

# Cérium, un gris métal qui fait des étincelles

Olivier Dessibourg



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.

Le cérium est une star de cinéma. Qui ne figure pas au générique, mais se retrouve impliquée dans les plus belles cascades de véhicules, lorsque leurs dérapages produisent des gerbes d'étincelles.

Découvert en 1803, et baptisé en l'honneur de la planète naine Cérès repérée deux ans plus tôt dans la ceinture d'astéroïdes, le cérium est le plus abondant, dans la croûte terrestre, de cette classe de métaux appelés «terres rares». Gris argent, il est malléable à température ambiante. Sa forme la plus commune est l'oxyde de cérium, produit utilisé dans l'industrie pour le polissage de verre. Fondu avec d'autres métaux, il forme le mischmetal. Marié à d'autres éléments (oxydes de fer ou de magnésium), ce dernier devient plus dur: on l'appelle ferrocérium. C'est cet alliage qui, soumis à une abrasion, génère la pluie d'éclats lumineux des films d'action. Mais qui sert aussi à allumer les cigarettes: le ferrocérium compose les pierres à briquet.

Durant la Seconde Guerre mondiale, ce dispositif a sauvé la vie du chimiste puis écrivain juif italien Primo Levi. Forcé de travailler dans une usine, il y subtilisait des bribes de ferrocérium pour les transformer en pierres à briquet et les troquer durant la nuit contre des vivres. Ce qui lui a permis de combattre la faim durant les deux mois qui l'ont séparé de la libération du camp par les Russes. Sans cérium, Le Système périodique, magnifique ouvrage de Levi, n'aurait jamais été écrit.

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.

