

Les préparations extemporanées de grains de pollens

Marcel Lecomte, 10 mai 2015

Nombre de microscopistes ne souhaitent pas garder des traces définitives de leurs préparations, ne serait-ce que pour un problème de temps disponible, de stockage, de rangement ou d'entretien ; ils se contentent souvent de photos numériques, sans se soucier de la pérennité des supports de stockage utilisés. Il s'agit donc, dans ce cas, d'une préparation momentanée, qui sera éliminée après observation et prise éventuelle de photos : on parlera alors de **préparation extemporanée**.

C'est une autre philosophie de travail, que nous respectons ; elle permet de gagner du temps ... et autorise certaines libertés ou erreurs techniques ... ce qui n'est pas le cas des préparations définitives.



↑ Pollen de bouleau

Personnellement, nous avons choisi de travailler presque exclusivement avec une solution de fuchsine acide dans de l'acide lactique pur. Ce n'est pas facile à préparer en petite quantité, et l'utilisation d'un agitateur magnétique durant 24 h est requise. Il nous paraît donc plus simple de faire l'acquisition du colorant « prêt à l'emploi » ... Il existe de bonnes adresses pour cela ! :o))

A titre complémentaire, nous utilisons parfois la safranine et le bleu de méthyle ou d'aniline.

MODE OPERATOIRE

1. Récolter le pollen.
2. Le réunir en petit tas au centre de la lame de verre avec une lame de rasoir (ne pas oublier de bien nettoyer cette lame après l'opération, sous peine de polluer la lame suivante avec des grains parasites).
3. Déposer délicatement une goutte d'éthanol à 95° sur le tas de pollen
→ oublions l'alcool absolu, car il est tellement hygroscopique que dès qu'on ouvre le flacon il absorbe l'humidité de l'air et n'est donc plus "absolu" (sa conservation implique l'utilisation d'un flacon spécial avec un déshydratant puissant, comme le sodium, et relève d'un laboratoire) → ne pas placer la goutte en contact direct avec le pollen, qui risque de rentrer dans la pipette et polluer ainsi tout le flacon → si vous placez trop d'alcool sur le pollen, il va se répartir sur toute la lame et vous en perdrez une bonne partie → ce traitement est appliqué afin de nettoyer l'enveloppe du grain de la couche huileuse qui masque les détails ornementaux et empêcherait le colorant de pénétrer.
4. Nettoyer les précipités ou cristaux formés à l'extérieur de la goutte (sous forme d'auréole) → utiliser pour cela un bâtonnet pour oreilles (coton tige), ou un bout d'essuie-tout, imbibé légèrement de méthanol.
5. Déposer délicatement une goutte du colorant choisi et laisser agir durant 2 à 5 minutes.
6. Poser la lame couvre objet avec les précautions d'usage, afin d'éviter au maximum les bulles d'air. Même dans ce cas, nous avons choisi définitivement de travailler avec des lames rondes, qui permettent une répartition beaucoup plus uniforme du milieu.

7. [Observer et photographier](#) (si vous disposez de l'équipement nécessaire et suffisant).

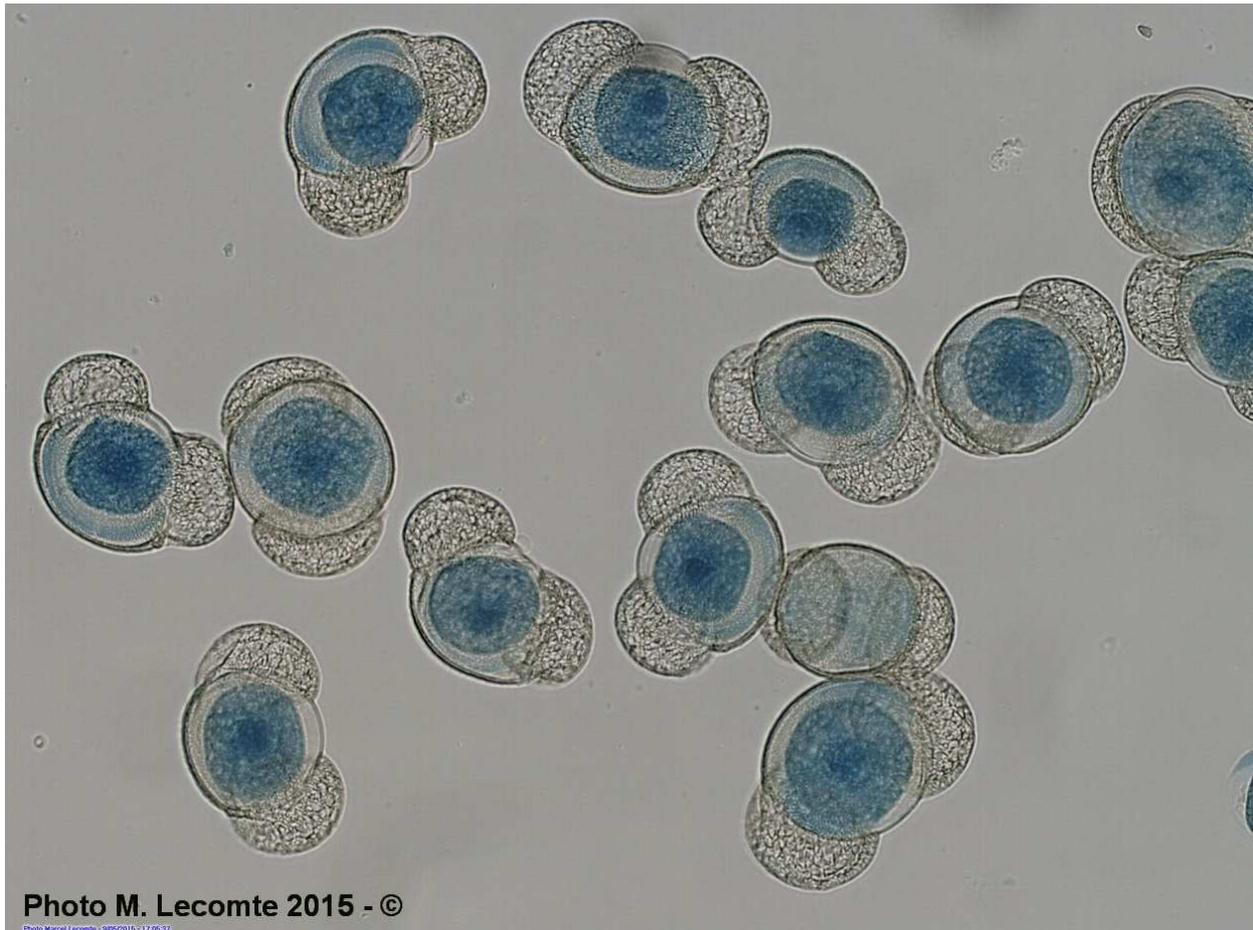


Photo M. Lecomte 2015 - ©

↑ Pollen de pin maritime

Des problèmes fréquents

Nous avons délibérément choisi de réaliser une mauvaise préparation afin de vous sensibiliser aux problèmes que vous allez peut-être rencontrer ...



Photo M. Lecomte 2015 - ©

← Pollen d'hémérocalle (*Hemerocallis* sp. - Liliacée)

Ils sont de deux ordres :

+++ Présence de bulles d'air très inesthétiques s'il s'agit de réaliser des prises de vues. On peut y remédier assez facilement.

+++ Présence de gouttelettes jaunâtres qui maculent le champ d'observation ; c'est le contenu des grains qui a été expulsé à cause d'une trop forte pression sur la LCO (volontaire ou non). Nous n'avons pas trouvé de solution pour remédier à ce problème.

Il faut donc être très prudent, et ne pas exercer de pression sur la LCO lors du montage ; en-

core moins, presser la lame avec l'objectif, ce qui arrive fréquemment si on se trompe de sens de rotation avec la molette de mise au point.

Elimination des bulles d'air

C'est assez simple à réaliser, à l'aide d'un réchaud de laboratoire à alcool (alcool pur de préférence, afin d'éviter le noir de fumée qui pourrait se déposer en-dessous de la lame).

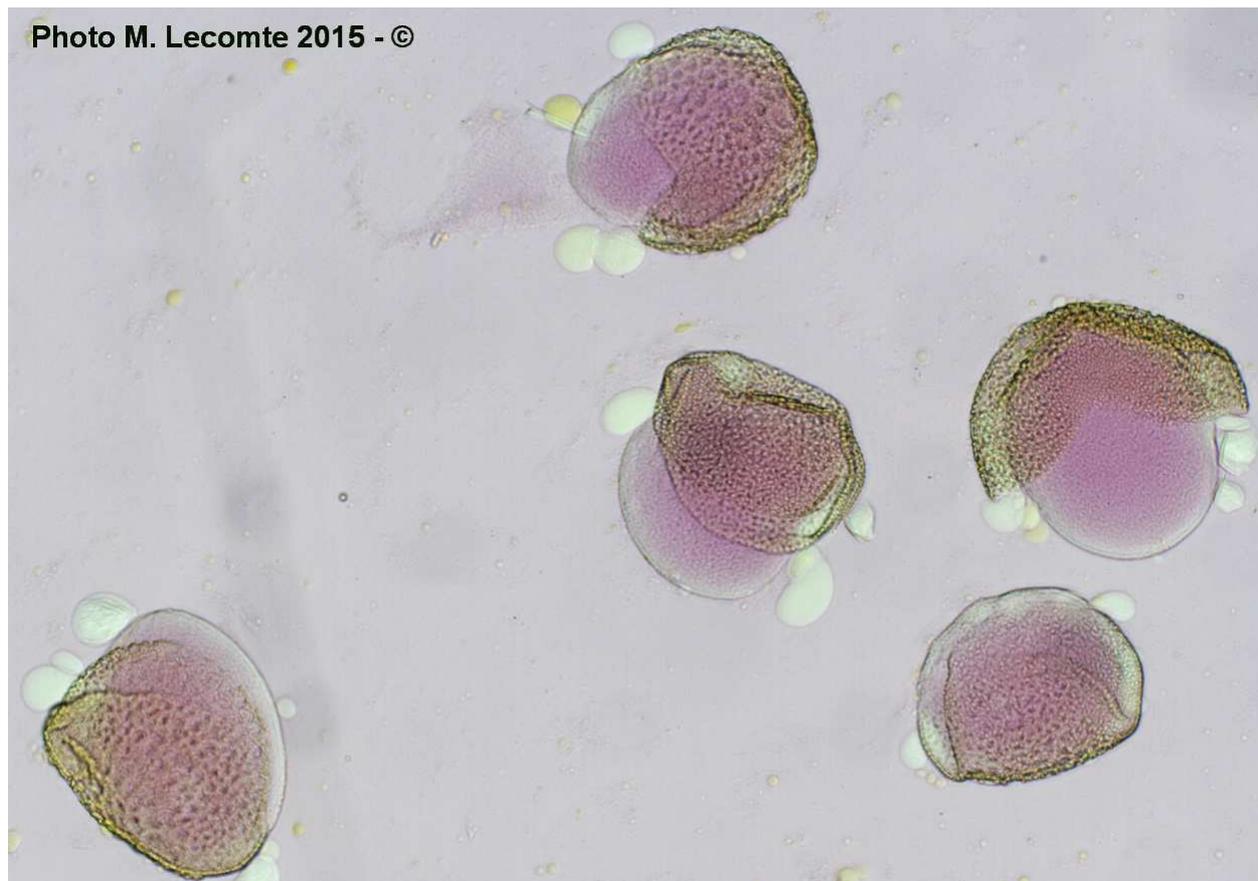
+++ Tenir la LPO avec une pince.

+++ Décrire de petits cercles dans la plan horizontal, juste au-dessus de la flamme, jusqu'à apparition des premiers bouillons (attention aux projections brûlantes, si vous chauffez trop fort).

+++ Poser immédiatement la LPO sur une surface froide (plaque de verre p. ex.) : les bulles d'air disparaissent comme par magie.

+++ En cas de nécessité, on peut répéter l'opération une seconde fois.

Voici le résultat obtenu au départ de la préparation précédente :



On constatera au passage que l'exine s'est déchirée, et n'entoure plus complètement le contenu cellulaire.