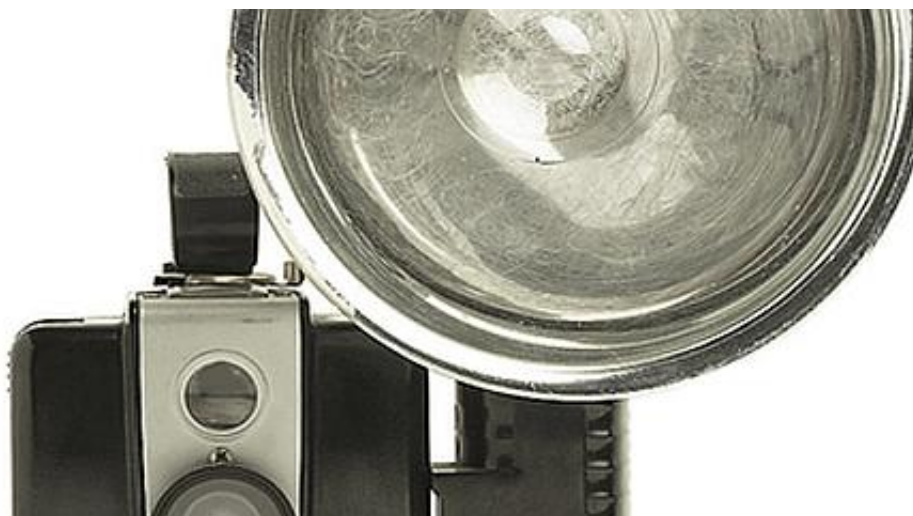


# Rhenium, des vieux flashes aux combats aériens

Frédéric Schütz



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.

Pourquoi les nouveaux avions de combat que la Suisse songe à acquérir sont-ils si chers? Une petite partie de l'explication vient des matériaux utilisés dans ces appareils: l'un des métaux qui composent les lames des turbines, le rhénium, vaut 10 000 francs le kilo. C'est l'un des plus rares éléments de la croûte terrestre: il fallut trois ans à ses découvreurs pour en extraire 1 g à partir de 600 kg de minerai.

Du latin Rhenus, le Rhin, le rhénium a été découvert en 1925 par trois chimistes allemands, Otto Berg et le couple Ida et Walter Noddack. Il avait déjà été isolé en 1908, sans le savoir, par le chimiste japonais Masataka Ogawa. Celui-ci pensait avoir à faire à l'élément 43 du tableau périodique (maintenant nommé technétium), qu'il prévoyait de baptiser nipponium. Ce n'est qu'en 2004 que cette paternité japonaise du rhénium fut confirmée. Les trois-quarts de la production de ce métal (50 tonnes par an au total) sont utilisés pour les avions de chasse. Il est également requis dans l'industrie chimique, comme catalyseur. Très résistant aux pressions, il joue le rôle de joint pour des enclumes de diamant, qui permettent de reproduire des conditions de très haute pression dans certaines expériences physiques. Dans le passé, le rhénium était l'élément déclencheur des flashes photographiques à usage unique. L'éclair lumineux était, lui, provoqué par du zirconium.

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.

