

## Fiche technique n°5

sujet	<b>Pigments</b>
auteur	<b>Pierre-Arthur MOREAU</b>
	<p>Il ne faut pas oublier que les pigments, comme tous les métabolites plus ou moins complexes, indiquent seulement que le champignon a la capacité de les fabriquer. Mais leur absence ne traduit pas nécessairement une incapacité génétique : leur synthèse peut être inhibée ou stimulée par des facteurs externes, notamment environnementaux, par l'activation de la synthèse d'une des enzymes responsables de la synthèse du métabolite.</p> <p>Lorsqu'on n'avait pas accès direct au support de l'information génétique (ADN), il fallait bien passer par les produits secondaires. A présent, avec des méthodes infiniment plus lourdes mais aussi beaucoup plus puissantes, on accède directement aux gènes, ce qui est beaucoup plus sûr car ils sont l'origine de la fabrication des métabolites (et plus directement des protéines). En d'autres termes, mieux vaut demander à Dieu qu'à ses saints.</p> <p>Exemple : <i>Cortinarius uliginosus</i> possède une forme <i>luteus</i>, toute jaune, due à l'absence de pigment rouge. Une analyse ADN montrera probablement qu'il ne s'agit que d'individus accidentellement mutants sur une des enzymes intervenant dans la formation de ce pigment rouge, et en aucun cas d'une espèce différente.</p> <p>Autre exemple : deux espèces différentes peuvent synthétiser un même pigment, tout en étant éloignées dans la classification, simplement parce qu'elles ont une origine commune et que l'évolution leur a conservé ce pigment ; ou parce que sa synthèse est apparue plusieurs fois dans l'histoire évolutive des champignons, dans deux branches déjà séparées. Les pigments, ou les toxines, sont souvent dans ce cas (l'exemple des amatoxines, ou de la muscarine, est très bon. En revanche, l'acide acromélique semble n'exister que chez <i>Clitocybe acromelalga</i> et <i>C. amoenolens</i>, et chez aucune espèce voisine, ce qui semble rapprocher ces deux taxons pourtant assez peu différents de leurs voisins).</p> <p>Les pigments ont quand même rendu de grands services. Les anthraquinones semblent être un caractère partagé par tous les <i>Dermocybe</i>, ce qui est très fondamental. Mais l'intérêt de ce caractère ne s'exprime que par rapport à des espèces proches des <i>Dermocybe</i>, qui n'ont pas ces pigments et qu'on peut reclasser sur cette base. Il est certain qu'on trouve des anthraquinones dans beaucoup d'autres groupes (les tricholomes, entre autres) qui n'ont pas le moindre caractère commun avec les <i>Dermocybe</i>. C'est pourquoi, avant de chercher à extraire n'importe quoi, il est nécessaire de connaître le mieux possible les groupes en question, afin de poser des questions sensées et de pouvoir interpréter les résultats de manière cohérente. A défaut de cela, sur la base d'un chromatogramme, n'importe quel olibrius peut démontrer que les <i>Dermocybe</i>, un <i>Telamonia</i> et <i>Tricholoma equestre</i> appartiennent à un même genre, et faire les recombinaisons appropriées...</p>
	<b>Pigments chez les <i>Cortinarius</i></b>
auteur	<b>Alain GERAULT</b> , 11/10/2006
	<p>Dans le groupe des Incrustati, les hyphes de l'épicutis sont souvent incrustés de même que l'hyphoderme a des hyphes à pigmentation incrustante.</p> <p>Les pigments sont solubles dans l'eau et peuvent passer les membranes cellulaires ce qui fait que leur concentration dans un organe donné peut varier au cours du temps car ils peuvent migrer un peu partout... C'est comme les odeurs ... prudence donc, mais c'est également un bon élément d'orientation dans une diagnose (mais pas de détermination exacte et définitive...).</p> <p>Tout cela est de bon sens ! Malheureusement ce n'est pas toujours pratiqué, même par les plus grands et certains ont du mal à résister à la tentation de donner leur nom à une nouvelle espèce pour une simple coloration localisée...</p>
	12/10/2006

Variation de couleur chez *Hygrocybe psittacina* :

En principe, ce sont de simples formes car il s'agit probablement du même pigment de base du point de vue chimique ; mais sous l'influence de modifications chimiques peu importantes, il peut prendre des aspects colorés divers. Ces modifications chimiques peuvent être des hydrolyses, des hydratations, des méthylations (influence de la flore bactérienne), des polymérisations ou des dépolymérisations, des réductions (flore bactérienne), des oxydations etc ! Seule (et encore) l'analyse biomoléculaire pourrait nous donner la réponse.

Quand à la viscosité ou non du stipe, alors là c'est très variable selon le micro-climat qui entoure le champignon.