

DOSSIER DE PRESSE :

The Copper Recycling Media Tour

Waalwijk (Pays-bas), 17 juin 2003

Sommaire

Communiqué de presse : le cuivre, champion du recyclage	
Comment recycle-t-on le cuivre ?	4
Que fait-on du cuivre recyclé ?	7
Le cuivre, acteur du développement durable	9
Définir le recyclage	10
Boliden BCZ	12
Bureau of International Recycling	13
Copper Benelux	14
European Copper Institute	14

Annexes : infographie sur le recyclage du cuivre - photos

Comment recycle-t-on le cuivre ?

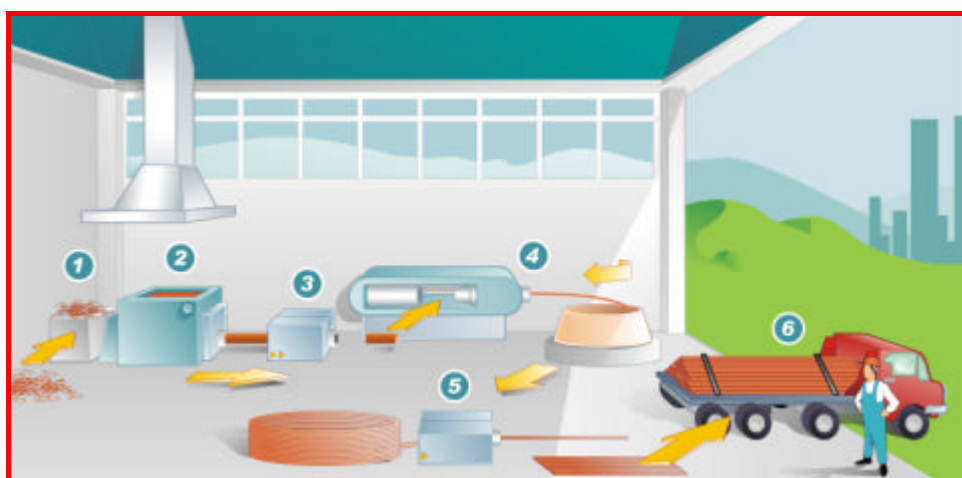
On ne jette jamais du cuivre : le cuivre est utilisé, recyclé et réutilisé facilement sans perte de qualité ni de performance. Il n'existe en effet aucune différence entre le métal recyclé et le métal primaire, c'est-à-dire issu de l'extraction minière. Connue depuis la nuit des temps, cette valeur ajoutée du cuivre a engendré de nos jours une infrastructure industrielle de très haute technologie, capable de refondre pratiquement à 100% du cuivre usagé en produisant peu ou pas de déchets.

Le cuivre à recycler provient de différentes sources :

- des cendres et des résidus de procédés métallurgiques,
- des chutes de fabrication de semi-produits (tôles, barres, tubes, fils...)
- et surtout des produits en fin de vie qui fournissent environ 50 % du cuivre recyclé : par exemple des débris de construction (comme les canalisations, les câbles électriques ou les gouttières) ou des appareils électriques et électroniques (de l'ordinateur au téléphone portable en passant par les moteurs).

Le renforcement des législations nationales et européennes en matière de recyclage devrait augmenter encore cette contribution des produits en fin de vie comme source de cuivre recyclé. Ce sera particulièrement le cas des équipements électriques et électroniques qui contiennent en moyenne 5% de cuivre. Selon l'Agence européenne de l'Environnement, la quantité de déchets provenant de ce type d'équipements pourrait doubler en moins de douze ans.

Schéma du processus de recyclage du cuivre



Source : European Copper Institute – juin 2003

Etape 1 : la fusion

La mitraille de cuivre est mélangée dans un four où le métal entre en fusion à 1083°C (tandis que l'acier par exemple requiert une température de 1535°C). Toutes les impuretés sont facilement éliminées pendant ce processus qui permet d'obtenir un cuivre pur à 99,99%.

Etape 2 : la coulée

Le cuivre est coulé à 1160°C et transformé en billettes, c'est-à-dire des corps cylindriques pleins, de 145 kg de cuivre pur à 99,99%.

Etape 3 : la mise en forme

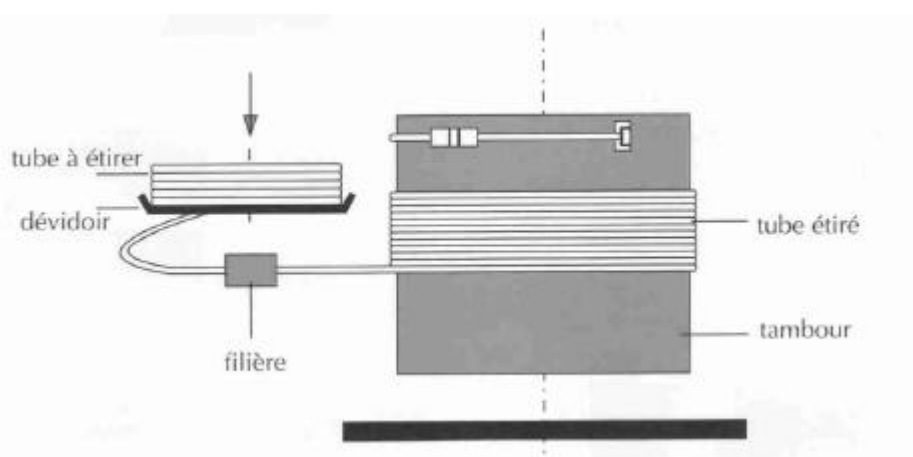
Les billettes sont mises en forme et préparées pour le passage dans la presse à extrusion hydrostatique, où elles seront transformées en tubes.

Etape 4 : l'extrusion hydrostatique

Le cuivre est à nouveau chauffé à 600°C pour optimiser le procédé d'extrusion hydrostatique qui permet la élaboration d'un produit final presque parfait.

Etape 5 : l'étirage

La remarquable malléabilité du cuivre permet enfin d'étirer mécaniquement ces tubes jusqu'à obtention de la taille requise, en fonction des applications pour lesquelles ils sont destinés : par exemple des conduites d'eau potable, des systèmes de chauffage et d'air conditionné, des conduites de gaz ou de fuel, des fournitures d'énergie solaire et de réfrigération.



Source : Copper Benelux

Etape 6 : la réintégration dans le cycle productif

Après un dernier contrôle de qualité et l'emballage, ces tubes produits à partir de cuivre recyclé possèdent exactement les mêmes caractéristiques que ceux qui ont été produits à partir de cuivre primaire. Ils sont prêts à être utilisés dans nos habitations et nos bureaux.

Une fois l'usage terminé, le cuivre sera à nouveau recyclé pour des générations futures. On estime d'ailleurs que 80% du cuivre déjà produit est toujours utilisé de nos jours. Et la production de cuivre recyclé a en outre permis une économie d'énergie de 85%¹ par rapport à la production primaire du cuivre neuf.

¹ Source : BIR (Bureau of International Recycling)

Que fait-on du cuivre recyclé ?

En Europe, près de 45% ² de la consommation annuelle de cuivre, soit plus de 2 millions de tonnes, provient du recyclage. Comme le cuivre recyclé ne connaît aucune perte de qualité ni de restriction d'emploi, il réintègre le circuit de production d'une très large gamme de produits :

- Dans la construction :

Naturellement bactériostatique, le cuivre est largement utilisé pour garantir la sécurité et l'hygiène des systèmes de distribution d'eau, de chauffage et d'air conditionné. Constructeurs, architectes et décorateurs apprécient sa durabilité et ses qualités esthétiques pour des toitures, des revêtements de façade et des éléments décoratifs. Et sa remarquable conductivité en fait un matériau de référence pour les systèmes électriques.

- Dans les systèmes de production et de transport d'énergie :

Le cuivre est connu pour améliorer les performances des systèmes de production d'énergie. Car l'électricité transmise par les câbles de cuivre rencontre en effet beaucoup moins de résistance que via n'importe quel autre métal (excepté l'argent). C'est la raison pour laquelle on trouve du cuivre dans les câbles, mais aussi les générateurs, les moteurs, les transformateurs et les systèmes de production des énergies renouvelables. Rappelons également que l'augmentation des masses de cuivre dans les équipements électriques tels que les moteurs, les transformateurs et les générateurs, peut réduire jusqu'à 70% les pertes d'énergie.

- Dans les modes de communication :

Le cuivre est un acteur-clé des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Présents dans les puces d'ordinateur, les circuits imprimés, les téléphones portables, l'excellente conductivité du cuivre a également rendu possible l'amélioration de la vitesse de transmission des données grâce aux lignes à haut débit et l'ADSL.

- Dans des produits de haute technologie :

Le cuivre est un des composants des câbles supraconducteurs utilisés dans le domaine de la fusion nucléaire et pour le fonctionnement des IRM/scanners dans les hôpitaux. Le cuivre est également présent dans les TGV : chaque kilomètre de voie renferme ainsi pas moins de 10 tonnes de cuivre.

² Source : International Copper Study Group

La production de cuivre recyclé

La production de cuivre recyclé ne parvient pas à satisfaire tous les besoins en cuivre. L'achat de cuivre neuf est donc lié à l'insuffisance du cuivre recyclé sur le marché, étant donné l'incroyable longévité du cuivre (d'une décennie à plusieurs siècles) On estime en effet que 80% du cuivre extrait est toujours utilisé aujourd'hui. Le métal recyclé aujourd'hui a donc pu être produit il y a quelque dizaines d'années, voir un siècle auparavant.

Le marché du cuivre recyclé

2001	Production de cuivre issu du recyclage (1000 t)	Utilisation totale de cuivre (1000 t)	Part de cuivre recyclé dans l'usage
Monde	6,455	19,357	33.3%
Europe	2,395	5,417	44.2 %

Sources & statistiques sur le cuivre :
International Copper Study Group - Tel: +351-21-351-3870 – www.iscg.org

Le cuivre, acteur du développement durable

Le recyclage du cuivre économise de l'énergie

Produire du cuivre recyclé consomme moins d'énergie que produire du cuivre « neuf ». Bien que recycler nécessite de collecter et de trier les déchets, le recyclage du cuivre permet une économie d'énergie de 85% par rapport à la production primaire, c'est-à-dire l'extraction et la conversion du minerai de cuivre. Une économie d'énergie substantielle qui contribue d'autant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Utiliser du cuivre, c'est produire moins de déchets

Une des pistes essentielles pour réduire nos déchets, c'est d'éviter d'en produire en utilisant des matériaux résistants. Or le cuivre est extrêmement durable. Dans les temps anciens, il servait ainsi à fabriquer des objets destinés à défier le temps : par exemple, dans l'Egypte antique, la canalisation de la plomberie de la Pyramide de Kheops qui a été retrouvée toujours intacte et quasi utilisable après 5000 ans. Ou l'un des célèbres Rouleaux de la Mer Morte, retrouvé en Israël, qui était fait en cuivre au lieu des fragiles peaux d'animaux, permettant ainsi aux archéologues contemporains d'accéder à une mine d'informations sur le passé. Nombre d'ustensiles de cuisine en cuivre et des pièces d'artisanat montrés dans nos musées, et datant de quelque 50 siècles, ont également résisté à l'épreuve du temps.

De nos jours, les produits contenant du cuivre sont faits pour durer, de quelques années à plusieurs siècles, en fonction de leur application. Et lorsque, malgré tout, les produits arrivent en fin de vie, le cuivre qu'ils contiennent est entièrement recyclable, sans perte de propriétés.

Le cuivre améliore le rendement énergétique

Grâce à l'utilisation d'équipements électriques plus performants, le cuivre peut contribuer à la réduction des émissions de CO₂, de l'ordre de 20 millions de tonnes chaque année pour l'ensemble de l'Europe, c'est à dire 7,5% de l'objectif européen de Kyoto.

Tous les experts s'accordent en effet à dire que la production, la fourniture et l'utilisation rationnelle de l'énergie électrique sont des facteurs essentiels de développement durable. Comme l'électricité transmise par les câbles de cuivre rencontre beaucoup moins de résistance que via tout autre métal (excepté l'argent), l'augmentation des masses de cuivre dans les transformateurs, les câbles et les moteurs, peut réduire jusqu'à 70% les pertes d'énergie. En réduisant les pertes d'énergie, donc en améliorant le rendement énergétique, le cuivre génère des économies d'énergie et contribue ainsi à la réduction de gaz à effet de serre provoqués par la production de carburants fossiles.

Définir le recyclage

La réduction des déchets, une urgence pour l'environnement

Nous produisons de plus en plus de déchets : environ trois fois plus aujourd'hui qu'en 1950 ! Rien qu'entre 1995 et 1998, la quantité de déchets que nous avons générés a augmenté de 15 %. Si nous continuons ainsi, en 2020 nous jetterons probablement 45 % de déchets de plus qu'en 1995³. L'Europe a elle seule génère plus de 1,3 milliards de tonnes de déchets chaque année⁴. Cela équivaut à 3,5 tonnes de déchets solides par Européen. Nos déchets ne peuvent plus aboutir à la décharge, sous peine de nous submerger.

C'est la raison pour laquelle l'Union européenne et les gouvernements nationaux se sont engagés dans une politique volontariste de réduction des déchets. L'objectif européen est de réduire la quantité de déchets définitifs de 20% entre 2000 et 2010, de 50% entre 2010 et 2050.

Le recyclage, une piste essentielle pour valoriser nos déchets

Afin de réduire les déchets, il existe divers leviers d'actions possibles, notamment la prévention des déchets (réduire leur quantité) et leur valorisation.

Et il existe trois formes possibles de valorisation des déchets :

- 1) la valorisation énergétique, lorsque l'incinération des déchets permet de récupérer de la chaleur, sous forme de vapeur d'eau, qui permet de produire, par exemple, de l'électricité ;
- 2) la valorisation organique, par compostage des matières putrescibles ;
- 3) et la valorisation de la matière ou recyclage, comme c'est le cas du cuivre.

Recyclage, réemploi, réutilisation : de quoi parle-t-on ?

Le terme recyclage est souvent utilisé comme un terme générique pour décrire le fait qu'un déchet matériel est utilisé dans un procédé manufacturier, en remplacement d'une matière première de production primaire. Par exemple, des cannettes de boisson sont recyclées et transformés pour produire un vélo.

³ Source : Agence Europe de l'Environnement

⁴ Source : Agence Europe de l'Environnement, chiffre 2001.

En réalité, il convient de distinguer recyclage, réemploi et réutilisation :

- 1) le recyclage implique la collecte, l'usage et la transformation d'un déchet qui devient matériau pour produire un même produit. C'est le cas du cuivre, mais aussi du verre par exemple.
- 2) le réemploi consiste à réutiliser un déchet, sans le transformer, pour un usage analogue : par exemple remplir à nouveau un contenant
- 3) la réutilisation désigne l'utilisation d'un déchet pour un usage différent de celui du premier emploi ou la fabrication d'un autre produit ou d'une autre qualité à partir de ce déchet. Par exemple, les bouteilles en plastique sont transformées et utilisées dans l'industrie textile.

Le cuivre, champion du recyclage

Le cuivre se révèle être un champion du recyclage :

- parce que particulièrement durable et résistant, l'usage du cuivre contribue à limiter, en amont, le volume des déchets.
- parce que 100% recyclable et parce que le processus de recyclage n'altère en rien ses propriétés : le cuivre recyclé, pur à 99,99% tout comme le cuivre neuf, peut être réutilisé exactement comme du cuivre neuf ;
- parce qu'on épargne des matières premières en réintégrant le cuivre recyclé dans le volume global de cuivre utilisé ;
- parce que loin d'être consommateur d'énergie, le processus de recyclage permet au contraire une économie d'énergie de près de 85% par rapport à la production primaire.

Boliden BCZ

Boliden AB a commencé ses activités en 1925 avec une compagnie minière dans le village de Boliden en Suède. Aujourd'hui coté en bourse à Stockholm et à Toronto, le groupe Boliden est présent en Europe et en Amérique avec des activités d'extraction minière, de fonte / raffinage, de recyclage et de fabrication de métaux (zinc, cuivre, plomb, or et argent).

Employant 3 700 personnes, Boliden AB a un chiffre d'affaires de 1,3 milliards d'euros.

Outre les produits en laiton (80 000 tonnes), la fabrication des tubes en cuivre (50 000 tonnes) est l'autre activité de production du groupe Boliden. Les tubes en cuivre sont produits en Belgique par l'entreprise Boliden Cuivre & Zinc S.A. à Liège, par l'entreprise Gusum à Gusum en Suède et par Boliden HME B.V. à Waalwijk aux Pays-Bas.

Boliden HME B.V. a repris depuis le début de 2002 les activités de l'ancienne HME Nederland B.V. Cette entreprise avait débuté en 1965, lorsque le fabricant hollandais d'hélice de bateaux Lips avait commencé la production de tubes en cuivre, en reprenant la « Nederlandse Koperenbuisenfabriek N.V » et en déplaçant ses installations de la ville de Leiden à Drunen, aux Pays-Bas.

En 1972, l'installation sur le site d'une des quatre seules presses au monde à extrusion hydrostatique ASEA de 4000 tonnes permet désormais de finaliser des tubes de cuivre en deux ou trois étirages après l'extrusion. Le procédé permet de produire, à partir de billettes de cuivre, des tubes dont les dimensions sont très proches de celles requises pour les produits finis.

Après un changement de direction en 1987, HME Nederland B.V est créée en 1987, produisant jusqu'à l'année 2000 environ 15 000 tonnes de tubes en cuivre par an. En 2001, l'outil de production a été installé dans une toute nouvelle usine, à Waalwijk, qui dispose d'une capacité de production de 19 000 tonnes de tubes en cuivre.

Informations :

Boliden cuivre & zinc S.A.

Rue du Fourneau 43 - B-4030 Liège - Belgique

Tel. : +32 4 349 98 98 - Fax : +32 4 349 98 99 – URL : www.boliden.be

Bengt Hörberg, Managing Director

Site de Waalwijk : Boliden HME B.V.

Veerweg 14 - 5145 NS Waalwijk – Pays-Bas

Tel.: +31 416 67 50 00 - Fax: +31 416 67 50 50 – Email : info@hme-nederland.nl

BUREAU OF INTERNATIONAL RECYCLING

Le Bureau International de la Récupération et du Recyclage, fondé en 1948, est la fédération mondiale de l'industrie de la récupération et du recyclage des ferrailles, des métaux non-ferreux, des papiers, des textiles et accessoirement du plastique et des pneus.

Plus de 55 pays sont actuellement représentés par plus de 550 membres qui sont des firmes individuelles ou des associations nationales. Ensemble, ils créent un forum international pour les échanges commerciaux et d'informations. Ils offrent également leur expertise à d'autres secteurs industriels et aux décideurs politiques afin de promouvoir le recyclage et la récupération des matières premières secondaires.

Lors de sa création en 1948, le BIR se donna pour objectif d'éliminer toute réglementation (droits de douane, contingents etc.) qui pourrait nuire au libre-échange des matières premières secondaires. Au fil des années, le BIR a élargi son champ d'activité notamment en raison d'une législation environnementale de plus en plus complexe et contraignante.

Le BIR encourage l'utilisation accrue de produits recyclés partout dans le monde, soulignant leur importance pour la protection de l'environnement et de notre planète. Il contribue à mieux faire connaître les contributions économiques et écologiques de ses membres en participant notamment aux travaux des Nations Unies, de l'OCDE, de l'Union Européenne et d'autres organismes nationaux et supranationaux

En tant que fédération professionnelle, le BIR met à la disposition de ses membres des informations sur les récents développements des marchés mondiaux, sur les technologies de pointe en matière de recyclage, ainsi que sa compétence professionnelle en ce qui concerne la législation environnementale internationale. Le BIR organise deux fois par an des congrès internationaux avec une participation entre 500 et 800 délégués en provenance du monde entier. Il offre ainsi à ses membres un lieu de rencontre exceptionnel pour l'échange d'informations commerciales, techniques, économiques et environnementales concernant la récupération et le recyclage.

Le Secrétariat Général du BIR est situé à Bruxelles. Il est responsable de la politique et de tous les travaux administratifs de la fédération.

Contact : Bureau International de la Récupération et du Recyclage
Avenue Franklin Roosevelt 24 B-1050 Bruxelles, Belgique
Tél: +32 2 627 57 70 - Fax: +32 2 627 57 73
E-mail: bir@bir.org - URL: www.bir.org
Directeur Général: Francis Veys
Directeur Environnement et Technique : Ross Bartley
Directrice de la Communication : Elisabeth Christ

Copper Benelux

Copper Benelux est le centre d'information du cuivre pour le Benelux. Financé par les producteurs de cuivre du monde et par les sociétés belges, néerlandaises et luxembourgeoises fabriquant des demi-produits, Copper Benelux a pour mission l'information et la valorisation du cuivre dans ses différentes applications, Le Centre conçoit et met ainsi en œuvre des programmes d'information technique, notamment dans les secteurs clés que sont la construction, l'électricité et l'industrie.

Contact :

Benoît Dôme, Directeur Copper Benelux, Tél.: + 32 2 777 70 90

- E-mail: mail@copperbenelux.org – URL: www.copperbenelux.org

European Copper Institute

L'European Copper Institute est une joint venture européenne entre les principaux producteurs de cuivre mondiaux (représentés par l'Association Internationale du Cuivre, Ltd) et les fabricants européens de demi-produits. Sa mission consiste à promouvoir à travers l'Europe les avantages du cuivre pour la société moderne, via son siège à Bruxelles et son réseau européen de 11 associations de promotion du cuivre.

L'ECI est actif dans 4 domaines clés en Europe :

- l'électricité et l'électronique
- la construction et l'automobile
- l'environnement
- la santé

Contact :

Christian de Barrin, Directeur de la Communication, Tél.: + 32 2 777 70 82

- E-mail: cdb@eurocopper.org – URL: www.eurocopper.org