

Polonium, un nuage de poison dans votre thé?

Olivier Dessibourg

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.

Un nuage de polonium dans votre thé? En 2006, l'espion russe Alexander Litvinenko, reconverti à la dissidence, a peu goûté à cet ajout non désiré; il en est mort dans d'atroces souffrances. Dix microgrammes de Po avaient été glissés dans sa boisson. Et une fois ingéré, cet élément radioactif cause des dommages aux tissus biologiques; chez l'homme, la dose létale est de 10 nanogrammes, 1000 fois moins que ce que le malheureux avait avalé! Découvert en 1898 par Marie Curie-Sklodowska et son mari français Pierre Curie, le polonium doit son nom au pays d'origine de la physicienne. Qui a d'ailleurs reçu le Nobel de chimie pour cette trouvaille.

Le Po n'a pas eu de grande utilité, jusqu'à l'invention de la bombe atomique; dans ses premières versions, il était utilisé comme «interrupteur-déclencheur» de la réaction de fission de l'uranium.

Où trouve-t-on du polonium? Notamment dans les anciennes brosses antistatiques utilisées sur les disques de phonographes ou les films argentiques pour dissiper les charges électrostatiques qui attirent la poussière. Le Po est un élément naturel, mais pour ses applications, il est créé en laboratoire, par bombardement d'une cible de bismuth avec des neutrons. La Russie étant le seul pays à disposer des installations nucléaires militaires capables de produire artificiellement du Po, il est aisé de deviner qui a commandité l'assassinat, digne d'un James Bond, de l'ex-espion du KGB.

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