

Le soluté de gaïac

Le soluté alcoolique officinal de résine de gaïac (nom officiel du produit) est un des réactifs macrochimiques les plus utilisés, essentiellement pour la détermination des russules, mais également pour certains entolomes, clavaires, cortinaires, lépiotes, lépistes ou clitocybes.

C'est sans doute celui qui donne les réactions les plus spectaculaires.

D'une manière générale, la teinte obtenue est bleue ou turquoise, mais ce qui importe surtout, c'est la vitesse et l'intensité de la réaction.

Il arrive qu'elle n'ait pas lieu du tout, ou qu'elle donne une coloration jaunâtre.

La résine de gaïac à 10 % dans l'alcool à 80 ° provoque, par exemple, l'apparition d'une coloration bleue intense et rapide sur le stipe de *Russula ochroleuca*.

Ce réactif permet notamment, en cas de doute (absence de l'odeur de farine ou jeunes exemplaires à lames encore blanches), de séparer *Clitopilus prunulus* (1) des clitocybes toxiques (2) (*rivulosa*, *dealbata*, *cerussata*, *phyllophila*, *candicans*)

(1) → réaction nulle sur la chair (couleur brune du gaïac)

(2) → bleu intense sur la chapeau



Un test de contrôle, quant à la validité de votre réactif, est facile à réaliser quand on rencontre *Russula aurora* (= *rosea* = *velutipes*).

+++ La réaction est positive sur les lames

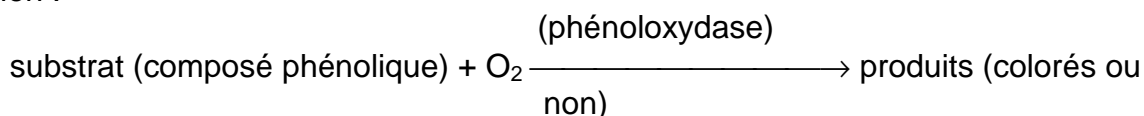
+++ Elle est nulle sur le pied

Nous nous permettons d'insister sur la mode de préparation et d'utilisation de ce réactif ; le protocole est strict et n'autorise pas d'à peu près (voir la fiche technique du produit).

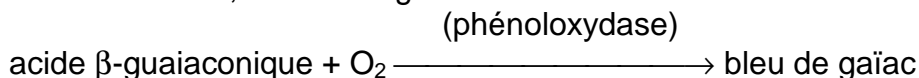
Il est conseillé d'en changer à chaque saison.

D'un point de vue biochimique, la résine de gaïac met en évidence les phénoloxydases.

Celles-ci sont des enzymes qui ont la propriété d'oxyder les composés phénoliques grâce à l'oxygène de l'air (O_2). Si on soumet à l'action d'une phénoloxydase (d'origine fongique) un composé phénolique (dit substrat vis-à-vis de l'enzyme) qui lui est adapté, alors on obtient toujours des produits, qui peuvent être colorés ou non :



Si les produits de la réaction sont colorés, alors la substance phénolique est susceptible d'être utilisée comme réactif macrochimique, puisque son application sur la chair d'un champignon qui possède une phénoloxydase adaptée provoquera l'apparition d'une coloration (qui est donc celle des produits de l'oxydation). Dans la résine de gaïac, le composé phénolique responsable de la réaction est l'acide β -guaiaconique, qui, sous l'action des phénoloxydases fongiques, donne un produit coloré en bleu, le bleu de gaïac :



Il existe de nombreux autres réactifs des phénoloxydases, qui donnent des produits diversement colorés : amidopyrine, gaïacol aqueux ou lacoolique, α -naphtol, paraphénylène-diamine, eau anilinée, R-56, pyrocatechine ... etc.

Mais leur préparation ou utilisation s'avère plus difficile, dangereuse parfois et moins fiable ; en outre, les réactions obtenues ne concordent pas toujours avec celles du gaïac.