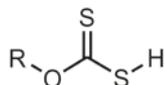
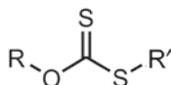


À propos de xanthates

Un acide xanthique est de formule générale :



Son estérification par un alcool (R'OH) donne un xanthate :



Ce nom est formé sur le grec *xanthos*, « jaune », à cause de la couleur jaune de la plupart des xanthates (esters ou sels), que l'on nomme aussi *dithiocarbonates* car deux des trois atomes d'oxygène de l'élément CO_3 y sont remplacés par un atome de soufre. Ce qui nous conduit à évoquer le soufre, mais pourquoi *thio* ?

Le soufre, l'élément des dieux

En grec, le soufre se disait *theion* qui, déjà dans *l'Iliade* et *l'Odyssée*, désignait la fumée de soufre, servant notamment aux purifications. Le rapprochement est tentant avec *theion*, neutre de l'adjectif *theios*, « divin, relatif aux dieux », dérivé de *theos*, « dieu ». On peut imaginer la volonté divine exprimée par un oracle entouré de vapeurs sulfureuses. On pense aussi au verbe *thuein*, « offrir un sacrifice aux dieux », auquel se rattache *thuia*, le nom du thuya de Barbarie, ce conifère odoriférant d'Afrique du Nord dont le bois était brûlé comme de l'encens.

De *theion* est tiré l'élément *thio-*, dans *thiochimie*, « chimie du soufre », et qui désigne un atome de soufre comme on vient de le voir dans *dithiocarbonate*. C'est le cas aussi dans *thiosulfate*, où un soufre remplace l'un des quatre oxygènes de SO_4 , et qui combine donc les noms du soufre en grec et en latin.

Le soufre en latin

En effet, le nom du soufre en latin est *sulpur*, qui devient *sulphur* sous l'influence du grec, puis tardivement *sulfur*, d'où en italien *zolfo*, en français *soufre*, en allemand *Schwefel*, alors que l'anglais a conservé *sulphur*, et que l'espagnol *azufre* vient de l'ancienne expression (*pedra*) *a sufre*, « pierre de soufre ».

latin	italien	espagnol	français	anglais	allemand
<i>sulpur, sulphur, sulfur</i>	<i>zolfo</i>	<i>azufre</i>	<i>soufre</i>	<i>sulphur</i>	<i>Schwefel</i>
	<i>solfuro</i>	<i>sulfuro</i>	<i>sulfure</i>	<i>sulphide, sulfide</i>	<i>Sulfid</i>

La forme latine *sulfur* a inspiré le terme *sulfure* en français et l'équivalent dans les langues romanes, mais l'anglais ayant conservé *sulphur*, « soufre », a privilégié *sulphide*, *sulfide*, « sulfure », imité par l'allemand. Plus généralement, l'anglais emploie le suffixe *-ide* (cf. *chloride*) et le français *-ure* (cf. *chlorure*), sauf pour *oxyde* (anciennement *oxide*).

Toutes sortes de sulfures

Dans son *Histoire naturelle*, Pline l'Ancien remarque à juste titre que le soufre « a la propriété d'agir puissamment sur de très nombreuses substances » et il présente plusieurs minéraux qui sont des sulfures, tels que la galène (PbS), la pyrite de fer (FeS_2),



Portrait d'une dame sur le tombeau de Menna, dans la vallée des nobles en Égypte.

le cinabre (HgS), ou encore une poudre fine nommée en latin *stibium* (relié au grec *stimmi*, *stibi*), composant principal du fard dont on se maquillait les yeux déjà en Égypte ancienne. On sait aujourd'hui que ce *stibium* devait être le plus souvent un composé de plomb comme la galène, mais dans le courant du Moyen Âge, les alchimistes ont dû nommer *stibium* le minéral d'un métal voisin (un métalloïde en fait) appelé en latin médiéval *antimonium* (lié au grec *stimmi* ?), d'où en anglais *antimony*, en allemand *Antimon*, en italien et espagnol *antimonio*, et en français *antimoine*, dont la forme étrange, *anti-moine*, n'a pas manqué d'inspirer des légendes « monacales ». Le symbole chimique de l'antimoine est resté Sb et la *stibine* est aujourd'hui le trisulfure d'antimoine (Sb_2S_3).

Épilogue

Ce fard est connu sous son nom arabe, le *kôhl*, et c'est de *al-kôhl* que vient le mot *alcool* désignant d'abord une poudre raffinée analogue au *stibium* ancien, puis tout produit raffiné, y compris un liquide obtenu par distillation, donc y compris les essences telles que l'esprit-de-vin, que Lavoisier a finalement recommandé de nommer *alkool*. Ensuite, on a généralisé la notion de fonction alcool (-OH) en chimie, d'abord en allemand *Alkohol*. Beaucoup plus tard, on a défini la fonction *thioalcool* (-SH), ou *thiol*, ou encore *mercaptan*, d'un ancien nom latin *mercurius captans*, « qui capte le mercure ». Ces molécules soufrées réagissent en effet avec le mercure, qui était l'un des trois principes alchimiques avec le soufre justement, et le sel.

Pierre AVENAS*,
ex directeur de la R & D dans l'industrie chimique.

*pier.avenas@orange.fr