

Aluminium

Wayne Wagner

L'auteur travaille au Secteur des minéraux et des métaux de Ressources naturelles Canada.

Téléphone : (613) 996-5951

Courriel : wwagner@rncan.gc.ca (courriels en mode texte seulement et ligne de mention objet pertinente)

(Remarques : Des renseignements généraux sur l'aluminium figurent dans l'édition de 2003 de l'Annuaire des minéraux du Canada, ainsi qu'à l'adresse Internet suivante : www.rncan.gc.ca/smm/scho-ecol/main_f.htm#aluminium. Les abréviations des noms de sociétés utilisés dans ce chapitre et les adresses Web de ces entreprises sont regroupées dans le tableau 10.)

Rang mondial du Canada pour la production

d'aluminium de première fusion : Troisième

Capacité installée (décembre 2004) : 2,8 Mt/a

2004	Tonnage	Valeur (dpr)
Production d'aluminium de première fusion	2,59 Mt	5,8 G\$
Exportations (métal non ouvré)	2,0 Mt	4,9 G\$
Exportations (chapitre 76 du S.H.) ^a	s.o.	8,8 G\$

(dpr) : données provisoires; G\$: milliard de dollars; s.o. : sans objet.

^a Dans la classification des statistiques sur les exportations, le Système harmonisé (chapitre 76) comporte des codes relatifs à des produits distincts à base d'aluminium, notamment le métal de première fusion, les produits semi-ouvrés et les produits fabriqués en aluminium. Voir le tableau 1 pour la liste des principaux codes. On peut consulter les données sur les exportations à http://strategis.gc.ca/sc_mrkti/tdst/frndoc/tr_homep.html ou sur le site Web de Statistique Canada, à www.statcan.ca/trade/scripts/trade_search.cgi?f_.

On estime qu'en 2004, la production mondiale d'aluminium de première fusion et d'aluminium recyclé aurait totalisé 37,2 Mt, soit une hausse comparativement à la production record de 2003, qui s'était chiffrée à 35,6 Mt. De ces 37,2 Mt, 29,6 Mt consistaient en de l'aluminium de première fusion, ce qui représente également une progression par rapport à 2003 (27,9 Mt).

Les prix au comptant de l'alumine étaient élevés en 2004, grâce à la demande accrue attribuable à l'accroissement de

PRIX AU COMPTANT DE L'ALUMINIUM DE PREMIÈRE FUSION, À LA BOURSE DES MÉTAUX DE LONDRES, DE 2002 À 2004

	2002	2003	2004
	(\$US/t)		
Moyenne annuelle	1 349 (61 ¢/lb)	1 432 (65 ¢/lb)	1 717 (78 ¢/lb)
Début de l'année	1 324 (60 ¢/lb)	1 341 (61 ¢/lb)	1 601 (73 ¢/lb)
Fin de l'année	1 345 (61 ¢/lb)	1 592 (72 ¢/lb)	1 964 (89 ¢/lb)
Sommet de l'année	1 438 (65 ¢/lb)	1 592 (72 ¢/lb)	1 964 (89 ¢/lb)
Creux de l'année	1 276 (58 ¢/lb)	1 315 (60 ¢/lb)	1 575 (71 ¢/lb)

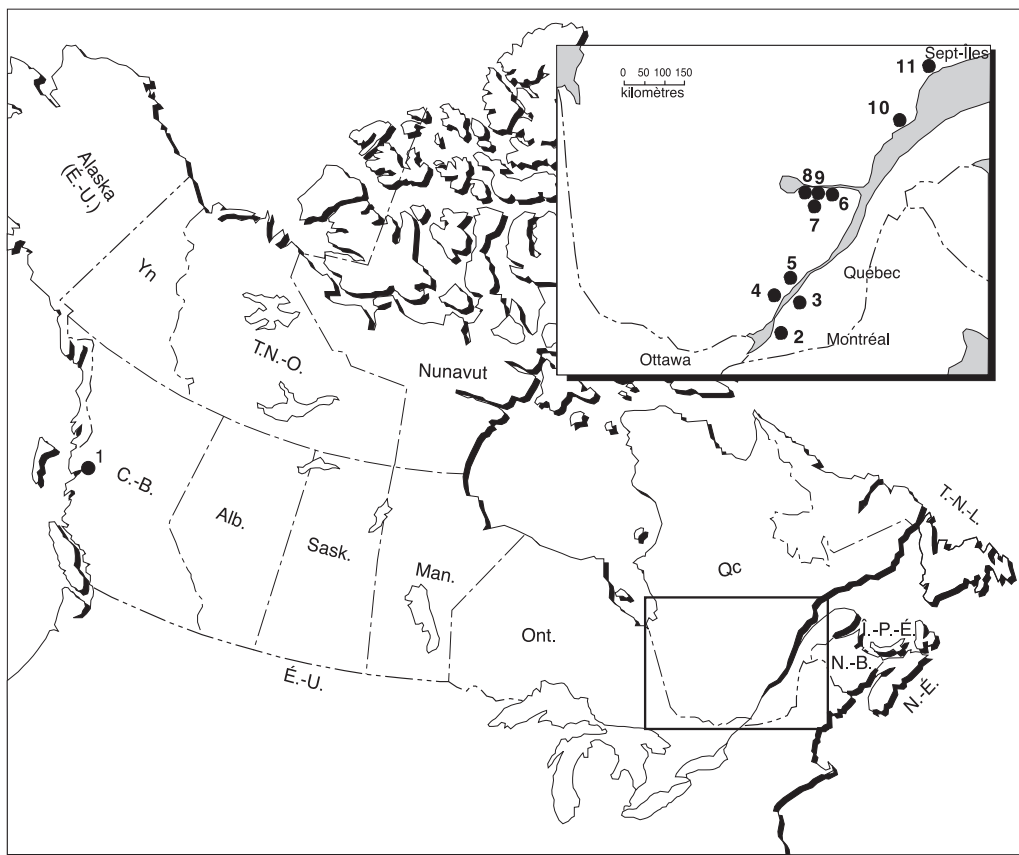
la capacité des usines d'électrolyse, tout particulièrement en Chine. D'après le *Metal Bulletin*, le prix au comptant de l'alumine métallurgique, qui se situait entre 330 et 350 \$US/t en début d'année, a atteint la fourchette de 470 à 490 \$US/t en avril, avant de fléchir et de retomber dans la plage de 310 à 330 \$US/t en août. À la fin de 2004, il s'établissait entre 390 et 420 \$US/t et au début de 2005, il variait entre 440 et 460 \$US/t.

FAITS NOUVEAUX AU CANADA

En 2004, la production canadienne d'aluminium de première fusion s'est chiffrée à 2,59 Mt, soit une baisse de 7,2 % par rapport à 2003 (2,79 Mt), ce qui a placé le Canada au troisième rang mondial à ce chapitre, derrière la Chine (7,7 Mt) et la Russie (3,6 Mt). Le fléchissement est attribuable à la perte de production enregistrée à Aluminerie de Bécancour Inc. et à la perte de capacité imputable à la fermeture des installations utilisant la technologie Söderberg à l'usine d'électrolyse de Jonquière d'Alcan Inc. Les statistiques mensuelles sur la production canadienne figurent sur le site Web de Ressources naturelles Canada à l'adresse suivante : http://mmsd1.smm.rncan.gc.ca/mmsd/data/default_f.asp.

La valeur de la production canadienne d'aluminium de première fusion se serait établie à 5,8 milliards de dollars (G\$) en 2004, ce qui constitue une légère augmentation de 4 % comparativement à 2003 (5,6 G\$). La valeur accrue est attribuable à la hausse graduelle du prix du métal au cours de l'année, qui a permis de contrebalancer le fléchissement de la production et l'appréciation de la devise canadienne vis-à-vis du dollar américain.

Figure 1
Usines d'électrolyse d'aluminium, en 2004



USINE D'ÉLECTROLYSE	SOCIÉTÉ	CAPACITÉ (t/a)
1. Kitimat	Alcan Inc.	277 000
2. Beauharnois	Alcan Inc.	51 000
3. Bécancour	Aluminerie de Bécancour Inc.	409 000
4. Shawinigan	Alcan Inc.	93 000
5. Luralco Deschambault	Alcoa Aluminerie Luralco Inc.	254 000
6. Grande-Baie	Alcan Inc.	196 000
7. Laterrière	Alcan Inc.	219 000
8. Alma	Alcan Inc.	405 000
9. Arvida, Jonquière	Alcan Inc.	163 000
10. Baie-Comeau	Société Canadienne de Métaux Reynolds, Limitée (Alcoa)	438 000
11. Alouette	Aluminerie Alouette Inc.	245 000 ¹
		2 750 000

¹ La capacité de production augmentera pour atteindre 550 000 t/a en 2005. De nouvelles cuves d'électrolyse ont été mises en production en janvier 2005; elles devraient atteindre le plein rendement vers le milieu de 2005.

Le Canada est le deuxième pays exportateur d'aluminium après la Russie. En 2004, les exportations canadiennes d'aluminium sous forme de lingots ont totalisé 1,99 Mt ou 4,860 G\$ (3,73 G\$US), ce qui représente une chute par rapport aux quantités exportées en 2003 (2,23 Mt), mais une progression au chapitre de la valeur des exportations de 2003 (4,08 G\$ ou 3,43 G\$US). De ce total de 1,99 Mt, les exportations d'aluminium non ouvré destinées aux États-Unis représentaient 1,68 Mt ou 4,08 G\$ (3,14 G\$US) [voir le résumé ci-dessus et le tableau 1].

L'utilisation canadienne signalée¹ d'aluminium métal de première transformation, y compris l'utilisation d'aluminium recyclé, s'est chiffrée à 1 007 711 t en 2003, soit une légère diminution de 1 % comparativement aux 1 019 713 t de 2002 (tableau 3a).

Aluminerie Alouette Inc. a presque terminé les travaux de 1,4 G\$ visant à faire passer de 245 000 à 550 000 t/a la capacité de son usine d'électrolyse. Des travaux préliminaires avaient été entrepris vers la fin de 2002 et la société a entamé l'intégration de la capacité accrue en janvier 2005. La pleine capacité de production devrait être atteinte au cours de 2005, ce qui fera alors de cette installation la plus grande usine d'électrolyse d'aluminium des Amériques. Outre 2500 emplois rattachés aux activités de construction, cet accroissement de la capacité générera 340 emplois permanents à l'usine et 1500 emplois indirects ailleurs au Québec. L'usine d'électrolyse visée appartient à Alcan (40 % des intérêts), à Aluminium Austria Metall Québec (20 %), à Hydro Aluminum a.s. (20 %), à la Société générale de financement du Québec (SGF – 13,33 %) et à Marubeni Québec Inc. (6,66 %). De plus amples renseignements sont disponibles sur le site Web d'Aluminerie Alouette Inc., à l'adresse suivante : www.alouette.qc.ca.

Alcan a annoncé en septembre qu'elle déposait un prospectus et émettait un énoncé d'enregistrement en vue de fonder Novelis Inc., la plus grande société de produits laminés en aluminium au monde, dont le chiffre d'affaires pro forma a totalisé 6,2 G\$ en 2003. Cette scission, qui touche des actifs dans l'Union européenne et aux États-Unis, vise à respecter les exigences imposées à Alcan par des organismes de réglementation européens et états-uniens relativement à la prise de contrôle de Pechiney. Alcan a obtenu les autorisations réglementaires rattachées à cette opération vers la fin de 2004 et Novelis a officiellement amorcé ses activités le 1^{er} janvier 2005. Les sites Web d'Alcan et de Novelis peuvent respectivement être consultés aux adresses suivantes : www.alcan.com et www.novelis.com.

Alcan a annoncé la fermeture des quatre séries de cuves d'électrolyse du type Söderberg de son usine de Jonquière au début de 2004. La capacité de production de l'installation devrait ainsi être réduite de 90 000 t/a, mais les cuves à anodes précurées qu'elle comporte, d'une capacité de 163 000 t/a, demeurent en exploitation.

L'usine d'électrolyse d'Alcan à Kitimat (C.-B.), d'une capacité nominale de 277 000 t/a, est demeurée en exploitation à une capacité réduite de 240 000 t/a; la société en avait ralenti la cadence de production en 2001 en raison du faible niveau du réservoir Nechako et l'avait portée au niveau actuel au milieu de 2002.

Alcoa a participé à des négociations avec le gouvernement du Québec et Hydro-Québec au cours des deux dernières années dans le but d'obtenir une tranche d'énergie qui lui permettrait d'accroître la capacité de son usine d'électrolyse de Baie-Comeau et de l'usine d'électrolyse Lauralco de Deschambault. La société n'a pas encore signalé ses intentions quant au doublement de la capacité de l'usine de Deschambault, mais elle a annoncé en juin 2004 qu'elle abandonnait son projet de modernisation de l'usine de Baie-Comeau. Le site Web d'Alcoa se trouve à l'adresse suivante : www.alcoa.com.

Les employés de l'Aluminerie de Bécancour Inc. (A.B.I.) membres du Syndicat des employés de l'Aluminerie de Bécancour (section locale 9700 du Syndicat des métallos) ont déclenché une grève le 7 juillet. Par la suite, au début de juillet, Alcoa a réduit la cadence de production de deux des trois séries de cuves de cette aluminerie, dont la capacité s'élève habituellement à 409 000 t/a et dont les intérêts sont détenus par Alcoa (74,95 %) et Alcan (25,05 %, à la suite de sa prise de contrôle de Pechiney). À la mi-novembre, le syndicat et Alcoa ont conclu une entente, et l'exploitation de l'usine d'électrolyse devait reprendre et atteindre sa pleine capacité en avril 2005.

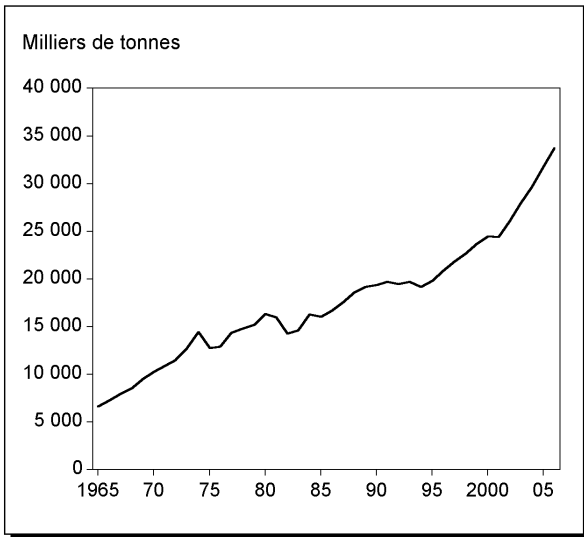
Alcan et Alcoa sont toutes deux inscrites à l'indice de durabilité Dow Jones (Dow Jones Sustainability Index). Ces deux sociétés et leurs divisions régionales organisent diverses initiatives sociales, communautaires et environnementales au Canada et à l'étranger, projets auxquels elles participent également. Pour de plus amples renseignements, voir les sites Web respectifs de ces entreprises.

L'Association de l'Aluminium du Canada sert d'intermédiaire entre l'industrie, les utilisateurs d'aluminium, le grand public et les gouvernements. Son site Internet (<http://aia.aluminium.qc.ca>) contient des données sur l'aluminium et des liens menant aux sites de certains producteurs canadiens d'aluminium de première fusion.

PERSPECTIVES CANADIENNES

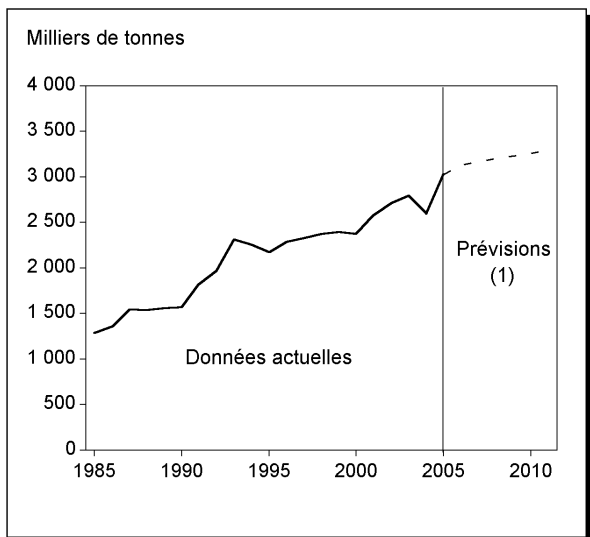
La capacité de production d'aluminium de première fusion du Canada totalise actuellement 2,8 Mt/a, et la réalisation des travaux d'accroissement de la capacité de l'usine d'électrolyse de Sept-Îles d'Aluminerie Alouette Inc., ainsi que l'intégration graduelle de cette capacité accrue, permettront à celle-ci d'atteindre la barre des 3,06 Mt/a au début de 2005. La production d'aluminium de première fusion du Canada devrait se chiffrer à quelque 2,9 Mt en 2005 et environ 3,0 Mt en 2006.

Figure 2
Production mondiale totale d'aluminium de première fusion, de 1965 à 2006 (pr)



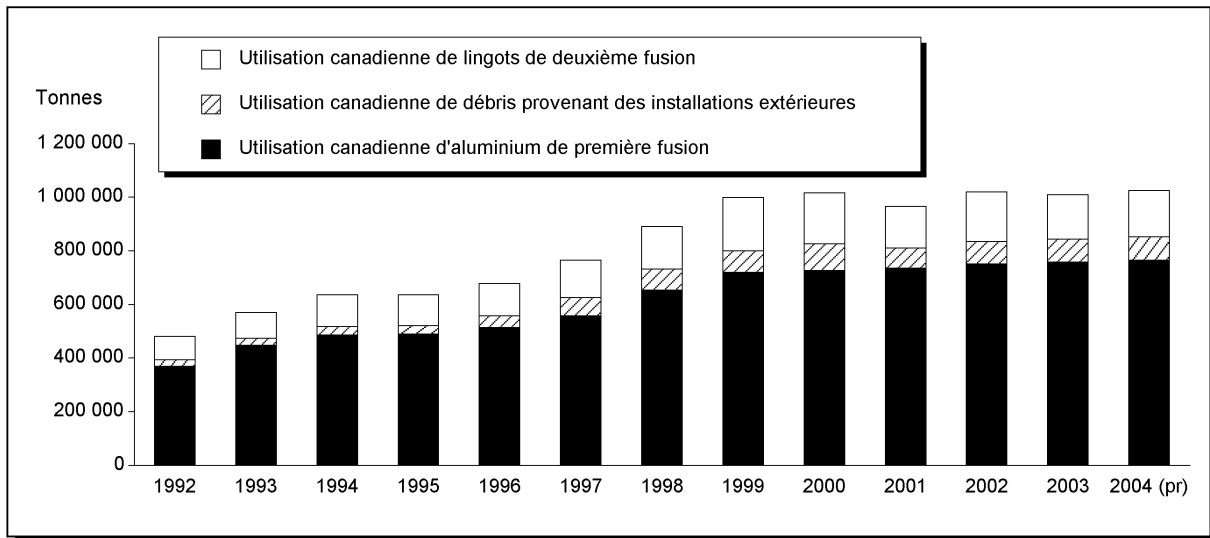
Source : Groupe international de consultation sur la statistique des métaux non ferreux.
 (pr) : estimations et prévisions de l'auteur pour 2004 à 2006.

Figure 3
Production canadienne d'aluminium de première fusion, de 1985 à 2011



Source : Ressources naturelles Canada.
 (1) Les prévisions n'incluent aucune fermeture d'installations utilisant la technologie Söderberg.

Figure 4
Utilisation signalée d'aluminium au Canada, de 1992 à 2004



Source : Relevé annuel de Ressources naturelles Canada sur l'utilisation de l'aluminium métal dans les établissements canadiens (176 sociétés utilisant de l'aluminium en 2003).

(pr) : prévisions.

Remarques : Les données sur les exportations sont obtenues des données sur le commerce du gouvernement canadien. Les données sur l'utilisation de l'aluminium métal sont obtenues des réponses données dans les questionnaires envoyés aux sociétés qui utilisent de l'aluminium. Les sociétés visées par le questionnaire comprenaient des sociétés qui oeuvrent dans la production de métal de première fusion, le recyclage, le moulage, le laminage, l'extrusion et la fusion.

À plus long terme, l'abandon de la technologie Söderberg prévu au cours de la prochaine décennie pourrait être contrebalancé par le lancement de projets de modernisation ou d'accroissement de la capacité visant les usines d'électrolyse d'Alcan et d'Alcoa, situées respectivement à Alma et à Deschambault. Toutefois, si ces projets ne sont pas réalisés, la production canadienne accusera probablement un repli au cours des 5 à 10 prochaines années.

L'Association de l'Aluminium du Canada a publié plusieurs brochures d'intérêt au cours de la dernière année (pour de plus amples détails, consulter le site Web suivant : www.aac.aluminium.qc.ca). Dans celle intitulée *L'aluminium et l'électricité*, on signale que le prix moyen de l'alimentation électrique payé par les aluminières des pays occidentaux était de 2,35 ¢/kWh, alors que le tarif « L » d'Hydro-Québec, qui s'applique aux grandes entreprises industrielles dont la demande moyenne est très importante, s'établissait à 3,60 ¢/kWh. En outre, il ne semble pas exister de surplus présentement au Canada, en ce qui a trait à l'offre d'électricité nécessaire à la réalisation de projets d'accroissement de la production des usines d'électrolyse d'aluminium. Il semble donc peu probable que de nouveaux projets de cette nature soient lancés à court terme dans le secteur de l'aluminium; par conséquent, la baisse éventuelle du prix du métal, par rapport

aux niveaux actuels exprimés en dollars canadiens, pourrait hâter la fermeture d'usines d'électrolyse plus anciennes.

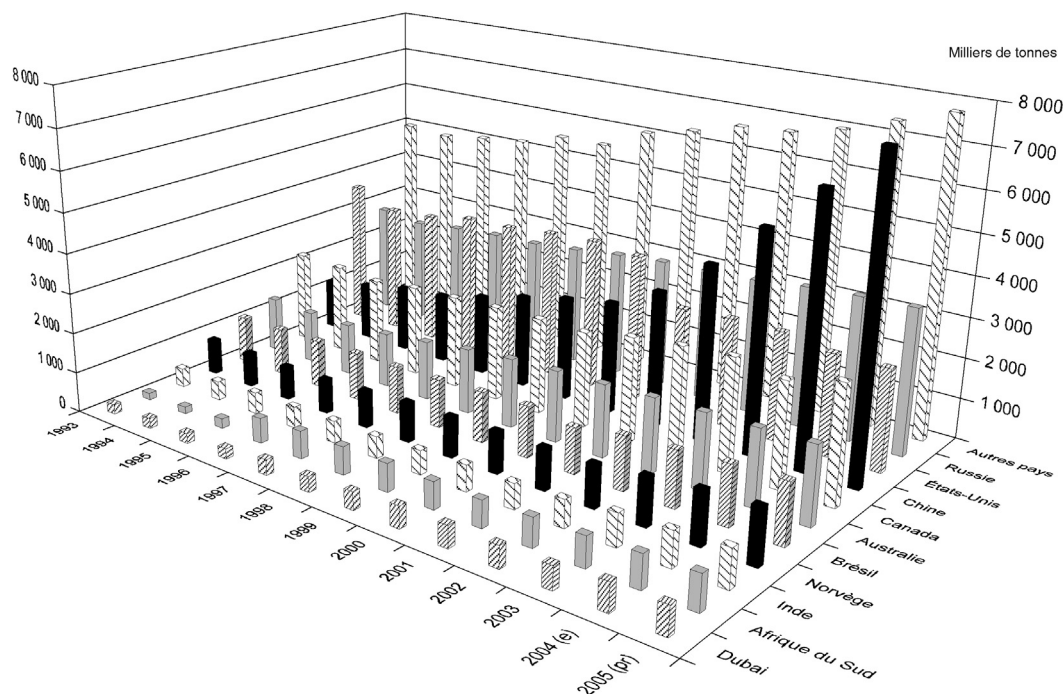
PRODUCTION, UTILISATION ET STOCKS

La croissance à long terme de la production mondiale d'aluminium de première fusion varie entre 2 et 3 % par année (figure 2), quoique les taux de croissance enregistrés au cours de la dernière décennie se soient avérés beaucoup plus élevés.

La production mondiale d'aluminium de première fusion s'est élevée à 27,9 Mt en 2003, soit une hausse de 7,2 % par rapport à la valeur révisée de 26,0 Mt de 2002 (tableau 8). Elle aurait augmenté de 6 % en 2004 pour s'établir à 29,6 Mt et devrait s'accroître de 7 % en 2005 pour se chiffrer à 31,7 Mt.

Le Groupe international de consultation sur la statistique des métaux non ferreux a rapporté que l'utilisation mondiale d'aluminium de première fusion a totalisé 27,5 Mt en 2003, soit une hausse de 8 % par rapport à la valeur révisée de 25,4 Mt en 2002 (tableau 9).

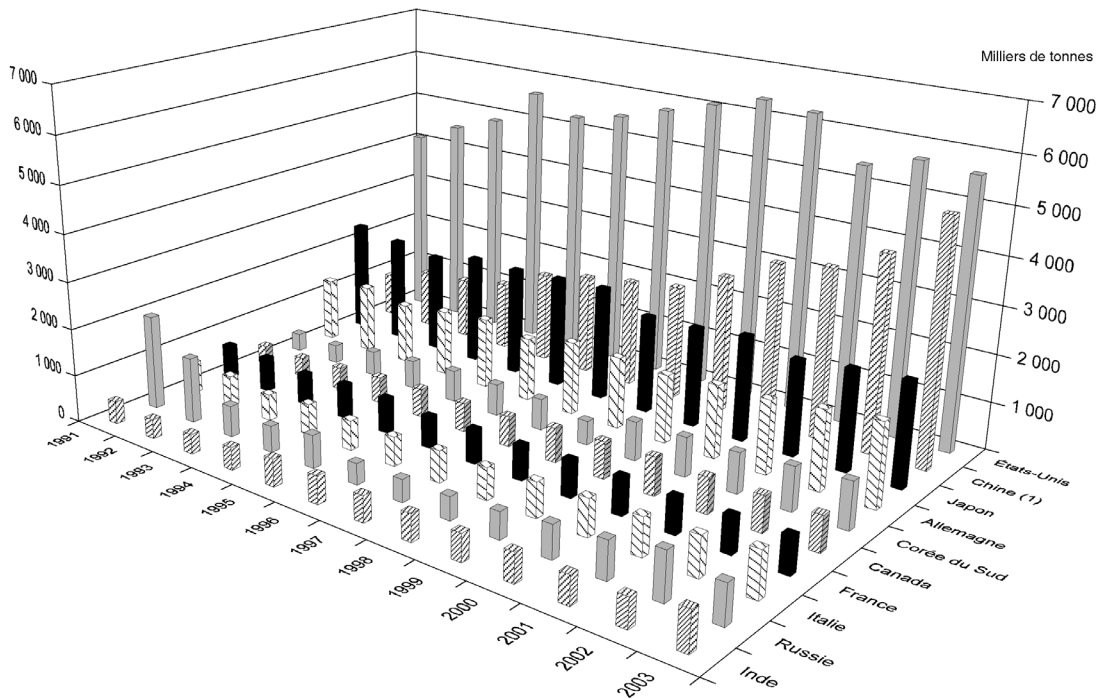
Figure 5
Production d'aluminium de première fusion des dix principaux pays producteurs, de 1993 à 2005
Production totale estimée en 2004 = 29,6 Mt; prévisions pour 2005 : 31,7 Mt



Sources : Groupe international de consultation sur la statistique des métaux non ferreux.

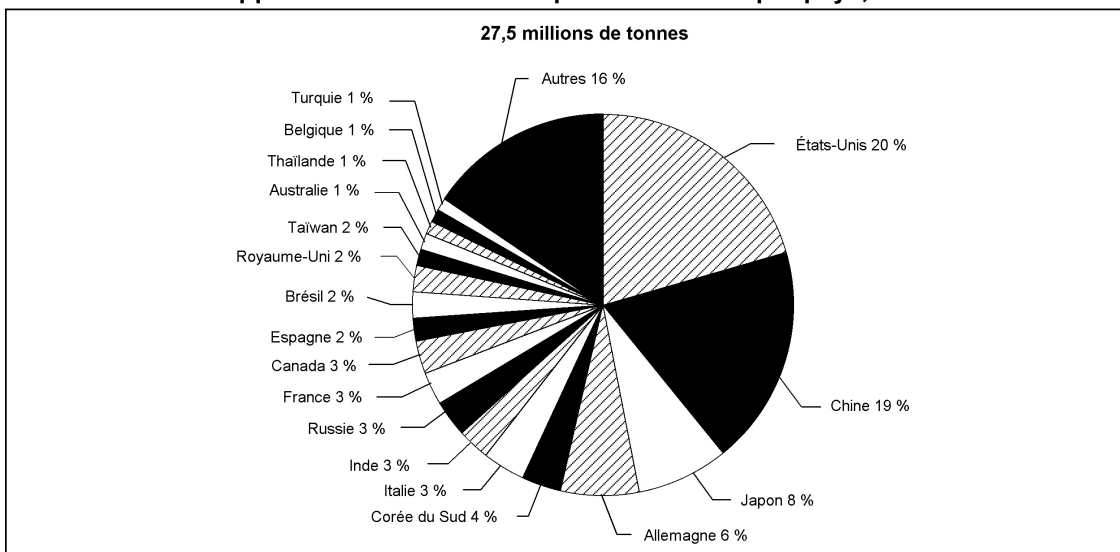
(e) : estimation; (pr) : estimations et prévisions de l'auteur basées sur des rapports publiés, des rapports de sociétés, des revues et des sites Internet.

Figure 6
Utilisation apparente d'aluminium de première fusion, de 1991 à 2003
 Les 10 principaux pays = 72 % de l'utilisation totale



Source : Groupe international de consultation sur la statistique des métaux non ferreux.
 (1) À compter de 1997, Hong Kong est incluse dans les données de la Chine.

Figure 7
Utilisation totale apparente d'aluminium de première fusion par pays, en 2003



Source : Groupe international de consultation sur la statistique des métaux non ferreux.

Le Bureau mondial des statistiques sur les métaux a signalé qu'en 2004, l'utilisation d'aluminium de première fusion s'est établie à 29,5 Mt. Parmi toutes les régions du monde, l'Asie s'est révélée la plus grande utilisatrice d'aluminium, représentant plus de 40 % de l'utilisation mondiale d'aluminium affiné, tandis que l'Europe en représentait près de 30 % et l'Amérique du Nord, quelque 25 %. (Voir le site Web anglais, à l'adresse suivante : www.world-bureau.com.)

La production d'aluminium de première fusion des pays membres de l'International Aluminium Institute (IAI) a atteint 22,6 Mt en 2004, ce qui représente environ 75 % de la production mondiale. Leur taux de production n'a que légèrement augmenté pendant l'année, passant de 61 700 t/j en décembre 2003 à 61 900 t/j en décembre 2004. Le taux de production moyen a progressé de 2,7 %, passant de 60 100 t/j en 2003 à 61 700 t/j en 2004. La capacité de production des pays membres de l'IAI est passée de 23,819 Mt/a (valeur révisée), à la fin de 2003, à 24,571 Mt/a, en décembre 2004. (Le site Web anglais de l'IAI peut être consulté à l'adresse suivante : www.world-aluminium.org.)

Les stocks totaux des membres de l'IAI, qui s'élevaient à 3,0 Mt en début d'année, n'ont presque pas fluctué pendant l'année, mais ils ont augmenté en décembre et, à la fin de 2004, ils totalisaient 3,2 Mt. En général, les stocks d'aluminium de première fusion enregistrés à la Bourse des métaux de Londres (LME) ont diminué en 2004. En début d'année, les stocks à forte teneur s'établissaient à 1,4 Mt, puis, après être tombés à 680 000 t en octobre, ils ont légèrement remonté pour clôturer l'année à 695 000 t. De même, les stocks d'alliages d'aluminium entreposés à la LME totalisaient quelque 63 000 t en janvier 2004 et ils ont diminué au cours de l'année pour se situer à 40 000 t à la fin de décembre.

À la fin de 2004, les stocks d'aluminium des membres de l'IAI et ceux de la LME totalisaient 4,0 Mt, ce qui représente environ 50 jours d'approvisionnement ou d'utilisation à l'échelle mondiale.

L'IAI a aussi signalé que la capacité de production d'alumine affinée² de ses membres est passée de 55,456 Mt/a (valeur révisée), en décembre 2003, à 56,784 Mt/a, en décembre 2004, et que leur production d'alumine est passée d'une valeur révisée de 52,591 à 54,872 Mt, de 2003 à 2004.

SITUATION MONDIALE

La Chine continue d'accroître sa capacité de production. En 2001, elle est devenue le plus grand producteur d'aluminium de première fusion au monde et elle a accru sa production de plus de 20 % par an au cours des quatre dernières années. Sa production a atteint 6,7 Mt en 2004 et

elle devrait faire un bond de 17 % en 2005 et dépasser la barre des 7,7 Mt (voir la figure 5 et le tableau 8). Cette rapide augmentation de la production en Chine a continué d'exercer une pression à la hausse sur les prix de l'alumine dans le monde et sur le coût de l'énergie dans ce pays; ce dernier facteur permettra éventuellement de freiner le taux de croissance élevé de la production de la Chine.

Le gouvernement chinois continue de pousser les exploitants de petites et de vieilles usines d'électrolyse à moderniser ou à fermer leurs installations. Il a aussi adopté des mesures visant à modérer le taux de croissance phénoménal de diverses industries, y compris celle de l'aluminium. Parmi ces mesures, mentionnons des politiques ayant pour objectif la fermeture de vieilles usines dotées d'anodes Söderberg, l'augmentation des tarifs d'approvisionnement en énergie et la réduction des stocks d'alumine fournis aux usines d'électrolyse qui ne respectent pas les politiques du gouvernement, ainsi que la réduction de 15 à 8 %, en 2004, du remboursement de la taxe sur la valeur ajoutée des exportations d'aluminium de première fusion et le remplacement ultérieur de ce remboursement, en janvier 2005, par une taxe à l'exportation de 5 %. De plus, on a signalé une hausse du prix de la matière brute, une augmentation du coût de l'énergie et des pénuries d'énergie, ce qui devrait ralentir le taux de croissance par rapport à ceux enregistrés entre 2001 et 2004. Les prix au comptant élevés de l'alumine ont probablement aussi contribué à ce ralentissement, et de plus, la force soutenue des prix et les mesures gouvernementales devraient retarder davantage le lancement de certains projets en Chine. Cependant, une fois que la chute éventuelle du prix de l'alumine aura entraîné, au cours des prochaines années, la réalisation des projets d'augmentation de la capacité d'installations existantes et de mise en production de nouvelles affineries, l'accroissement de la production d'aluminium de première fusion de la Chine pourrait très bien se poursuivre.

Dans le Nord-Ouest des États-Unis, les exploitants d'usines d'électrolyse demeurent préoccupés par des questions liées à l'approvisionnement énergétique et au coût de l'énergie. On s'attend à ce qu'en 2005, la production demeure relativement constante, grâce à la réouverture de certaines usines d'électrolyse.

Des plans d'accroissement de la capacité, ainsi que des projets et des études rattachés à de nouvelles mines, affineries et usines d'électrolyse, ont été annoncés dans de nombreux pays. La production mondiale d'aluminium de première fusion devrait, quant à elle, augmenter de quelque 7 % en 2005 et progresser à un rythme légèrement inférieur en 2006. Les tableaux 11 et 12 renferment une liste partielle des changements prévus et possibles dans ce domaine.

La Federation of Aluminium Consumers in Europe (FACE) [fédération des utilisateurs européens

d'aluminium] a poursuivi ses efforts pour stimuler la demande, notamment ceux visant à promouvoir l'emploi de l'aluminium, à évaluer les retombées des nouvelles techniques et à réduire le coût du métal de première fusion au moyen d'abaissements tarifaires. Constituée en 1999, la FACE compte quelque 40 membres parmi les entreprises utilisatrices d'aluminium de 11 États européens. Puisque l'Union européenne (UE) utilise une quantité d'aluminium de première fusion qui est plus de deux fois supérieure à celle qu'elle produit, la FACE estime que les droits de 6 % que l'UE impose sur les importations d'aluminium non ouvré coûtent aux utilisateurs européens 475 M\$US/a. En 2004, la FACE a poursuivi ses efforts auprès de l'UE afin de faire abolir ces droits. (Le site Web anglais de la FACE se trouve à l'adresse suivante : www.facealuminium.com.)

RECYCLAGE

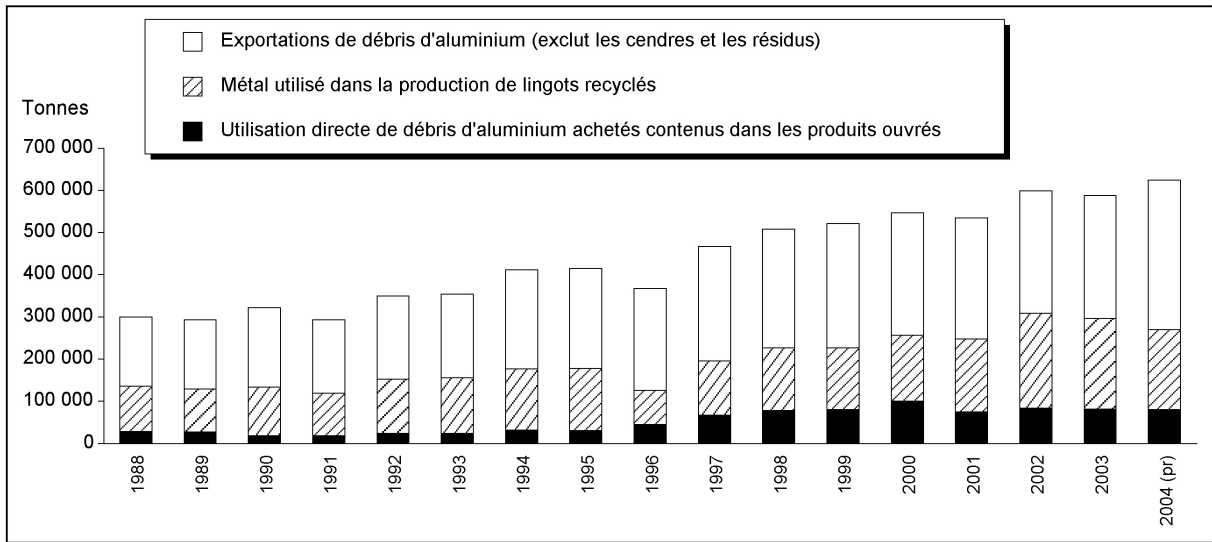
Selon le Bureau mondial des statistiques sur les métaux, la production d'aluminium métal recyclé³ des pays occidentaux a fléchi pour passer de 7,7 Mt en 2003 à 7,6 Mt en 2004. La production des États-Unis s'est élevée à près de 3,0 Mt et avérée la plus importante au monde, celle-ci représentant près de 40 % de la production mondiale d'aluminium recyclé. (Le site Web anglais de la

Geological Survey des États-Unis, qui offre des renseignements additionnels sur la production, le recyclage et l'utilisation de l'aluminium, se trouve à l'adresse suivante : <http://minerals.usgs.gov>.)

L'utilisation canadienne signalée de débris « externes » (c'est-à-dire de débris d'aluminium obtenus d'autres sociétés) destinés à la fabrication directe de produits ouvrés ou semi-ouvrés s'est établie à 84 760 t en 2003, soit une légère hausse par rapport à 2002 (83 565 t), mais une baisse comparativement à la valeur record de 100 294 t enregistrée en 2000. L'utilisation signalée d'aluminium métal, y compris les débris utilisés pour produire des lingots d'aluminium recyclé, s'est chiffrée à 214 844 t en 2003, ce qui constitue une baisse comparativement aux 224 613 t de 2002. L'utilisation signalée de lingots d'aluminium recyclé achetés a totalisé 166 594 t en 2003, soit une baisse de quelque 10 % par rapport à la valeur de 185 420 t de 2002 (tableau 3b et figures 4 et 5).

Alcoa et Nova Pb Inc. ont annoncé la conclusion d'une entente portant sur le traitement de 50 000 t de brasques usées (revêtements épuisés) de cuves d'électrolyse. Ces revêtements épuisés, considérés comme des déchets dangereux, sont récupérés lors de la production d'aluminium. Nova Pb a élaboré un nouveau procédé pour recycler la

Figure 8
Recyclage d'aluminium au Canada, de 1988 à 2004



Source : Relevé annuel de Ressources naturelles Canada sur l'utilisation de l'aluminium métal dans les établissements canadiens. (pr) : prévisions de l'auteur pour 2004.

Remarques : Les données sur les exportations sont obtenues des données sur le commerce du gouvernement canadien. Les données sur l'utilisation de l'aluminium métal sont obtenues des réponses données dans les questionnaires envoyés aux sociétés qui utilisent de l'aluminium. En 2003, 176 sociétés canadiennes ont signalé avoir utilisé de l'aluminium de première fusion, de l'aluminium recyclé et des débris d'aluminium. Les sociétés visées par le questionnaire comprenaient des sociétés qui oeuvrent dans la production de métal de première fusion, le recyclage, le moulage, le laminage, l'extrusion et la fusion.

brasque usée, en la mélangeant avec d'autres matières telles que la silice et la chaux, ce qui permet d'obtenir un nouveau produit CalSiFrit, pouvant être utilisé comme ajout cimentaire. Ciment St-Laurent Inc. a obtenu les contrats commerciaux de vente du mélange de ciment résultant. Il existe d'importantes piles de stockage de brasque usée à travers le monde et NovaFrit International Inc. (adresse de son site Web anglais : www.calsifrit.com) prévoit construire d'autres usines de traitement de ce matériau.

Nova Pb travaille avec Aluminerie Alouette Inc. depuis 2001 afin de recycler la brasque usée de cuves d'électrolyse de l'usine d'Alouette. Le produit CalSiFrit obtenu de la brasque usée d'Alouette a été utilisé dans le béton de structure pour l'installation de murets Jersey modifiés (4,2 km) lors de travaux d'expansion de son usine. Le lecteur peut obtenir d'autres informations sur les sites Web de ces deux sociétés et ailleurs sur Internet.

PRIX ET PERSPECTIVES

Depuis 1993, la fourchette des prix de l'aluminium de première fusion à plus long terme s'est établie entre 1200 et 1800 \$US/t (entre 55 et 82 ¢US/lb). En 2004, les prix agréés au comptant à la LME ont toutefois suivi une tendance haussière, en passant d'environ 1600 \$US/t, en début d'année, à plus de 2000 \$US/t, en mars 2005. Le prix moyen en 2004 était de 1717 \$US/t (78 ¢US/lb) et de 20 % supérieur à celui de 2003, qui se situait à 1432 \$US/t (65 ¢US/lb).

Les prix agréés au comptant des alliages d'aluminium s'établissaient à 1460 \$US/t (66 ¢US/lb) au début de 2004 et ils ont ensuite progressé pour finalement clôturer

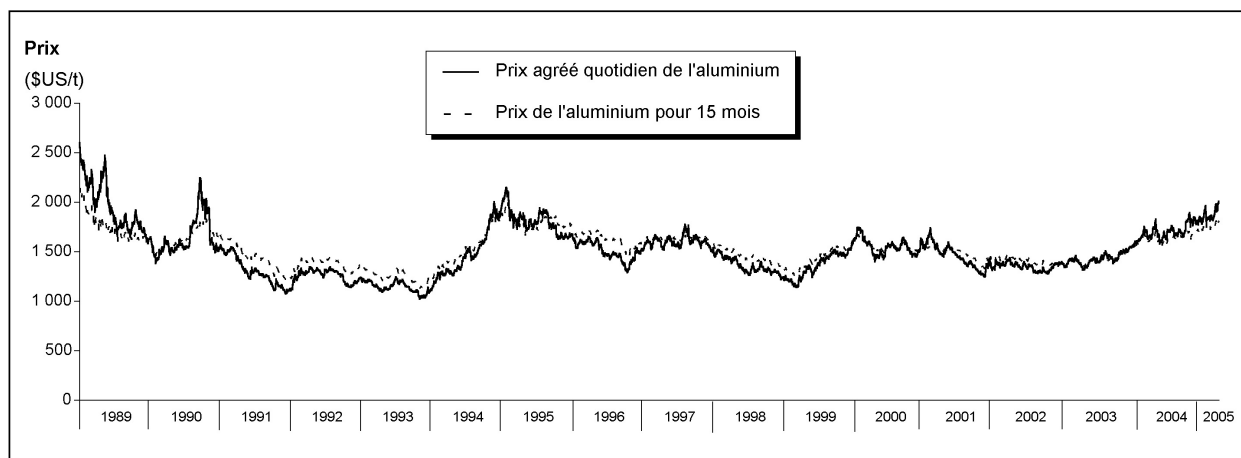
l'année à 1712 \$US/t (78 ¢US/lb). En 2004, le prix moyen des alliages d'aluminium était d'environ 1563 \$US/t (71 ¢US/lb), alors qu'il était de quelque 1402 \$US/t (63 ¢US/lb) en 2003 (figures 9 et 10).

La force du prix de l'alumine sur le marché au comptant s'est maintenue en 2004, car les usines d'électrolyse, en particulier celles de Chine, ont accru leur capacité et, conséquemment, la demande de matière d'alimentation. Selon le *Metal Bulletin*, le prix au comptant de l'alumine métallurgique a commencé l'année dans une fourchette de 330 à 350 \$US/t, pour ensuite augmenter et atteindre l'intervalle de 470 à 490 \$US/t en mai, et clôturer l'année dans la plage de 390 à 420 \$US/t; au début de 2005, il était encore solide.

D'autres rapports publiés de par le monde, notamment en Chine, indiquent que le prix au comptant de l'alumine a largement dépassé la barre des 500 \$US/t au début de 2004, ainsi que les valeurs records enregistrées en 2000. Par ailleurs, on a signalé qu'en Australie-Occidentale, les prix à la production (exprimés en dollars américains) ont progressé de 22 % pendant l'exercice 2003-2004 et se chiffraient en moyenne à 199 \$US/t (le lecteur peut consulter le document anglais contenant, entre autres, ces données, à l'adresse Web suivante : www.doir.wa.gov.au/documents/mineralsandpetroleum/statsdigest0304.pdf).

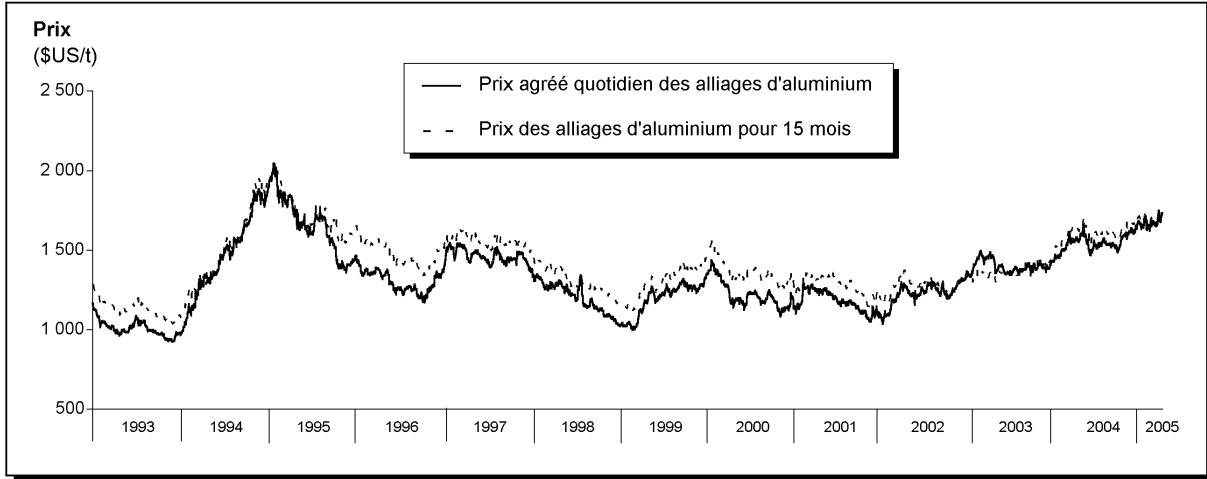
Un grand nombre de projets de production d'alumine, qui se caractérisent par des taux de croissance élevés, sont en cours en Chine et ailleurs de par le monde (voir la figure 11). L'IAI indique que la capacité de production d'alumine de ses membres (à l'exclusion de la Chine et de certains autres pays) devrait passer de 56,8 Mt/a (valeur révisée), en décembre 2004, à 59,6 Mt/a, en décembre 2005.

Figure 9
Prix de l'aluminium à la Bourse des métaux de Londres, de 1989 à 2004



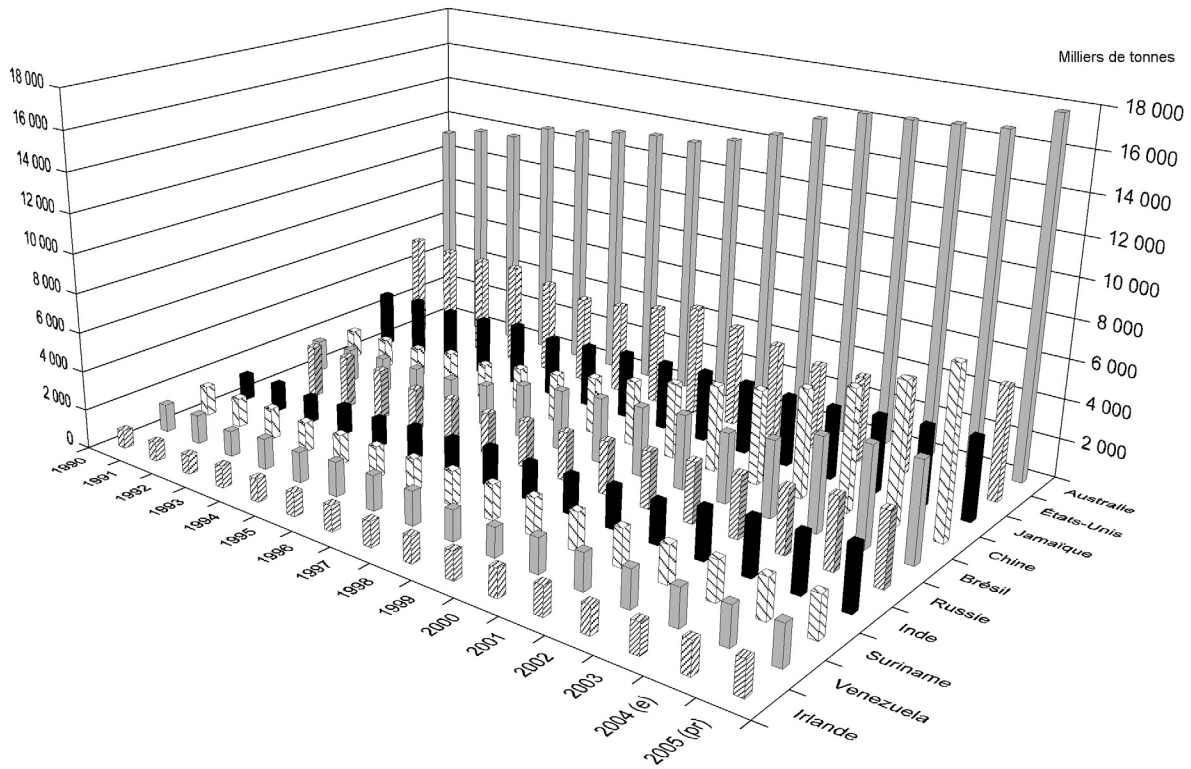
Sources : Bourse des métaux de Londres; Reuters; Metalprices.com.

Figure 10
Prix des alliages d'aluminium à la Bourse des métaux de Londres, de 1993 à 2004



Sources : Bourse des métaux de Londres; Reuters; Metalprices.com.

Figure 11
Production d'alumine, de 1990 à 2005
 Les 10 principaux producteurs = 80 % de la production totale (63,4 Mt) en 2004



Sources : Groupe international de consultation sur la statistique des métaux non ferreux; Ressources naturelles Canada.
 (e) : estimation; (pr) : prévisions de l'auteur basées sur les données publiées par l'International Aluminium Institute, les rapports des médias ainsi que sur les publications des sociétés et des gouvernements.

De plus, l'IAI indique que la capacité de production d'aluminium de première fusion de ses membres, à l'échelle mondiale, devrait augmenter de quelque 4,5 % entre la fin de 2004 et décembre 2005 pour passer de 24,6 Mt/a (valeur révisée) à 25,7 Mt/a, progression qui devrait s'avérer inférieure en 2006 (1,6 %).

Si l'on tient compte des augmentations prévues dans les pays non membres de l'IAI, la production mondiale d'aluminium de première fusion devrait s'accroître d'environ 7 % pour atteindre quelque 31,7 Mt en 2004. Cette augmentation, conjuguée à celle de 6 % enregistrée en 2003, est supérieure au taux de croissance à long terme. Les hausses de production que laissent présager les données du tableau 12 indiquent que le taux de croissance de la production s'établira à environ 6 % en 2006, mais qu'il pourrait se chiffrer à seulement 3 % en 2007, ce qui le situerait près des valeurs moyennes du taux de croissance à long terme.

Le fléchissement prévu du taux de croissance de la production d'aluminium de première fusion de la Chine en 2005 semble indiquer que les effets des mesures adoptées par le gouvernement chinois pour modérer le taux de croissance des diverses activités économiques du pays commencent à se faire sentir.

Les prix de l'aluminium ont augmenté de plus de 35 % depuis le début de 2002, mais à longue échéance, la production accrue des plus grandes et plus efficaces usines d'électrolyse favorisera probablement la tendance baissière à long terme que les prix et les coûts de production suivent.

Au Canada, la capacité installée de production d'aluminium de première fusion s'établissait à 2,8 Mt/a au début de 2004. Toutefois, la perte de capacité imputable à la fermeture des installations utilisant la technologie Söderberg à l'usine d'électrolyse de Jonquière d'Alcan a réduit cette valeur à 2,7 Mt/a en avril. La réalisation des travaux d'accroissement de la capacité à l'usine d'Aluminerie Alouette Inc. permettra à la capacité installée canadienne de dépasser la barre des 3 Mt/a en 2005, mais toute augmentation ultérieure sera uniquement fonction des projets de hausse graduelle de la capacité⁴. À plus long terme, l'abandon de la technologie Söderberg prévu dans certaines installations canadiennes au cours des dix prochaines années et la perte de capacité connexe, ainsi que l'absence de planification en matière de nouvelles sources d'alimentation électrique, maintiendront probablement la capacité de production du Canada à un niveau légèrement supérieur à 3 Mt/a et par après, la production devrait décliner, à moins que des projets d'accroissement de la capacité d'usines plus anciennes ne soient lancés.

NOTES DE RENVOI

¹ Les données de Ressources naturelles Canada (RNC) sur l'utilisation de l'aluminium au Canada en 2003 sont issues d'enquêtes menées auprès de 176 sociétés canadiennes utilisatrices d'aluminium de première fusion et d'aluminium recyclé à partir de débris, sous forme de lingots ou de métal liquide. Les débris utilisés pour produire des lingots recyclés ne sont pas inclus sous la rubrique « Utilisation ». [Pour plus d'information, vous pouvez communiquer avec Lorraine Ralph ou Julie Simon par téléphone au (613) 947-6777.]

² L'aluminium est différent d'autres métaux parce que la matière première servant à le produire est affinée avant d'être fondue.

³ Il est important de préciser que cette production d'aluminium recyclé consiste généralement en lingots qui sont revendus ou réutilisés. Ces valeurs ne comprennent habituellement pas les quantités de débris d'aluminium destinés à la fabrication directe de produits ouvrés ou semi-ouvrés.

⁴ Une hausse graduelle de la capacité résulte d'un accroissement différentiel qui est issu du retrait des goulots d'étranglement à la production dans des usines existantes.

Remarques : (1) La plupart des données présentées sont les plus récentes au 31 mars 2005. (2) Lorraine Ralph de la Division de la statistique sur les minéraux et sur l'activité minière a élaboré les tableaux 1, 3a et 3b; elle et d'autres employés de cette division ont contribué à la cueillette de données commerciales. (3) Divers sites Internet ont été mentionnés dans le présent article. Veuillez noter que Ressources naturelles Canada ne donne aucune garantie quant au contenu des sites Web d'autres organismes, lesquels peuvent être modifiés, mis à jour ou effacés à tout moment. (4) Ce chapitre ainsi que d'autres chapitres, y compris les éditions d'années précédentes, sont disponibles sur Internet à www.rncan.gc.ca/smm/cmy/com_f.html.

NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

Le présent document a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Il ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements. Les renseignements que l'on y trouve ne sauraient être considérés comme des propositions. L'auteur et Ressources naturelles Canada ne donnent aucune garantie quant à son contenu et n'assument aucune responsabilité, qu'elle soit accessoire, consécutive, financière ou d'une autre nature, pour les actes découlant de son utilisation.

TARIFS DOUANIERS

N° tarifaire	Dénomination	Canada			États-Unis	UE	Japon
		NPF	TPG	États-Unis	Canada	Taux (1)	OMC (2)
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 %	en franchise
7601.10	Aluminium, sous forme brute, non allié	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	6 %	en franchise
7601.20	Alliages d'aluminium, sous forme brute	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	6 %	en franchise
7602.00	Déchets et débris d'aluminium	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise
76.03	Poudres et paillettes d'aluminium	3,5 à 5 %	en franchise	en franchise	en franchise	5 %	3 %
76.04	Barres, fils machines et profilés en aluminium	en franchise à 5 %	en franchise	en franchise	en franchise	7,5 %	7,5 %
76.05	Fils en aluminium	en franchise à 4 %	en franchise	en franchise	en franchise	7,5 %	7,5 %
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	7,5 %	en franchise à 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	7,5 à 10 %	7,5 %
76.08	Tubes et tuyaux en aluminium	en franchise à 5 %	en franchise	en franchise	en franchise	en franchise à 7,5 %	7,5 %
7609.00	Accessoires de tuyauterie en aluminium	5,5 %	3 %	en franchise	en franchise	7 %	3 %
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 à 7 %	en franchise à 3 %
7611.00	Réservoirs, foudres, cuves et récipients similaires pour toutes matières, en aluminium, d'une contenance excédant 300 litres, sans dispositifs mécaniques ou thermiques, même avec revêtement intérieur ou calorifuge	en franchise à 6,5 %	en franchise à 5 %	en franchise	en franchise	6 %	3 %
76.12	Réservoirs, fûts, tambours, bidons, boîtes et récipients similaires pour toutes matières, en aluminium, d'une contenance n'excédant pas 300 litres sans dispositifs mécaniques ou thermiques, même avec revêtement intérieur ou calorifuge	6,5 %	2,5 à 5 %	en franchise	en franchise	6 %	3 %
7613.00	Récipients en aluminium pour gaz comprimés ou liquéfiés	6,5 %	5 %	en franchise	en franchise	6 %	3 %
76.14	Torons, câbles, tresses et similaires, en aluminium, non isolés pour l'électricité	4,5 %	3 %	en franchise	en franchise	6 %	3 %
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 %	en franchise
76.16	Autres ouvrages en aluminium	en franchise à 6,5 %	en franchise à 5 %	en franchise	en franchise	6 %	3 %

Sources : *Tarif des douanes* canadien, en vigueur en janvier 2005, Agence des services frontaliers du Canada; *Harmonized Tariff Schedule of the United States*, 2005; *Journal officiel de l'Union européenne* (édition du 30 octobre 2004); *Customs Tariff Schedules of Japan*, 2004.

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

(1) Taux des droits conventionnels : Dans le cas des produits importés provenant de pays qui constituent des parties contractantes à l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce, ou de pays avec lesquels l'Union européenne a conclu des accords comprenant la clause du tarif de la nation la plus favorisée, les droits de douane applicables seront les droits conventionnels dont les taux se trouvent dans la troisième colonne de la liste tarifaire. (2) 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, DE 2002 À 2004

N° tarifaire	2002		2003		2004 (dpr)		
	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	
EXPORTATIONS							
26.06.00	Minerais d'aluminium et leurs concentrés	–	–	–	300	6	
26.20.40	Cendres et résidus contenant principalement de l'aluminium	48 877	28 096	44 259	25 215	35 965	17 640
28.18.20	Oxyde d'aluminium (à l'exception du corindon artificiel)	51 523	48 624	49 676	45 635	55 349	47 812
7601.10	Aluminium sous forme brute, non allié						
	États-Unis	629 027	1 404 015	866 791	1 783 875	763 736	1 768 925
	Japon	15 771	37 456	16 742	37 305	40 935	100 390
	Corée du Sud	45 516	107 837	57 522	127 823	29 936	72 870
	Hong Kong	883	1 972	910	1 854	7 185	17 582
	Pays-Bas	187 611	392 573	51 549	100 676	6 375	12 716
	Allemagne	37 505	83 103	10 647	20 440	5 999	12 088
	Népal	–	–	–	–	3 728	9 103
	Mexique	35 458	80 558	2 388	4 820	1 668	3 448
	Autres pays	55 846	120 133	112 612	215 979	1 361	3 377
	Total	1 007 617	2 227 647	1 119 161	2 292 772	860 923	2 000 499
7601.20	Alliages d'aluminium, sous forme brute						
	États-Unis	984 087	2 376 646	924 347	2 084 485	917 487	2 313 639
	Japon	79 915	194 210	100 386	229 578	128 975	322 156
	Mexique	29 960	55 652	40 191	89 283	44 790	115 097
	Corée du Sud	14 517	35 616	19 377	44 959	26 446	68 198
	Royaume-Uni	4 950	13 721	4 413	11 091	4 295	11 368
	Chine	–	–	214	471	4 047	10 315
	Turquie	247	651	1 978	4 527	3 059	8 062
	Israël	3 414	8 337	7 548	16 798	1 849	4 569
	Irlande	1 652	4 243	1 369	3 276	1 240	3 407
	Autres pays	6 821	19 996	14 027	31 629	876	2 362
	Total	1 125 563	2 709 072	1 113 850	2 516 097	1 133 064	2 859 173
	Total, exportations d'aluminium sous forme brute	2 133 180	4 936 719	2 233 011	4 808 869	1 993 987	4 859 672
7602.00	Déchets et débris d'aluminium						
	États-Unis	266 776	446 007	248 567	383 388	324 837	498 168
	Chine	17 814	24 509	24 350	32 662	21 591	29 555
	Taiwan	1 158	1 899	1 553	2 421	3 153	5 134
	Japon	3 654	7 620	15 114	33 381	932	1 738
	Pakistan	177	138	443	496	1 202	1 392
	Italie	–	–	52	150	785	1 386
	Corée du Sud	872	1 423	54	58	647	940
	Autres pays	440	777	1 104	1 103	1 337	1 931
	Total	290 891	482 373	291 237	453 659	354 484	540 244
76.03	Poudres et paillettes d'aluminium	126	627	63	401	151	947
76.04	Barres, fils machines et profilés en aluminium	88 697	413 790	79 502	349 430	94 538	412 257
76.05	Fils en aluminium	116 364	296 815	154 510	372 870	161 762	435 938
76.06	Tôles et bandes en aluminium d'une épaisseur excédant 0,2 mm	364 985	1 120 497	356 165	1 035 067	391 862	1 284 684
76.07	Feuilles et bandes minces en aluminium d'une épaisseur n'excédant pas 0,2 mm	51 318	270 259	51 808	243 417	48 494	247 056
76.08	Tubes et tuyaux en aluminium	4 495	28 858	5 264	29 607	6 182	37 001
76.09	Accessoires de tuyauterie en aluminium	919	10 499	992	10 192	1 085	12 578
76.10	Constructions et parties de constructions en aluminium; tôles, barres, profilés, tubes et similaires, en aluminium, préparés en vue de leur utilisation dans la construction	n.d.	380 996	n.d.	338 224	n.d.	417 025
		(nombre)	(k\$)	(nombre)	(k\$)	(nombre)	(k\$)
76.11	Réservoirs, foudres, cubes et récipients similaires pour toutes matières, en aluminium	426	881	189	1 020	366	296

TABLEAU 1 (suite)

N° tarifaire	2002		2003		2004 (dpr)		
	(nombre)	(k\$)	(nombre)	(k\$)	(nombre)	(k\$)	
EXPORTATIONS (suite)							
76.12	Réservoirs, fûts, tambours, bidons, boîtes et récipients similaires pour toutes matières, en aluminium	580 168 555	102 882	569 795 015	95 099	620 153 772	106 806
76.13	Récipients en aluminium pour gaz comprimés ou liquéfiés	633 156	2 470	823 864	2 690	1 304 561	3 360
		(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
76.14	Torons, câbles, tresses et similaires, en aluminium, non isolés pour l'électricité	14 372	47 642	17 387	54 979	20 598	66 006
76.15	Articles de ménage ou d'économie domestique et leurs parties, en aluminium	n.d.	63 729	n.d.	66 395	n.d.	68 777
76.16	Autres ouvrages en aluminium	n.d.	209 017	n.d.	205 047	n.d.	218 698
	Total des exportations	n.d.	8 444 774	n.d.	8 137 726	n.d.	8 776 803
IMPORTATIONS							
2606.00	Minerais d'aluminium et leurs concentrés	2 777 925	133 060	2 991 608	97 530	2 848 082	95 236
2620.40	Cendres et résidus contenant principalement de l'aluminium	6 204	5 449	6 775	5 652	18 252	18 036
2818.20	Oxydes d'aluminium (à l'exception du corindon artificiel)						
	Australie	1 877 625	488 043	1 834 180	446 510	1 820 283	487 556
	Jamaïque	810 324	236 279	919 041	231 813	1 203 936	322 144
	Brésil	65 809	24 186	230 349	58 437	378 759	108 939
	États-Unis	1 215 745	317 297	1 129 245	294 172	199 326	74 917
	Venezuela	26 172	6 898	—	—	128 155	36 142
	Allemagne	7 666	5 324	3 073	6 377	1 229	6 939
	Suriname	33 409	7 898	—	—	15 035	4 129
	Chine	7 080	2 449	6 211	2 015	4 771	1 880
	Autres pays	5 068	4 241	2 274	2 485	2 044	3 174
	Total	4 048 898	1 092 615	4 124 373	1 041 809	3 753 538	1 045 820
2818.30	Hydroxyde d'aluminium	5 660	6 481	8 449	7 313	9 906	8 075
7601.10	Aluminium, sous forme brute, non allié						
	États-Unis	23 702	56 214	22 720	48 791	23 856	54 904
	Russie	—	—	2	5	1 062	2 302
	Ghana	—	—	1 344	2 886	961	1 981
	Chine	...	...	...	...	445	946
	Australie	500	1 195	400	891	369	891
	Nouvelle-Zélande	—	—	...	...	247	592
	France	55	169	36	107	73	246
	Autres pays	83	145	79	158	141	313
	Total	24 340	57 723	24 581	52 838	27 154	62 175
7601.20	Alliages d'aluminium, sous forme brute						
	États-Unis	163 772	315 279	109 296	241 977	125 738	297 044
	Russie	4 168	9 559	781	1 708	2 872	7 025
	Suisse	—	—	94	177	1 679	4 320
	Royaume-Uni	905	2 108	296	806	1 135	3 188
	Pays-Bas	558	1 142	776	2 031	743	2 318
	Italie	3	5	...	...	682	1 754
	Ukraine	376	654	847	1 437	416	927
	Brésil	294	696	320	729	221	661
	Suède	—	—	—	—	161	350
	Chine	20	40	57	149	122	324
	Allemagne	325	739	239	546	153	322
	Autres pays	1 301	3 824	607	2 060	4 199	2 119
	Total	171 722	334 046	113 313	251 620	138 121	320 352
	Total, importations d'aluminium sous forme brute	196 062	391 769	137 894	304 458	165 275	382 527
7602.00	Déchets et débris d'aluminium	138 042	197 909	139 726	218 484	149 562	215 881

TABLEAU 1 (suite)

N° tarifaire	2002		2003		2004 (dpr)		
	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	
IMPORTATIONS (suite)							
76.03	Poudres et paillettes d'aluminium						
	États-Unis	1 537	6 203	1 445	5 552	1 927	6 886
	Allemagne	179	809	165	770	149	703
	France	178	828	35	170	87	382
	Royaume-Uni	...	1	2	17	31	141
	Autres pays	49	394	13	82	5	76
	Total	1 943	8 235	1 660	6 591	2 199	8 188
7604.10	Barres, fils machines et profilés : en aluminium, non allié						
	États-Unis	4 104	23 487	2 941	16 057	2 807	17 249
	Belgique	1 067	5 624	1 064	5 236	1 208	5 500
	Chine	1 238	4 520	242	909	1 145	3 842
	Russie	106	388	87	289	295	1 037
	Malaisie	-	-	68	314	220	773
	Allemagne	79	499	74	489	130	723
	Italie	49	261	37	191	25	164
	Royaume-Uni	23	112	17	110	11	66
	Autriche	266	681	...	...	15	64
	Canada	274	1 856	63	315	10	49
	Autres pays	98	612	82	496	30	198
	Total	7 304	38 040	4 675	24 406	5 896	29 665
7604.21 à 7604.29	Barres, fils machines et profilés : en alliages d'aluminium						
	États-Unis	25 934	128 819	26 734	123 081	31 960	155 945
	Chine	5 127	21 103	11 782	38 714	16 021	52 911
	Corée du Sud	2 099	7 547	1 043	3 428	1 336	4 532
	Canada	39	238	366	2 355	286	2 533
	Italie	145	1 065	174	1 417	282	2 440
	Allemagne	286	1 918	247	2 025	296	2 366
	Brésil	10	55	42	189	484	1 690
	Russie	230	1 003	379	1 433	342	1 417
	Israël	35	197	221	776	270	1 124
	Thaïlande	9	35	-	-	87	891
	Belgique	87	423	23	126	154	702
	France	219	1 291	126	817	92	501
	Royaume-Uni	156	988	95	647	67	410
	Inde	37	117	62	188	89	292
	Taiwan	46	212	83	389	47	231
	Pays-Bas	1	9	14	87	35	228
	Autriche	9	65	51	279	33	218
	Mexique	38	262	42	258	33	144
	Suède	54	568	49	503	14	116
	Autres pays	161	780	177	881	123	729
	Total	34 722	166 695	41 710	177 593	52 051	229 420
76.05	Fils en aluminium						
		10 357	37 484	11 776	38 332	11 274	42 156
76.06	Tôles et bandes en aluminium d'une épaisseur excédant 0,2 mm						
	États-Unis	419 016	1 506 916	422 904	1 334 809	471 892	1 582 352
	Allemagne	6 788	33 137	5 814	25 443	6 815	28 738
	France	4 567	19 428	4 058	16 273	4 720	19 720
	Grèce	1 998	7 658	3 703	13 070	4 734	17 453
	Belgique	2 395	8 417	2 884	9 110	4 478	14 328
	Chine	1 393	4 498	3 274	9 786	4 340	13 072
	Corée du Sud	2 902	8 933	2 883	8 725	3 614	11 500
	Royaume-Uni	6 423	19 949	2 570	8 942	1 630	7 840
	Canada	2 036	7 739	1 639	5 612	1 893	7 260
	Afrique du Sud	3 817	13 985	1 870	6 653	2 002	6 912
	Hongrie	1 323	5 069	1 687	6 042	1 767	6 656
	Brésil	112	383	1 625	4 940	1 898	6 023
	Indonésie	441	1 446	989	3 005	1 319	4 308
	Russie	1 162	4 157	1 075	3 391	994	4 107
	Suède	181	767	1 027	3 834	928	3 467
	Suisse	1 538	7 113	802	2 857	777	3 086
	Égypte	6	20	109	345	885	2 848
	Hong Kong	359	1 513	558	2 098	647	2 480
	Venezuela	1 117	3 474	925	2 740	599	1 961
	Japon	2 005	9 353	652	3 755	603	1 912

TABLEAU 1 (suite)

N° tarifaire	2002		2003		2004 (dpr)	
	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
IMPORTATIONS (suite)						
Autriche	544	2 445	541	2 219	398	1 805
Roumanie	503	2 299	517	1 992	286	1 249
Pays-Bas	463	1 891	187	634	276	1 077
Norvège	201	1 094	172	900	183	913
Inde	12	43	140	460	235	805
Autres pays	1 233	5 139	874	3 405	859	3 614
Total	462 535	1 676 866	463 479	1 481 040	518 772	1 755 486
76.07	Feuilles et bandes minces en aluminium d'une épaisseur n'excédant pas 0,2 mm					
États-Unis	41 732	207 639	46 630	195 476	50 719	215 106
Luxembourg	1 082	4 196	1 427	5 054	2 583	9 037
Chine	1 868	6 555	1 730	6 028	2 221	8 664
Allemagne	1 384	8 291	1 577	9 946	877	7 830
Taiwan	1 650	7 788	1 626	6 969	1 162	4 733
Corée du Sud	785	3 654	426	2 131	1 102	4 161
France	749	5 281	875	4 261	680	3 356
Suisse	214	1 912	260	2 352	298	3 002
Belgique	897	3 970	1 962	7 048	856	2 952
Afrique du Sud	277	1 217	255	1 313	610	2 606
Pays-Bas	3	24	81	625	156	1 432
Royaume-Uni	83	639	66	597	145	1 077
Russie	1 104	4 245	2 397	8 018	9	33
Autres pays	1 085	5 752	918	4 892	806	5 101
Total	52 913	261 163	60 230	254 710	62 224	269 090
76.08	Tubes et tuyaux en aluminium					
États-Unis	13 047	68 522	11 615	58 190	10 705	67 206
Chine	608	2 195	562	1 734	1 734	5 686
Mexique	5	28	21	130	234	2 611
Corée du Sud	6	51	450	1 530	724	2 549
Autres pays	521	3 460	487	2 805	439	2 997
Total	14 187	74 256	13 135	64 389	13 836	81 049
76.09	Accessoires de tuyauterie en aluminium					
États-Unis	5 552	36 827	4 741	31 824	2 058	29 410
Chine	73	500	88	576	275	1 227
Mexique	755	4 970	550	3 751	161	1 203
Royaume-Uni	203	1 398	210	1 447	79	1 123
Taiwan	253	1 665	245	1 543	208	1 036
Autres pays	170	1 176	169	1 146	95	1 076
Total	7 006	46 536	6 003	40 287	2 876	35 075
76.10	Constructions et parties de constructions en aluminium; tôles, barres, profilés, tubes et similaires, en aluminium, préparés en vue de leur utilisation dans la construction					
États-Unis	n.d.	111 038	n.d.	106 174	n.d.	113 650
Chine	n.d.	875	n.d.	2 448	n.d.	6 139
Royaume-Uni	n.d.	2 526	n.d.	2 632	n.d.	1 985
Allemagne	n.d.	1 521	n.d.	2 423	n.d.	1 597
Suède	n.d.	130	n.d.	186	n.d.	1 508
Pays-Bas	n.d.	639	n.d.	566	n.d.	1 142
Italie	n.d.	686	n.d.	1 553	n.d.	918
France	n.d.	1 354	n.d.	850	n.d.	764
Autres pays	n.d.	2 435	n.d.	2 995	n.d.	4 119
Total	n.d.	121 204	n.d.	119 827	n.d.	131 822
	(nombre)	(k\$)	(nombre)	(k\$)	(nombre)	(k\$)
76.11	Réservoirs, foudres, cuves et récipients similaires pour toutes matières, en aluminium, etc.					
	516	1 570	279	966	289	1 222
76.12	Réservoirs, fûts, tambours, bidons, boîtes et récipients similaires pour toutes matières, en aluminium					
	1 437 803 927	253 463	1 199 098 101	178 065	1 300 156 513	161 335
76.13	Récipients en aluminium pour gaz comprimés ou liquéfiés					
	104 124	22 125	198 243	16 636	368 837	14 478

TABLEAU 1 (suite)

N° tarifaire		2002		2003		2004 (dpr)	
		(t)	(k\$)	(t)	(k\$)	(t)	(k\$)
IMPORTATIONS (suite)							
76.14	Torons, câbles, tresses et similaires, en aluminium, non isolés pour l'électricité	887	3 395	1 091	3 529	419	1 865
76.15	Articles de ménage ou d'économie domestique et leurs parties, en aluminium	n.d.	98 769	n.d.	102 806	n.d.	87 348
76.16	Autres ouvrages en aluminium	n.d.	296 425	n.d.	264 550	n.d.	266 493
Total des importations		n.d.	4 933 509	n.d.	4 448 973	n.d.	4 880 267

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

- : néant; . . . : quantité minimale; (dpr) : données provisoires; k\$: millier de dollars; n.d. : non disponible.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

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

Société	Au 31 décembre 2004
	(tonnes par an)
Alcan Inc.	
Québec	
Grande-Baie	196 000
Arvida, Jonquière	163 000
Alma	405 000
Shawinigan	93 000
Beauharnois	51 000
Laterrière	219 000
Colombie-Britannique	
Kitimat	277 000
Alcoa Inc.	
Québec	
Aluminerie de Baie-Comeau	438 000
Aluminerie Lauralco Inc. Deschambault	254 000
Aluminerie de Bécancour Inc.	
Québec	
Bécancour	409 000
Alcoa, 74,95 %	
Alcan (Pechiney), 25,05 %	
Aluminerie Alouette Inc.	
Québec	(a) 245 000
Sept-Îles	
Alcan Inc., 40 %	
Aluminium Austria Metall Québec, 20 %	
Hydro Aluminium a.s., 20 %	
Société générale de financement du Québec, 13,33 %	
Marubeni Québec Inc., 6,66 %	
Capacité de production totale des usines canadiennes	2 750 000
Total d'Alcan, 58,34 %	1 604 455
Total d'Alcoa, 36,31 %	998 546
Total des autres sociétés, 5,35 %	147 000

Source : Ressources naturelles Canada.

(a) La capacité a été augmentée pour atteindre 550 000 t/a en 2005. La mise en production de nouvelles séries de cuves d'électrolyse en janvier 2005 permettra à la société d'atteindre le plein rendement vers le milieu de 2005.

TABLEAU 3a. UTILISATION (1) D'ALUMINIUM MÉTAL (4) AU CANADA, À LA PREMIÈRE ÉTAPE DE LA TRANSFORMATION, DE 2000 À 2003

	2000 (a)	2001 (r,a)	2002 (r,a,6)	2003 (a,5)
	(tonnes)			
MÉTAL UTILISÉ DANS LES PIÈCES COULÉES				
En coquille	132 891	102 018	87 294	60 649
Au sable	4 460	4 210	4 487	4 000
Sous pression et autres	208 722	181 419	220 587	240 280
Total partiel	346 073	287 647	312 368	304 929
MÉTAL UTILISÉ DANS LES PRODUITS OUVRÉS				
Tôles, plaques, et feuilles et bandes minces	214 775	225 033	240 155	258 236
Produits moulés par extrusion, y compris les tubes	230 063	232 127	240 311	223 586
Autres produits ouvrés (y compris les fils machines, pièces forgées et pions destinés au filage)	184 392	180 215	187 359	196 372
Total partiel	629 230	637 375	667 825	678 194
MÉTAL UTILISÉ DANS D'AUTRES PRODUITS				
Usages destructifs (désoxydants), alliages à base autre que l'aluminium, poudre, pâte et autres	41 204	39 587	39 519	26 176
Total, aluminium utilisé	1 016 506	964 609	1 019 713	1 009 299
Aluminium métal utilisé dans la production d'aluminium recyclé (2)	155 728	172 222	224 613	214 844
ARRIVAGE DE MÉTAL À L'USINE				
Aluminium et alliages d'aluminium de première fusion	733 232	746 222	762 779	765 071
Aluminium recyclé (7)	191 326	155 042	186 097	164 473
Déchets d'aluminium et aluminium contenu dans l'écume et autres matières flottantes (8)	279 190	274 092	307 721	299 221
Total	1 203 748	1 175 356	1 256 597	1 228 765
STOCK AU 31 DÉCEMBRE				
Aluminium et alliages d'aluminium de première fusion	17 476	15 608	17 671	16 505
Aluminium recyclé (7)	6 672	8 030	8 558	4 605
Déchets d'aluminium et aluminium contenu dans l'écume et autres matières flottantes (8)	13 971	13 752	9 441	10 484
Total	38 119	37 390	35 670	31 594
Expéditions d'aluminium (3)	34 525	272 952	288 456	292 567
Production d'aluminium recyclé, déchets et aluminium contenu dans l'écume et autres matières flottantes	n.d.	233 067	280 063	283 868

Source : Ressources naturelles Canada.

n.d. : non disponible; (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 utilisateurs. (2) L'aluminium métal utilisé dans la production d'aluminium recyclé est exclu du total de l'aluminium utilisé. (3) À partir de 2001, les expéditions d'aluminium comprennent les expéditions d'aluminium recyclé, de déchets d'aluminium et d'aluminium contenu dans l'écume et autres matières flottantes de propre production. (4) L'aluminium métal comprend l'aluminium et les alliages d'aluminium de première fusion, l'aluminium recyclé, les déchets d'aluminium, et l'aluminium contenu dans l'écume et autres matières flottantes. (5) Les données de 2003 proviennent du relevé annuel de Ressources naturelles Canada « Utilisation d'aluminium métal » auquel 176 sociétés utilisatrices canadiennes ont répondu. [Pour plus d'information, vous pouvez communiquer avec Lorraine Ralph ou Julie Simon par téléphone au (613) 947-6777.] (6) Certains totaux précédant 2001 peuvent contenir des déchets de fabrication d'aluminium. (7) L'aluminium recyclé arrivé à l'usine contient des quantités d'aluminium recyclé transformées à façon pour d'autres sociétés. (8) L'aluminium contenu dans l'écume et autres matières flottantes n'est pas inclus pour les années précédant 2001.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 3b. UTILISATION (1) D'ALUMINIUM MÉTAL (2) AU CANADA, PAR TYPE À LA PREMIÈRE ÉTAPE DE TRAITEMENT, DE 1991 À 2003

	1991 (a)	1992 (a)	1993 (a)	1994 (a)	1995	1996 (a)	1997 (a)	1998 (a)	1999 (a)	2000 (a)	2001 (a,5)	2002 (r,a)	2003 (r,4)
TYPE D'ALUMINIUM MÉTAL UTILISÉ DANS LES PRODUITS AUTRES QUE L'ALUMINIUM RECYCLÉ													
Aluminium et alliages d'aluminium de première fusion	355 010	369 185	447 997	485 845	490 000	512 865	558 139	653 320	719 124	726 187	735 011	750 728	757 945
Aluminium recyclé acheté (7)	73 461	87 896	95 774	117 710	114 961	119 515	138 852	158 355	199 429	190 026	154 730	185 420	166 594
Déchets d'aluminium provenant de l'extérieur	17 768	24 009	25 084	31 469	30 441	44 555	67 447	78 298	80 689	100 294	74 869	83 565	84 760
Total d'aluminium utilisé dans les produits autres que l'aluminium recyclé	446 239	481 090	568 855	635 024	635 402	676 935	764 438	889 973	999 242	1 016 507	964 610	1 019 713	1 009 299
TYPE D'ALUMINIUM MÉTAL UTILISÉ DANS L'ALUMINIUM RECYCLÉ (3)													
Aluminium et alliages d'aluminium de première fusion	x	x	x	x	x	x	14 650	x	10 879	10 074	x	x	x
Déchets d'aluminium provenant de l'extérieur, aluminium contenu dans les écumes et autres matières flottantes, aluminium recyclé (6)	x	x	x	x	x	x	113 865	x	135 081	145 654	x	x	x
Total d'aluminium utilisé dans l'aluminium recyclé (3)	101 503	127 818	131 174	145 661	146 987	81 630	128 515	147 847	145 960	155 728	172 222	224 612	214 844

Source : Ressources naturelles Canada.

(r) : révisé; x : confidentiel.

(a) Augmentation du nombre de compagnies visées par l'enquête.

(1) Données disponibles, selon les utilisateurs. (2) L'aluminium métal désigne l'aluminium et les alliages d'aluminium de première fusion, l'aluminium recyclé acheté, les déchets d'aluminium provenant de l'extérieur et l'aluminium contenu dans l'écume et autres matières flottantes. (3) L'aluminium métal utilisé dans l'aluminium recyclé n'est pas inclus dans le « Total d'aluminium utilisé dans les produits autres que l'aluminium recyclé » apparaissant ci-dessus. (4) Les données de 2003 proviennent du relevé annuel de Ressources naturelles Canada « Utilisation d'aluminium métal » auquel 176 sociétés utilisatrices canadiennes ont répondu. [Pour plus d'information, vous pouvez communiquer avec Lorraine Ralph ou Julie Simon par téléphone au (613) 947-6777.] (5) Quelques totaux précédant 2001 pourraient contenir des déchets de fabrication. En 2001, les déchets de fabrication, lorsqu'ils étaient connus, ont été enlevés des totaux. (6) L'aluminium contenu dans l'écume et autres matières flottantes n'est pas inclus pour les années précédant 2001. (7) L'aluminium recyclé arrivé à l'usine contient des quantités d'aluminium recyclé transformées à façon pour d'autres sociétés.

TABLEAU 4. PRIX MOYENS DE L'ALUMINIUM

Année	Mois	Prix au comptant (1) à la LME		
		(\$US/t)	(\$US/lb)	Marchés américains (1) selon le <i>Metals Week</i> (\$US/lb)
MOYENNES ANNUELLES (2)				
1993		1 139	0,52	0,53
1994		1 477	0,67	0,71
1995		1 806	0,82	0,86
1996		1 506	0,68	0,71
1997		1 600	0,73	0,77
1998		1 358	0,62	0,66
1999		1 361	0,62	0,66
2000		1 549	0,70	0,75
2001		1 444	0,65	0,69
2002		1 350	0,61	0,65
2003		1 431	0,65	0,68
2004		1 717	0,78	0,84
MOYENNES MENSUELLES				
2003	Janvier	1 378	0,63	0,66
	Février	1 422	0,65	0,69
	Mars	1 389	0,63	0,68
	Avril	1 332	0,60	0,65
	Mai	1 398	0,63	0,67
	Juin	1 410	0,64	0,66
	Juillet	1 436	0,65	0,67
	Août	1 456	0,66	0,67
	Septembre	1 416	0,64	0,67
	Octobre	1 474	0,67	0,70
	Novembre	1 508	0,68	0,72
	Décembre	1 555	0,71	0,74
2004	Janvier	1 606	0,73	0,77
	Février	1 686	0,76	0,82
	Mars	1 656	0,75	0,82
	Avril	1 730	0,78	0,85
	Mai	1 623	0,74	0,80
	Juin	1 678	0,76	0,83
	Juillet	1 709	0,78	0,84
	Août	1 692	0,77	0,83
	Septembre	1 724	0,78	0,84
	Octobre	1 820	0,83	0,89
	Novembre	1 814	0,82	0,89
	Décembre	1 849	0,84	0,91

Sources : Ressources naturelles Canada; *Metals Week*.

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 %.

**TABLEAU 5. PRIX MOYENS DES ALLIAGES
D'ALUMINIUM RECYCLÉ**

Année	Mois	Prix au comptant des alliages (1) à la LME	
		(\$US/t)	(\$US/lb)
MOYENNES ANNUELLES			
1993		1 005	0,46
1994		1 453	0,66
1995		1 656	0,75
1996		1 303	0,59
1997		1 461	0,66
1998		1 204	0,55
1999		1 191	0,54
2000		1 217	0,55
2001		1 172	0,53
2002		1 234	0,56
2003		1 400	0,63
2004		1 559	0,71
MOYENNES MENSUELLES			
2003	Janvier	1 384	0,63
	Février	1 456	0,66
	Mars	1 454	0,66
	Avril	1 405	0,64
	Mai	1 383	0,63
	Juin	1 353	0,61
	Juillet	1 372	0,62
	Août	1 382	0,63
	Septembre	1 389	0,63
	Octobre	1 398	0,63
	Novembre	1 383	0,63
	Décembre	1 438	0,65
2004	Janvier	1 481	0,67
	Février	1 546	0,70
	Mars	1 559	0,71
	Avril	1 596	0,72
	Mai	1 503	0,68
	Juin	1 526	0,69
	Juillet	1 542	0,70
	Août	1 525	0,69
	Septembre	1 534	0,70
	Octobre	1 601	0,73
	Novembre	1 631	0,74
	Décembre	1 663	0,75

Sources : Ressources naturelles Canada; *Metals Week*.

LME : Bourse des métaux de Londres.

(1) Les lingots d'alliages d'aluminium répondant aux normes de la LME.

TABLEAU 6. PRODUCTION MONDIALE DES MINES DE BAUXITE, DE 1998 À 2003

Pays	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	(milliers de tonnes)					
Australie	44 553,0	48 416,0	53 802,0	(r) 53 799,0	(r) 54 134,0	55 602,0
Brésil	11 961,1	14 371,5	14 379,2	13 388,1	13 147,9	18 456,8
Guinée	16 678,8	17 419,1	17 991,9	17 191,7	17 480,5	17 043,8
Jamaïque	12 646,4	11 688,5	11 126,5	12 370,4	(r) 13 119,5	13 444,4
Chine	6 400,0	7 100,0	7 900,0	8 650,0	9 990,0	10 989,0
Inde	5 980,1	6 712,2	7 562,1	7 863,9	9 647,3	10 413,7
Venezuela	4 825,6	4 166,5	4 360,7	4 584,9	5 190,8	5 445,5
Russie	4 092,0	4 513,0	5 000,0	4 805,0	(r) 4 585,7	5 441,8
Kazakhstan	3 436,8	3 606,5	3 729,6	3 685,1	4 376,6	4 737,1
Suriname	3 931,1	3 714,6	3 610,3	4 393,7	4 001,6	4 215,1
Grèce	1 823,0	1 882,5	1 966,0	1 986,0	(r) 2 491,9	2 418,0
Guyana	2 266,7	2 359,3	2 689,5	2 011,3	1 639,3	1 715,7
Indonésie	1 055,6	1 142,5	1 175,4	1 275,6	1 283,5	1 262,7
Hongrie	908,0	935,2	1 046,5	1 000,0	720,0	665,9
Ghana	442,5	353,1	424,6	715,5	795,8	646,6
Serbie-Monténégro	226,0	500,0	630,0	610,0	611,5	540,1
Turquie	458,0	207,7	458,5	242,0	287,4	364,3
Iran	336,0	439,4	485,1	273,7	323,6	325,0
États-Unis	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0
France	170,0	170,0	185,0	(r) 174,0	(r) 170,0	168,0
Bosnie-Herzégovine	–	–	20,7	77,0	113,0	162,0
Vietnam	30,0	30,0	16,0	20,0	20,0	20,0
Mozambique	6,1	7,9	8,1	8,6	9,1	11,8
Pakistan	5,0	11,2	10,4	3,7	12,2	4,1
Malaisie	160,3	223,7	123,3	64,2	40,0	2,5
Albanie	4,1	4,6	3,0	3,0	3,0	–
Roumanie	161,9	–	–	–	–	–
Total mondial	122 759,0	130 175,0	138 904,4	(r) 139 396,4	(r) 144 394,2	154 295,9
Variations en pourcentage par rapport à l'année précédente	-2,9	6,0	6,7	0,4	3,6	6,9

Sources : Groupe international de consultation sur la statistique des métaux non ferreux; Bureau mondial des statistiques sur les métaux; rapports des médias.

– : néant; (r) : révisé.

TABLEAU 7. PRODUCTION MONDIALE D'ALUMINE (HYDRATE), DE 1999 À 2005

Pays	1999	2000	2001	2002	2003	2004 (e)	2005 (pr)
	(milliers de tonnes)						
Australie	14 532,0	(r) 15 680,0	(r) 16 313,0	16 382,0	16 529,0	16 690	17 800
Chine	(r) 3 837,4	(r) 4 328,1	(r) 4 746,5	(r) 5 450,0	6 114,0	7 100	8 500
États-Unis (1)	5 144,0	4 786,0	4 340,0	4 338,0	4 834,0	5 675	5 750
Brésil	3 515,1	3 754,1	3 519,7	3 855,4	4 713,8	5 000	5 000
Jamaïque	3 569,6	3 600,1	3 542,4	3 630,6	3 685,0	3 840	4 140
Russie	(r) 2 687,0	2 865,0	3 046,4	3 131,0	3 230,5	3 594	3 660
Inde	1 930,0	2 107,0	(r) 2 120,0	(r) 2 556,0	2 856,0	2 940	3 200
Suriname	1 853,1	1 906,1	1 893,3	1 902,7	2 004,0	2 040	2 100
Venezuela	1 469,0	1 755,3	1 833,1	(r) 1 901,0	1 882,0	1 950	1 000
Irlande (1)	1 395,7	1 410,7	1 448,7	1 400,0	1 500,0	1 600	1 700
Ukraine	1 230,2	1 365,0	1 343,4	1 350,9	1 434,1	1 563	1 600
Kazakhstan	1 157,7	1 216,7	1 231,1	(r) 1 386,5	1 419,3	1 468	1 500
Espagne	1 112,0	1 123,0	1 199,0	(r) 1 350,0	1 380,0	1 385	1 390
Canada	1 233,0	1 197,4	1 196,5	1 283,0	1 269,6	1 330	1 330
Italie	973,0	1 022,0	993,0	980,0	1 021,0	1 064	1 070
Allemagne	806,0	826,0	836,0	837,0	844,0	870	880
Grèce	633,0	690,0	709,0	750,0	758,8	780	800
Guinée	568,5	540,9	674,3	(r) 701,9	734,0	750	775
Japon	736,6	781,7	739,0	723,9	725,0	730	740
France	556,0	600,0	598,0	585,0	600,0	650	690
Roumanie (1)	277,4	416,6	319,4	(r) 361,0	332,9	475	600
Hongrie (1)	295,0	357,1	(r) 330,0	(r) 293,7	300,0	300	300
Azerbaïdjan	76,0	63,0	87,5	91,0	180,0	300	400
Bosnie-Herzégovine	37,0	219,4	100,0	–	61,0	300	600
Serbie-Monténégro	156,0	186,1	200,7	(r) 237,4	230,0	240	250
Turquie (1)	159,1	155,4	146,0	152,9	162,2	160	160
Slovaquie	(r) 100,0	(r) 110,1	(r) 110,0	(r) 111,6	132,1	135	140
Corée du Sud	–	–	25,0	25,0	125,0	135	145
Iran	–	–	–	102,0	80,0	100	100
Slovénie	(r) 70,0	(r) 70,0	(r) 34,0	(r) 30,0	30,0	30	30
Royaume-Uni (1)	(r) 90,0	(r) 88,5	(r) 83,9	(r) 73,8	–	–	–
Total mondial	50 199,4	53 221,3	53 758,9	55 973,3	59 326,8	63 378	67 350
Variations en pourcentage par rapport à l'année précédente	3,3	6,0	1,0	4,1	6,0	6,8	6,3

Sources : Groupe international de consultation sur la statistique des métaux non ferreux; Bureau mondial des statistiques sur les métaux; International Aluminium Institute; rapports des médias.

– : néant; (e) : estimation de l'auteur; pr : prévisions de l'auteur; (r) : révisé.

(1) Alumine calcinée.

TABLEAU 8. PRODUCTION MONDIALE D'ALUMINIUM DE PREMIÈRE FUSION, DE 1999 À 2005

Pays	1999	2000	2001	2002	2003	2004 (e)	2005 (pr)
	(milliers de tonnes)						
Chine	2 598,5	(r) 2 794,1	(r) 3 371,4	(r) 4 321,3	5 449,0	6 589	7 700
Russie	3 149,0	3 247,0	3 302,0	(r) 3 348,2	3 477,7	3 559	3 600
Canada	2 389,8	2 373,5	2 582,7	2 708,9	2 791,9	2 592	2 900
États-Unis	3 778,6	3 668,4	2 637,0	(r) 2 706,6	2 703,3	2 516	2 510
Australie	(r) 1 718,4	(r) 1 769,0	(r) 1 797,1	1 836,0	1 57,5	1 877	1 900
Brésil	1 249,6	1 271,4	1 132,0	1 318,4	1 380,6	1 457	1 485
Norvège	1 009,0	1 031,1	1 034,2	1 042,8	1 180,2	1 300	1 355
Inde	594,0	646,3	624,1	671,2	798,8	855	930
Afrique du Sud	(r) 689,2	(r) 673,5	(r) 662,5	(r) 706,9	738,0	806	855
Dubaï	440,7	536,0	536,0	(r) 538,0	560,0	683	690
Allemagne	633,8	643,5	651,6	652,8	660,9	670	675
Venezuela	570,3	570,9	570,6	605,3	601,3	634	640
Bahreïn	502,7	509,0	522,1	517,0	525,8	530	755
Mozambique	–	53,8	266,0	273,2	408,5	530	535
France	455,1	441,2	460,9	463,2	444,1	420	420
Espagne	363,9	365,7	376,4	380,1	389,1	390	390
Royaume-Uni	269,7	305,1	340,8	343,8	342,7	365	370
Tadjikistan	229,1	(r) 269,2	289,1	307,6	319,4	358	375
Nouvelle-Zélande	326,7	328,4	322,3	333,9	334,4	350	355
Pays-Bas	287,4	301,7	293,2	284,4	283,0	310	330
Argentine	206,4	261,8	245,1	268,8	271,9	270	275
Islande	221,5	225,7	242,6	263,7	265,9	269	270
Roumanie	174,1	179,0	181,8	187,1	195,6	250	285
Égypte	186,7	188,9	190,8	195,0	194,0	230	245
Indonésie	112,3	192,3	208,8	162,8	192,0	230	230
Italie	(r) 187,2	189,2	187,4	190,5	191,5	193	195
Iran	138,0	139,5	145,2	165,8	170,0	175	180
Grèce	159,9	162,6	162,0	163,9	166,4	165	165
Slovaquie	109,2	109,8	110,1	111,6	131,4	157	160
Slovénie	77,2	75,6	76,6	87,6	109,8	120	120
Bosnie	70,0	94,5	96,0	103,5	110,6	117	120
Serbie-Monténégro	80,9	95,5	108,1	116,5	120,2	116	117
Ukraine	115,4	(r) 103,6	106,1	112,5	113,6	113	115
Suède	98,5	100,1	101,8	100,6	101,2	102	103
Cameroun	91,9	94,9	80,5	67,0	77,2	80	80
Turquie	61,7	61,5	61,7	62,5	63,1	63	64
Pologne	51,6	55,5	54,6	58,8	57,2	60	60
Suisse	34,4	35,5	36,2	40,0	413,0	44	44
Hongrie	33,6	33,9	34,6	35,3	35,0	36	36
Azerbaïdjan	–	–	–	(r) 0,1	18,6	30	30
Japon	10,9	6,5	6,6	6,4	6,5	6	6
Ghana	114,2	155,5	162,3	132,4	15,9	–	30
Mexique	62,7	61,2	51,5	37,6	17,6	–	–
Nigéria	15,9	–	–	–	–	–	–
Suriname	6,6	–	–	–	–	–	–
Total mondial	(r) 23 676,3	(r) 24 421,4	(r) 24 422,4	(r) 26 029,6	27 915,8	29 617	31 700
Variations en pourcentage par rapport à l'année précédente	4,6	3,1	0,0	6,6	7,2	6,1	7

Sources : Groupe international de consultation sur la statistique des métaux non ferreux; Bureau mondial des statistiques sur les métaux; International Aluminium Institute; rapports des médias.

– : néant; (e) : estimation de l'auteur; (pr) : prévisions de l'auteur; (r) : révisé.

TABLEAU 9. UTILISATION APPARENTE D'ALUMINIUM DE PREMIÈRE FUSION, DE 1999 À 2003

Pays	1999	2000	2001	2002	2003
	(milliers de tonnes)				
États-Unis	6 372,0	6 275,0	(r) 5 260,0	(r) 5 600,0	5 630,0
Chine (1)	(r) 2 954,5	(r) 3 492,7	(r) 3 634,5	(r) 4 223,2	5 116,8
Japon	2 112,3	2 224,9	2 014,0	2 132,0	2 200,0
Allemagne	(r) 1 432,0	(r) 1 561,0	(r) 1 574,0	(r) 1 694,0	1 765,0
Corée du Sud	813,9	822,5	849,6	(r) 920,4	981,9
Italie	734,6	780,3	796,0	825,7	955,6
Inde	569,5	(r) 589,8	(r) 589,1	(r) 602,6	805,6
Russie	(r) 563,1	(r) 690,4	(r) 767,5	(r) 819,0	802,5
France	770,6	(r) 775,6	(r) 739,6	(r) 764,4	763,6
Canada	777,2	799,5	742,5	747,3	735,7
Espagne	494,0	525,6	507,8	532,6	595,6
Brésil	463,1	513,7	552,8	(r) 577,5	589,0
Royaume-Uni	581,0	588,0	560,0	560,0	570,0
Taiwan	464,1	501,6	321,3	407,2	430,0
Australie	344,2	(r) 346,4	(r) 329,5	(r) 315,1	341,7
Thaïlande	155,3	195,2	227,0	249,8	323,4
Belgique	350,0	340,6	327,3	333,1	315,0
Turquie	(r) 171,9	(r) 213,1	(r) 177,6	239,2	309,2
Bahreïn	226,2	239,2	261,0	(r) 251,4	257,3
Afrique du Sud	125,0	175,7	(r) 207,6	186,0	246,4
Grèce	212,5	230,0	217,5	(r) 220,4	244,6
Hongrie	171,3	210,1	222,7	244,8	244,3
Autriche	(r) 144,5	(r) 173,2	201,0	207,9	241,1
Norvège	215,4	230,9	225,4	(r) 230,0	240,0
Venezuela	154,8	(r) 181,9	(r) 171,0	(r) 168,1	213,6
Indonésie	(r) 147,4	(r) 147,5	162,9	126,8	211,3
Suisse	157,0	171,0	161,2	155,0	168,2
Pologne	(r) 134,0	(r) 150,0	(r) 146,0	(r) 175,0	168,0
Roumanie	113,6	125,7	112,5	(r) 111,0	163,4
Pays-Bas	155,0	155,0	155,0	155,0	157,0
Iran	123,2	116,8	(r) 145,5	(r) 142,5	150,0
Malaisie	(r) 130,6	149,7	152,5	149,4	125,9
Suède	153,8	167,9	128,1	125,0	125,6
Mexique	88,5	101,0	113,1	116,0	118,0
République tchèque	65,7	77,6	88,3	106,0	105,3
Égypte	82,7	81,8	96,5	91,3	100,5
Slovénie	75,5	81,7	96,1	(r) 95,4	87,3
Portugal	82,0	78,0	66,9	78,0	78,1
Argentine	82,9	80,2	70,6	65,1	73,6
Nouvelle-Zélande	42,8	42,7	(r) 35,3	(r) 46,1	62,0
Danemark	38,4	41,5	43,4	55,0	59,5
Vietnam	17,4	21,3	36,7	(r) 53,5	58,0
Israël	44,0	44,8	38,0	46,4	53,0
Autres pays d'Asie	43,0	38,0	40,0	45,0	48,0
Arabie saoudite	(r) 36,0	(r) 34,8	(r) 47,9	(r) 38,2	40,0
Colombie	27,4	32,1	30,0	(r) 35,8	39,2
Finlande	35,5	38,9	37,7	(r) 31,5	30,2
Dubaï	5,2	22,2	(r) 25,0	(r) 28,0	30,0
Cameroun	22,0	24,2	25,1	27,3	26,8
Philippines	(r) 33,5	(r) 32,4	25,2	28,5	26,0
Autres pays d'Amérique	18,1	19,9	24,5	(r) 24,5	25,0
Ukraine	50,0	(r) 23,0	(r) 23,5	(r) 23,5	24,0
Slovaquie	34,1	36,4	34,9	(r) 26,8	23,9
Croatie	29,5	29,4	37,7	40,6	22,8
Pakistan	(r) 8,0	(r) 8,2	(r) 10,6	(r) 16,8	20,2
Liban	14,2	16,0	15,6	15,7	18,4
Chili	11,2	14,5	14,5	(r) 17,7	17,5
Bangladesh	(r) 16,0	(r) 16,0	(r) 16,4	(r) 17,0	17,0
Ghana	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Bulgarie	8,0	8,6	18,1	15,0	15,0
Serbie-Monténégro	(r) 14,5	(r) 8,2	(r) 19,2	12,3	15,0
Autres pays d'Afrique	10,0	10,0	11,0	11,0	11,0
Nigéria	(r) 15,9	(r) 10,8	(r) 11,0	(r) 11,0	11,0
Singapour	4,3	4,1	13,6	9,2	10,0
Maroc	3,5	5,7	(r) 5,9	(r) 7,1	7,5
Autres pays d'Europe	2,0	2,0	2,0	2,0	7,3
Tunisie	(r) 4,0	(r) 4,5	(r) 2,5	(r) 3,5	4,0
Irlande	8,2	10,2	7,8	4,8	3,8
Islande	3,0	3,0	3,0	3,2	3,0
Pérou	0,9	1,3	1,1	(r) 2,5	2,7
Macédoine	2,5	2,4	1,8	1,1	2,0
Corée du Nord	(r) 1,8	(r) 1,6	(r) 1,0	(r) 1,0	1,0
Cuba	(r) 0,6	(r) 0,8	(r) 0,5	1,0	1,0
Albanie	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Iraq	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Algérie	(r) 5,0	6,0	(r) 4,1	(r) 3,3	0,8
Kazakhstan	(r) 0,0	(r) 0,0	(r) 0,0	(r) 0,0	0,0
Bélarus	(r) 0,0	(r) 0,0	(r) 0,0	(r) 0,0	0,0
Total mondial	23 593,4	24 996,1	23 854,1	25 449,1	27 505,8
Variation en pourcentage par rapport à l'année précédente	6,7	5,9	-4,6	6,7	8,1

Source : Groupe international de consultation sur la statistique des métaux non ferreux.

(r) : révisé.

(1) À compter de 1997, les données pour la Chine comprennent celles pour Hong Kong.

TABLEAU 10. ABRÉVIATIONS DE NOMS DE SOCIÉTÉS ET D'INSTITUTIONS UTILISÉES DANS CET ARTICLE ET LEUR SITE WEB

Société ou institution	Abréviation	Site Web
Alcan Inc.	Alcan	www.alcan.com
Alcoa Inc.	Alcoa	www.alcoa.com
Alcoa World Alumina and Chemicals	AWAC	www.alcoa.com
Aldoga Aluminium Smelter Pty Ltd.	Aldoga	www.aldoga.com
Aluar Aluminio Argentino S.A.I.C.	Aluar	www.aluar.com.ar
Alum SA Tulsea	Alum SA Tulsea	www.alumtulcea.com
Alumina do Norte do Brasil S.A.	Alunorte	www.cvrd.com.br
Alumina Limited	Alumina Limited	www.aluminalimited.com
Alumina Partners of Jamaica	Alpart	www.kaiseral.com
Aluminerie Alouette Inc.	Alouette	www.alouette.com
Aluminerie de Bécancour Inc.	A.B.I.	www.alcoa.com
Aluminium Association of Canada	The Association	www.aia.aluminium.qc.ca
Aluminium Bahrain B.S.C.	Alba	www.albasmelter.com
Aluminium Company of Egypt	Egyptalum	www.egyptalum.com.eg
Aluminum Corporation of China Ltd.	Chalco	www.chinalco.com.cn
Atlantsal hf	Atlantsal	www.atlantsal.is
Bharat Aluminium Company Limited	Balco	www.balcoindia.com
BHP Billiton	BHP	www.bhpbilliton.com
Brunei Economic Development Board	BEDB	www.bedb.com.bn
Cambior Inc.	Cambior	www.cambior.com
Century Aluminum Company	Century Aluminum	centuryca.com
Coega Smelter	Coega	smelter.csir.co.za
Columbia Ventures Corporation	Columbia Ventures	www.nordural.is
Comalco Limited	Comalco	www.riotinto.co
Companhia Brasileira de Alumínio	CBA	www.aluminiocba.com.br
Companhia Vale do Rio Doce S.A.	CVRD	www.cvrd.com.br
Corporación Venezolana de Guayana	CVG	www.cvg.com
CVG Alcasa	Alcasa	www.aluminio.com.ve
CVG Bauxilum	Bauxilum	www.bauxilum.com
CVG Venalum	Venalum	www.venalum.com.ve
Dubai Aluminium Company Limited	Dubal	www.dubal.ae
East Hope Group	East Hope Group	www.easthope.com.cn
Elkem ASA	Elkem	www.elkem.com
Federation of Aluminium Consumers in Europe	FACE	www.facealuminium.com
Glencor International AG	Glencore	www.glencore.com
Global Alumina Products Corporation	GAPCO	www.globalalumina.com
Grupo Votorantim	Votorantim	www.votorantim.com.br
Hindalco Industries Limited	Hindalco	www.adityabirla.com
Indian Aluminum Limited.	Indal	www.indal.com
International Aluminium Institute	IAI	www.world-aluminium.org
KTD L.L.C.	KTD	www.ktdal.com
Magyar Aluminium Rt.	Magyar Aluminium .	www.mal.hu
Marubeni Corporation	Marubeni	www.marubeni.com
Minmetals Nonferrous Metals Co., Ltd.	Minmetals	www.minmetals.com
National Aluminium Company Limited	Nalco	www.nalcoindia.com
Noranda Inc.	Noranda	www.noranda.com
Norsk Hydro ASA/Hydro Aluminium a.s.	Norsk Hydro or Hydro Aluminium	www.hydro.com
NovaPb	NovaPb	www.novapb.com
Novelis Inc.	Novelis	www.novelis.com
Ormet Corporation	Ormet	www.ormet.com
PT. Antam Tbk	Antam	www.antam.com/News/news.htm
Queensland Alumina Limited	QAL	www.qal.com.au
Russian Aluminium (Rusky Alumini)	Russal	www.rusal.com
Saudi Arabian Mining Company	Ma'aden	www.maaden.com.sa
Sherwin Alumina Company	Sherwin Alumina	www.sherwinalumina.com
Siberian-Urals Aluminium Company	SUAL	www.sual.com
Sibirsky Aluminium	Sibirsky (Russian Aluminium)	www.sibirskyaluminum.com
Slovalco A.S.	Slovalco	www.slovalco.sk
Société Générale de financement du québec	SGF	www.sgfqc.com
Sterlite Industries (India) Ltd.	Sterlite	www.balcoindia.com
Talum D. D. Kidricevo	Talum	www.talum.si
The Aluminum Association, Inc. (USA)	Aluminum Association	www.aluminum.org
Tomago Aluminium Pty Ltd.	Tomago	www.tomago.com.au
Vietnam National Mineral Corp.	Vimico	n.d.
Worsley Alumina PTY. LTD	Worsley Alumina	worsley.geo.net.au

n.d. : L'adresse du site Web n'est pas disponible.

Remarque : N'hésitez pas à nous communiquer toute omission ou tout changement aux adresses des sites Web.

TABLEAU 11. PROJETS (BAUXITE ET ALUMINE)

Pays	Projet/Société	Observations	Changement estimatif (alumine) en 2004	Changement estimatif (alumine) en 2005	Changement estimatif (alumine) en 2006	Changement estimatif (alumine) en 2007	Références
						(t/a)	
Australie	affinerie d'alumine Cape York	Le gouvernement du Queensland poursuit ses efforts visant le projet de mise en valeur du gisement de bauxite et d'exploitation d'une affinerie d'alumine, pour lequel 12 soumissionnaires industriels ont démontré leur intérêt.					www.aurukunproject.qld.gov.au
	affinerie d'alumine Comalco - Gladstone	La première phase du projet de nouvelle affinerie de 1,4 milliard de dollars australiens, dans le centre du Queensland, est terminée; les premières expéditions ont eu lieu en novembre 2004. La société envisage une deuxième phase visant à doubler la capacité de production de l'usine.	175 000	1 000 000	225 000		SWS; www.abc.net.au/news/newsitems/200411/s1253631.htm
	affinerie d'alumine Gove - Alcan	Les travaux d'accroissement de la capacité de l'affinerie, pour la faire passer de 2,1 à 3,8 Mt/a, sont en cours, de même que les travaux connexes d'agrandissement de la mine. On s'attend à ce que l'accroissement graduel de la capacité débute en 2006 et que la valeur cible soit atteinte en 2007. La société prévoit remplacer le mazout par le gaz naturel comme matière d'alimentation des installations, afin d'accroître leur efficacité.				1 000 000	SWS; www.alcangove.com.au
	Wagerup - Alcoa et Alumina Limited	Les études environnementales et les consultations sur l'accroissement de 2 Mt/a de la capacité de l'exploitation sont en cours. La décision devrait être prise en 2005.					SWS; MB (6 mai 2004)
	mine de bauxite Weipa - Comalco	Les travaux d'accroissement de la capacité de la mine de bauxite Weipa, dans le Queensland, ont été terminés en 2004. L'augmentation, de 11,9 à 16,5 Mt/a, permettra d'optimiser l'alimentation de l'affinerie de Comalco.					SWS
	Pinjarra - Alcoa	Les travaux d'accroissement de la capacité, pour la faire passer de 3,4 à 4 Mt/a, et ainsi augmenter l'efficacité de l'affinerie, devraient être terminés avant la fin de 2005.			600 000	57 000	SWS
	Worsley - BHP Billiton	Les travaux d'accroissement de 250 000 t/a de la capacité de l'affinerie, pour la faire passer à 3,5 Mt/a, sont en cours et devraient être terminés au milieu de 2006.	75 000	75 000	100 000		SWS

TABLEAU 11 (suite)

Pays	Projet/Société	Observations	Changement estimatif (alumine) en 2004	Changement estimatif (alumine) en 2005	Changement estimatif (alumine) en 2006	Changement estimatif (alumine) en 2007	Références
				(t/a)			
Arabie saoudite	Az Zabirah Aluminium - Ma'aden	Étude de faisabilité sur l'aménagement d'une mine et la construction d'une raffinerie de 1,4 Mt/a et d'une usine d'électrolyse de 600 000 t/a.					SWS
Azerbaïdjan	usine de métaux non ferreux Sumgait et raffinerie Gyandja	Les travaux d'accroissement de la capacité de l'affinerie d'alumine, afin de la faire passer à 450 000 t/a, sont en cours.	120 000	100 000	50 000		MB (21 janv. 2003); www.metalsinsider.com
Bosnie	raffinerie Birac	L'affinerie a été remise en exploitation en septembre 2003. On prévoit atteindre la capacité nominale de 600 000 t/a en 2005.	250 000	250 000			MB (17 octobre 2003); www.metalsinsider.com
Brésil	raffinerie d'alumine Barcarena - Alunorte - CVRD, Norsk Hydro et partenaires	Les travaux d'accroissement de la capacité de l'affinerie, pour la faire passer à 2,4 Mt/a, ont été terminés en 2003. Ceux visant à la faire passer à 4,2 Mt/a sont en cours et devraient être achevés en 2006. La société prévoit la faire éventuellement passer à 6 Mt/a. Les permis appropriés ont été accordés pour aménager la mine de bauxite Paragominas, d'une capacité de 4,5 Mt/a, en 2006; sa capacité pourrait par la suite être accrue.	325 000		900 000	900 000	SWS; MB (22 nov. 2004, 20 janv. 2005)
	raffinerie Alumínio Brasil China (ABC) - CVRD et Chalco	Projet d'affinerie de 1,8 Mt/a dans l'État du Para, avec accroissement éventuel de la capacité pour la faire passer à 7,2 Mt/a. Mise en production possible en 2007.					SWS
	Alumínio do Maranhão - Alumar	Des études et des demandes de permis en cours portent sur l'accroissement de la capacité de l'affinerie, pour la faire passer de 1,3 à 3,3 Mt/a.					SWS
	mine Juruti - État du Para - Alcoa	Des études et des demandes de permis en cours portent sur un projet de mine et d'affinerie. Une décision devrait être prise en 2005.					SWS
	Mira - CBA	Divers travaux d'accroissement de la capacité sont en cours, notamment pour les installations d'alimentation électrique, d'extraction et d'affinage.					SWS
Chine	Chongqing - Nanchuan Minerals Group	Accroissement de la capacité de la nouvelle raffinerie, afin de la faire passer de 70 000 à 150 000 t/a. La capacité de production pourrait éventuellement atteindre 500 000 t/a (dont une partie sous forme de produits chimiques).	40 000	80 000			MB (30 mars 2004, 5 avril 2004); Antaie (mars 2005)

Dengfeng - Zhongmei Aluminum Co. Ltd.	Début des travaux de construction d'une affinerie de 1,2 Mt/a dans la province du Henan. La première phase d'exploitation, à un rythme de 300 000 t/a, sera lancée au milieu de 2005.	100 000	200 000		Reuters (4 et 5 avril 2004); Antaïke (avril 2004)
East Hope Group - Henan	Projet d'affinerie d'alumine de 1 Mt/a, dans le Henan.				MB (26 juin 2003); Antaïke (janv.-fév. 2004); Interfax (26 juil. 2004)
Guangxi Guixi Huayin Aluminium Corp. - Chalco et MinMetals	Lancement des travaux de construction d'une affinerie de 1,6 Mt/a, dans la région de Guangxi, près de Baise. Les sociétés ont soumis des demandes de permis au gouvernement. La mise en production est prévue en 2006.				SWS; PMW (2 juin 2003); MB (6 janv. 2003, 31 janv. 2005); Reuters (4 avril 2004); Antaïke (janv. 2005)
affinerie Guizhou - Chalco	Amorce des travaux de construction visant à accroître de 400 000 t/a la capacité de l'affinerie, pour la faire passer à 1 200 000 t/a.	100 000	400 000		MB (15 avril 2004); Antaïke (fév.-mars 2004)
Henan Yima Coal Group	Mise en exploitation d'une nouvelle affinerie à la fin de 2004; accroissement graduel de la production en 2005.				Antaïke (mars 2005)
Kaili - Guizhou Kaisheng Aluminum Co., Ltd.	Acquisition d'une petite affinerie dont la capacité pourrait être accrue et passer à 120 000 t/a.				Antaïke (mars 2004)
ville de Lianyungang - Changxin International Trade Co. et Liancheng Aluminium	Signature d'un accord portant sur la construction d'une affinerie de 2,4 Mt/a et d'une usine d'électrolyse de 300 000 t/a, dans la province du Jiangsu.				PMW (24 nov. 2003); MB (6 oct. 2003); Antaïke (avril 2004)
Manchi Yixiang Aluminum Co., Ltd.	Mise en exploitation d'une nouvelle usine de 100 000 t/a au début de 2004. Projet d'accroissement de sa capacité pour la faire passer à 600 000 t/a.	75 000	25 000		Antaïke (avril 2004)
Nanchuan - Chalco	Chalco a lancé un projet d'affinerie d'alumine de 800 000 t/a.				www.antaïke.com (19 nov. 2004)
Nanchuan - Dingtai Tuoyuan Aluminum Co.	Lancement des travaux de construction d'une nouvelle affinerie de 300 000 t/a. La première phase de l'exploitation, à un rythme de 150 000 t/a, devrait débiter au milieu de 2005.	100 000	100 000	100 000	Antaïke (avril 2005)
Pingdingshan Huanyuan Chemical Engineering Co.	Mise en production d'une affinerie de 300 000 t/a au milieu de 2003.	50 000	250 000		Antaïke (mars 2005)
affinerie Pingguo (coentreprise Alcoa - Chalco)	La formation de la coentreprise est retardée. Les travaux d'accroissement de la capacité de l'affinerie, pour la faire passer de 400 000 à 850 000 t/a, sont terminés. Le gouvernement a accordé les permis permettant de la faire passer à 1,25 Mt/a. Les travaux de construction devraient être terminés en 2006.	230 000	150 000	250 000	PMW (7 juil. 2003); MB (19 janv. 2004); SWS

TABLEAU 11 (suite)

Pays	Projet/Société	Observations	Changement estimatif (alumine) en 2004	Changement estimatif (alumine) en 2005	Changement estimatif (alumine) en 2006	Changement estimatif (alumine) en 2007	Références
				(t/a)			
Chine (suite)	Shandong Aluminium Co.	La société a entrepris d'augmenter la capacité de ses deux usines pour la faire passer à 1,1 Mt/a. Elle recherche des investisseurs et tente d'obtenir les permis requis pour la faire passer, d'ici 2005, à 1,5 Mt/a.	100 000	150 000			PMW (8 déc. 2003); Antaïke (fév.-mars 2004)
	Shanxi - Chalco	Lancement des travaux de construction d'une affinerie de 800 000 t/a, qui devraient être terminés en 2005.		300 000	500 000		SWS
	Shanxi - Jiaokou Aluminum Co., Shandong Fengchen Mining Group Co. et Gerald Metals	Lancement des travaux de construction d'une affinerie de 300 000 t/a. Les travaux de la première phase, visant à atteindre une capacité de production de 150 000 t/a, devraient être terminés en 2005.			150 000		Antaïke (sept. 2004)
	Shanxi Yangquan Coal Group	Début des travaux de construction d'une affinerie d'alumine de 1,2 Mt/a. La première phase de l'exploitation, à un rythme de 400 000 t/a, devrait débuter en 2006.			200 000	200 000	Antaïke (sept. 2004)
	Xinzhou - Chalco et Shandong Luneng Group	Conclusion d'un accord portant sur un projet d'affinerie de 1 Mt/a.					Antaïke (avril 2004)
	Zhengzhou	Début des travaux de construction d'une affinerie d'alumine de 700 000 t/a. La mise en production devrait avoir lieu vers la fin de 2005.	100 000	250 000	450 000		Antaïke (fév. 2005)
	affinerie Zhongzhou - Chalco et partenaires	Les travaux d'accroissement de 300 000 t/a de la capacité sont terminés. Ceux de construction liés à la deuxième phase et visant un autre accroissement de 300 000 t/a de la capacité ont débuté.	300 000	100 000	200 000		SWS
États-Unis	Burnside - Ormet Aluminum	Réouverture de l'affinerie en décembre 2003.	550 000	50 000			PMW (3 nov. 2003)
	affinerie Gramercy - Noranda et Century	Une filiale appartenant conjointement à Noranda et Century a acheté l'affinerie de Kaiser.					SWS
	Alcoa - Point Comfort	La capacité de production d'alumine est passée de 1,8 à 2,3 Mt/a en 2003.	300 000				SWS
	Sherwin Alumina Company	China Minmetals Nonferrous (China Minmetals Corp.) a acquis 51 % des intérêts dans l'usine d'alumine en avril 2004.					SWS
Ghana	Volta - gouvernement du Ghana et Alcoa	Accord conclu entre le gouvernement du Ghana et Alcoa, portant sur le redémarrage d'une usine d'électrolyse et l'exécution d'études sur un projet de mine, l'exécution d'une étude de faisabilité sur une affinerie de 1,5 Mt/a, ainsi que la modernisation des installations existantes.					SWS; www.ghanaweb.com; Dow Jones (26 janv. 2005)

Guinée	affinerie Friguia - Russian Aluminium	Hatch Associates et All-Russia Aluminium and Magnesium Institute (VAMI) effectuent présentement une étude de faisabilité détaillée sur le doublement de la capacité, pour la faire passer à 1,4 Mt/a; ils devraient la terminer en 2005. Le projet devrait être achevé en 2007.	SWS
	Nouvelle affinerie - Alcan et Alcoa	De nombreux travaux portant sur un projet d'affinerie de 1,5 Mt/a sont en cours, notamment des études, ainsi que des discussions et la négociation d'accords avec le gouvernement de la Guinée. Des études de pré-faisabilité devraient être terminées en 2005; la mise en production pourrait avoir lieu en 2008.	SWS (22 déc. 2004)
	Global Aluminium Products Corporation (Gapco)	Le projet d'affinerie d'alumine de 2,8 Mt/a prévoit sa mise en exploitation en 2008 et l'atteinte de la capacité nominale en 2009. Les premiers travaux de dragage du port seront achevés en 2005. Signature d'accords avec le China Aluminium Group et Dubal, portant sur leurs intérêts possibles dans le projet (25 % chacun) et leur part de la production de l'affinerie (25 %). La capacité pourrait éventuellement être augmentée et atteindre 4,2 Mt/a.	SWS
	Dian-Dian - Rusal	L'étude de faisabilité préliminaire sur une affinerie de 1,4 Mt/a a été terminée.	SWS
	Kinda - Rusal	Le projet d'accroissement de la capacité, afin de la faire passer de 2,1 à 3 Mt/a, est en cours.	SWS
Guyana	Linden Mining Enterprises	Cambior a assumé les responsabilités de gestionnaire des exploitations de bauxite et conclu des transactions visant à acquérir 70 % des intérêts de OMAI Bauxite Mining Inc. Des projets, dont la réalisation est fonction de la conjoncture des marchés, prévoient la diversification des installations afin de cibler les secteurs d'autres produits non métallurgiques et de la bauxite métallurgique.	SWS
	Bauxite Co. of Guyana Inc. - Russian Aluminium et gouvernement de la Guyana	Protocole d'entente sur le développement de l'industrie de la bauxite de la Guyana. Rusal a acquis des actions de Aroaima Mining Co., parallèlement à l'exécution de travaux d'accroissement de la capacité qui la font passer à 2,5 Mt/a de bauxite.	SWS; MB (12 fév. 2004)
Inde	Damanjodi - Nalco	La société a obtenu les permis pour faire passer la capacité de production d'alumine du projet Damanjodi de 1,6 à 2,1 Mt/a et celle de bauxite de 4,8 à 6,3 Mt/a. Les travaux seront achevés en 2008.	SWS; pib.nic.in/release/release.asp?relid=4382&kwd=ALUMINIUM+PRODUCTION+

TABLEAU 11 (suite)

Pays	Projet/Société	Observations	Changement	Changement	Changement	Changement	Références
			estimatif (alumine) en 2004	estimatif (alumine) en 2005	estimatif (alumine) en 2006	estimatif (alumine) en 2007	
						(t/a)	
Inde (suite)	Lanjigarh - gouvernement de l'État d'Orissa et Vedanta Alumina (Sterlite)	Conclusion d'un protocole d'entente entre la société et le gouvernement de l'État d'Orissa, portant sur l'aménagement d'une mine et la construction d'une raffinerie de 1,4 Mt/a et d'une centrale électrique de 90 MW. Les travaux de construction ont été lancés et la mise en production devrait avoir lieu en 2008.					SWS; MB (10 fév. 2005)
	Orissa - BHP	Projet d'affinerie d'alumine de 1 Mt/a.					www.telegraphindia.com
	Muri et Belgaum - Indal	Des travaux d'accroissement de la capacité totale des mines et des raffineries, pour la faire passer de 500 000 t/a à 1,2 Mt/a d'alumine métallurgique, sont en cours. Exécution d'études de faisabilité sur un accroissement additionnel de la capacité des installations Belgaum, y compris la production de produits d'alumine spéciaux.		200 000	500 000		SWS
	Renukoot - Hindalco	La société a effectué des travaux d'élimination de goulots d'étranglement et d'accroissement de la capacité de l'affinerie qui ont permis de la faire passer à 660 000 t/a. Les travaux du premier type se poursuivent.	70 000	30 000	30 000		SWS
	Utikal - Indal et Alcan	Projet de mine de bauxite et d'affinerie d'alumine dans l'État d'Orissa. La capacité initiale de l'affinerie, soit de 1,1 à 1,5 Mt/a, passera à 3 Mt/a au cours de la deuxième phase. Les permis accordés sont assujettis à la résolution efficace des préoccupations des collectivités touchées.					SWS
Indonésie	Alumina Tayan - PT Aneka Tambang	Projet de mine à Kalimantan et d'affinerie d'alumine de qualité chimique.					SWS
Jamaïque	Alumina Partners of Jamaica - Kaiser et Hydro Aluminium	Les travaux d'accroissement de la capacité de l'affinerie Alpart, pour la faire passer de 1,45 à 1,65 Mt/a, ont été achevés en 2003.	50 000	80 000			SWS; AMM (25 nov. 2003)
	St. Ann Bauxite Company - Falconbridge et Century	Une filiale appartenant conjointement à Falconbridge et Century a acheté à Kaiser ses intérêts (49 %) dans Kaiser Jamaica Bauxite Co. La société prévoit augmenter la capacité d'extraction de ses exploitations minières.					SWS

	affinerie Clarendon - AWAC et Jamalco	Alcoa et le gouvernement de la Jamaïque ont signé un accord de principe sur l'accroissement de la capacité de l'affinerie de Woodside, afin de la faire passer de 1,25 Mt/a à 2,8 Mt/a ou plus. La décision finale devrait être prise en 2005 et, le cas échéant, les travaux connexes seraient terminés en 2007. (Les travaux antérieurs visant l'accroissement de 250 000 t/a de la capacité ont été achevés en novembre 2003.)	175 000	50 000		SWS
Roumanie	BBG Alum Tulcea - Balli Group	La capacité de production est passée de 400 000 à 550 000 t/a au début de 2004. On prévoyait la faire passer à 600 000 t/a avant la fin de 2004.	125 000	75 000		AMM (9 juin 2003); MB (8 mars 2004)
Russie	North Onega - Rusal	La société étudie un projet de mise en valeur de gisements de bauxite et de construction connexe d'une affinerie de 1,4 Mt/a.				SWS
	mine de bauxite et affinerie Timan - Sual et Rusal	Des travaux d'accroissement de la capacité de la mine, située à Sredne-Timan dans la république de Komi, sont en cours. La capacité prévue devrait éventuellement atteindre 6 Mt/a de bauxite. Une étude de faisabilité porte sur l'accroissement de la capacité de la mine, pour la faire passer à 2,5 Mt/a et, éventuellement, à 6,5 Mt/a. Conclusion d'une entente de coentreprise avec Rusal, portant sur un projet d'affinerie de 1,4 Mt/a. Projet d'usine d'électrolyse d'une capacité de 300 000 à 500 000 t/a, liée à l'exploitation minière. Les travaux de construction de l'affinerie ont débuté et devraient être terminés en 2008.				SWS; MB (14 mars 2005)
	affinerie d'alumine Achinsk - Rusal	Des travaux sont en cours pour faire passer la capacité de 1 à 1,2 Mt/a.		170 000		SWS
	mines et affinerie Arkhangelsk - Rusal	Rusal étudie un projet de mise en valeur de gisements de bauxite afin d'alimenter ses raffineries et, à plus long terme, une nouvelle raffinerie de 1 Mt/a.				SWS; MB (20 déc. 2004)
Suriname	affinerie Suralco - Alcoa et BHP Billiton	L'accroissement de 250 000 t/a de la capacité de l'affinerie, pour la faire passer à 2,2 Mt/a, était terminé au début de 2005. Des travaux d'exploration sont en cours pour augmenter les réserves connues de minerai et, peut-être, justifier une autre phase d'accroissement de la capacité de l'affinerie.	100 000	100 000	50 000	SWS; BNA (4 janv. 2005, 28 fév. 2005, 1 ^{er} mars 2005)
Ukraine	affinerie d'alumine Nikolayev - Rusal	Les travaux d'accroissement de la capacité, pour la faire passer de 1,1 à 1,3 Mt/a, ont été achevés en mars 2004. Ceux visant à la faire passer à 1,6 Mt/a débiteront en 2005.	150 000	50 000	250 000	SWS

TABLEAU 11 (suite)

Pays	Projet/Société	Observations	Changement estimatif (alumine) en 2004	Changement estimatif (alumine) en 2005	Changement estimatif (alumine) en 2006	Changement estimatif (alumine) en 2007	Références
				(t/a)			
Venezuela	Bauxilium - CVG Bauxilium et Alcan	Les travaux connexes d'élimination des goulots d'étranglement et d'accroissement de la capacité de l'affinerie sont en cours. Sa capacité de production pourra ainsi passer de 1,95 à 2,15 Mt/a.	20 000	100 000			SWS; BNA (3 oct. 2003); MB (10 mars 2004)
	gisement de bauxite Guyana - Rusal et CVG	Divers travaux sont en cours, notamment la conclusion, avec le gouvernement du Venezuela, d'une entente portant sur un projet de mine de bauxite et d'affinerie d'alumine, d'une capacité de 2,0 Mt/a, et, peut-être, d'une usine d'électrolyse.					SWS; BNA (30 nov. 2005)
Vietnam	Dak Nong - Chalco et partenaires	Étude de faisabilité préliminaire portant sur un projet de mine et d'affinerie.					SWS

Source : Ressources naturelles Canada, d'après des rapports publiés.

Antaike : China Metal Market; BNA : Business News Americas; LMA : Light Metals Age; MB : Metal Bulletin; PMW : Platts Metals Week; SWS : Site Web de la société (voir le tableau 10).

TABLEAU 12. PROJETS (USINES D'ÉLECTROLYSE)

Pays	Projet/Société	Observations	Changement prévu en 2005	Changement prévu en 2006	Changement prévu en 2007	Changement possible à long terme	Références
				(t/a)			
Afrique du Sud	Coega - Alcan	Projet d'usine d'électrolyse de 660 000 t/a, d'une valeur de 2,2 milliards de dollars américains, près de Port Elizabeth. Alcan effectue présentement une étude de faisabilité sur une usine utilisant la technologie AP30 ou AP35 et nécessitant l'intensité de courant électrique correspondante; ces travaux devraient être terminés au milieu de 2005.				660 000	SWS
	usine d'électrolyse Hillside - BHP Billiton	La réalisation des travaux liés à l'usine d'électrolyse, en 2004, a été suivie d'un accroissement de la production.	50 000				SWS
Argentine	usine d'électrolyse Puerto Madryn - Aluar	Les travaux d'accroissement de la capacité de l'usine, pour la faire passer de 265 000 à 400 000 t/a, se poursuivent. Ceux de construction de la nouvelle ligne d'énergie électrique devraient être terminés en 2005.				220 000	SWS; BNA (25 nov. 2004)
	usine d'électrolyse Punta Quilla - Aluar	Exécution d'études préliminaires en 2004, portant sur une nouvelle usine d'électrolyse, dans l'État de Santa Cruz.				300 000	BNA (10 sept. 2004); Reuters (11 nov. 2005)
Australie	consortium Aldoga	L'exécution du projet d'usine d'électrolyse de 420 000 t/a, près de Gladstone, dans le Queensland, est interrompue.					SWS; MB (12 nov. 2004)
	Kurri Kurri - Hydro Aluminium	Des travaux visant à accroître l'efficacité des installations sont en cours, notamment l'agrandissement du hall d'électrolyse.	7 000	8 000			SWS; www.abare.gov.au
	usine d'électrolyse Portland - Alcoa	On étudie la possibilité de construire une troisième série de cuves afin d'accroître la capacité de l'usine d'électrolyse, pour la faire passer de 360 000 à 560 000 t/a.					SWS
	usine d'électrolyse Tomago - Tomago Aluminium Pty Ltd.	Des travaux sont en cours pour augmenter l'intensité de courant électrique, afin de pouvoir utiliser la technologie AP22, et pour accroître de 70 000 t/a la capacité de l'usine et la faire passer de 460 000 à 530 000 t/a. La fin des travaux devrait avoir lieu en 2006.	10 000	30 000	20 000		SWS
Bahreïn	Aluminum Bahrain	Des travaux de construction de nouvelles cuves et d'ajout de cuves à des séries d'électrolyse en place sont en cours, afin d'accroître la capacité de l'exploitation et la faire passer de 520 000 à 830 000 t/a. La construction de la nouvelle série de cuves a été lancée en 2003, la production de métal a commencé au début de 2005 et la capacité de production nominale devrait être atteinte au milieu de 2005. Une sixième série de cuves pourrait être construite pour accroître de 307 000 t/a la capacité actuelle.	225 000	85 000		300 000	SWS; Gulf News (1 ^{er} mars 2005)

TABLEAU 12 (suite)

Pays	Projet/Société	Observations	Changement prévu en 2005	Changement prévu en 2006	Changement prévu en 2007	Changement possible à long terme	Références
				(t/a)			
Brésil	Alumar Sao Luis - Alcoa et BHP Billiton	Des travaux d'accroissement de la capacité, pour la faire passer de 375 000 à 435 000 t/a, sont en cours. La capacité de production nominale devrait être atteinte au cours du premier semestre de 2006.		35 000	30 000		SWS; BNA (14 mars 2005)
	usine d'électrolyse Sorocoba - Cia Brasileira de Aluminio	Les travaux d'accroissement de la capacité de l'usine, pour la faire passer de 230 000 à 340 000 t/a, ont été amorcés en 2001 et achevés en octobre 2003. La capacité sera de 385 000 t/a en 2005.	15 000	45 000	50 000		SWS
Canada	accroissement de la capacité de l'usine d'électrolyse Alouette - Alouette Inc.	Des travaux d'accroissement de la capacité de l'usine sont en cours et devraient être terminés en 2005 (voir le présent chapitre).	225 000	75 000			SWS
	Baie-Comeau - Alcoa	Les travaux de modernisation ont été temporairement interrompus (voir le présent chapitre).					SWS
	usine d'électrolyse Deschambault (Lauralco) - Alcoa	Les travaux d'accroissement de la capacité ont été temporairement interrompus (voir le présent chapitre).					SWS
	usine d'électrolyse Bécancour	Grève et fermeture de deux séries de cuves (voir le présent chapitre).	85 000	50 000			SWS
	usine d'électrolyse Jonquière - Alcan	Fermeture des cuves utilisant la technologie Söderberg, d'une capacité de 90 000 t/a (voir le présent chapitre).	-15 000				SWS
Chine	Baotou - Mongolie intérieure - East Hope Group	Les travaux de construction de la première phase, portant sur des installations d'une capacité de 250 000 t/a, ont été achevés en 2003. Les travaux de la deuxième phase, portant sur l'accroissement de 250 000 t/a de la capacité, ont été lancés, notamment la construction d'une centrale de production intégrée d'énergie. La capacité de l'exploitation pourrait éventuellement passer à 1 Mt/a. L'usine d'électrolyse a fonctionné à basse capacité en raison de problèmes d'approvisionnement en alumine.	135 000		250 000		PMW (22 mars 2004); MB (4 juin 2003); Antaike (avr. 2004)
	Mongolie intérieure - Baotou Aluminium Group	Acquisition de l'exploitation par Chinalco. Accroissement de 50 000 t/a de la capacité, pour la faire passer à 200 000 t/a. La modernisation des cuves Söderberg devrait permettre d'augmenter la capacité de 90 000 t/a. Construction possible d'une usine d'électrolyse de 250 000 t/a qui permettrait d'accroître davantage la capacité totale de l'exploitation.	50 000	40 000		250 000	SWS; AMM (19 juin 2003)

Fujian Nanping Aluminium Co.	Mise en service, en juillet, d'une usine d'électrolyse à anodes précuites d'une capacité de 73 000 t/a. Fermeture d'installations du type Söderberg, d'une capacité de 30 000 t/a.	15 000		MB (8 juill. 2004)
Fushun Aluminium Company	Les travaux d'accroissement de 50 000 t/a de la capacité ont été terminés en 2003.	10 000		MB (21 nov. 2003)
Henan Mianchi Zhongmai Al-Power Co., Ltd. (Huanghe Al-Power Group) et Huanghe Aluminium and Power Group	Accroissement de 70 000 t/a de la capacité, qui totalise présentement 125 000 t/a. Mise en production des installations en décembre.			PMW (24 nov. 2003)
Mongolie intérieure - Tongliao Huomei Hongjun Aluminium and Power Company	Des travaux de construction d'une usine d'électrolyse, d'une capacité nominale de 400 000 t/a, sont en cours. Les travaux de la première phase du projet, soit des installations d'une capacité de 100 000 t/a, devraient être terminés vers la fin de 2004.	90 000		PMW (22 déc. 2003)
Jiaozuo Wanfang Aluminium Co.	Les travaux d'accroissement de la capacité de l'usine d'électrolyse, pour la faire passer à 250 000 t/a, ont été achevés en 2003.	20 000		AMM (19 juin 2003); MB (8 juill. 2003); Interfax (1 ^{er} mars 2004)
Lanzhou Aluminium Co.	Lancement des travaux de construction d'une usine d'électrolyse de 150 000 t/a, voisine de l'exploitation existante.	150 000		Antaïke (fév. 2005); MB (14 août, 5 nov. et 8 déc. 2003)
Linzhou Aluminium	Accroissement de la capacité pour la faire passer de 70 000 à 105 000 t/a.			PMW (1 ^{er} déc. 2003)
Ningxia Jianing Aluminum Co., Ltd. - Alcan et Qingtongxia Aluminum Group Co.	En 2003, après avoir reçu l'autorisation appropriée du gouvernement, Alcan a signé une entente de coentreprise lui permettant de détenir 50 % des intérêts dans une usine d'électrolyse moderne d'une capacité de 150 000 t/a. Les termes de l'entente comprennent l'alimentation en électricité à long terme et la possibilité d'acquérir jusqu'à 80 % des intérêts dans une usine d'électrolyse de 250 000 t/a qui est actuellement en construction. Création d'une coentreprise avec Alcan. Alcan est propriétaire d'une troisième série de cuves et possède 50 % des intérêts dans une centrale électrique de 1200 MW de Daba. La mise en service d'une série de cuves d'une capacité de 150 000 t/a est reportée à la fin de 2004 (voir l'entrée sur la Qingtongxia Aluminum Company).	150 000	280 000	SWS; Antaïke (avr. 2004, janv. 2005)
Pingguo - Chalco (coentreprise avec Alcoa)	L'approbation des travaux qui permettront de tripler la capacité de l'usine d'électrolyse Pingguo, pour la faire passer de 130 000 à 400 000 t/a, est encore à l'étude. Le gouvernement a toutefois approuvé l'achat d'une centrale électrique. En 2004, des pannes de courant ont réduit la production de l'usine.	25 000		AMM (17 sept. 2003); Interfax (15 mars 2004); Antaïke (fév. 2004)

TABLEAU 12 (suite)

Pays	Projet/Société	Observations	Changement prévu en 2005	Changement prévu en 2006	Changement prévu en 2007	Changement possible à long terme	Références
				(t/a)			
Chine (suite)	usine d'électrolyse Qinghai	Les travaux d'accroissement de 85 000 t/a de la capacité de l'usine d'électrolyse seront achevés au début de 2005.	75 000	10 000			MB (nov. 2004); Antaïke (sept. 2004)
	Qingtongxia Aluminum Company	Une usine d'électrolyse de 250 000 t/a est en construction.	100 000	150 000			SWS
	Sanmenxia Tianyuan Aluminium Group Co. Ltd.	Les travaux d'accroissement de 50 000 t/a de la capacité ont été terminés au milieu de 2003.					AMM (19 juin 2003); MB (8 déc. 2003)
	usine d'électrolyse Shanxi - Chalco et Shanxi Zhangze Electric Power Co.	Projet de construction, en 2005, d'une usine d'électrolyse de 280 000 t/a et d'une centrale électrique de 600 MW, à Hejin. Les autorisations requises ont été accordées par l'État et la mise en production devrait avoir lieu au milieu de 2005.	100 000	180 000			SWS
	usine d'électrolyse de Yichuan Aluminum	Les travaux d'accroissement de 200 000 t/a de la capacité, pour la faire passer à 400 000 t/a, ont été terminés en 2004. Des restrictions, en matière d'alimentation en électricité, ralentissent la mise en production.	70 000	130 000			Antaïke (mars 2004, nov. 2004, fév. 2005)
	Yunnan Aluminium	Les travaux de modernisation et d'accroissement de la capacité, pour la faire passer à 300 000 t/a, ont été achevés.	120 000				MB (2 fév. 2005); Antaïke (avr. 2004, fév. 2005)
	Zhengzhou - Chalco	Les travaux de construction d'une usine d'électrolyse de 280 000 t/a sont en cours.		280 000			Antaïke (sept. 2004)
	Zhongfu Aluminum Co. Ltd.	Les travaux d'accroissement de la capacité de l'usine d'électrolyse, pour la faire passer de 120 000 à 250 000 t/a, sont en cours et devraient être terminés en 2005.		130 000			Antaïke (janv. 2005)
Dubaï	Dubal	Lancement des travaux d'accroissement de la capacité et d'ajout de la série de cuves n° 7, afin de faire passer la capacité de 686 000 à 760 000 t/a. Les travaux devraient être terminés au milieu de 2005. Attribution à SNC-Lavalin Inc. de contrats ayant trait à des études de faisabilité sur la modernisation de trois séries de cuves.	25 000	50 000			SWS
Égypte	Egyptalum	Des travaux de modernisation et d'accroissement de la capacité sont en cours. La capacité devait être accrue de 50 000 t/a avant le premier trimestre de 2004 et les cuves de la série d'électrolyse n° 5 devaient être converties à la technologie de l'anode précurtée. Projets de modernisation optimale de l'usine d'électrolyse et d'accroissement de la capacité afin de la faire passer de 245 000 à 350 000 t/a.	10 000	50 000	50 000		SWS

États-Unis	Hannibal - Ormet	Fermeture de 2 des 6 séries d'électrolyse, en décembre 2003, et d'une troisième en novembre 2004. Les dernières séries de cuves en exploitation ont été mises hors service en janvier 2005.	-100 000		SWS
	Wenatchee - Alcoa	Remise en service de 2 séries d'électrolyse en décembre 2004.	75 000	15 000	SWS
Ghana	Volta - gouvernement du Ghana et Alcoa	Conclusion d'un accord entre le gouvernement du Ghana et Alcoa portant sur la remise en production de l'usine d'électrolyse et la réalisation d'études sur l'exploitation de la mine et de l'affinerie et la modernisation des installations.	30 000	40 000	SWS; www.ghanaweb.com; Dow Jones (26 janv. 2005)
Inde	Angul - Nalco	Les travaux pour faire passer la capacité à 345 000 t/a sont terminés. Le gouvernement a approuvé le projet visant à la faire passer à 460 000 t/a.	10 000		115 000 SWS; www.indiainfo.com
	Hirakud - Indal	Les travaux d'accroissement de la capacité de l'usine d'électrolyse, pour la faire passer à 65 000 t/a, sont terminés. Des travaux de modernisation et d'accroissement de la capacité, visant à la faire passer à 146 000 t/a, sont en cours. On exécute aussi des travaux d'agrandissement de la centrale électrique afin de répondre adéquatement à la demande en énergie de l'usine d'électrolyse.	35 000	40 000	SWS
	Jarkhand - Hindalco	Signature d'un protocole d'entente entre la société et le gouvernement de l'État, portant sur un projet d'usine d'électrolyse de 325 000 t/a. Travaux connexes liés à une mine de charbon et une centrale au charbon de 600 MW intégrées à l'usine d'électrolyse de Latchar.			325 000 SWS; www.telegraphindia.com
	Korba - Bharat Aluminium	Des travaux d'accroissement de la capacité, pour la faire passer de 100 000 à 350 000 t/a, sont en cours et devraient être terminés en mars 2006.	90 000	160 000	SWS; Antaike (fév. 2005)
	Orissa - Hindalco	Signature d'un protocole d'entente portant sur un projet intégré d'usine d'électrolyse de 260 000 t/a, d'affinerie de 1 Mt/a et de centrale électrique de 650 MW.			260 000 SWS
	Orissa - Vedanta Resources	Des travaux de construction d'une centrale électrique de 1000 MW et d'une usine d'électrolyse de 500 000 t/a, près de l'affinerie d'Orissa, sont en cours. Leur exécution devrait s'échelonner sur les 3 à 5 prochaines années.			500 000 SWS; MB (10 fév. 2005)

TABLEAU 12 (suite)

Pays	Projet/Société	Observations	Changement prévu en 2005	Changement prévu en 2006	Changement prévu en 2007	Changement possible à long terme	Références
				(t/a)			
Inde (suite)	Renukoot - Hindalco	Les travaux d'accroissement de 120 000 t/a de la capacité, pour la faire passer à 345 000 t/a, ont été achevés en 2003. Des travaux additionnels d'élimination des goulots d'étranglement devraient la faire passer à 360 000 t/a au cours des deux prochaines années.	10 000	10 000			SWS
Indonésie	Asahan - Inalum	Les infrastructures d'alimentation en eau des installations hydroélectriques ont été modernisées. Projet d'exploitation de l'usine d'électrolyse à une capacité accrue.					Reuters
Islande	Atlantsal Ltd.	Exécution d'études de faisabilité et de détermination des répercussions environnementales, et signature d'ententes sur l'alimentation en électricité d'une usine d'électrolyse d'une capacité de production initiale de 360 000 t/a. La capacité de mise en production a été réduite à 180 000 t/a et on prévoit un accroissement graduel de celle-ci par étapes. Exécution de travaux liés à une nouvelle centrale électrique.				180 000	SWS
	Fjardaal - Alcoa	Lancement des travaux de construction d'une usine d'électrolyse de 322 000 t/a en 2004. La production de métal devrait débuter au cours du deuxième trimestre de 2007.			150 000	172 000	SWS
	Norðurál - Century Aluminum Company	Century a acheté une usine d'électrolyse de Columbia Ventures. Des contrats d'alimentation en électricité/financement ont été signés et des travaux d'accroissement de la capacité sont en cours, notamment pour la faire passer de 90 000 à 212 000 t/a d'ici le milieu ou la fin du dernier semestre de 2006, puis à 220 000 t/a en 2007. Une entente sur l'alimentation en énergie devrait être conclue au début de 2005, ce qui permettrait de faire passer la capacité à 260 000 t/a au cours du dernier trimestre de 2008.		60 000	60 000	50 000	SWS
Kazakhstan	Pavlodar - gouvernement régional, Corica AG et Chalco	Annonce, par le gouvernement régional, d'un projet d'usine d'électrolyse de 250 000 t/a. Dans le cadre de la première phase des travaux, la mise en production de l'usine, à une capacité de 125 000 t/a, devrait avoir lieu en 2007, et celle-ci devrait atteindre sa capacité nominale en 2008.			60 000	65 000	Interfax (28 juin 2004)

Malaisie	Bintulu - Sarawak	Étude préliminaire sur une usine d'électrolyse de 500 000 t/a, fondée sur un projet de centrale hydroélectrique à Bakun. Le gouvernement a reporté le lancement du projet à une date ultérieure.		MB (12 janv. 2004); www.msnbc.msn.com/id/6214321/site/newsweek
Mexique	usine d'électrolyse Almexa Aluminio	L'usine d'électrolyse a fermé ses portes en août 2003.		BNA (25 sept. 2003)
Mozambique	CVRD - Moatize	Étude de pré faisabilité sur une usine d'électrolyse de 500 000 t/a, dans le cadre du projet Moatize de mise en valeur de gisements de charbon de chaudière et de charbon à coke. Mise en production possible en 2009.	500 000	SWS; MB (22 nov. 2004)
	Mozal - Billiton et partenaires	Les travaux d'accroissement de la capacité de l'usine d'électrolyse Mozal sont terminés. La capacité de production nominale a été atteinte en août 2003.		SWS
Norvège	Mosjøen - Elkem et Alcoa	Les travaux de modernisation et d'accroissement de la capacité ont été terminés au milieu de 2003. La capacité, qui était de 120 000 t/a en 2002, est maintenant de 188 000 t/a.		SWS
	Sunnal - Hydro Aluminium	Les travaux d'accroissement de la capacité, pour la faire passer à 360 000 t/a, ont été achevés en 2004.	55 000	SWS
Oman	Sohar - Alcan, Oman Oil Company et Abu Dhabi Water and Electricity Authority	Signature d'un protocole d'entente portant sur un projet d'usine d'électrolyse de 325 000 t/a, avec possibilité de doublement de la capacité. La mise en oeuvre est soumise à diverses conditions, entre autres la conclusion d'autres accords, notamment celui de financement. Les travaux de construction pourraient être lancés au cours du second semestre de 2005 et la production de métal pourrait débuter en 2007.	650 000	SWS
Qatar	Norsk Hydro et Qatar Petroleum	Projet de construction, près de Doha, d'une usine d'électrolyse d'une capacité de 570 000 t/a lors de la première phase. Les partenaires prévoient la mise en production de l'exploitation en 2009 et, à long terme, le doublement possible de la capacité.	570 000	SWS
Roumanie	usine d'électrolyse Alro - Marco International	Les travaux d'accroissement de la capacité, pour la faire passer de 215 000 à 300 000 t/a, devaient être terminés en 2004.	35 000	MB (27 oct. 2003)
Russie	usine d'électrolyse Bratsk - Russian Aluminium	Les travaux de modernisation des installations, afin de les adapter à la technologie de l'anode pré-cuite, ont été terminés.	30 000	SWS
	usine d'électrolyse Irkutsk - Rusal	Réalisation d'études de faisabilité sur une usine d'électrolyse de 600 000 t/a. Les travaux de construction seraient lancés en 2006 et achevés en 2009.	600 000	SWS

TABLEAU 12 (suite)

Pays	Projet/Société	Observations	Changement	Changement	Changement	Changement	Références
					(t/a)		
Russie (suite)	usine d'électrolyse Kandalaksha - Sual Group	Le gouvernement a accordé les autorisations ayant trait à la construction d'une usine d'électrolyse de 230 000 t/a.					MB (20 fév. 2004)
	Khakassky - Rusal et Unified Energy Systems (projet d'accroissement de la capacité d'installations hydroélectriques et d'exploitations sur des sites existants)	Travaux préparatoires d'accroissement de 350 000 t/a de la capacité de l'usine d'électrolyse.				350 000	SWS; MB (24 mars 2005)
	usine d'électrolyse Komi - Sual Group	En 2002, attribution, à Hatch Associates, d'un contrat ayant trait à des études techniques et de préféabilité sur une raffinerie d'alumine et une usine d'électrolyse. La capacité de cette dernière se situerait dans la fourchette de 300 000 à 500 000 t/a. Des travaux préliminaires de mise en chantier ont été lancés par Sual. Des discussions ont eu lieu avec d'éventuels partenaires.					SWS
	usine d'électrolyse Krasnoyarsk - Rusal	Travaux de modernisation visant à remplacer, d'ici 2007, les installations utilisant la technologie Söderberg par des cuves à anodes précurées et des dispositifs d'alimentation à piquage ponctuel. Accroissement de 55 000 t/a de la capacité.		20 000	35 000		SWS; PMW (22 mars 2004); LMA (fév. 2004)
	Novokuznetsk - Rusal	Lancement de travaux de modernisation des installations, afin de les adapter à la technologie de l'anode précurée.					SWS
	Sayanogorsk - Rusal	Accroissement de 30 000 t/a de la capacité en 2003. La deuxième phase prévoit un accroissement de 290 000 t/a au début de 2006.		250 000	40 000		SWS; LMA (fév. 2004); PMW (22 mars 2004)
	usine d'électrolyse Sverdlovsk - SUAL Group	L'étude d'un projet d'usine d'électrolyse de 500 000 t/a est en cours.				500 000	SWS; MB (10 fév. 2005)
	usine d'électrolyse Uralsky - SUAL Group	Les travaux de modernisation des séries de cuves, visant l'accroissement de 35 000 t/a de la capacité, ont été terminés en 2003.					SWS; Interfax (20 janv. 2005)
Slovaquie	Ziar-nad-Hronom - Slovalco A.S. et Norsk Hydro	Les travaux de modernisation et d'accroissement de la capacité de l'usine d'électrolyse ont été achevés au milieu de 2003.					SWS
Slovénie	Talum	Des travaux d'accroissement de la capacité et de modernisation de la série de cuves C sont en cours. La capacité atteindra ainsi 120 000 t/a.	10 000				SWS

Tadjikistan	Tadjikistan - Rusal	En octobre, signature d'un accord portant sur la participation respective de la société et du gouvernement du Tadjikistan, au chapitre d'installations hydroélectriques, d'études de faisabilité sur la construction d'une usine d'électrolyse de 200 000 t/a et l'accroissement de 200 000 t/a de la capacité de l'usine d'électrolyse existante.			SWS; AMM (1 ^{er} fév. 2005); MB (1 ^{er} fév. 2005)
Trinité-et-Tobago	usine d'électrolyse - Alcoa	Des études en cours portent sur le projet d'usine d'électrolyse, d'une capacité minimale de 250 000 t/a, et la possibilité que l'alimentation en électricité de l'usine soit assurée par une centrale thermique au gaz naturel.		250 000	SWS
Venezuela	Alcasa - CVG	Recherche de partenaires et d'outils de financement et de planification pour un projet d'installation d'une série de cuves (V) d'une capacité de 240 000 t/a. Conclusion d'une entente avec Pechiney (Alcan) portant sur des contrats de travaux techniques et d'acquisition et d'approvisionnement.	10 000	240 000	SWS; BNA (29 déc. 2004, 9 mars 2005, 23 mars 2005)
	Venalum - CVG	Remise en service de deux séries de cuves en 2003. Réalisation du financement de la nouvelle série de cuves (VI) d'une capacité de 285 000 t/a.		200 000	85 000 SWS; BNA (23 mars 2005)
	Vimico - Chalco	Des études de faisabilité sur un projet de mine, d'affinerie et d'usine d'électrolyse sont en cours.			www.vnagency.com.vn

Source : Ressources naturelles Canada, d'après des rapports publiés dans les médias.

AMM : American Metal Markets; BNA : Business News Americas; LMA : Light Metals Age; MB : Metal Bulletin; PMW : Platts Metals Week; SWS : site Web de la société (voir le tableau 10).