
Jamaïque	11 306,6	11 563,5	10 857,5	11 828,6
Kazakstan	2 911,0	2 584,0	3 318,5	3 346,0
Malaisie	68,8	161,9	184,4	218,7
Mozambique	6,0	9,6	11,2	10,0
Pakistan	4,8	4,6	3,1	4,1
Roumanie	186,6	184,1	175,0	175,2
Russie	4 364,0	3 633,0	3 706,0	3 928,0
Serbie et Montenegro	251,7	1,3	60,0	323,0
Sierra Leone	1 122,0	699,3	–	–
Suriname	3 156,1	3 803,1	3 578,7	3 695,5
Turquie	538,4	445,0	232,3	200,0
Venezuela	2 530,3	4 419,2	5 022,0	5 600,0
Total mondial	114 251,5	111 154,8	118 243,7	124 753,5

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 1993 À 1996**

Pays	1993	1994	1995	1996dpr
(milliers de tonnes)				
Allemagne <sup>1</sup>	1 110,0	950,7	994,0	700,0
Australie	12 598,0	12 792,0	13 147,0	13 349,0
Azerbaïdjan	106,0	70,0	27,0	—
Bosnie	—	—	25,0	25,0
Brésil	1 853,2	1 867,5	2 142,9	2 759,0
Canada <sup>1</sup>	1 182,0	1 170,0	1 064,0	1 060,0
Chine	1 894,5	1 846,9	2 222,7	2 490,0
Espagne	1 060,0	1 070,6	1 094,8	1 101,0
États-Unis <sup>1</sup>	5 290,0	4 860,0	4 533,0	4 700,0
France	476,0	438,2	525,0	542,0
Grèce	648,5	607,5	629,7	619,8
Guinée	642,3	648,4	630,4	622,0
Hongrie	447,3	243,4	353,5	358,7
Inde	1 489,5	1 455,8	1 672,0	1 706,0
Irlande	1 103,3	1 140,0	1 186,0	1 234,0
Italie	840,1	852,1	857,0	881,0
Jamaïque	2 989,4	3 221,2	3 030,2	3 199,5
Japon	704,1	674,6	743,2	718,9
Kazakstan	1 091,0	822,0	1 022,0	1 080,0
République slovaque	90,2	90,0	65,0	65,0
Roumanie <sup>1</sup>	293,2	301,6	322,8	258,5
Royaume-Uni	120,0	110,0	108,0	100,0
Russie	2 568,0	2 168,4	2 254,0	2 142,0
Serbie et Montenegro	70,0	60,9	35,3	104,0
Suriname	1 506,6	1 498,1	1 588,8	1 600,0
Turquie	169,2	155,3	172,0	159,3
Ukraine	1 236,0	1 081,0	1 198,0	1 161,0
Venezuela	1 562,9	1 551,5	1 742,0	1 775,0
<b>Total mondial</b>	<b>43 141,3</b>	<b>41 747,2</b>	<b>43 385,3</b>	<b>44 510,7</b>

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

— : néant; dpr : données provisoires.

<sup>1</sup> Alumine calcinée.

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

Pays	1994	1995	1996dpr	1997e
	(milliers de tonnes)			
Afrique du Sud	172,7	233,3	617,0	676,0
Allemagne	505,0	575,2	576,4	572,0
Argentine	175,0	185,5	185,9	185,0
Australie	1 310,8	1 292,6	1 370,3	1 490,0
Azerbaïdjan	10,0	11,0	—	—
Bahreïn	451,9	453,9	464,5	490,0
Brésil	1 184,6	1 188,1	1 197,4	1 189,0
Canada	2 254,7	2 172,0	2 283,2	2 327,0
Cameroun	81,1	79,3	82,3	91,0
Chine	1 462,2	1 676,1	1 776,1	2 045,0
Dubaï	246,9	248,1	260,0	380,0
Égypte	181,5	180,3	176,7	178,0
Espagne	338,1	361,9	361,8	360,0
États-Unis	3 298,5	3 375,1	3 577,2	3 603,0
France	384,1	364,5	380,1	399,0
Ghana	140,7	135,4	137,0	151,0
Grèce	138,0	130,9	130,9	132,0
Hongrie	30,7	34,9	33,5	23,0
Inde	472,0	536,5	530,6	540,0
Indonésie	221,9	228,1	221,2	216,0
Iran	116,0	117,0	80,1	92,0
Islande	98,6	100,2	103,4	123,0
Italie	175,6	177,8	184,4	187,0
Japon	17,0	18,0	17,0	17,0
Mexique	—	10,4	61,5	76,0
Norvège	858,2	846,7	862,3	918,0
Nouvelle-Zélande	268,0	273,3	284,5	310,0
Pays-Bas	219,4	215,6	227,0	231,0
Pologne	49,5	55,7	52,1	52,0
République slovaque	33,0	59,0	110,0	110,0
Roumanie	119,6	140,5	140,9	165,0
Royaume-Uni	231,2	237,9	240,0	247,0
Russie	2 670,5	2 790,0	2 874,2	2 900,0
Serbie et Montenegro	10,6	26,0	51,0	80,0
Slovénie	74,3	70,2	65,8	74,0
Suède	83,9	94,5	98,3	98,0
Suisse	24,2	20,7	26,6	27,0
Suriname	26,7	28,1	28,0	24,0
Tadjikistan	236,5	237,0	198,3	190,0
Turquie	59,7	61,5	62,1	62,0
Ukraine	102,0	95,1	90,7	100,0
Venezuela	585,4	627,9	634,9	640,0
Total mondial	19 120,3	19 765,8	20 855,2	21 770,0

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 1994 À 1997

Pays	1994	1995	1996dpr	1997e
(milliers de tonnes)				
Afrique du Sud	123,0	119,7	101,6	120,0
Albanie <sup>e</sup>	1,0	1,0	1,0	1,0
Algérie	5,0	5,0	5,0	5,0
Allemagne	1 420,0	1 510,0	1 400,0	1 500,0
Arabie saoudite	25,0	30,0	30,0	30,0
Argentine	108,2	84,0	86,4	87,0
Australie	352,8	351,8	324,4	330,0
Autriche	145,0	150,0	155,0	145,0
Bahreïn	132,9	135,0	137,0	137,0
Bangladesh <sup>e</sup>	10,0	10,0	10,0	10,0
Belgique et Luxembourg	328,7	340,0	320,0	328,0
Brésil	414,1	499,8	497,0	500,0
Bulgarie	6,5	6,0	5,0	5,0
Cameroun	16,9	21,0	18,0	18,0
Canada	565,1	611,9	620,1	630,0
Chilie	14,3	15,0	13,9	14,0
Chine <sup>e</sup>	1 484,1	1 874,9	2 033,1	2 100,0
Colombie	35,3	33,3	35,0	35,0
Cuba	1,0	1,0	1,0	1,0
Danemark	26,0	27,6	28,5	29,0
Égypte	80,4	77,4	79,2	80,0
Émirats arabes unis	19,3	24,6	30,0	30,0
Espagne	352,0	350,0	360,0	370,0
États-Unis	5 657,1	5 300,0	5 400,0	5 460,0
Finlande	19,0	31,0	31,3	32,0
France	747,5	750,0	693,0	700,0
Ghana	15,8	16,1	16,1	16,0
Grèce	143,0	162,8	165,0	165,0
Hong Kong	41,6	116,6	149,4	200,0
Hongrie	143,1	120,6	155,8	157,0
Inde	474,0	581,0	550,0	575,0
Indonésie <sup>e</sup>	179,1	147,7	155,0	150,0
Iran <sup>e</sup>	116,0	120,0	120,0	120,0
Iraq <sup>e</sup>	1,0	1,0	1,0	1,0
Irlande	8,0	3,3	3,8	4,0
Israël	41,3	43,1	45,0	45,0
Italie	660,0	631,0	585,1	600,0
Japon	2 344,8	2 336,4	2 392,6	2 500,0
Liban	7,0	7,0	10,0	10,0
Malaisie	66,3	114,0	150,0	120,0
Mexique	78,8	43,8	94,7	95,0
Nigéria	7,0	7,0	7,0	7,0
Norvège	212,0	157,0	159,4	160,0
Nouvelle-Zélande	40,0	38,6	39,0	40,0
Pakistan	10,0	13,0	15,0	15,0
Pays-Bas	145,0	150,0	145,0	145,0
Pérou <sup>e</sup>	3,0	4,5	5,0	5,0
Philippines	25,0	30,0	30,0	30,0
Pologne	67,0	88,3	90,4	90,0
Portugal	64,2	66,7	58,1	60,0
République de Corée	603,9	675,3	674,3	625,0
République populaire démocratique de Corée	20,0	20,0	20,0	20,0
République slovaque	25,0	25,0	25,0	25,0
République tchèque	43,0	58,9	53,0	53,0
Roumanie	20,1	34,3	35,6	35,0
Royaume-Uni	570,0	620,0	600,0	650,0
Russie	550,0	476,0	443,6	445,0



**TABLEAU 9. (fin)**

Pays	1994	1995	1996dpr	1997e
(milliers de tonnes)				
Serbie et Montenegro	9,0	9,0	17,3	17,0
Singapour	30,3	39,2	30,0	35,0
Slovénie	54,2	56,9	47,5	50,0
Suède	131,0	116,0	117,8	135,0
Suisse	155,1	143,3	140,2	155,0
Taiwan	355,2	362,5	310,3	350,0
Thaïlande	183,4	253,5	220,2	225,0
Turquie	115,2	144,0	136,0	140,0
Venezuela	152,1	183,0	206,9	195,0
Viet Nam <sup>e</sup>	5,5	13,9	15,0	15,0
Autres pays	66,8	59,7	66,9	65,0
<b>Total mondial</b>	<b>20 142,5</b>	<b>20 734,2</b>	<b>20 797,8</b>	<b>21 242,0</b>

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

dpr : données provisoires; e : estimation.

**TABLEAU 10. PRODUCTION D'ALUMINIUM DE DEUXIÈME FUSION<sup>1</sup> DES PAYS DE L'OUEST, DE 1993 À 1996**

Pays	1993	1994	1995dpr	1996e
(milliers de tonnes)				
Allemagne	408,1	438,1	418,8	415,0
Argentine	14,4	14,4	14,4	14,0
Australie	34,8	55,0	55,0	55,0
Autriche	43,3	52,5	46,8	47,0
Brésil	76,8	91,0	116,7	117,0
Canada	90,0	95,0	97,0	100,0
Croatie	26,0	26,0	30,9	33,0
Danemark	14,0	14,0	14,0	14,0
Espagne	99,7	103,5	107,0	107,0
États-Unis	2 994,9	2 958,8	3 188,0	3 200,0
Finlande	29,9	31,0	31,0	31,0
France	222,4	253,4	222,0	225,0
Iran	15,1	26,0	26,0	26,0
Italie	346,1	375,5	412,3	428,0
Japon	1 005,6	1 173,5	1 180,5	1 192,0
Mexique	69,9	125,3	128,6	129,0
Norvège	55,8	49,2	71,9	60,0
Nouvelle-Zélande	7,3	8,2	8,2	9,0
Pays-Bas	139,1	150,0	150,2	150,0
Portugal	2,0	3,0	3,0	3,0
Royaume-Uni	279,0	248,9	282,0	285,0
Suède	19,0	20,0	19,0	20,0
Suisse	4,2	6,2	10,7	11,0
Taiwan	64,0	64,0	67,0	67,0
Venezuela	34,8	31,9	27,5	28,0
Autres pays	28,0	28,0	28,0	28,0
<b>Total mondial</b>	<b>6 124,2</b>	<b>6 442,4</b>	<b>6 756,5</b>	<b>6 794,0</b>

Sources : Ressources naturelles Canada; Bureau mondial des statistiques sur les métaux.

dpr : données provisoires; e : estimation.

<sup>1</sup> Exclut l'utilisation directe d'aluminium sous forme de rebuts.