

Que sont les gommés, les résines, les baumes et les térébenthines ?

par Régis DAVID,

Université Pierre et Marie-Curie, Paris VI.

Le but de cet article est de rappeler la définition précise de ces mots dont le langage courant fait parfois un usage mal approprié. Ces termes permettent de regrouper et même de classer un grand nombre de corps dont les noms sont familiers à tous. Nous avons saisi l'occasion de rappeler la provenance et l'usage des produits que nous mentionnons.

Les **gommés** sont des sécrétions végétales, *solubles en totalité dans l'eau* ; elles sont constituées par un mélange de polyosides. La GOMME ARABIQUE est la plus connue : c'est la sécrétion de l'Acacia ; sa solution aqueuse a été utilisée pendant longtemps comme colle de bureau ; mélangée au borax, elle donne un vernis très dur et très glissant (lorsqu'il est sec) avec lequel on recouvre les cartes à jouer.

Les **résines** sont des sécrétions, souvent d'origine végétale, *totalemeut insolubles dans l'eau*. L'une des plus connue est l'AMBRE (ambre jaune ou succin), toujours fossile, sécrétée à l'origine par *Pinus succinifera*. Lorsqu'on chauffe l'ambre vers 350 °C, il se dégage de l'acide succinique, d'où son nom de succin. Rappelons que l'ambre est à l'origine de la mise en évidence de l'électricité statique par THALÈS DE MILET.

Le MASTIC EN LARMES est une résine bien connue des artistes-peintres. On le récolte presque uniquement dans l'île de Chio : il provient de *Pistachia lentiscus*. C'est un excellent protecteur des tableaux du fait qu'il arrête les rayons ultraviolets — qui en altéreraient la couleur — et qu'il est moins sensible à l'oxydation que l'acide abiétique (ou colophane du Canada) également utilisée pour cet usage. Il est très soluble dans l'essence de térébenthine, ce qui facilite le nettoyage des tableaux recouverts de mastic en larmes.

La LAQUE DE CHINE est une sève qui provient de *Rhus vnicifera* ; elle contient une enzyme (la laccase) qui, en présence de Mn^{2+} , produit l'oxydation quinonique (avec noircissement) de la partie phénolique de l'urushiol contenu dans cette sève. Le séchage des objets laqués se fait en atmosphère humide, ce qui

facilite la polymérisation : un objet laqué est donc enrobé d'un revêtement tridimensionnel, donc extrêmement dur, de couleur noire. Les objets de valeur peuvent être enduits d'une dizaine de couches de laque. La laque polymérisée, insoluble, est une résine.

La GOMME LAQUE est une résine du fait qu'elle est insoluble dans l'eau (elle est, par contre, très soluble dans l'alcool éthylique), d'origine animale (cadavres d'une espèce de cochenille - différente de celle qui produit la teinture de cochenille). Elle constitue la shell-laque après fusion et coulage en feuilles.

Les **gommes - résines** sont intermédiaires entre les gommes et les résines en ce sens qu'elles *ne sont que partiellement solubles dans l'eau*. Ce sont des sécrétions végétales dont les plus connues sont : l'ENCENS ou OLIBAN, originaire d'Arabie ; la MYRRHE, également originaire d'Arabie est sécrétée par le Balsamodendron ; la GOMME-GUTTE, originaire du Sud-Est asiatique, extraite du *Garnicia*.

Les **baumes** sont *des corps odorants contenant de l'acide benzoïque, de la vanilline, etc.* Les plus connus sont le BENJOIN, extrait du *Styrax benjoin*, et le BAUME DE TOLU qui, pyrolysé avec de la chaux, donne du toluène ; d'où son nom. On notera que le baume du Canada n'est pas un baume mais une térébenthine.

Les **térébenthines** sont des sécrétions de conifères. Par entraînement à la vapeur d'eau, *elles donnent un composé terpénique et il reste un résidu* : l'acide abiétique, plus connu sous le nom de Colophane du Canada.

Le BAUME DU CANADA, extrait du Sapin du Canada, sert à fixer les préparations microscopiques. La térébenthine de Bordeaux provient du Pin des Landes ; on en extrait l'essence de térébenthine et la colophane.

N.B. — La « Cire à bouteilles » est un mélange de colophane et de cire d'abeille, on y ajoute un pigment (généralement un oxyde métallique) rouge, jaune ou quelquefois vert. Notons en passant la différence entre un pigment et un colorant : c'est une question de taille des particules. Un *pigment* donne une suspension, un *colorant* donne une solution. Les pigments sont utilisés dans les peintures et les émaux qui sont opaques et diffusent la lumière tandis que les colorants sont utilisés dans les vernis et dans les verres qui transmettent la lumière.
