

# Gallium, plaisanterie de chimiste

Frédéric Schütz



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

Faites une blague à un ami: offrez-lui une tasse de thé accompagnée d'une cuillère en gallium (même si en trouver une n'est pas aisé), et regardez sa tête quand l'ustensile fond dans le récipient. Voire, s'il la serre trop fort, directement dans ses mains: ce métal fond déjà à 29,76 °C. Cette caractéristique a fait du gallium, sous la forme de l'alliage «galinstan», un remplaçant de choix du mercure, très toxique, utilisé dans les thermomètres. Au fait, mieux vaut ne pas boire le thé relevé de gallium, car sa non-toxicité n'est pas démontrée.

Aujourd'hui, c'est dans l'électronique que le gallium est de loin le plus utilisé. Les semi-conducteurs à base d'arséniure de gallium fonctionnent à beaucoup plus haute fréquence que le silicium communément utilisé. La lecture des disques Blu-ray nécessite des diodes à laser au nitrure de gallium.

Comme plusieurs éléments du tableau périodique, l'existence et les propriétés du gallium avaient été prédites par Mendeleïev en 1871, avant que l'élément ne soit connu. Il sera découvert par le chimiste français Paul-Emile Lecoq de Boisbaudran en 1875, qui lui donnera son nom en référence à la France (Gaule). Le germanium, voisin du gallium dans le tableau, sera découvert en Allemagne, dont il prendra le nom anglais. Indispensable pour construire les premiers transistors, il est maintenant surtout utilisé dans les fibres optiques.

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