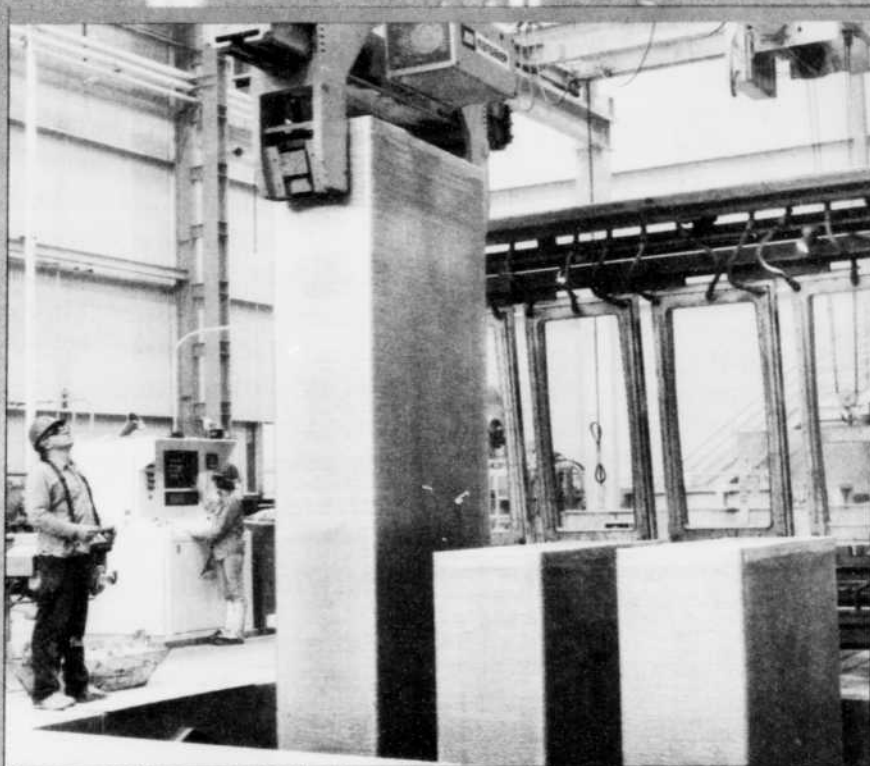




Réduction des déchets, économie d'énergie, conservation des ressources naturelles; trois expressions utilisées très souvent, parfois servies à toutes les sauces. Des expressions qui ont tout de même transformé certains aspects de notre quotidien, au cours de la dernière décennie, en nous faisant prendre conscience des retombées écologiques et économiques du recyclage. Lorsqu'il est question de recyclage, il est aussi question d'aluminium. Et qui dit recyclage de l'aluminium, dit aussi Alcan.

Quels sont les avantages réels de recycler l'aluminium? Quels sont les principaux défis reliés au recyclage? Où se situe Alcan dans ce domaine? Des réponses à ces questions et à bien d'autres, voilà ce que vous offre en lecture cette publication spéciale sur le recyclage, destinée à tous les employés d'Alcan au Canada.



**L'ALUMINIUM
SUPER-RECYCLABLE !**

Définitions

POUR BIEN CONNAÎTRE LES TROIS «R»

Réduire, réutiliser, recycler;
voilà trois termes qui sont de
plus en plus utilisés.
Nos lecteurs les verront d'ailleurs
plus d'une fois à l'intérieur
des pages suivantes.
Afin que tout le monde soit sur
la même longueur d'onde,
nous vous proposons une définition
pour chacun des trois «R».



Réduire:

Minimiser l'utilisation
de certains produits, tels les
emballages et les contenants,
afin de réduire à la source la génération
de rebuts et d'éviter ainsi les effets néfastes
potentiels de ces rebuts sur l'environnement.



Réutiliser:

Utiliser plus d'une fois le
même objet (ex.: sacs de
plastiques, contenants de verre,
boutons, tissus, etc.) pour le même
usage favorise la réduction des déchets.
La réutilisation signifie également l'introduction
d'un matériau récupéré dans un autre cycle de
production que celui dont il est issu. Citons, à titre
d'exemple, l'incorporation de verre dans les revête-
ments routiers ou la confection de dalles d'isolation
à partir de papier et de caoutchouc récupérés.



Recycler:

Transformer et réintroduire
un matériau récupéré dans le
même cycle de production que
celui dont il est issu. Le papier
et l'aluminium sont d'excellents
exemples de recyclage: on peut refaire du papier
avec de vieux journaux; on peut utiliser des canet-
tes d'aluminium usagées pour en fabriquer de
nouvelles. Des systèmes de récupération de ces
produits sont organisés afin d'approvisionner
les usines de recyclage.

L'aluminium

UN MÉTAL 100 % RECUPÉRABLE

Hier encore, nos poubelles pleines ne nous
causaient pas vraiment de problèmes de cons-
cience. On les déposait simplement sur le
trottoir, régulièrement, laissant aux éboueurs
le soin de les vider et d'en transférer le
contenu dans les dépotoirs. Telle était,
pour la plupart d'entre nous, notre con-
ception de l'élimination des déchets do-
mestiques.

Aujourd'hui, les choses sont en train de changer.
Nous hésitons de plus en plus avant de diriger
aux ordures la boîte à souliers, le sac d'épicerie,
le pot de confiture ou tout autre contenant qui
pourrait être récupéré et réutilisé. Même nos
vieilles chaises de parterre, nos bouts de bois, nos meubles
désuets et nos anciennes fenêtres ne prennent plus le
chemin de la poubelle aussi facilement qu'avant. On tente
d'abord de leur trouver de nouvelles utilisations ou de
nouveaux utilisateurs, avant d'en disposer de façon conven-
tionnelle. Utiliser quelque chose juste une fois nous apparaît
de moins en moins logique.

L'habitude de tout jeter commence donc à disparaître, le
gaspillage aussi. Notre vision de la protection de l'environ-
nement commence à s'élargir et nous sommes de plus en
plus conscients de nos propres responsabilités à ce chapitre,
de plus en plus attentifs à des notions comme la saturation
des sites d'enfouissement sanitaire des municipalités, l'éco-
nomie de l'énergie et des ressources naturelles. Dans cet
esprit, la récupération et le recyclage gagnent de plus en
plus d'adeptes, apparaissant comme des solutions parmi les
plus efficaces au problème d'élimination des déchets soli-
des. La majorité des municipalités encouragent d'ailleurs les
programmes communautaires de récupération des produits
recyclables, de façon à atténuer le problème de l'en-
fouissement. Règle générale, les citoyens souscrivent volon-
tiers à ces initiatives.

Recyclage = aluminium

Mais, qu'ont donc en commun l'aluminium et
le recyclage? La recyclabilité de l'alu-
minium, évidemment! Sans oublier
la réduction des déchets, l'éco-
nomie d'énergie et de ressour-
ces naturelles que permet le
recyclage de l'aluminium.

Les consommateurs exi-
gent de plus en plus de

L'aluminium recyclé et l'avenir

«Le recyclage est un facteur essentiel dans
les domaines de l'emballage et de l'automobile;
Alcan a donc augmenté sa capacité de recyclage
au Royaume-Uni et dispose dorénavant
d'installations pouvant recycler 640 000 tonnes
de métal en Europe, en Amérique du Nord
et au Japon, grâce à sa société apparentée.
L'aluminium recyclé est appelé à jouer un rôle
d'importance croissante dans l'avenir pour ce
qui est de l'approvisionnement en métal.»

David Morton, président du Conseil et chef de la direction et
Jacques Bougie, président et chef de l'exploitation.
(Rapport annuel aux actionnaires 1992)

produits recyclés ou recyclables. L'aluminium est parfaite-
ment en mesure de répondre à cette exigence. De tous les
matériaux sur le marché, l'aluminium est effectivement celui
qui se prête le mieux au recyclage. La refonte de l'aluminium
ne modifiant pas la composition chimique du métal, on peut
pratiquement le refondre à l'infini, sans en altérer la qualité.

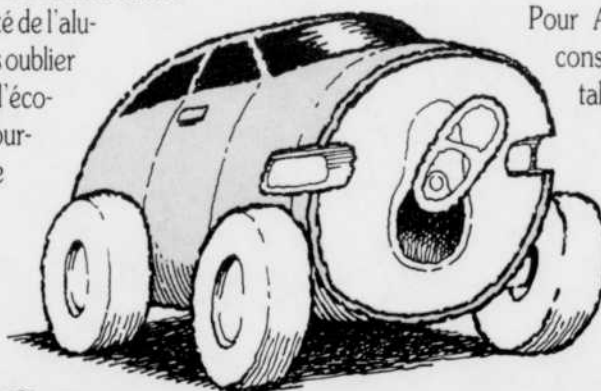
Recyclage = Alcan

Ainsi, pour des considérations aussi bien économiques
qu'écologiques, l'utilisation du métal recyclé, ce qu'on
appelle l'aluminium de deuxième fusion, ira sans cesse
croissant d'ici l'an 2000. Et Alcan a bien l'intention de
demeurer dans le sillon de cette croissance. L'entreprise a
d'ailleurs demandé à ses gestionnaires de s'assurer que
l'aluminium serve à la fabrication de produits recyclables.

Canettes et automobiles sont les deux principaux marchés
visés. Mais Alcan veut récupérer l'aluminium d'un plus
grand nombre de produits possible, tout en assurant un
degré de qualité du métal qui permette de le réutiliser de
façon rentable. Voilà pourquoi l'amélioration des technolo-
gies de recyclage est au centre des efforts de recherche et
développement.

Pour Alcan, il est clair que la recyclabilité
constitue une caractéristique fondamen-
tale de l'aluminium, au même titre que
sa légèreté et sa résistance.

Un métal 100 % récupérable
et sans cesse renouvelable:
voilà l'aluminium.



LA SECONDE NATURE DE L'ALUMINIUM

Le recyclage de l'aluminium, contrairement à ce que plusieurs croient, ne date pas d'hier; la création de grandes usines de recyclage remonte à près de 100 ans. Mais, au fil du temps et des efforts de recherche, les méthodes et les technologies se sont raffinées au point de faire de la recyclabilité la seconde nature de l'aluminium.

Il y a déjà longtemps, effectivement, que les producteurs d'aluminium récupèrent leurs rebuts de fabrication, comme les éclats de métal ou les copeaux provenant d'opération d'usinage ou de sciage, pour les réintroduire dans leur cycle de production.

Quant aux rebuts post-consommation, comme les canettes usagées, les pièces d'auto ou de vélo, les chaises de parterre ou les casseroles, leur récupération a graduellement pris de l'ampleur au cours des deux dernières décennies.

Surtout les canettes et les autos

Pour l'instant, à l'échelle industrielle, les activités de recyclage de rebuts post-consommation sont principalement concentrées sur les canettes et les pièces d'automobiles.

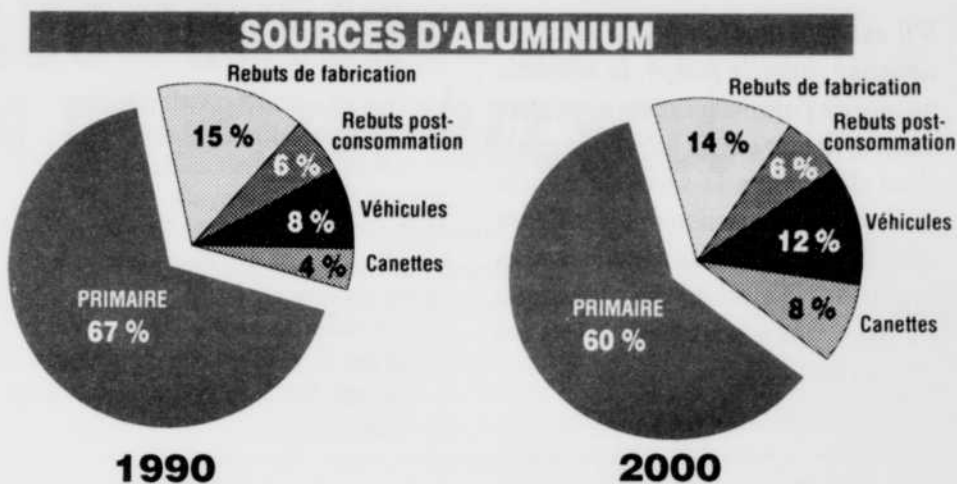
En raison de sa grande valeur marchande, l'aluminium usagé procure aux municipalités, aux organismes et aux récupérateurs qui en font la collecte une source importante de revenus. En fait, les canettes d'aluminium sont les seuls contenants dont le recyclage rapporte davantage qu'il en coûte pour la collecte et le traitement.

Quant à l'industrie de l'automobile, l'utilisation d'un plus grand volume d'aluminium a permis, dans un premier temps, de diminuer le poids des véhicules et, par conséquent, la consommation de carburant et les émissions de polluants à l'atmosphère. C'est maintenant la recyclabilité de l'aluminium qui intéresse au plus haut point les fabricants d'automobiles désireux, eux aussi, d'offrir un produit de plus en plus recyclable à leurs clients.

En ce qui concerne les autres produits en aluminium qui meublent notre quotidien (assiettes, papier, contenants divers), les producteurs ne les oublient pas. Bien au contraire, car la majorité d'entre eux explorent des technologies qui leur permettront de les récupérer et de les recycler de façon rentable.

Croissance assurée

Une chose est certaine à ce stade-ci, le recyclage de l'aluminium n'est surtout pas une mode que l'on verra disparaître un jour. Plusieurs indices témoignent effectivement de la croissance importante du recyclage qui, pour des raisons autant économiques

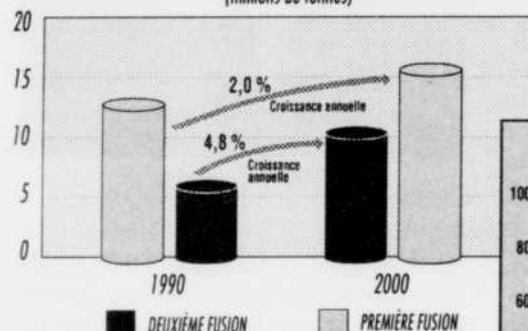


qu'environnementales, est en train de devenir une façon de vivre. On prévoit entre autres que, d'ici l'an 2000, la demande d'aluminium de première fusion devrait croître d'environ 2 % par année, tandis que la consommation d'aluminium de deuxième fusion devrait augmenter graduellement pour dépasser la projection actuelle de 5 % par année. De plus, 33 % du métal consommé

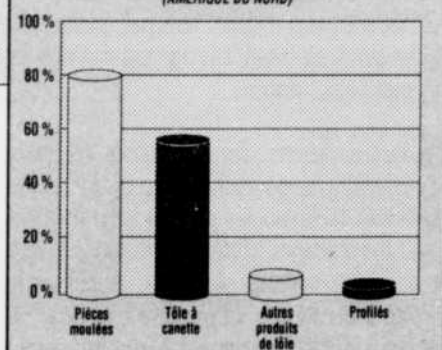
actuellement à l'échelle mondiale est de l'aluminium récupéré. Cette proportion devrait grimper à 40 % d'ici la fin de la décennie.

Bref, il ne fait plus de doute que la recyclabilité constitue désormais une caractéristique fondamentale de l'aluminium.

CONSOMMATION D'ALUMINIUM DANS LE MONDE OCCIDENTAL (millions de tonnes)



CONTENU D'ALUMINIUM RECYCLÉ (AMÉRIQUE DU NORD)

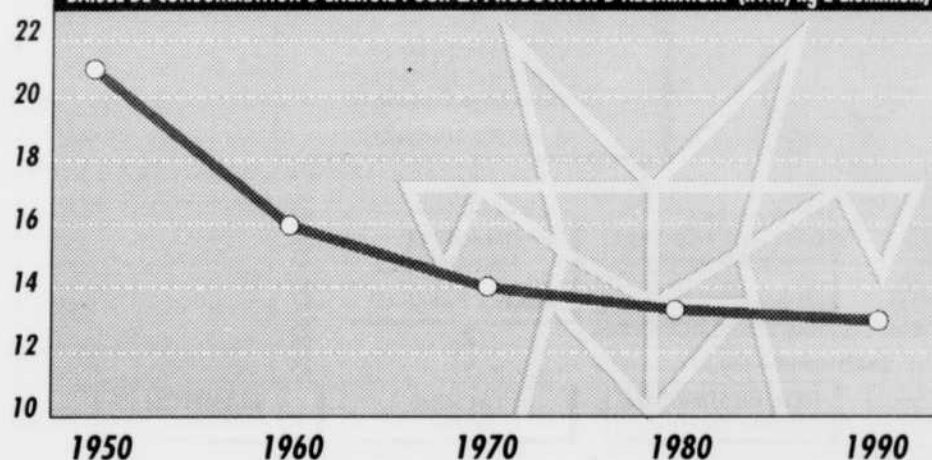


VALEUR DES PRODUITS RECYCLABLES (\$/tonne)

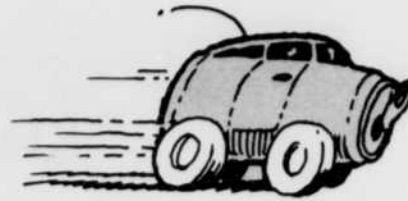


Source: American Metal Market

BAISSE DE CONSOMMATION D'ÉNERGIE POUR LA PRODUCTION D'ALUMINIUM (kWh/kg d'aluminium)



Le recyclage de l'aluminium LA SECONDE NATURE D'ALCAN



S'il est vrai que la recyclabilité est devenue, avec le temps, la seconde nature de l'aluminium, on peut aisément affirmer que le recyclage constitue désormais la seconde nature d'Alcan. L'entreprise est d'ailleurs considérée comme le troisième plus important recycleur en Amérique du Nord, avec les équipements les plus modernes.

Le recyclage, rappelons-le, est l'une des quatre priorités clés des cinq prochaines années, identifiées par le président et chef de l'exploitation d'Alcan, Jacques Bougie. Dans son esprit, l'importance du recyclage ne fait aucun doute.

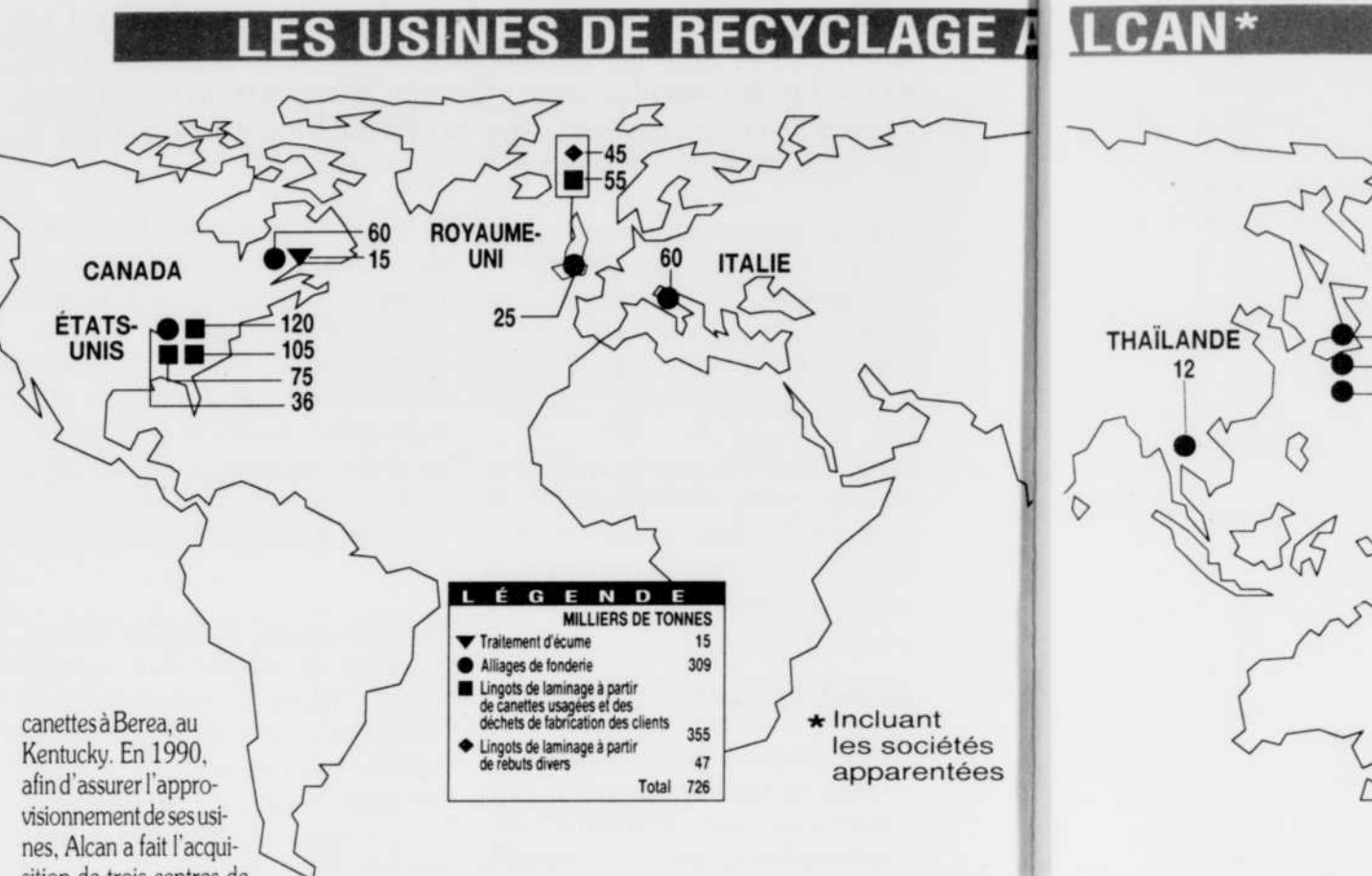
«J'ai demandé à tous nos gestionnaires, a-t-il déclaré récemment, de s'assurer que l'aluminium entre dans la fabrication de produits recyclables. Nous travaillons également en étroite collaboration avec nos clients pour qu'ils utilisent l'aluminium en prenant bien soin de ne pas compromettre sa recyclabilité. Nous devons nous-mêmes faire en sorte, dans nos activités d'exploitation, de recycler la plus grande quantité de métal possible et d'employer le plus de métal recyclé possible.»

10 ans d'histoire

À première vue, les objectifs du président peuvent paraître ambitieux, surtout si l'on considère que l'histoire du recyclage chez Alcan remonte à peine à dix ans. Pourtant, des pas importants ont déjà été franchis dans ce domaine depuis le milieu des années 1980. Le vice-président, Planification commerciale et recyclage, Steven Fehling, parle même de pas de géant.

«Il est vrai, explique-t-il, qu'Alcan opère, depuis 1979, une usine à Guelph en Ontario, dont une partie de la production est axée sur le recyclage des rebuts d'aluminium divers. Mais c'est surtout à partir de 1985 qu'Alcan s'est véritablement lancée dans le marché du recyclage, en particulier dans le secteur de la canette d'aluminium. Le coup d'envoi a en quelque sorte été donné avec la mise en exploitation d'une première usine consacrée au recyclage des canettes d'aluminium, située à Greensboro, dans l'État de Géorgie, aux États-Unis.»

Quatre ans plus tard, soit en 1989, Alcan inaugurerait une autre usine de recyclage de



canettes à Berea, au Kentucky. En 1990, afin d'assurer l'approvisionnement de ses usines, Alcan a fait l'acquisition de trois centres de collecte et de traitement de canettes au Canada. Par la suite, en 1991, une autre étape majeure a été franchie avec la mise en service de la première usine de recyclage de canettes de l'entreprise en Europe, soit à Warrington, en Angleterre.

«Tant et si bien qu'au seul chapitre des canettes, affirme Steven Fehling, Alcan peut maintenant en recycler 355 000 tonnes par année à l'échelle mondiale.»

Activités de recherche

En additionnant les canettes, les rebuts post-consommation et les rebuts de fabrication des clients, la capacité de recyclage totale d'Alcan à l'échelle mondiale atteint actuellement les 726 000 tonnes d'aluminium par année. Un chiffre qui ira sûrement en augmentant au cours des prochaines années.

Pendant ce temps, des recherches et divers projets pilotes se poursuivent afin de trouver les meilleures technologies pour recycler d'autres types d'emballages, comme les assiettes à tarte et autres contenants similaires, ainsi que le papier d'aluminium. Comme le recyclage de l'aluminium fait maintenant partie intégrante des activités d'Alcan, la recherche à ce chapitre



Steven F. Fehling

présente des défis de taille. «L'un des principaux objectifs de nos efforts en recherche et développement, précise Jacques Bougie, est d'améliorer les technologies de recyclage afin d'en arriver à récupérer l'aluminium de toutes les sources, en assurant un degré de qualité du métal qui permette de le réutiliser de façon rentable.»

L'avenir du recyclage de l'aluminium semble très prometteur. Quant à l'avenir d'Alcan, il passe inévitablement par le recyclage.

DEUX PRÉSIDENTS SE PRONONCENT:

Jacques Bougie:

ALCAN VISE À AUGMENTER SA PRODUCTION DE MÉTAL RECYCLÉ

La production d'aluminium de deuxième fusion, ou aluminium recyclé, n'est dorénavant plus une activité secondaire pour Alcan. «Elle fait maintenant partie intégrante de l'industrie de l'aluminium», affirme Jacques Bougie, président et chef de l'exploitation.

Environ le tiers de la consommation mondiale d'aluminium est composé de métal recyclé. Alcan prévoit que cette proportion passera à 40 % d'ici l'an 2000. «Les producteurs importants ne pourront plus oeuvrer uniquement dans le secteur de la première fusion, indique M. Bougie. Pour appartenir pleinement à l'industrie, il faut aussi être présent dans celui de la deuxième fusion».

Alcan estime, pour sa part, qu'elle n'est pas assez active sur le plan de la deuxième fusion; son objectif stratégique à long terme est d'augmenter l'utilisation de métal recy-

clé. «La première fusion garde toute son importance, précise M. Bougie, mais c'est surtout le recyclage qui répondra à la croissance de nos besoins futurs à court et à moyen terme.» Étant donné que notre croissance sera en grande partie due aux produits générant et utilisant de l'aluminium recyclé, toutes les entreprises d'aval de la Société élaborent des plans qui augmenteront la part de métal recyclé dans leurs produits. M. Bougie indique que les consommateurs sont à l'origine de ce changement de cap, surtout en Amérique du Nord et en Europe: ils recherchent en effet

des produits qui contiennent des matériaux recyclés. La canette d'aluminium est le meilleur exemple, mais beaucoup d'autres produits peuvent contenir du métal recyclé (surtout les profilés et les pièces moulées), même si les différences d'alliages peuvent restreindre l'utilisation de ce métal.

Pour assurer l'approvisionnement voulu, Alcan s'affaire à mettre au point des programmes visant à augmenter la récupération de l'aluminium usagé par l'intermédiaire des systèmes de collecte, des négociants en rebuts, de ses clients et des clients de ses clients.



Jacques Bougie

La taille et la présence internationale d'Alcan lui fournissent le réseau nécessaire. «C'est à nous d'en tirer parti», affirme Jacques Bougie.

Claude Chamberland:

ALUMINIUM DE PREMIÈRE OU DE DEUXIÈME FUSION: L'UN NE VA PAS SANS L'AUTRE

Au premier abord, on pourrait craindre que l'intérêt accru d'Alcan pour le recyclage nuise aux usines d'électrolyse dans la lutte pour leur part de marché. Claude Chamberland, président de la Société d'électrolyse et de chimie Alcan Ltée, admet que les secteurs de la première et de la deuxième fusion se livrent une concurrence amicale, mais il voit les choses dans une perspective plus large.

«La recyclabilité de l'aluminium le place en excellente position sur le marché, dit-il, surtout que le public est dorénavant très sensible aux questions d'environnement.

En réalité, le recyclage est bénéfique pour les producteurs d'aluminium de première fusion, car il garantit l'acceptation sociale de notre produit. C'est un avantage de taille qui compense largement les ralentissements théoriques

dans la croissance de production de métal primaire au profit du recyclage.»

En fait, l'importance croissante du recyclage chez Alcan depuis plusieurs années n'a entraîné aucune coupure de production dans les usines d'électrolyse de la Société.

«L'inconvénient pour la production primaire, poursuit-il, c'est qu'il faut beaucoup plus de capital pour

une nouvelle usine d'électrolyse que pour une usine de recyclage. Quand l'argent se fait rare et qu'il faut des unités de métal supplémentaires, le choix se porte donc souvent sur le recyclage.»

L'aluminium de première fusion présente toutefois l'avantage d'être «pur», c'est-à-dire sans alliage et non contaminé. Il convient donc à

un plus grand nombre d'applications que le métal recyclé; ce qui lui garantit un marché pour de nombreuses années encore.»

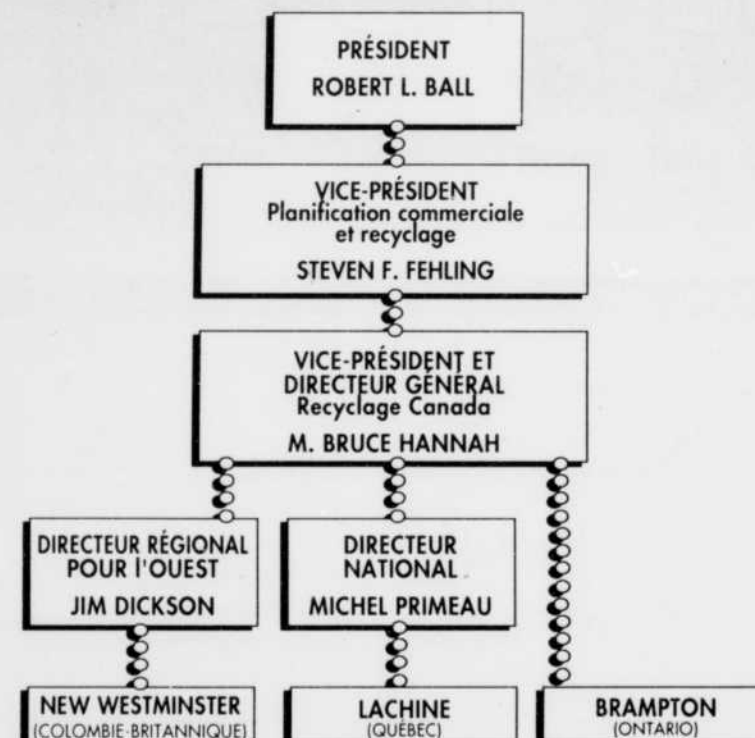
M. Chamberland résume ainsi sa position: «En tant que producteur d'aluminium de première fusion, j'appuie le recyclage parce qu'il est globalement avantageux pour notre produit. Nous devons toutefois nous assurer que nos usines d'électrolyse demeurent concurrentielles, et miser encore plus sur l'avantage que présente la «pureté» du métal de première fusion sur le métal recyclé. Dans cette optique, les producteurs d'aluminium de première fusion et les



Claude Chamberland

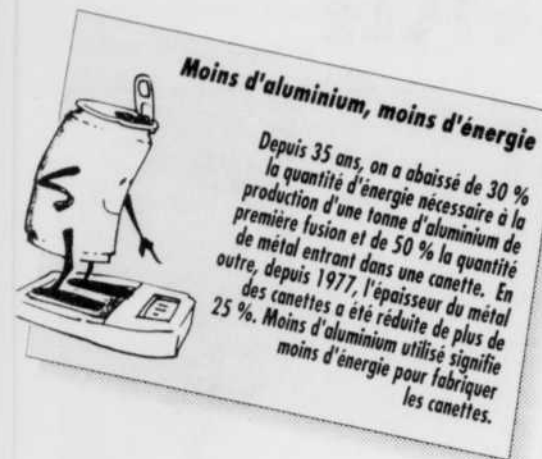
recycleurs sont davantage des partenaires que des concurrents, qui ont chacun un rôle bien défini.»

COMPAGNIE DES PRODUITS LAMINÉS ALCAN



LA CANETTE: LE CONTENANT LE PLUS PRÉCIEUX DE TOUS

La canette d'aluminium apparaît comme le contenant recyclable par excellence. La valeur élevée de ses rebuts métalliques et la facilité avec laquelle on peut en faire de nouvelles canettes en font d'ailleurs le contenant le plus précieux que recèlent les déchets domestiques.



L'aluminium, on le sait maintenant, est recyclable à l'infini sans que la qualité du métal soit altérée. Cette recyclabilité confère donc aux canettes d'aluminium des avantages marqués par rapport aux autres contenants; des avantages aussi bien écologiques qu'économiques.

Écologie

En premier lieu, toute solution globale au problème de plus en plus important de l'élimination des déchets doit tenir compte du recyclage, de la réutilisation des matériaux, du tri des matériaux récupérables parmi les déchets et d'une production moins élevée de déchets.

Le fait de refabriquer exactement le même produit, comme c'est le cas pour les canettes d'aluminium,

constitue la forme la plus pure de recyclage. Les canettes d'aluminium sont les contenants à boisson les plus facilement recyclables. Effectivement, même si les canettes d'aluminium représentent moins d'un pour cent de l'ensemble des déchets domestiques, la récupération d'une seule tonne de canettes d'aluminium permet de sauver trois verges cubes d'espace dans un dépôt.

Économie

L'économie d'énergie et la préservation des ressources naturelles comptent également parmi les atouts du recyclage des canet-

tes d'aluminium. Les chiffres sont d'ailleurs assez éloquent à ce chapitre: l'utilisation de métal recyclé requiert seulement 5 % de l'énergie qui aurait été nécessaire pour fabriquer des canettes à partir de nouveau métal et donc de nouvelles matières premières. La quan-

CONSUMMATION ET RÉCUPÉRATION DE CANETTES EN 1992	CONSUMMATION (milliards)	RÉCUPÉRATION (%)
États-Unis	92	68 %
Canada	2	60 %

tité d'énergie ainsi économisée par canette suffirait à alimenter en électricité un téléviseur plus d'une centaine de minutes. Sur un autre plan, la récupération des canettes d'aluminium offre une importante source de revenus aux recycleurs et aux municipalités qui en font la collecte. Les canettes entièrement en aluminium valent effectivement 6 à 20 fois plus que tout autre matériau d'emballage usagé. Il s'agit en fait du seul contenant dont le recyclage rapporte davantage qu'il en coûte pour la collecte et le traitement dans les centres de recyclage.

Au Canada, partout où des programmes de collecte à domicile ont été mis en place, le recyclage des canettes d'aluminium a contribué, pour une part allant jusqu'à 40 %, aux revenus totaux de ces programmes.

Plusieurs groupes ou organismes utilisent également la collecte des canettes d'aluminium pour amasser des fonds et financer leurs activités. Chaque année, le recyclage des canettes d'aluminium permet finalement à l'économie canadienne de récupérer entre 20 et 25 millions de dollars.

Des milliards de canettes

Tous ces éléments réunis font de la canette d'aluminium un matériau d'emballage fort précieux. Pas étonnant que sur cinq canettes produites dans le monde, quatre soient entièrement fabriquées en aluminium. Actuellement, les Nord-Américains consomment environ 94 milliards de canettes d'aluminium par année et près de 70 % de ces canettes sont récupérées. Pour l'ensemble des producteurs d'aluminium, il s'agit d'environ 850 000 tonnes de métal recyclé à partir de canettes d'aluminium usagées.



Autres contenants et papier d'aluminium DES RECHERCHES ET DES PROJETS PILOTES

La canette, on l'a mentionné à plusieurs reprises, est le contenant le plus recyclable qui soit. Mais, nos poubelles et les sites d'enfouissement sanitaire renferment également une foule d'autres contenants fabriqués à partir de petites quantités d'aluminium. De tels contenants pourraient-ils être récupérés et recyclés au même titre que la canette? Par le biais de recherches et de projets pilotes, Alcan se penche sérieusement sur cette question.

Le Centre de recherche et de développement Arvida est particulièrement actif dans la recherche de technologies permettant de récupérer et de recycler l'aluminium contenu dans différents matériaux d'emballage; des technologies qui soient efficaces autant sur le plan économique qu'environnemental.



Michel Primeau

Par ailleurs, un projet pilote de récupération du papier d'aluminium a été mis sur pied l'an dernier dans la ville de Guelph, en Ontario. Déjà desservi par un programme de collecte sélective, les résidents de Guelph et même des organisations comme les «popotes roulantes» sont invités à récupérer les assiettes à tarte et moules divers, au lieu de les jeter. Ces contenants sont ensuite acheminés à l'usine d'Alcan à Guelph, afin d'être recyclés.

«Jusqu'à maintenant, ajoute le directeur national du recyclage chez Alcan, Michel Primeau, le programme fonctionne très bien. Les citoyens reçoivent régulièrement des informations sur ce projet et plus de 80 % d'entre eux y participent.»

Collecte sélective

DES MILLIONS DE CANADIENS Y PARTICIPENT

La collecte sélective demande que les citoyens procèdent au tri de leurs rebuts (papiers, cartons, journaux, verre, plastique, aluminium, métaux, etc.) pour les placer dans un contenant spécifique. Ces matières sont alors dirigées vers un centre de récupération où elles sont triées et traitées selon les besoins de l'industrie, pour ensuite être recyclées en produits de consommation de toutes sortes. La collecte sélective gagne de plus en plus d'adeptes à la grandeur du pays.

Il y a maintenant plus de dix ans que le premier programme de collecte à domicile volontaire a démarré au Canada. Cela se passait en 1980, à Kitchener en Ontario, alors que des bacs de plastique bleu ont été remis aux citoyens pour qu'ils y placent canettes d'aluminium et d'acier, bouteilles de plastique, récipients de verre et journaux.

D'autres villes ont suivi l'exemple de Kitchener avec succès. Québec, Vancouver, Saskatoon ont toutes inauguré un programme similaire au cours des années 1980. Aujourd'hui, le

plus important programme de collecte sélective au Canada est en vigueur en Ontario, où 2,8 millions de foyers contribuent à recycler plus de 400 000 tonnes de matériaux par année.

Alcan a d'ailleurs été l'un des membres fondateurs de OMMRI (Ontario Multi-Material Recycling Incorporated), un organisme sans but lucratif constitué en 1986 par les industries des boissons gazeuses, des contenants et des matériaux pour contenants de l'Ontario. Les canettes d'aluminium font évidemment partie intégrante des programmes «boîtes bleues».

«Alcan prend part aux efforts de recyclage, affirme Michel Primeau, directeur national du recyclage parce qu'ils sont profitables à la fois pour l'environnement et pour nos propres affaires. En fait, l'industrie de l'aluminium dépend largement de l'approvisionnement en canettes usagées pour sa production de tôle à canettes neuve.»

Dans l'Ouest du Canada, les programmes de collecte à domicile se sont avérés très efficaces pour la récupération de divers articles recyclables. Actuellement, plus de 500 000 ménages bénéficient de tels programmes en Colombie-Britannique.

«La collecte à domicile, affirme Jim Dickson, directeur du recyclage pour la région de l'Ouest, sera un excellent tremplin pour la récupération d'autres articles à usage domestique, notamment la feuille mince et les contenants en feuille mince, qui contiennent une quantité précieuse d'aluminium

réutilisable.» De plus, Recyclage Alcan continue d'accorder une part importante aux activités qui amènent à collaborer avec divers groupes et organismes de recyclage «sur le terrain».

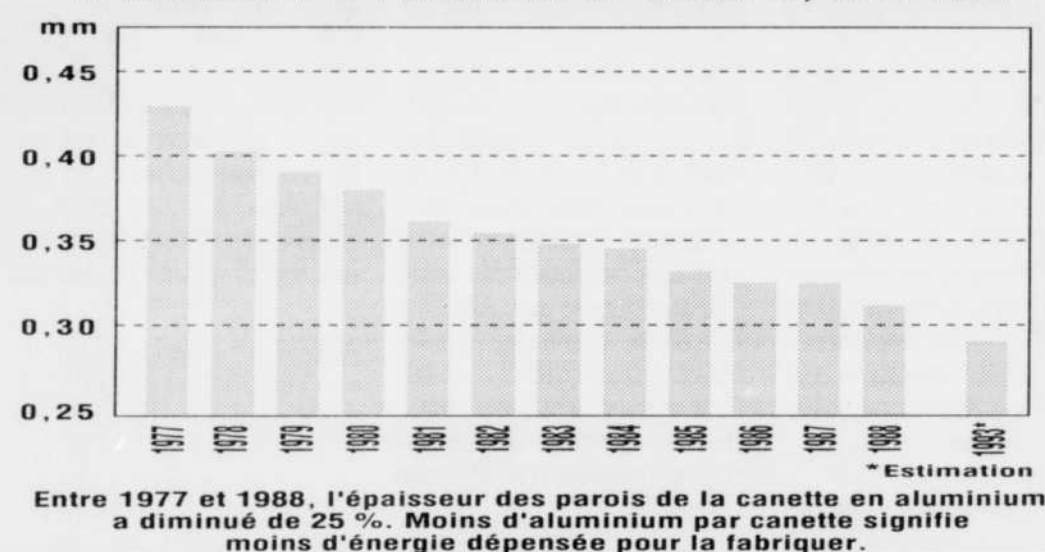
«Dans l'Ouest du Canada, explique M. Dickson, nous souhaitons avant tout faire comprendre à la population l'importance des canettes d'aluminium sur le plan de la recyclabilité et la valeur qu'elles représentent pour les groupes et organismes de recyclage.»

Au Québec, c'est aussi au début des années 1980 que la collecte sélective a pris son envol. Plus tard, soit en 1989, Collecte sélective Québec, un organisme à but non lucratif, a été fondé dans le but de promouvoir l'implantation de la collecte sélective en aidant financièrement les municipalités. Alcan, comme d'autres entreprises, participe depuis le tout début aux programmes de cet organisme, dans le but de promouvoir le recy-

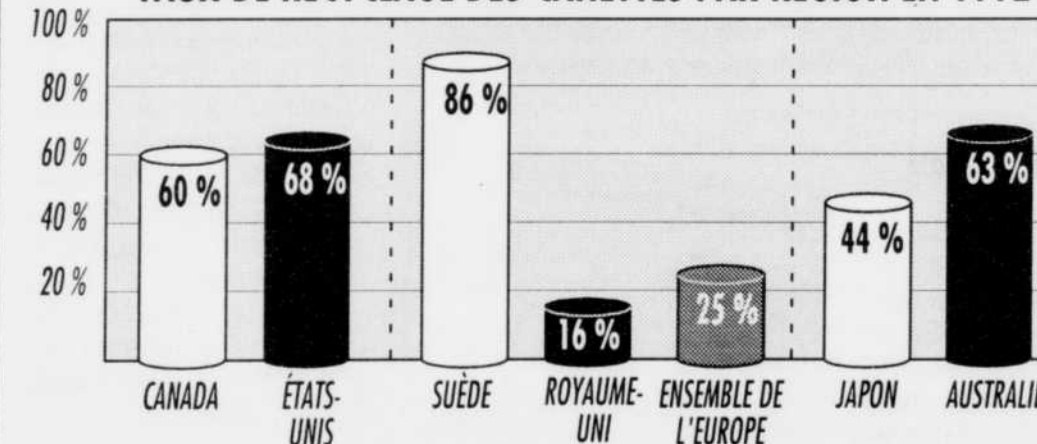
clage de l'aluminium. Aujourd'hui, les boîtes de recyclage font de plus en plus partie du quotidien des Québécois. Environ 960 000 foyers répartis dans 285 municipalités sont actuellement desservis par un programme de collecte sélective des déchets.



ÉPAISSEUR DES PAROIS DE LA CANETTE, 1977-1993



TAUX DE RECYCLAGE DES CANETTES PAR RÉGION EN 1992



La part d'Alcan

10 MILLIARDS DE CANETTES RECYCLÉES EN AMÉRIQUE DU NORD



Avant d'être acheminées dans les usines de recyclage, les canettes récupérées sont triées (pour retirer celles qui sont en acier), aplaties puis compactées sous forme de ballots ou de «biscuits». Chacun de ces biscuits pèse environ 15 kilos et contient plus de 1 000 canettes.

Alcan est définitivement engagée dans la voie du recyclage des canettes d'aluminium et, avec trois centres de collecte au Canada et trois usines de recyclage de la canette aux États-Unis, c'est 10 milliards de canettes que l'entreprise retourne annuellement sur le marché sous forme de lingots ou de tôle d'aluminium.

Précisons dès maintenant, pour ceux qui se posent la question, qu'Alcan ne fabrique pas de canettes d'aluminium. Mais, en matière de recyclage de canettes d'aluminium, les activités d'Alcan couvrent toutes les étapes du processus: collecte et tri des canettes, transformation des canettes en lingots d'aluminium recyclé et laminage des lingots en tôle destinée à la fabrication de nouvelles canettes.

Récupération

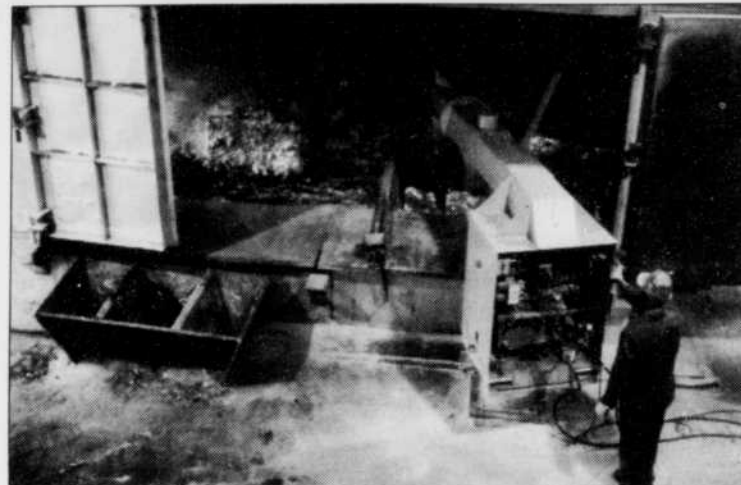
Alcan dispose de trois centres de collecte et de tri des canettes au Québec, en Ontario et en Colombie-Britannique. Les canettes proviennent des chaînes d'alimentation, des brasseurs, des embouteilleurs et de différents programmes de collecte sélective pour les canettes non consignées.

Avec ces trois centres canadiens, Alcan est devenue le plus important récupérateur de canettes au Canada: sept canettes sur dix récupérées pour le recyclage reviennent chez Alcan. Ensemble, ces trois installations ont une capacité annuelle de 1,5 milliard de canettes, ce qui représente environ 23 000 tonnes d'aluminium.

Que se passe-t-il au juste dans un centre de collecte et de tri de canettes? Reçues en vrac ou en sacs, les canettes sont d'abord triées. Elles sont par la suite compactées sous forme de «biscuits» ou de ballots qui seront transportés dans les usines de recyclage d'Alcan aux États-Unis.

Du lingot à la tôle

Ces usines de recyclage, celles de Greensboro (Géorgie), Oswego (New York) et Berea (Kentucky) aux États-Unis, sont, quant à elles, alimentées par deux principales sources: les canettes usagées et les rebuts de production des



Mise en exploitation en 1985, l'usine Greensboro a été la première installation d'Alcan dédiée au recyclage des canettes d'aluminium. D'une capacité annuelle de 90 000 tonnes, cette installation est située dans l'État de Géorgie, aux États-Unis.

fabricants de canettes. Purifié des impuretés que l'on peut retrouver dans les canettes vides, cet aluminium de deuxième fusion est fondu et coulé sous forme de lingots de laminage de 25 tonnes. Ces lingots sont acheminés aux laminaires de Kingston (Ontario), d'Oswego (New York) ou de Logan Aluminum (une coentreprise avec ARCO) à Russellville (Kentucky) qui les transformeront en tôle à canettes. Cette tôle sera à son tour dirigée chez les fabricants de canettes comme Emballages Ball et Crown Cork and Seal.

Environ 20 % du métal vendu aux fabricants de canettes revient chez Alcan sous forme de retailles d'aluminium. Ce sont en fait des rebuts de fabrication qui seront à nouveau fondus, coulés et laminés pour redevenir des canettes.

250 000 tonnes d'aluminium

Au Canada, Alcan a la capacité de recycler 1,5 milliard de canettes. En Amérique du Nord, l'an dernier, Alcan a recyclé 16 % de toutes les canettes usagées récupérées, soit 10 milliards de canettes.

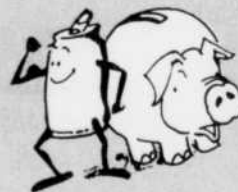
Au total, en Amérique du Nord, c'est effectivement 250 000 tonnes d'aluminium qu'Alcan est présentement en mesure de recycler à partir de canettes usagées. La production de tôle à partir de canettes a entre autres fait un bond de 15 % l'an dernier et cette croissance devrait se poursuivre au fil des prochaines années. Alcan a d'ailleurs accru sa production de métal de deuxième fusion en inaugurant, à l'automne 1991, l'usine Warrington située à Latchford Locks dans le nord-ouest de l'Angleterre. D'une capacité annuelle de 50 000 tonnes, cette usine de recyclage de canettes d'aluminium a été conçue sur le même modèle que Berea, Oswego et Greensboro aux États-Unis et desservira l'ensemble de la Communauté européenne.



C'est en 1990 qu'Alcan a inauguré sa troisième usine de recyclage de canettes d'aluminium, à Berea dans l'État du Kentucky, aux États-Unis. D'une capacité annuelle de 110 000 tonnes, l'usine Berea a besoin de six milliards de canettes annuellement, soit 220 canettes à la seconde. À la fine pointe de la technologie, autant du côté du procédé que celui des équipements de protection de l'environnement, l'usine Berea coule des lingots de 27 tonnes d'aluminium de deuxième fusion.

Une banque d'énergie

Le recyclage de l'aluminium permet d'économiser 95 % de l'énergie nécessaire à la production de nouveau métal à partir de matières premières. L'aluminium est donc une véritable «banque d'énergie».



Stratégie de recyclage d'Alcan

LA RESPONSABILITÉ TOTALE À L'ÉGARD DU PRODUIT

Pour Bruce Hannah, vice-président et directeur général, Recyclage des produits laminés Alcan, la stratégie de recyclage d'Alcan se résume dans cette simple expression qu'on entendra de plus en plus souvent: la responsabilité totale à l'égard du produit. Ce concept suppose que l'on suive les produits de leur conception jusqu'à leur élimination.

«Pour Alcan qui produit l'aluminium utilisé pour la fabrication de canettes, explique M. Hannah, cela signifie récupérer ces canettes. Notre volonté de les recycler toutes sera toujours la même, que ce soit aujourd'hui, demain ou dans dix ans.»



Bruce Hannah

Au Canada, cet engagement a donné lieu à la création d'un réseau national de collecte de canettes qui est relié aux centres de traitement régionaux situés au Québec, en Ontario et en Colombie-

Britannique. Ensemble, ces trois centres peuvent traiter annuellement 1,5 milliard de canettes usagées. Ces canettes sont ensuite envoyées dans les usines de recyclage d'Alcan aux États-Unis.

«L'autre volet de notre initiative, explique M. Hannah, consiste à rester en contact avec tous les gouvernements provinciaux en ce qui a trait à la législation et aux questions environnementales. La réalisation concrète que sont nos trois centres et notre engagement à gérer la question du recyclage sont un gage de notre crédibilité, non seulement comme producteur d'aluminium, mais aussi comme recycleur intégré. Notre contribution au système a une grande valeur, car nous faisons partie de la solution et non du problème.»

Selon lui, le recyclage des canettes d'aluminium est avantageux pour les trois parties en cause. «Pour Alcan, les canettes usagées représentent une unité de métal stratégique et rentable. Le consommateur, lui, n'a pas à payer pour la collecte et le traitement qui garantiront que ce produit ne se retrouvera pas dans les dépotoirs ou ailleurs dans la nature. L'environnement en sort grand gagnant, car le recyclage réduit les déchets solides et les ressources nécessaires à la fabrication de nouveaux produits.»

Une taxe injustifiée

Malheureusement pour Alcan, ce n'est pas l'avis de tout le monde. L'été dernier, le gouvernement de l'Ontario a introduit une taxe environnementale de 10 cents par contenant sur les canettes à boisson alcoolisées non réutilisables, notamment les canettes de bière en aluminium. Cette décision est basée sur la perception voulant que le principe des trois «R» en matière de gestion des déchets – réduire, réutiliser et recycler – signifie dans tous les cas que la réutilisation est écologiquement préférable au recyclage.

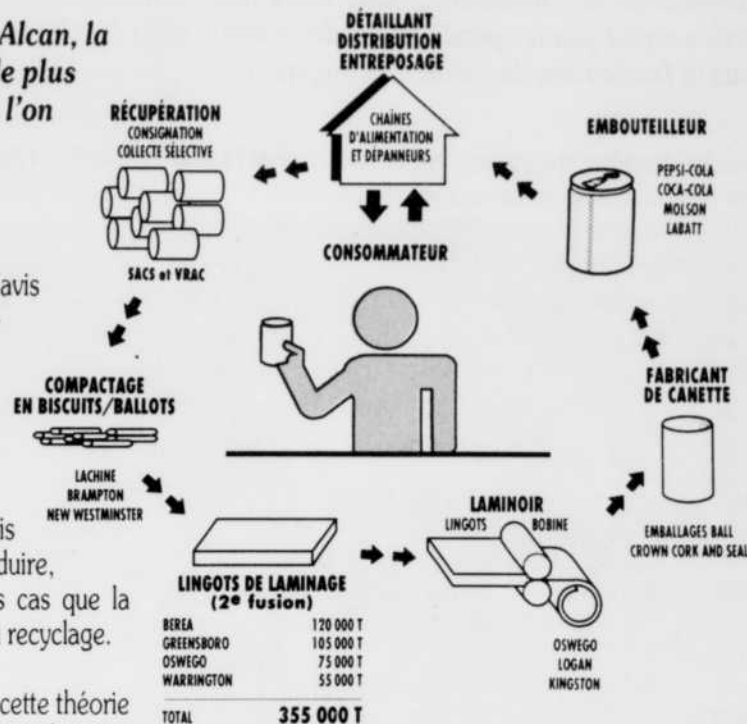
«C'est faux, affirme Bruce Hannah. Même si cette théorie est souvent valable, il ne faut pas l'appliquer aveuglément, surtout sans considérer les faits individuellement. En Ontario, où 88 % des canettes de bière en aluminium sont recyclées, les faits font mentir ce principe.»

Pour appuyer ses arguments, Alcan a soumis au gouvernement une analyse comparative du cycle de vie des bouteilles de verre et des canettes d'aluminium en Ontario. L'étude a été réalisée par Franklin Associates, l'une des firmes de consultants en environnement les plus réputées du monde. Elle prouve que les

canettes d'aluminium produisent moins de déchets solides que les bouteilles réutilisables et qu'elles sont équivalentes aux bouteilles pour ce qui est des émissions atmosphériques, des effluents et de la consommation d'énergie. Contrairement aux dires des autorités ontariennes, qui prévoyaient une baisse minime de l'utilisation des canettes et peu de pertes d'emploi

par suite de l'entrée en vigueur de la taxe, les ventes pour les canettes de bière ont immédiatement chuté de 65 % et 210 mises à pied permanentes peuvent être imputées aux effets de la taxe.

Il existe une autre alternative à l'intervention du gouvernement, plus constructive et plus efficace: la responsabilité totale à l'égard du produit. En vertu de cette stratégie de gestion des déchets solides, ce sont les fabricants – et non le gouvernement ni les particuliers – qui doivent prendre en charge le recyclage ou la réutilisation des produits qu'ils fabriquent. L'objectif est d'éviter l'enfouissement des maté-



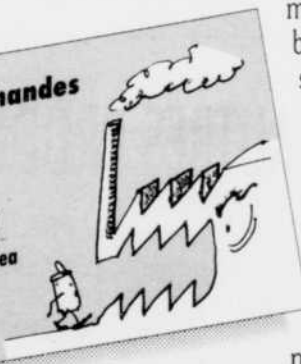
LE CHEMIN DE LA CANETTE VERS ALCAN

riaux dans les décharges et d'épargner de l'énergie et des ressources naturelles, tout en soulageant les consommateurs et les municipalités du fardeau des coûts de récupération. En novembre 1992, le Conseil des fabricants canadiens de produits alimentaires, association qui représente 165 fabricants et vendeurs, a dévoilé une proposition visant à mettre en oeuvre la gestion écologique de l'emballage. L'association souhaite que l'industrie finance un organisme qui appuierait les municipalités dans leurs efforts de recyclage et participerait au développement et à la promotion du recyclage. Alcan est fortement en faveur de cette initiative qui jouit, de toute évidence, d'un appui très large. «Le gouvernement de l'Ontario aurait tout avantage à s'inspirer de cette idée pour sortir de la position inconfortable dans laquelle il s'est mis», affirme Bruce Hannah.

Le principe de la gestion écologique de l'emballage est mis en application de façon exemplaire dans le cas des contenants à boisson en aluminium. Compte tenu de la valeur que représentent les canettes usagées en aluminium à titre de matières premières, Alcan voit un avantage économique à couvrir le coût de leur récupération, de leur tri et de leur recyclage; nous prenons ainsi en charge nos produits de leur fabrication jusqu'à leur récupération et leur réutilisation. Alcan et d'autres entreprises d'aluminium ont créé un marché pour les canettes usagées à l'échelle mondiale, en investissant dans la technologie et la récupération pour favoriser le recyclage de l'aluminium.

Des usines gourmandes

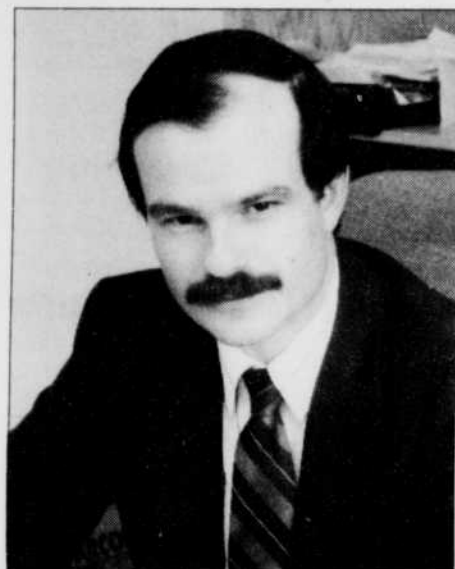
Il faut environ six milliards de canettes, soit 220 canettes à la seconde, pour alimenter des usines de recyclage de canettes comme Berea aux États-Unis et Warrington en Angleterre.



MARCHÉ DE L'AUTOMOBILE: L'ALUMINIUM PREND DE PLUS EN PLUS DE PLACE

Automobiles et aluminium; voilà deux mots que l'on voit de plus en plus souvent ensemble et ce ne sont certainement pas les producteurs de ce métal qui s'en plaindront. D'une part, la quantité d'aluminium utilisée dans la fabrication des véhicules augmente sans cesse et, d'autre part, cet aluminium est de plus en plus recyclé.

Selon les dernières statistiques, les automobiles nord-américaines ont «maigri» d'environ 800 livres au cours des 15 dernières années. Pendant ce temps, leur contenu en aluminium a pratiquement doublé. Et fait intéressant à noter, plus de la moitié de l'aluminium utilisé par les constructeurs d'automobiles est du métal de deuxième fusion.



Serge Roy

Partenaires depuis longtemps

À vrai dire, l'association automobile et aluminium date de plus d'un demi-siècle. «C'est d'abord la légèreté de l'aluminium, explique Serge Roy, analyste de l'industrie pour Alcan, qui a conquis les constructeurs d'automobiles qui l'ont d'abord utilisé pour la fabrication de pistons. Un piston plus léger est plus performant sur le plan technique.

Par la suite, vers la fin des années 1970 lorsque le prix du pétrole a grimpé de façon vertigineuse, les constructeurs d'automobiles devaient alléger le poids des véhicules pour en diminuer la consommation d'essence et, par conséquent, les émissions de contaminants à l'atmosphère. Deux fois plus léger, l'aluminium a donc progressivement remplacé la fonte dans la fabrication de pièces moulées tels le carter de la transmission, les tubulures d'admission et la culasse. Par ailleurs, l'aluminium recyclé a graduellement remplacé l'aluminium primaire dans la production de ces pièces.

Chez Alcan, par exemple, l'usine de Guelph en Ontario recycle à peu près tout ce qui est produit à partir d'aluminium et ce, depuis 1970. Après avoir refondu et purifié le métal, l'aluminium recyclé est généralement vendu au secteur automobile où il sert à fabriquer des pièces moulées. Guelph produit aussi de l'aluminium de première fusion utilisé pour les jantes de roue.

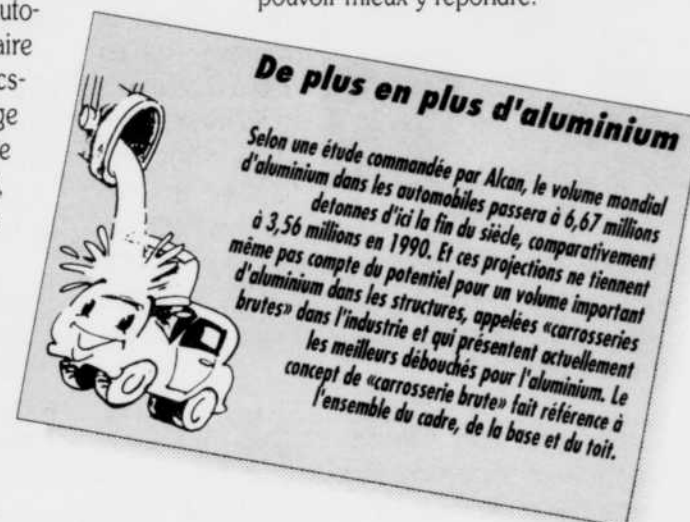
Objectif: blocs-moteurs

La prochaine percée de l'aluminium dans l'automobile devrait se faire au niveau des blocs-moteurs, selon Serge Roy. «C'est dans cette autre pièce moulée, affirme-t-il, que se trouve le plus important potentiel de croissance pour l'industrie de l'aluminium, au cours des cinq prochaines années.»

Actuellement, la plupart des blocs-moteurs sont en fonte. Mais un nombre croissant (19 % en Amérique du Nord l'an dernier) sont fabriqués en aluminium recyclé par les fabricants d'automobile comme Honda, Saturn, Cadillac et, depuis cette année, Ford. On s'attend à ce que la plupart des constructeurs augmentent progressivement la proportion d'aluminium dans les pièces de leurs moteurs, au cours de la prochaine décennie.

Plus près du client

Certains de ces producteurs, dont Alcan, veulent effectivement se rapprocher de plus en plus des constructeurs d'automobiles, afin de mieux cerner leurs attentes et de pouvoir mieux y répondre.



DEUX USINES D'ALCAN RECYCLENT D'AUTRES PRODUITS EN ALUMINIUM

On insiste beaucoup sur le recyclage des canettes d'aluminium. Il s'agit effectivement du meilleur symbole et du plus grand succès de recyclage pour l'industrie de l'aluminium. Mais il faut aussi savoir qu'Alcan recycle de nombreux autres produits en aluminium à ses usines de Guelph, en Ontario, et de Shelbyville, dans le Tennessee.

L'usine Guelph, située près de Toronto, en Ontario, n'est pas uniquement dédiée au recyclage. D'une capacité annuelle de 60 000 tonnes, on y produit différents alliages de fonderie à partir de l'aluminium primaire fourni par les alumineries d'Alcan au Québec.

Côté recyclage, Guelph dispose des équipements nécessaires pour recycler une grande variété de produits fabriqués à partir de l'aluminium et produire différents types d'alliages. L'usine, qui dessert surtout le marché canadien, est également équipée d'appareils de contrôle de la pollution assez sophis-

tiqués lui permettant de préserver l'environnement.

Parmi les nombreux produits qui y sont recyclés, on compte les châssis de portes et fenêtres, les parements résidentiels, les pièces d'automobiles, les barbecues, les structures rigides de tondeuses à gazon et même les bennes de camions à ordures. Après avoir été refondu et purifié, le métal est allié selon des spécifications précises et coulé en lingots. L'aluminium ainsi recyclé est généralement vendu au secteur automobile où il

sert à fabriquer des jantes en aluminium, des culasses et des boîtes de vitesse. En fait, c'est plus de 90 % de l'ensemble de la production de l'usine Guelph qui est destiné à l'industrie du transport.

Quant à l'usine de Shelbyville, elle a été acquise par Alcan au cours de 1992 et dessert surtout le marché américain. D'une capacité annuelle de 36 000 tonnes, les opérations de Shelbyville sont similaires à celles de Guelph.

«Les constructeurs d'automobiles reconnaissent les avantages de l'aluminium, déclarait récemment Jacques Bougie, président et chef de l'exploitation d'Alcan. Ils veulent cependant qu'on les aide à résoudre leurs problèmes d'ingénierie.»

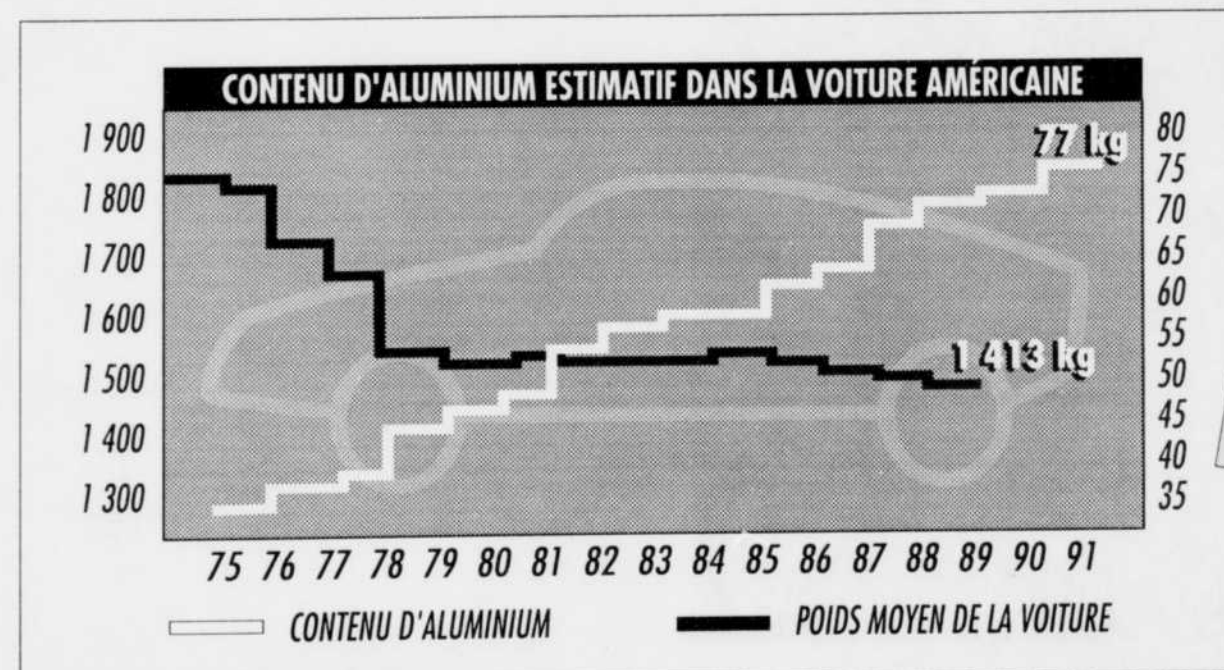
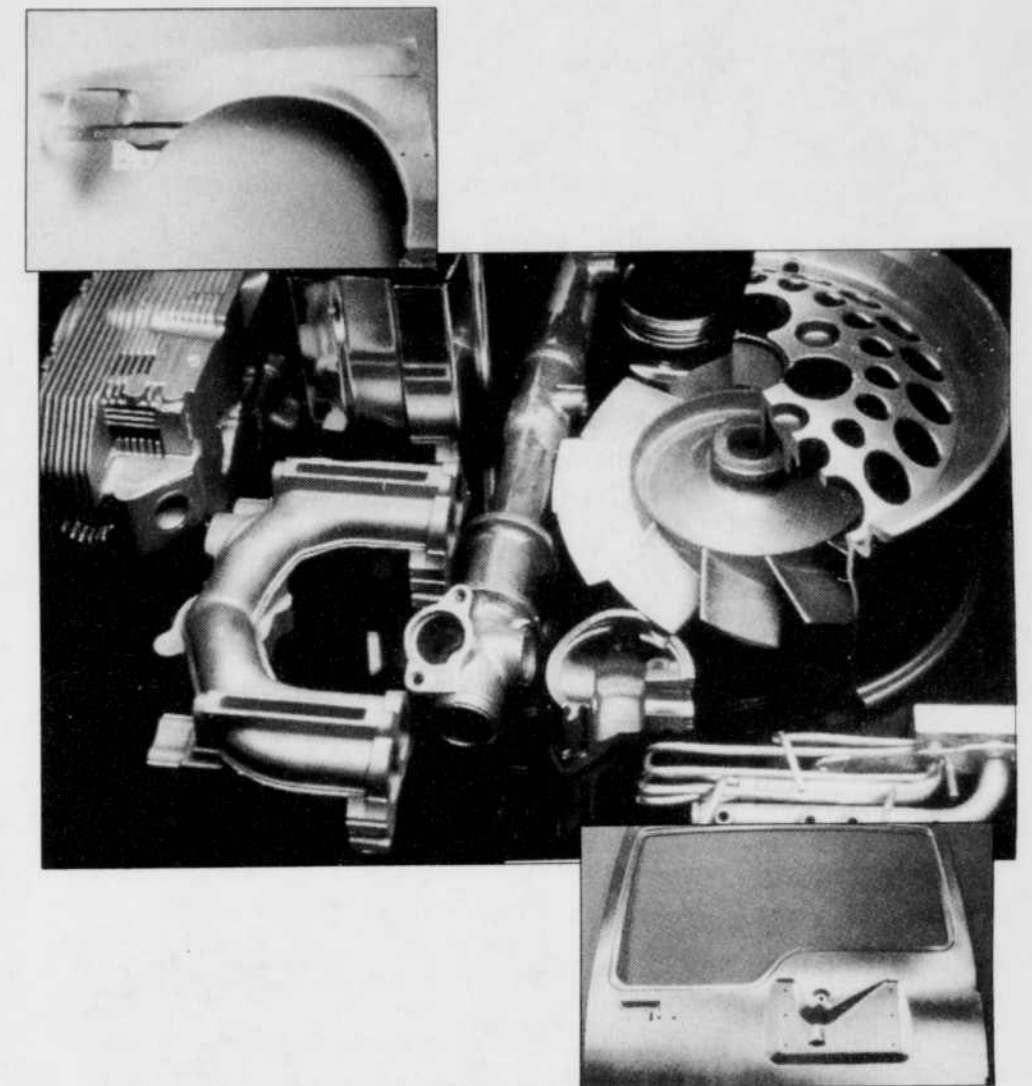
Alcan a donc établi trois centres de génie appliqué pour l'industrie automobile en Europe, aux États-Unis et au Japon. Chaque centre participe aux progrès en matière d'ingénierie avec les constructeurs automobiles. Plusieurs développements ont des applications à plus long terme dans des voitures conceptuelles, notamment le modèle Synthesis 2010 de Ford, mais un certain nombre présentent des débouchés intéressants à court terme.

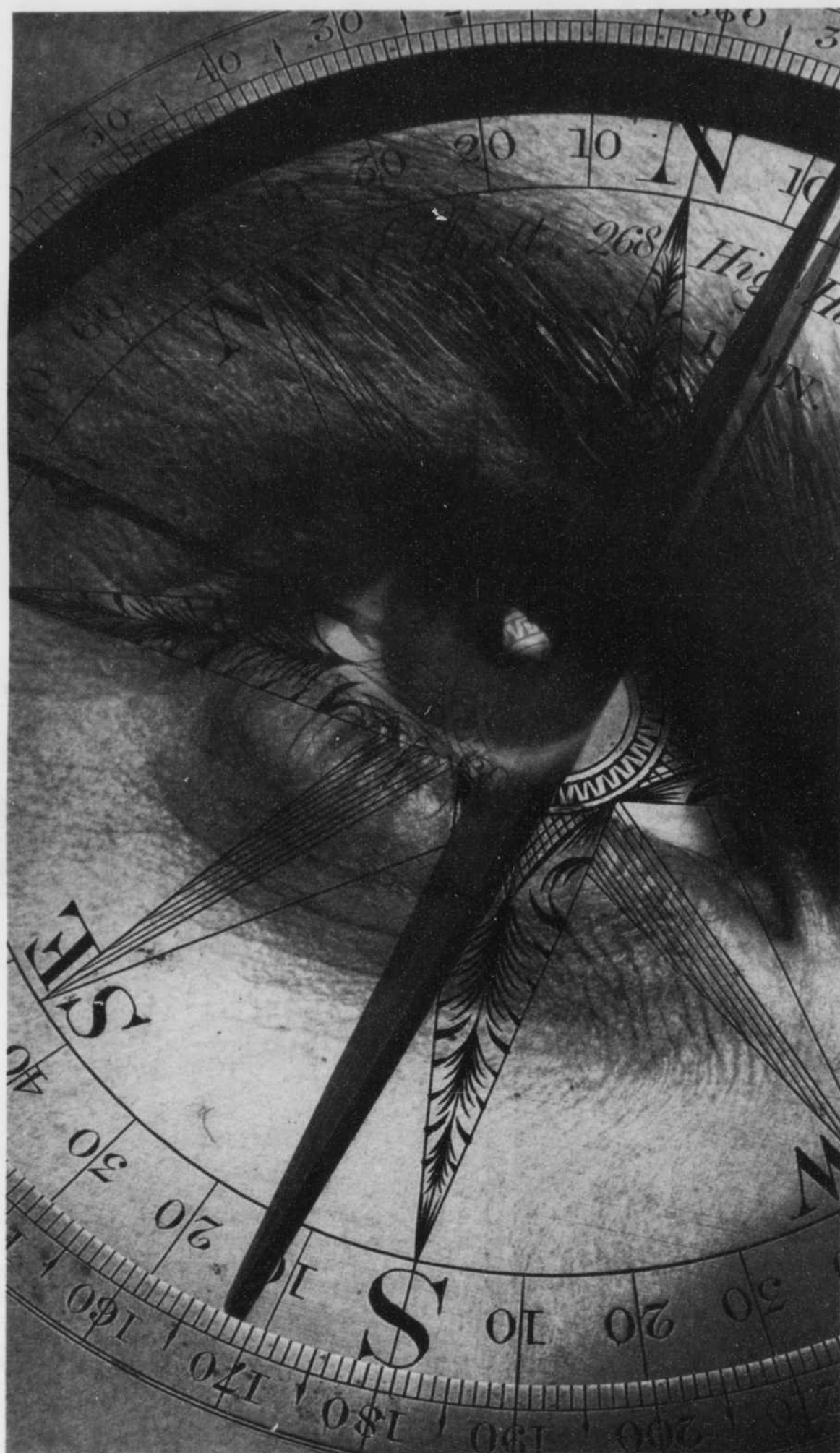
La prochaine étape consistera à augmenter l'utilisation des pièces moulées, dont les blocs-moteurs, et de la tôle d'aluminium pour les capots, les couvercles de coffre et les portières. La possibilité de fabriquer des structures d'automobiles en aluminium fait l'objet d'études poussées, et d'autres avenues sont aussi explorées. Si ces débouchés sont aussi prometteurs que prévu, ils pourraient constituer les prochains marchés à «forte croissance» pour l'aluminium. Et ici aussi, la recyclabilité de ce métal sera un élément clé dans la décision de l'utiliser.

On commence à introduire des structures en aluminium dans les véhicules à haute performance. Certains producteurs d'automobiles ont commencé à marquer le pas, dont Acura qui produit annuellement 5 000 NSX à structure d'aluminium et la fameuse Jaguar XJ 220 complètement en aluminium. «Bien sûr, précise Serge Roy, on est encore loin des voitures de série en aluminium; le développement autant que les changements d'habitude prennent toujours du temps. Les perspectives d'avenir demeurent tout de même très stimulantes.»

D'autres industries, l'acier et le plastique par exemple, veulent aussi faire leur place dans l'industrie de l'automobile.

La concurrence est effectivement forte. «Mais, conclut Serge Roy, l'aluminium possède des qualités qui lui donnent un avantage majeur: légèreté, résistance à la corrosion, robustesse et recyclabilité.»





NOUVEAU MONDE. NOUVELLE VISION.

Le monde ne change pas, le monde a changé. De la consommation nous passons à la conservation et de l'insouciance, nous passons à la responsabilité. À l'heure où les marchés se globalisent, les entreprises doivent relever de nouveaux défis. Elles doivent toujours être solides, sainement gérées, offrir un produit de qualité à un coût concurrentiel et chercher constamment à innover. Elles doivent aussi voir de près à instaurer avec leurs partenaires – employés, clients, fournisseurs – une relation basée non seulement sur la valeur ajoutée mais sur des valeurs partagées.

Dorénavant, il ne s'agira plus de gérer des marques sur des marchés locaux mais de gérer les valeurs universelles d'un produit sur des marchés mondiaux. Forte d'un produit d'avenir – léger, durable, recyclable qui offre des possibilités illimitées – Alcan connaît déjà les impératifs de cette nouvelle vision mondiale.

ALCAN.
UNE FORCE SENSIBLE.

L'aluminium, super-recyclable

Ce dossier spécial est publié en juin 93 à l'intention des employés d'Alcan au Canada par la division Recyclage des produits laminés Alcan, en collaboration avec la Direction des relations publiques d'Alcan (Montréal et le Saguenay-Lac-Saint-Jean).

Coordination : Margot Tapp
Collaboration : Charles Belbin

Conception graphique : Idem! conception visuelle
Impression : Les Éditions du Réveil

To receive the English version of this publication, please contact:

Alcan Rolled Products Recycling
1188 Sherbrooke Street West
Montreal, Quebec
H3A 3G2
Tel.: (514) 848-1591

or Alcan Public Affairs Department
1655 Powell Street
Jonquière, Quebec
G7S 4K9
Tel.: (418) 699-4010

