



"THE EURO-COPPER COIN RECYCLING TOUR"

## LES NATIONS DE LA ZONE EURO RECYCLENT LEUR MONNAIE NATIONALE

Le remplacement historique des douze monnaies nationales par l'euro est le plus important changement monétaire jamais réalisé. Les 52 milliards de pièces frappées sous huit différentes dénominations ont nécessité 184.000 tonnes de cuivre raffiné, ce qui équivaut à 2 % de l'utilisation annuelle en Europe de ces deux dernières années.

260.000 tonnes de pièces sont actuellement retirées de la circulation afin d'être démonétisées. Ces pièces, qui contiennent approximativement 147.496 tonnes de cuivre, seront fondues, recyclées, et réutilisées pour la fabrication d'une vaste gamme de produits, allant des nouvelles pièces à différents produits industriels.

L'estimation du tonnage des pièces démonétisées provenant des nations de la zone euro, ainsi que leur teneur approximative en cuivre, sont présentées ci-dessous :

### Tonnage des pièces à recycler dans la zone euro

<u>Pays</u>	<u>Métaux totaux (tonnes)</u>	<u>Cuivre récupérable(tonnes)</u>
Allemagne	78.673	32.476
Autriche	10.289	7.459
Belgique	10.801	5.734
Espagne	35.286	30.258
Finlande	5.797	4.702
France	43.038	23.190
Grèce	8.676	7.550
Italie	44.275	23.816
Irlande	8.374	4.047
Luxembourg	760	206
Pays-Bas	9.328	2.812
Portugal	6.758	5.246
<b>Totaux</b>	<b>262.055</b>	<b>147.496</b>

**Source :** Banques nationales et Hôtels des Monnaies



"THE EURO-COPPER COIN RECYCLING TOUR"

## **Le cuivre : un métal clé pour le développement durable**

2002 sera l'année du développement durable, avec notamment la tenue du prochain sommet mondial sur le sujet en Septembre prochain en Afrique du Sud. Traduire ce concept en actions concrètes, mesurables, et reflétant de manière appropriée les trois éléments de base - économique, social et écologique, en constitue le principal défi.

Le développement durable signifie garantir que les besoins des générations futures pourront être satisfaits en termes de ressources suffisantes, et ce dans un environnement sain.

Le développement durable repose sur l'optimisation complexe de nombreux facteurs, le recyclage, la conservation des ressources, la réduction des déchets, l'efficacité énergétique, la modération des changements climatiques et y compris l'accroissement des cycles de vie des produits.

### **Les caractéristiques du cuivre contribuent au développement durable :**

1. Le cuivre est 100 % recyclable. Il conserve l'ensemble de ses propriétés telles que la durabilité, la conductivité thermique et électrique (ce qui se fait de mieux après l'argent), la résistance à la corrosion, la malléabilité, la ductilité et d'excellentes propriétés de raccord, d'alliage, et de résistance aux bactéries.
2. Le cuivre peut être recyclé *indéfiniment* sans aucune perte ni baisse de performance. En outre, il est impossible de distinguer le cuivre provenant de sources primaires de celui provenant de sources recyclées. Ces aspects font du cuivre l'un des métaux les plus renouvelables.
3. Les produits en cuivre sont hautement durables. À titre d'exemple, les nouvelles pièces frappées en euros, ont une durée de vie minimum de 30 ans.
4. Le recyclage permet de satisfaire une part importante des besoins totaux en cuivre en Europe. Il est estimé que 45 % de la demande annuelle européenne est alimentée par le recyclage.



## "THE EURO-COPPER COIN RECYCLING TOUR"

### **Cuivre et solutions durables**

Le cuivre, qui est également parfois appelé le "métal vert" joue un rôle important dans *chacune* des solutions durables ci-dessous :

#### **Le recyclage du cuivre contribue au développement durable**

Le recyclage du cuivre permet de conserver les ressources naturelles, ainsi que réduire les déchets et la consommation d'énergie.

*Conservation des ressources* : Le recyclage du cuivre influe de manière positive sur la conservation des ressources naturelles pour les générations futures. Le cuivre n'est pas "consommé" au sens d'"épuisé", mais il est, au contraire, utilisé, recyclé, et réutilisé. On estime que 80 % du cuivre extrait des mines sont encore utilisés à ce jour. En outre, quelque 45 % de la demande européenne de cuivre est alimentée par le recyclage.

*Réduction minimum des déchets finaux* : Le recyclage du cuivre génère peu, voire pas, de déchets. Les chutes de cuivre pur peuvent être facilement fondues dans les fours industriels. Les déchets d'alliages et les déchets mélangés sont traités dans des convertisseurs, où certaines impuretés et produits intermédiaires sont éliminés. Les déchets de câbles, les solutions chimiques, les résidus de galvanoplastie et de catalyse peuvent également être transformés en cuivre neuf.

*Conservation de l'énergie* : Le recyclage du cuivre ne consomme pas autant d'énergie que l'extraction et la transformation du minerai. Le recyclage passe par la collecte et le tri : la quantité d'énergie nécessaire au recyclage du cuivre équivaut à 25 % environ de l'énergie nécessaire à la conversion du minerai de cuivre en métal.

#### **Le rendement énergétique du cuivre contribue au développement durable**

L'énergie est précieuse, et son coût réel est élevé. Son gaspillage réduit nos ressources naturelles car il fait appel à l'emploi de plus de centrales électriques au fuel, ce qui conduit naturellement à une production accrue de gaz à effet de serre et contribue ainsi au changement climatique.

Le courant électrique rencontre moins de résistance dans les câbles en cuivre que dans ceux en aluminium de même diamètre. Comparé aux autres métaux, et excepté l'argent, le cuivre est le meilleur conducteur. Il demeure par conséquent, un matériel de choix pour la construction électrique. L'utilisation accrue du cuivre dans les moteurs et les transformateurs à haut rendement, les câbles électriques de puissance, et les appareils électriques à haut rendement, permet ainsi de réduire les pertes d'énergie de quelque 25 %.

L'utilisation future des ressources renouvelables telles que l'énergie solaire et éolienne est un fait avéré. Il faut, néanmoins, reconnaître la faible capacité de ces systèmes : à titre d'exemple, la production d'une usine électrique de taille moyenne



## "THE EURO-COPPER COIN RECYCLING TOUR"

équivalent à la production de 1.000 éoliennes de grande taille. En conséquence, la consommation énergétique intensive que nous connaissons devra être réduite de manière substantielle. Le cuivre permettra à la fois une utilisation plus efficace de l'énergie, et une production renouvelable.

Même si les produits à haut rendement qui contiennent davantage de cuivre sont souvent plus onéreux, l'investissement supplémentaire qu'ils représentent est largement amorti, à relativement court terme, par la réduction de la facture énergétique.

### **L'utilisation du cuivre dans l'énergie solaire contribue au développement durable**

Les capteurs solaires en cuivre sont à la base de nombreux systèmes commerciaux de chauffage de l'air ou de l'eau, en particulier sous des climats tempérés. Dans des milliers de bâtiments dans le monde, le cuivre a montré que l'énergie solaire peut être exploitée de manière efficace et économique.

Les capteurs solaires en cuivre permettent de chauffer l'eau à plus de 70 °C (160 °F), et de réduire de cette manière les besoins en énergie fossile. Une telle approche permet d'économiser l'énergie, et de réduire les émissions de combustibles fossiles polluants et responsables du changement climatique.

Le cuivre est un bon conducteur de la chaleur et résiste mieux à la corrosion que tout autre métal utilisé dans l'industrie. La conductivité thermique du cuivre, sa résistance à la corrosion atmosphérique et aqueuse, sa malléabilité, sa soudabilité, ainsi que sa durabilité représentent des atouts clés pour la fabrication des capteurs solaires et des échangeurs de chaleur économiques.

### **La durabilité du cuivre contribue au développement durable**

Le cuivre est un métal extrêmement durable. Jadis, le cuivre était réservé aux produits destinés à être transmis de génération en génération. Dans la pyramide de Khéops, les canalisations d'eau en cuivre sont intactes et encore utilisables après 5.000 ans. L'un des célèbres manuscrits de la Mer Morte, qui ont été découverts en Israël, a été fabriqué en cuivre et non en peau d'animal. Il fournit ainsi aux archéologues une précieuse source d'informations sur notre passé. Certains ustensiles de cuisson et objets en cuivre exposés dans les musées de plus de 50 siècles ont également fait la preuve de leur résistance au temps.

Actuellement, les produits contenant du cuivre sont destinés à durer entre quelques années et plus de 150 ans, en fonction de leur application. La durabilité du cuivre représente un avantage important sur le plan du développement durable : il permet aux utilisateurs de réduire leurs coûts d'exploitation et d'avoir un impact négligeable sur l'environnement .