



À propos du laiton

Cet alliage nous donne l'occasion d'évoquer aussi ses composants principaux, le cuivre et le zinc.

Même s'il a pu être produit incidemment en petites quantités dans l'Antiquité, le zinc n'a été identifié qu'à la fin du XVII^e siècle. On l'a nommé alors en allemand *zinch*, aujourd'hui *Zink*, peut-être de *Zinke*, « dent de fourche », à cause de la forme de certains cristaux de zinc à la sortie du four de métallurgie. Contrairement au zinc, le cuivre est bien connu, nommé et exploité, pur ou en alliage, depuis les temps les plus reculés.



Un sanglier en tôle de laiton du 1^{er} siècle av. J.-C. : réplique réassemblée au Keltenmuseum de Hallein (Salzbourg) de l'enseigne gauloise découverte en 1989 à Soulac-sur-Mer (Gironde).
Wikipédia Creative Common, Licence CC-BY-SA-3.0, Wolfgang Sauber.

Le cuivre et le bronze à travers les âges

Le cuivre et l'étain font partie des sept métaux connus des Anciens, qui en tiraient un alliage de la première importance, le bronze, auquel ils donnaient cependant le même nom que celui du cuivre :

- en grec, *khalkos*, « cuivre, bronze », d'où en français l'élément *chalco-*, « cuivre » : ainsi en préhistoire, le *chalcolithique* est la période du début de l'industrie du cuivre, période intermédiaire entre le néolithique et l'âge du bronze ; d'où aussi la *chalcopyrite* (CuFeS₂) ;

- en latin classique *aes, aeris*, « cuivre, bronze », d'où viennent le nom poétique du bronze en français, *airain*, ainsi que le nom du cuivre, un peu surprenant, en italien *rame*, par l'intermédiaire d'un dérivé latin, *aeramen*, « cuivre, bronze ».

Puis en latin tardif, apparaît pour le cuivre le nom *cyprum*, dérivé de *Cyprus*, « Chypre », l'île de Vénus (elle-même surnommée *Cypris*). Ce nom, dû à l'abondance des mines de cuivre à Chypre, évolue en *cuprum*, d'où sont issus la plupart des noms du cuivre en Europe. Quant à *bronze*, c'est un nom emprunté à l'italien *bronzò*, dont l'origine est incertaine : d'un nom persan ? Ou bien du nom de Brindisi, où, selon Pline l'Ancien, on produisait un bronze réputé ?

Les informations qui précèdent sont rassemblées dans le tableau ci-après, où les noms qui sont à l'origine d'une série d'autres sont écrits en gras :

| grec | latin | italien | français | espagnol | anglais | allemand |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|
| inconnu | inconnu | <i>zinco</i> | <i>zinc</i> | <i>cinc</i> | <i>zinc</i> | ← <i>Zink</i> |
| <i>khalkos</i> | <i>aes, aeris</i> → <i>cuprum</i> | <i>rame</i> | → <i>cuivre</i> | <i>cobre</i> | <i>copper</i> | <i>Kupfer</i> |
| <i>khalkos</i> | <i>aes, aeris</i> | <i>bronzò</i> → | <i>bronze</i> | <i>bronce</i> | <i>bronze</i> | <i>Bronze</i> |
| <i>Oreikhalkos</i> → | <i>orichalcum</i> | <i>ottone</i> | <i>laiton</i> | ← <i>latón</i> | <i>brass</i> | <i>Messing</i> |

Le laiton depuis l'Antiquité

Les Anciens pouvaient-ils produire du laiton, alors qu'ils ne connaissaient pas le zinc ? Oui car ils en connaissaient certains minerais, comme la calamine (silicate de zinc), dont ils tiraient, en combinaison avec le cuivre, un alliage entre cuivre et zinc. Cet alliage se nommait *oreikhalkos* en grec (« cuivre de montagne », sans doute à cause de mines situées en montagne), d'où *orichalcum* en latin, écrit aussi *aurichalcum*, sous l'influence de la couleur jaune d'or du laiton, parfois nommé *cuivre jaune*.

Certains dictionnaires usuels du français comportent encore le nom archaïque *orichalque*, supplanté de nos jours par *laiton*, qui est d'une tout autre origine.

Le nom *laiton*, attesté en français au XIII^e siècle, était *laton* en ancien français, lui-même relié à l'espagnol *laton* (aujourd'hui *latón*), attesté d'abord sous la forme *allaton* (en 852), avec un début en *al-* laissant penser à une origine arabe. D'après les dictionnaires étymologiques d'espagnol et de français, *laton* est en effet un emprunt à l'arabe *lātūn*, « laiton », lui-même relié au turc ancien *altun*, désignant l'or (aujourd'hui *altan*), ou le cuivre dans quelques rares dialectes. Toutefois, cette étymologie est controversée : l'espagnol *laton* pourrait avoir la même origine germanique que le français *latte*, le laiton étant fourni aux artisans sous forme de plaques allongées, des lattes. C'est ainsi que s'explique le nom du fer blanc (fer étamé) en espagnol, *lata*, et en italien, *latta*, travaillé également à partir de lattes.

Remarquons enfin que les noms du laiton en anglais, *brass*, et en allemand, *Messing*, sont complètement différents et d'origine obscure.

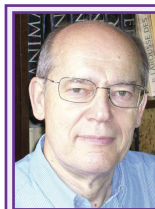
Épilogue

Revenons au minerai de zinc nommé *calamine*, déformation de son nom en latin, *cadmia*, emprunté au grec *kadmia*, dérivé de *Kadmos*, nom du légendaire fondateur de l'ancienne cité grecque de Thèbes, et cela parce que ce minerai, nommé aussi *Pierre de Kadmos*, était extrait de mines voisines.

Or on a découvert un métal très proche du zinc (juste en dessous de lui dans la colonne 12 de la classification) dans cette calamine, d'où le nom de *cadmium* que le chimiste allemand Stromeyer lui a donné en 1817, à partir du latin *cadmia*, « calamine ».

On s'attendait à trouver les étymologies de *laiton*, *cuivre*, *zinc*, *bronze*, et de surcroît on trouve celle de *cadmium*.

| Colonne 11 | Colonne 12 |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 29 63.546 Cu CUIVRE | 30 65.39 Zn ZINC |
| 47 107.87 Ag ARGENT | 48 112.41 Cd CADMIUM |



Pierre Avenas a été directeur de la R & D dans l'industrie chimique.

Courriel : pier.avenas@orange.fr