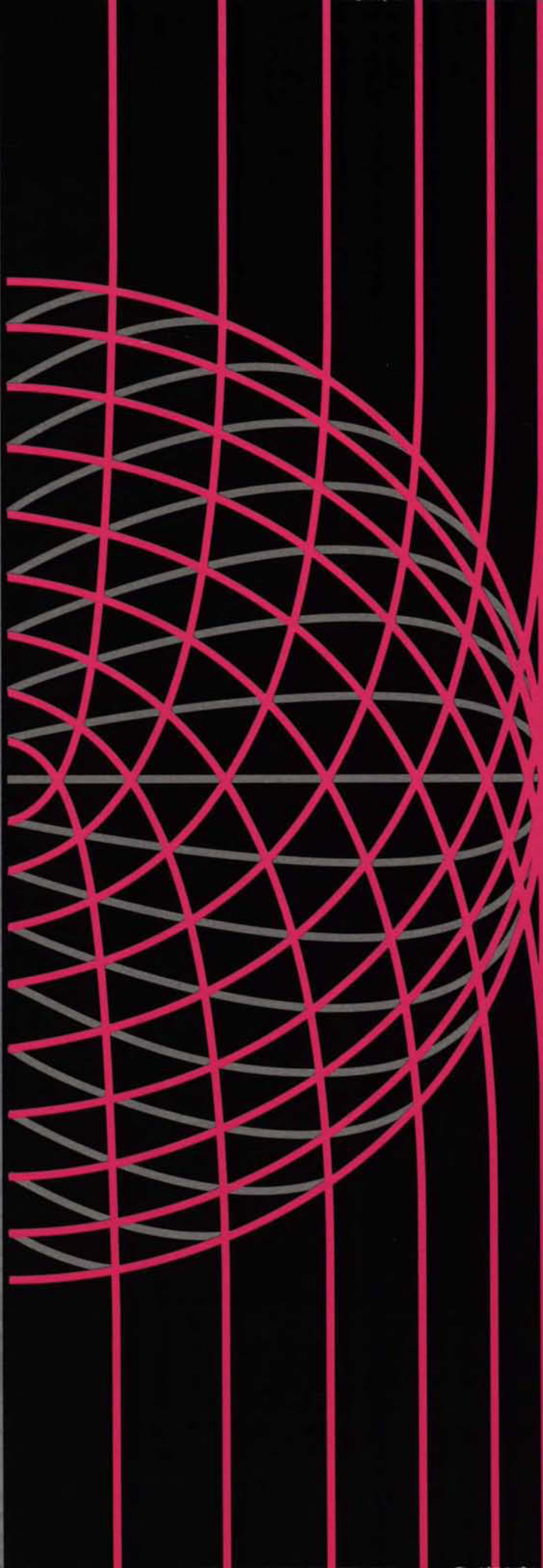


# Fonte et affinage du cuivre



P  
R  
O  
F  
I  
L  
D  
E  
L  
M  
D  
U  
S  
T  
R  
I  
E



Industrie, Sciences et  
Technologie Canada    Industry, Science and  
Technology Canada



## Centres de services aux entreprises d'ISTC et Centres de commerce extérieur

Industrie, Sciences et Technologie Canada (ISTC) et Commerce extérieur Canada (CEC) ont mis sur pied des centres d'information dans les bureaux régionaux de tout le pays. Ces centres permettent à leur clientèle de se renseigner sur les services, les documents d'information, les programmes et l'expérience professionnelle disponibles dans ces deux Ministères en matière d'industrie et de commerce. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec l'un ou l'autre des bureaux dont la liste apparaît ci-dessous.

### Terre-Neuve

Atlantic Place  
215, rue Water, bureau 504  
C.P. 8950  
ST. JOHN'S (Terre-Neuve)  
A1B 3R9  
Tél.: (709) 772-ISTC  
Télécopieur: (709) 772-5093

### Île-du-Prince-Édouard

Confederation Court Mall  
National Bank Tower  
134, rue Kent, bureau 400  
C.P. 1115  
CHARLOTTETOWN  
(Île-du-Prince-Édouard)  
C1A 7M8  
Tél.: (902) 566-7400  
Télécopieur: (902) 566-7450

### Nouvelle-Écosse

Central Guaranty Trust Tower  
1801, rue Hollis, 5<sup>e</sup> étage  
C.P. 940, succursale M  
HALIFAX (Nouvelle-Écosse)  
B3J 2V9  
Tél.: (902) 426-ISTC  
Télécopieur: (902) 426-2624

### Demandes de publicité

Pour recevoir un exemplaire de l'une des publications de commerce extérieur le plus près de chez vous :

Pour les Profils de l'industrie :  
Direction générale des  
communications  
Industrie, Sciences et  
Technologie Canada  
235, rue Queen, bureau 704D  
OTTAWA (Ontario)  
K1A 0H5  
Tél.: (613) 954-4500  
Télécopieur: (613) 954-4499

### Nouveau-Brunswick

Assumption Place  
770, rue Main, 12<sup>e</sup> étage  
C.P. 1210  
MONCTON (Nouveau-Brunswick)  
E1C 8P9  
Tél.: (506) 857-ISTC  
Télécopieur: (506) 851-6429

### Québec

Tour de la Bourse  
800, place Victoria, bureau 3800  
C.P. 247  
MONTRÉAL (Québec)  
H4Z 1E8  
Tél.: (514) 283-8185  
1-800-361-5367  
Télécopieur: (514) 283-3302

### Ontario

ISTC 1551 (2/90)	
Don	
1, rue	
TOPE	
M5S	
Tél.	
Tél.	
Ma	
330	
C.P.	
WIL	
R3	
Tél.	
Tél.	

### Manitoba


DATE DUE - DATE DE RETOUR

### Saskatchewan

S.J. Cohen Building  
119, 4<sup>e</sup> Avenue sud, bureau 401  
SASKATOON (Saskatchewan)  
S7K 5X2  
Tél.: (306) 975-4400  
Télécopieur: (306) 975-5334

### Alberta

Canada Place  
9700, avenue Jasper,  
bureau 540  
EDMONTON (Alberta)  
T5J 4C3  
Tél.: (403) 495-ISTC  
Télécopieur: (403) 495-4507

510, 5<sup>e</sup> Rue sud-ouest,  
bureau 1100

### Yukon

108, rue Lambert, bureau 301  
WHITEHORSE (Yukon)  
Y1A 1Z2  
Tél.: (403) 668-4655  
Télécopieur: (403) 668-5003

### Territoires du Nord-Ouest

Precambrian Building  
10<sup>e</sup> étage  
Sac postal 6100  
YELLOWKNIFE  
(Territoires du Nord-Ouest)  
X1A 2R3  
Tél.: (403) 920-8568  
Télécopieur: (403) 873-6228

### Administration centrale d'ISTC

Édifice C.D. Howe  
235, rue Queen  
1<sup>er</sup> étage, tour Est  
OTTAWA (Ontario)  
K1A 0H5  
Tél.: (613) 952-ISTC  
Télécopieur: (613) 957-7942

### Administration centrale de CEC

InfoExport  
Édifice Lester B. Pearson  
125, promenade Sussex  
OTTAWA (Ontario)  
K1A 0G2  
Tél.: (613) 993-6435  
1-800-267-8376

de services aux entreprises ou le Centre de commerce extérieur le plus près de chez vous. Consultez avec l'un des trois bureaux suivants.

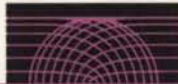
4R

INDUSTRIE CANADA  
Canada, Industry, Science  
Industry profile.  
BFGJ C4 C.2  
HD9505/.C3/I5/1990-91

Canada

(V. 9. 111)





1990-1991

## FONTE ET AFFINAGE DU CUIVRE

### AVANT-PROPOS

Étant donné l'évolution rapide du commerce international, l'industrie canadienne doit pouvoir soutenir la concurrence si elle veut connaître la croissance et la prospérité. Favoriser l'amélioration du rendement de nos entreprises sur les marchés du monde est un élément fondamental des mandats confiés à Industrie, Sciences et Technologie Canada et à Commerce extérieur Canada. Le profil présenté dans ces pages fait partie d'une série de documents grâce auxquels Industrie, Sciences et Technologie Canada procède à l'évaluation sommaire de la position concurrentielle des secteurs industriels canadiens, en tenant compte de la technologie, des ressources humaines et de divers autres facteurs critiques. Les évaluations d'Industrie, Sciences et Technologie Canada et de Commerce extérieur Canada tiennent compte des nouvelles conditions d'accès aux marchés de même que des répercussions de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis. Pour préparer ces profils, le Ministère a consulté des représentants du secteur privé.

Veiller à ce que tout le Canada demeure prospère durant l'actuelle décennie et à l'orée du vingt-et-unième siècle, tel est le défi qui nous sollicite. Ces profils, qui sont conçus comme des documents d'information, seront à la base de discussions solides sur les projections, les stratégies et les approches à adopter dans le monde de l'industrie. La série 1990-1991 constitue une version revue et corrigée de la version parue en 1988-1989. Le gouvernement se chargera de la mise à jour régulière de cette série de documents.

Michael H. Wilson  
Ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie  
et ministre du Commerce extérieur

#### Introduction

Le cuivre est l'un des métaux non ferreux fondus et affinés au Canada<sup>1</sup>. Outre *Fonte et affinage du cuivre*, nous publions également les profils suivants :

- *Fonte de l'aluminium*
- *Fonte et affinage du nickel*
- *Fonte et affinage du plomb et du zinc*

#### Structure et rendement

##### Structure

Au nombre des métaux les plus utilisés dans le monde, le cuivre tient le troisième rang, après l'acier et l'aluminium. En 1989, la consommation de cuivre dans le

monde occidental s'est élevée à environ 8,6 millions de tonnes. On utilise surtout le cuivre dans le secteur de l'électricité, qui représente plus de 50 % de la consommation globale de ce métal; celui-ci sert aussi à la fabrication de tuyaux, de tubes, de radiateurs, de moulages, de pièces de monnaie et de produits chimiques. Le cuivre entre également dans la composition d'alliages très utilisés, tels le laiton et le bronze.

La fonte et l'affinage sont deux opérations distinctes. La fonte s'effectue à partir de minerais concentrés (contenant de 25 à 35 % de cuivre) et de déchets de cuivre. Le produit final est du cuivre blister ou anodique (entre 94 et 99 % de cuivre). Le produit obtenu est ensuite affiné, il devient alors presque pur (à plus de 99,9 %). On procède à ce travail dans des affineries, où s'effectue également le traitement des déchets de cuivre et la récupération des métaux précieux. Le cuivre affiné est surtout vendu à des laminoirs à fil

<sup>1</sup>Voir *Classification type des industries, 1980*, n° 12-501 au catalogue de Statistique Canada, groupe 295. Les données ne sont pas recueillies pour chaque industrie séparément et doivent par conséquent être considérées comme indiquant uniquement des tendances.



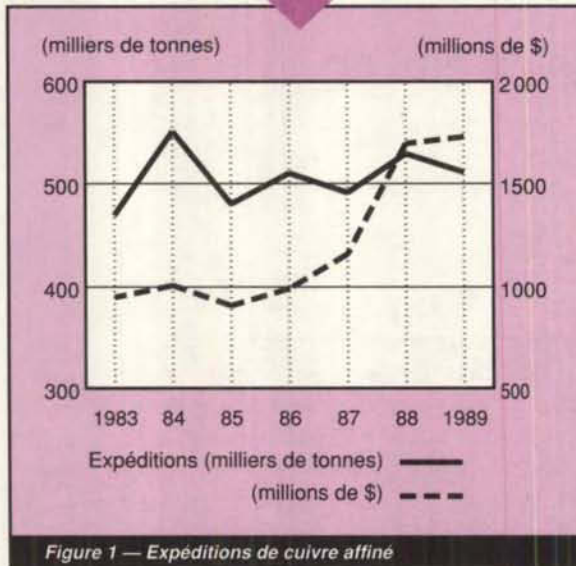


Figure 1 — Expéditions de cuivre affiné

machine, à des usines de fabrication de laiton et à des fonderies, où il est transformé en produits de consommation.

La fonte et l'affinage du cuivre au Canada regroupent quatre entreprises qui exploitent six fonderies au Québec, en Ontario et au Manitoba et trois affineries au Québec et en Ontario (tableau 1). En 1989, la production canadienne de cuivre affiné a atteint près de 500 000 tonnes, soit environ 6 % de la production mondiale. La valeur totale des expéditions s'est élevée en 1989 à environ 1,7 milliard de dollars (figures 1 et 3). Les producteurs canadiens ont toujours fourni plus de 90 % de la consommation intérieure, ce qui

Tableau 1 — Fonderies et affineries canadiennes, 1989

Sociétés	Fonderies	Capacité (milliers de tonnes)	Affineries	Capacité (milliers de tonnes)
Falconbridge <sup>a</sup>	Timmins (Ontario)	92	Timmins (Ontario)	92
	Sudbury (Ontario)	27		
La Compagnie minière et métallurgique de la Baie d'Hudson (CMMB) <sup>b</sup>	Flin Flon (Manitoba)	65		
Inco	Sudbury (Ontario)	180	Sudbury (Ontario)	180
Minéraux Noranda	Rouyn-Noranda (Québec)	180	Montréal (Québec)	320
	Murdochville (Québec)	63		

<sup>a</sup>La production de la fonderie de Falconbridge à Sudbury est affinée en Norvège.

<sup>b</sup>La production de la CMMB est affinée par Minéraux Noranda, à Montréal.

représentait 230 000 tonnes en 1988. Le Canada exporte plus de 50 % de sa production de cuivre affiné, environ 11 % des exportations mondiales, ce qui le classe au troisième rang des exportateurs mondiaux, après le Chili (35 %) et la Zambie (15 %). Les marchés étrangers les plus importants du Canada sont ceux des États-Unis (55 % des exportations) et de l'Europe (41 %). Le nombre de tonnes de cuivre expédiées sur ces divers marchés peut varier selon les prix offerts sur chacun. Les exportations de cuivre vers d'autres parties du monde ne s'inscrivent pas dans des traditions commerciales; elles découlent de ventes ponctuelles.

Cette industrie se compose de sociétés dont les actions sont cotées en bourse. Minéraux Noranda est une filiale à part entière de Noranda Inc., elle-même contrôlée par Brascan, une entreprise canadienne. Falconbridge et Inco sont sous contrôle canadien, approximativement à 50 et 46 % respectivement. La Compagnie minière et métallurgique de la Baie d'Hudson est une filiale d'Inspiration Resources, une société américaine contrôlée en majorité par des intérêts sud-africains.

Les affineries et les fonderies de cuivre exploitées par les sociétés canadiennes sont toutes d'envergure internationale. Elles emploient au total environ 4 000 personnes. Elles sont toutes plus ou moins intégrées verticalement en ce sens qu'elles sont à la fois propriétaires de mines et de fonderies. Trois d'entre elles possèdent des affineries. D'autres sociétés qui exploitent des mines de cuivre au Canada font effectuer à façon la fonte et l'affinage des minerais concentrés dans des fonderies; d'autres encore exportent leurs minerais concentrés. Inco et Minéraux Noranda représentent 70 % de la capacité canadienne de fonderie et 84 % de la capacité d'affinage.

Inco et Falconbridge sont propriétaires de quelques installations minières et métallurgiques à l'étranger (or et nickel). Pour sa part, Minéraux Noranda fait partie d'une société d'extraction très diversifiée détenant d'importants intérêts dans les secteurs du pétrole, du gaz naturel, des produits forestiers et de la fabrication.

Les fonderies se divisent en deux catégories : les fonderies autonomes au plan de la production minière (intégrées) et celles qui doivent acheter les minerais concentrés ou qui les traitent moyennant péage de fonte (fonderies à façon). C'est dans cette seconde catégorie que se classent, dans une large mesure, les fonderies de Rouyn-Noranda et de Murdochville et, à un degré moindre, celle de Flin Flon. Les minerais concentrés proviennent habituellement du Canada. À la fin de 1986, Gibraltar Mines de Williams Lake, en Colombie-Britannique, a mis en service une usine d'extraction par solvant et électrolyse capable de produire 4 500 tonnes de cuivre par an.



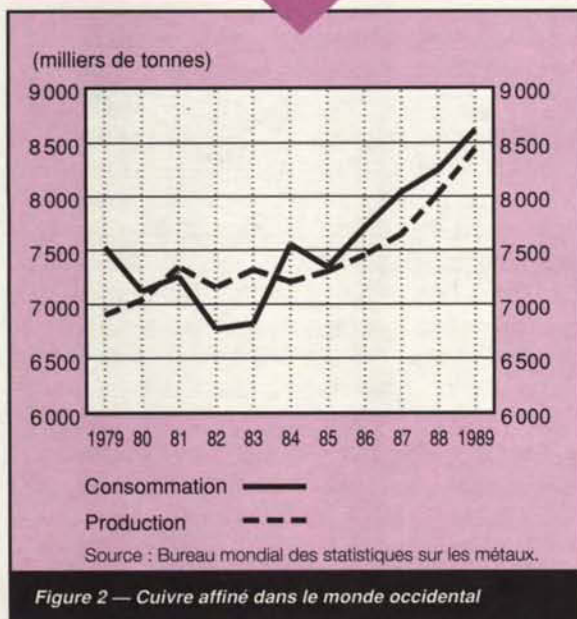
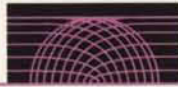


Figure 2 — Cuivre affiné dans le monde occidental

### Rendement

Il faut considérer le rendement de l'industrie canadienne du cuivre dans un contexte mondial; les prix sont déterminés par les cours internationaux des métaux, selon l'offre et la demande apparente.

Au cours des années 1970, les marchés canadien et international du cuivre ont subi une période de pénurie et une hausse cyclique des prix. Il s'est ensuivi que l'industrie minière dans le monde a accentué la prospection; on a exploité de nouvelles mines et intensifié l'exploitation de mines déjà en activité, surtout dans les pays en voie de développement. D'autres pays ont augmenté leur capacité de fusion et d'affinage.

En raison de la récession de 1981-1982, la consommation de cuivre affiné dans le monde occidental a fléchi de 9 % en 1983 par rapport à 1979; cependant, en 1983, la production a augmenté de 4 % en regard de 1979. Au cours de cette dernière année, la production et la consommation s'étaient élevées respectivement à 6,9 et 7,5 millions de tonnes (figure 2).

Depuis, la situation économique mondiale s'est améliorée. En 1989, la consommation dans le monde occidental s'élevait à 8,6 millions de tonnes, 14 % de plus qu'en 1979, et la production était d'environ 8,4 millions de tonnes, 20 % de plus qu'en 1979. La consommation excédait alors la production de 2,4 % seulement.

Des pays en développement, seuls le Chili, le Pérou et les Philippines ont accru leur capacité intégrée d'exploitation

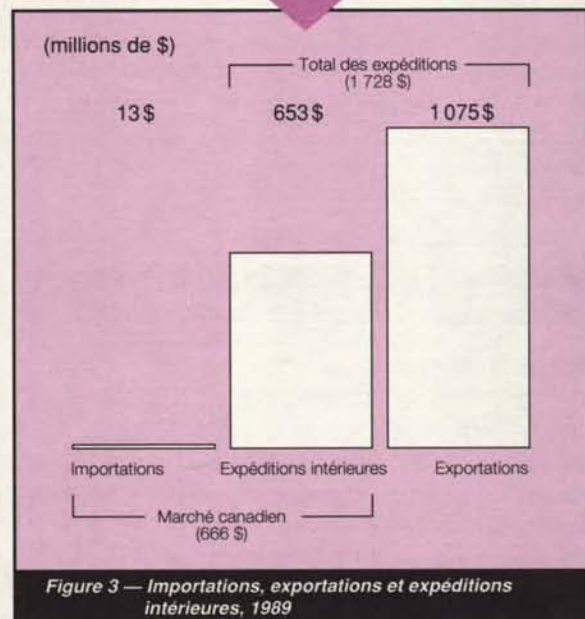


Figure 3 — Importations, exportations et expéditions intérieures, 1989

minière, de fonte et d'affinage au cours des années 1970, alors que les prix étaient élevés. La plupart de ces pays n'ont pas réagi à la baisse subséquente de la demande par une réduction de l'extraction ou de la fonte; ils ont de la sorte accentué les pressions à la baisse sur les prix. Parmi les pays en développement, le Chili fait exception, du fait que sa production accrue repose sur des gisements riches, dont l'exploitation est relativement bon marché, et qui sont rentables même lorsque les prix du cuivre sont bas. Au cours de la même période, les producteurs nord-américains ont réduit leurs activités.

À la fin des années 1970 et au début des années 1980, malgré une réduction de l'extraction du cuivre au Canada, surtout à l'est de la frontière entre le Manitoba et la Saskatchewan, le taux de production du cuivre est demeuré assez stable, car on a utilisé davantage de déchets de cuivre et on a importé des matières premières. Même si la production des mines canadiennes a augmenté d'environ 90 000 tonnes entre 1980 et 1990, la part canadienne de la production mondiale de métal a diminué d'un point de pourcentage durant la même période, passant ainsi à 10,9 %. Malgré une diminution de la main-d'œuvre de l'ordre de 11 % entre 1983 et 1984, le niveau de production s'est maintenu, ce qui traduit une hausse de la productivité. Le Canada n'éprouve aucune difficulté à embaucher des travailleurs qualifiés dans la fonte et l'affinage.

Il n'existe pas de données détaillées sur le rendement financier des secteurs de la fonte et de l'affinage proprement





dits, puisque les rapports annuels des sociétés ne rendent compte que de leurs activités globales. À cet égard, de 1981 à 1985, les entreprises de ce secteur ont accusé des pertes. En 1986, ces entreprises ont déclaré des bénéfices après impôts de 89 millions de dollars; en 1988, les profits se chiffraient à 2,1 milliards de dollars; ils ont décliné à 1,7 milliard en 1989.

## Forces et faiblesses

### Facteurs structurels

Les principaux facteurs de compétitivité des fonderies et des affineries canadiennes de cuivre sont les économies d'échelle, l'accès aux matières premières à des prix raisonnables, la situation géographique, la proximité des marchés, la présence d'autres minerais exploitables, le niveau technologique et la réglementation en matière d'environnement.

Les installations canadiennes sont d'envergure internationale : celles de Sudbury, de Rouyn-Noranda et de Montréal se classent parmi les plus importantes du monde. La plupart d'entre elles utilisent des techniques de pointe, dont plusieurs ont été mises au point au Canada.

Les données publiées indiquent que les coûts moyens pour la production de cuivre au Canada et aux États-Unis se situent au bas de l'échelle mondiale. Il s'agit des coûts globaux, de l'extraction à l'affinage, puisqu'on ne dispose pas de données relatives aux fonderies et aux affineries elles-mêmes. Le Chili produit le cuivre le moins cher du monde, à environ 70 % du coût canadien. En Europe, d'autre part, les coûts de production sont jusqu'à 50 % supérieurs à la moyenne canadienne.

Inco et Falconbridge ont des opérations intégrées d'extraction, de fonte et d'affinage. La CMMB et Minéraux Noranda sont des fonderies à façon qui transforment surtout des concentrés d'origine canadienne. Au cours de la dernière décennie, le secteur canadien de la fonte du cuivre a traité la plus grande partie des concentrés extraits des mines situées à l'est de la frontière du Manitoba et de la Saskatchewan. Le concentré de cuivre provenant de la Colombie-Britannique ne peut pas être considéré comme une matière première économique pour les fonderies de l'est, en raison des frais élevés du transport intérieur et des prix plus avantageux offerts par les fonderies japonaises. Le Québec reçoit parfois du cuivre de la Colombie-Britannique, mais cela est exceptionnel.

Une conjugaison de facteurs comme la fermeté des prix, le succès de l'exploitation minière et la teneur en métaux précieux ont maintenu la production minière dans l'est du Canada. Mines Gaspé a récemment annoncé un

accroissement de ses réserves, qui prolongeront de trois ans sa production et assureront d'autant l'approvisionnement en minerai de la fonderie de Murdochville. La position géographique de cette fonderie, sur la côte de l'Atlantique, favorise la concurrence avec les fonderies européennes en ce qui concerne l'approvisionnement mondial en concentrés de cuivre. Les sources intérieures d'approvisionnement ont augmenté grâce au recyclage du cuivre et à l'importation de petites quantités de concentrés de cuivre des États-Unis et d'ailleurs. L'approvisionnement à long terme des fonderies de Rouyn-Noranda et de Flin Flon dépend en grande partie du succès des programmes canadiens d'exploration.

Pour les producteurs canadiens, la diversité des métaux que contiennent les minerais du Bouclier canadien est avantageuse. Les minerais du bassin de Sudbury contiennent du nickel, du cuivre et du platine; d'autres minerais contiennent du cuivre, du zinc, de l'or, de l'argent et divers métaux. Les recettes totales provenant de la vente de tous ces métaux contribuent de façon marquée à la compétitivité des sociétés canadiennes qui exploitent des mines, des fonderies et des affineries. Cependant, la présence de ces nombreux métaux dans les minerais force les producteurs à les séparer les uns des autres, ce qui exige un traitement complexe et coûteux, de même que de grandes capacités de R.-D.

Tableau 2 — Tarifs sur le cuivre entre le Canada et les États-Unis au 1<sup>er</sup> janvier 1991

Article	Description	Taux de base	
		Canada	É.-U.
7402	anodes	franchise	0,4 %
7403	affiné, non ouvré	franchise	0,4 %
7404	résidus et déchets	franchise	franchise

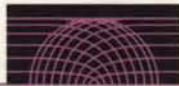
### Facteurs liés au commerce

Le tableau 2 indique les tarifs imposés actuellement entre le Canada et les États-Unis dans le secteur de la fonte et de l'affinage du cuivre. En vertu de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALE), ces tarifs seront éliminés d'ici à 1993.

Dans le cadre de l'ALE, la création d'un mécanisme spécial d'arbitrage des différends et la possibilité d'être à l'abri des mesures protectionnistes américaines donneront au Canada un accès plus sûr au marché américain.

Aucun tarif ne frappe les concentrés de cuivre. Cependant, certains pays consommateurs de cuivre, comme le Japon, le Brésil, la Corée et Taiwan, ont fait en sorte





d'augmenter indirectement leur approvisionnement de concentrés à bas prix en mettant en place des tarifs variant entre 8 et 20 % à l'endroit des importations de cuivre affiné et non ouvré.

Ni le Canada, ni la Communauté européenne (CE) n'imposent de tarifs ou n'érigent d'autres obstacles au commerce du cuivre de première fusion. On ne prévoit pas que l'intégration économique de l'Europe, après 1992, aura des répercussions importantes sur ce secteur puisque la CE comble par des importations quelque 50 % de ses besoins en cuivre affiné.

### Facteurs technologiques

L'industrie de la fonte et de l'affinage des métaux non ferreux repose, dans une large mesure, sur des techniques de pointe. Depuis de nombreuses années, la R.-D. dans le domaine des procédés de fonte joue un rôle de premier plan au Canada. La présence de plus d'un métal dans le minerai provenant des gisements du Bouclier canadien et les difficultés que suscite la séparation de ces métaux font en sorte que cette tendance se poursuivra. Ainsi, les gisements de nickel et de cuivre du bassin de Sudbury sont demeurés inexploités pendant dix ans, jusqu'à ce qu'on mette au point les procédés de fonte et d'affinage appropriés.

Le procédé de fonte du cuivre par éclair d'oxygène, mis au point par Inco au début des années 1950, a ouvert la voie à une nouvelle technique de fonte efficace, peu coûteuse et moins polluante. Le procédé de fonte du cuivre mis au point par Minéraux Noranda à la fin des années 1960 donne lieu à une productivité élevée et à une marge de manœuvre accrue à l'endroit des minerais de base, tout en favorisant le contrôle des émissions nocives. C'est ce procédé, ainsi que la taille de ses installations, qui ont permis à la fonderie de Minéraux Noranda à Rouyn-Noranda de survivre ces dernières années.

La mise au point de ces procédés a donné au Canada une position prééminente en ce domaine important pour la survie et la croissance de cette industrie. Le Canada a ainsi acquis en la matière une renommée mondiale. D'autres pays ont adopté la conception des usines canadiennes, habituellement sous licence. Il n'y a pas d'obstacle à l'achat ou la vente de la technologie.

### Autres facteurs

La plupart des minerais de cuivre sont des sulfures dont la fusion entraîne des émanations d'anhydride sulfureux ( $\text{SO}_2$ ), une des composantes des pluies acides. La méthode la plus répandue pour réduire ces émanations consiste à transformer le  $\text{SO}_2$  en acide sulfurique dans une usine de production d'acide. Inco, Falconbridge et Minéraux Noranda

utilisent ce procédé pour récupérer une partie des gaz. Ce n'est pas le cas à la fonderie de la CMMB, à Flin Flon. La nouvelle réglementation sur la récupération des émanations de  $\text{SO}_2$  entraînera une hausse de la production d'acide sulfurique dans les fonderies canadiennes, ce qui, en retour, augmentera les frais d'exploitation et les coûts de capital. Le renforcement de la réglementation dans ce domaine incitera fortement les sociétés à mettre au point de nouveaux procédés de fonte n'émettant pas d'anhydride sulfureux.

## Évolution du milieu

Au cours des années 1970 et jusque vers 1985, certains matériaux, comme la fibre de verre (fibre optique), les matières plastiques et l'aluminium, ont remplacé le cuivre dans une certaine mesure. Les tendances technologiques à la réduction des dimensions et à la miniaturisation des produits ont également ralenti le taux de croissance de la consommation du cuivre.

Toutefois, certains indices semblent indiquer une évolution de cette tendance. Bien qu'on n'ait mis au point aucune nouvelle utilisation importante du cuivre, de nouvelles applications accroissent la consommation de ce métal. Mentionnons les installations d'extincteurs automatiques et les réseaux de gaz naturel, ainsi qu'une plus grande utilisation du cuivre dans les secteurs du bâtiment et de l'automobile.

Depuis son entrée en vigueur, l'ALE n'a pas influé considérablement sur le volume de production ou sur le niveau de l'emploi dans cette industrie. La disparition du tarif appliqué par les États-Unis, que les sociétés canadiennes assument en ce moment, augmentera d'autant les bénéfices de ces dernières.

En vertu de l'ALE, les deux pays ont accepté de s'exempter mutuellement à l'avenir des mesures protectionnistes qu'ils adopteront, sauf dans le cas d'importations massives nuisant ou menaçant de nuire à leur industrie de façon importante. Les producteurs canadiens seront donc désormais à l'abri des contrecoups provoqués par des mesures dirigées contre d'autres producteurs, ce qui pourrait avoir des effets bénéfiques pour les producteurs canadiens de cuivre. Si ces dispositions étaient entrées en vigueur plus tôt, l'industrie canadienne du cuivre n'aurait pas eu à se défendre, à grand renfort de temps et d'argent, contre les mesures protectionnistes américaines imposées en 1978 et en 1982.

L'industrie du cuivre appuie la mise en vigueur de la taxe sur les produits et services.



## Évaluation de la compétitivité

En raison des techniques avancées, des économies d'échelle et de l'accès à un transport peu coûteux, les sociétés canadiennes dont les activités d'extraction, de fonte et d'affinage sont entièrement intégrées, sont compétitives à l'échelle mondiale. Cependant, comme certains pays en développement maintiennent leur production sans égard au prix, la compétitivité relative aux coûts n'est pas une garantie de rentabilité. Malgré tout, les installations canadiennes devraient demeurer viables à long terme, en fonction des réserves locales de minerais.

Pour plus de renseignements sur ce dossier,  
s'adresser à la

Direction générale des matériaux  
Industrie, Sciences et Technologie Canada  
Objet : Fonte et affinage du cuivre  
235, rue Queen  
OTTAWA (Ontario)  
K1A 0H5  
Tél. : (613) 998-5262  
*Télécopieur : (613) 954-3079*

Imprimé sur du papier contenant des fibres recyclées.







## PRINCIPALES STATISTIQUES<sup>a</sup>

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Établissements	9	9	9	10	10	10	10
Emploi	4 500	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Expéditions de cuivre affiné (millions de \$)	949	1 007	908	992	1 159	1 695	1 728
(milliers de tonnes)	469	551	480	510	491	529	511
PIB <sup>b</sup> (millions de \$ constants de 1981)	1 600	1 930	2 069	2 039	2 192	2 345	2 306
Investissements <sup>c</sup> (millions de \$)	745	1 049	1 321	987	972	1 344	2 089
Bénéfices (pertes) après impôts <sup>d</sup> (millions de \$)	- 279	- 36	- 209	89	779	2 138	1 723

<sup>a</sup> Estimations d'ISTC, sauf indication contraire.

<sup>b</sup> Voir *Produit intérieur brut par industrie*, n° 15-001 au catalogue de Statistique Canada, mensuel. Les données se rapportent à l'ensemble du groupe 295 (Fonte et affinage des métaux non ferreux), et non seulement au cuivre.

<sup>c</sup> Voir *Dépenses d'immobilisations et de réparations, sous-industries manufacturières, perspective*, n° 61-214 au catalogue de Statistique Canada, annuel. Les données s'appliquent à l'ensemble du groupe 295 et englobent les dépenses d'immobilisations et de réparations.

<sup>d</sup> Ces estimations, qui proviennent des rapports annuels des entreprises, se rapportent à l'ensemble de leurs activités et non aux seules activités de fonte et d'affinage du cuivre.

## STATISTIQUES COMMERCIALES<sup>a</sup>

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Exportations (millions de \$)	599	632	519	594	652	802	1 075
Expéditions intérieures (millions de \$)	350	375	389	398	507	893	653
Importations (millions de \$)	56	49	39	43	35	12	13
Marché canadien (millions de \$)	406	424	428	441	542	905	666
Exportations (% des expéditions)	63,1	62,7	57,1	59,8	56,3	47,3	62,2
Importations (% du marché canadien)	13,7	11,5	9,1	9,7	6,5	1,3	1,9
Part canadienne du marché international (% de la quantité)	10	12	10	12	10	11	11

<sup>a</sup> Estimations d'ISTC.

## PROVENANCE DES IMPORTATIONS<sup>a</sup> (% de la valeur totale)

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
États-Unis	24,4	20,4	46,1	42,5	30,5	72,7	67,0
Communauté européenne	3,4	2,0	0,1	0,3	-	-	-
Asie	-	-	-	-	-	-	3,2
Autres	72,2	77,6	53,8	57,2	69,5	27,3	29,8

<sup>a</sup> Estimations d'ISTC.





## DESTINATION DES EXPORTATIONS<sup>a</sup> (% de la valeur totale)

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
États-Unis	31,7	53,7	48,5	63,5	68,8	71,3	54,8
Communauté européenne	42,6	28,3	38,1	32,2	26,3	23,4	40,9
Asie	23,1	13,8	9,6	1,0	1,7	0,5	0,6
Autres	2,6	4,2	3,8	3,3	3,2	4,8	3,7

<sup>a</sup>Estimations d'ISTC.

## RÉPARTITION RÉGIONALE<sup>a</sup> (moyenne de la période 1987-1989)

	Atlantique	Québec	Ontario	Prairies	Colombie-Britannique
Production de cuivre affiné (% du total)	—	53,7	45,7	—	0,6
Emploi (% du total)	—	55,9	38,1	5,9	0,1

<sup>a</sup>Estimations d'ISTC.

## PRINCIPALES SOCIÉTÉS

Nom	Pays d'appartenance	Principaux actionnaires	Emplacement des principaux établissements
La Compagnie minière et métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée	É.-U., 100 % et contrôle sud-africain	Inspiration Resources Corp.	Flin Flon (Manitoba) (F)
Falconbridge Limitée	Canada 50 %	Noranda Inc., 50 % Trelleborg A.B., Suède, 50 %	Timmins (Ontario) (F) (A) Sudbury (Ontario) (F)
Gibraltar Mines Limited	Canada	Placer Dome Inc., 72 %	Williams Lake (Colombie-Britannique) (E)
Inco Limitée	Canada 46 %		Sudbury (Ontario) (F) (A)
Minéraux Noranda Inc.	Canada 100 %	Noranda Inc. 100 %	Murdochville (Québec) (F) Rouyn-Noranda (Québec) (F) Montréal (Québec) (A)

(F) Fonderie

(A) Affinerie

(E) Usine d'extraction par électrolyse

## ASSOCIATIONS DE L'INDUSTRIE

Association minière du Canada  
350, rue Sparks, bureau 1105  
OTTAWA (Ontario)  
K1R 7S8  
Tél. : (613) 233-9391  
Télécopieur : (613) 233-8897

Canadian Copper and Brass Development  
Association (CCBDA)  
10, boulevard Gateway, bureau 375  
DON MILLS (Ontario)  
M3C 3A1  
Tél. : (416) 421-0788  
Télécopieur : (416) 421-8092