

Un mal souvent nécessaire en Mycologie : LE RAMOLLISSEMENT des exsiccata

Par la force des choses, nous sommes souvent amenés, lors d'études mycologiques, à étudier du matériel qui a été desséché et qui est conservé en herbier sous forme d'exsiccata.

Il est en effet indispensable de les attendrir, de les ramollir, et éventuellement de les regonfler car ils sont beaucoup trop friables pour la confection de coupes, et parfois très loin de leur forme originale. L'eau et les bases diluées sont déconseillées car le matériel a tendance à s'affaisser fortement, ce qui le rend inutilisable.

les liquides de ramollissement permettent le ramollissement et éventuellement le regonflement du matériel desséché, afin de le rendre interprétable, mesurable et observable.

Diverses possibilités s'offrent à nous !
Nos préférences vont aux deux produits suivants :

- **le liquide de R. DEAN** : ses composants principaux sont l'eau bidistillée et la glycérine
- **le liquide (ou ramollisseur) de CLEMENCON (1986)** : ses composants principaux sont l'ammoniaque concentrée, l'éthanol et la glycérine

Après un laps de temps variant de quelques minutes à quelques heures, lorsque le ramollisseur a agit sur les tissus, les coupes sont réalisables, car on se trouve devant un matériel qui a perdu sa nature friable et qui a acquis une consistance semblable à celle de la cire tendre.

Lorsque les coupes sont prêtes (techniques diverses...), il peut s'avérer utile :

1° d'éliminer l'excédent de glycérine qui a pénétré le champignon : celle-ci, en effet, atténue les contrastes et donc la visibilité des contours des cellules. Il suffit pour cela de chasser par une légère pression le liquide de ramollissement puis d'éponger; ensuite, à plusieurs reprises si nécessaire, laisser tomber sur le prélèvement une goutte d'eau et « chasser – éponger » à chaque fois.

2° de regonfler les tissus (sauf si au lieu d'employer les liquides de ramollissement ci-dessus, on a eu recours directement à des regonflants... tels que l'ammoniaque, l'hydrate de chloral, etc.). Cependant, nous ne conseillons pas d'utiliser directement des regonflants sans ramollisseur car leur action risque d'être trop brutale.

Plusieurs possibilités se présentent pour le regonflage :

- la soude et la potasse en solution aqueuse à 5 ou 2%, utilisées à froid, sont excellentes, mais le matériel doit y séjourner de quelques minutes à 2 jours, selon le résultat recherché : ce laps de temps a pour avantage de faire disparaître le contenu cellulaire et de faciliter l'étude des parois chitineuses qui nous intéressent.
- pour des observations immédiates, nous proposons de regonfler en quelques secondes à la chaleur (ébullition), entre lame et lamelle, en utilisant un des produits suivants :
 - solution aqueuse sirupeuse d'hydrate de chloral (elle a notre préférence pour sa grande transparence)
 - chloral lactophénol (excellent également)
 - lactophénol
 - acide lactique
 - ammoniacque concentrée

Il est également possible de combiner l'action colorante du rouge Congo et regonflante de l'ammoniaque, en utilisant le rouge Congo ammoniacal. C'est un excellent milieu pour toutes les observations courantes. Il a les mêmes qualités regonflantes et ramollissantes que l'ammoniaque, et a l'avantage supplémentaire de colorer particulièrement la paroi de la plupart des hyphes (facilitant ainsi l'observation des boucles) et des cellules, ce qui augmente le contraste et facilite l'interprétation. Il convient parfaitement lors de la recherche des anses d'anastomose, qu'il met admirablement en évidence.

Les milieux d'observation regonflants, cités ci-dessus, sont placés selon notre ordre de préférence personnelle.

Lors des coupes, il arrive que les espaces entre les hyphes soient remplis d'air, et alors les préparations sont difficilement interprétables ; il suffit de poser une goutte d'ammoniaque entre lame porte-objet et lamelle couvre-objet, et de chauffer jusqu'à ébullition, pour chasser l'air indésirable.