

Plomb, un parfum d'alchimiste

Caroline Depecker



A l'occasion de l'Année internationale de la chimie 2011, «Le Temps» présente chaque jour, avec l'aide du chimiste Didier Perret de l'Université de Genève, l'un des éléments du tableau de Mendeleïev.

Au commencement, ils étaient sept. Sept métaux connus depuis l'Antiquité et associés à sept planètes de notre système solaire. Il y avait l'or, le cuivre, l'argent, l'étain, le fer, le mercure et, considéré comme le père de tous les autres, le plomb. Pas étonnant que les alchimistes aient tenté pendant plusieurs siècles de transmuter ce métal grisâtre en or lumineux. Problème: l'atome de plomb comporte, dans son noyau, trois protons de plus que l'or, il est par ailleurs très stable. Autant dire que la transformation chimique de l'un en l'autre est illusoire; les alchimistes s'y sont cassé les dents. Les physiciens, eux, ont trouvé une solution: soumis à un bombardement de particules, les protons excédentaires finissent par lâcher prise. Les Soviétiques en ont fait accidentellement la découverte en 1972 lorsque les protections en plomb d'un de leurs réacteurs se sont «dorées» sous l'influence des radiations intenses. Mais le jeu n'en vaut pas la chandelle. Produit de la sorte l'or coûterait 100 francs environ le milligramme, soit plus de 1000 fois la valeur du métal jaune actuelle.

Très dense et facilement déformable, le plomb est le métal idéal pour fabriquer des projectiles (balles de fusils notamment) et pour la réalisation de longues tuyauteries. Cependant, en présence d'eaux légèrement acides, ces dernières relarguent lentement des ions plomb, toxiques. De fait, elles ne sont plus utilisées.

A l'occasion de l'Année internationale de la chimie 2011, Le Temps présente chaque jour, avec l'aide du chimiste Didier Perret de l'Université de Genève, l'un des éléments du tableau de Mendeleïev.