



Soude, alcool et colorant - Râtelier avec tubes pour macération

Méthode de dissection

1) Isolement de la partie de l'abdomen à étudier

Couper la moitié de l'abdomen à l'aide des ciseaux fins en pensant à ne pas couper trop petit au risque d'amputer les organes à étudier (le milieu est convenable).

Notes : Cette opération est facile sur les exemplaires frais. Pour les exemplaires secs issus de collection il faut procéder avec précautions pour ne pas briser le papillon ou tout l'abdomen et éviter que le morceau coupé ne saute et se perde...

2) Macération de l'abdomen dans la soude

Placer le morceau d'abdomen dans un tube à hémolyse et y ajouter de la soude à 15%. La soude (ou potasse) va dissoudre les graisses et ramollir des tissus non chitinisés. Laisser macérer pendant environ 12 heures pour obtenir un bon résultat. Personnellement je mets la soude le soir pour disséquer le lendemain matin.

;
Etiqueter le tube avec numéro unique qui permet de rattacher la préparation des genitalia à l'insecte étudié, qui sera étalé de son côté

Notes : La macération est fonction de plusieurs facteurs : la taille du corps, la durée de macération, la température et la concentration de la soude. Il est possible d'accélérer la réaction en incubant le tube au four à 60° pendant 1/2 heure puis en le laissant refroidir à température ambiante.

La soude du commerce est en général à 30%. Pour obtenir de la soude à 15% il faut mettre un volume de soude et ajouter un volume d'eau. Un compte goutte ou une pipette convient bien pour réaliser la dilution. Attention de ne pas renverser de soude, même une goutte. Ce produit est très corrosif et donc dangereux pour la peau, les vêtements et même le bureau ou les papiers. Refermer et ranger le produit dès l'opération terminée.

3) Nettoyage et extraction de l'appareil génital

3.1) Eau et lavage

Repêcher l'abdomen dans le tube de macération à l'aide d'une baguette de bambou taillée en spatule puis le déposer dans le verre de montre et y ajouter de l'eau (pissette).

Sous la binoculaire nettoyer et extraire l'appareil génital en écartant les écailles, les tissus graisseux et les sternites inutiles à l'aide de 2 baguettes de bambou taillées. La pratique consiste à tapoter sur l'abdomen pour provoquer un courant puis écarter les sternites. Pour les mâles on laisse l'édéage à sa place dans un premier temps.

Notes : L'intérêt des baguettes de bambou est qu'elles ne sont pas agressives pour les pièces génitales. A force de tremper dans l'eau légèrement basique, les baguettes finissent par former une extrémité fibreuse qui aide au nettoyage des genitalia mais qu'il faudra retailler de temps en temps à l'aide d'un cutter.

Récupérer l'appareil génital issu du premier lavage et le plonger dans un petit cristalliseur rempli d'eau pour finir le rinçage de la soude résiduelle.

Nettoyage du verre de montre.



Pissette à eau et récipient pour rejet du lavage



la binoculaire munie de la coupelle de dissection

3.2) Passage à l'alcool

Placer les genitalia dans un verre de montre propre en utilisant la pince brucelle fine puis retirer l'excès d'eau avec une pointe de papier essuie-tout.

On peut faire un premier bain à l'alcool à 70° pour compléter le nettoyage. Etape facultative.

Ajouter 5 à 6 gouttes d'alcool à 90° dans le verre de montre contenant les genitalia.

Note : L'alcool dessèche les tissus et a tendance à durcir les pièces.

4) Préparation étalage et étude

Dans ce milieu, sous la binoculaire, on fait la préparation, extraction de l'édéage qui sera disposé à coté, mise à plat des valves et dernier nettoyage.

A ce stade, c'est le moment d'examiner la structure des pièces par comparaison avec les dessins types trouvés dans la littérature spécialisée.

Pour les femelles l'opération est identique mais demande plus de précaution dans le nettoyage et l'extraction car il faut conserver les parties molles, les plaques génitales, la bourse et les canaux. Il est utile d'utiliser une lancette aiguisée ou un fin bistouri pour couper l'abdomen en long à la limite sternite et tergite.

4.1) Coloration éventuelle

Le noir de chlorazol est bien utile pour la coloration des genitalia des femelles et permet de mettre en évidence les tissus fins.

Déposer une goutte dans l'alcool et laisser agir en surveillant la coloration puis rincer à l'alcool une fois coloré.

4.2) Montage de la préparation

Pour conserver la préparation deux solutions sont possibles : montage entre lame et lamelle (couvre objet) ou montage sur paillette plastique.

Montage entre lame et lamelle

Ce montage est plus esthétique et plus durable. Il faut par contre bien numéroter la préparation pour la rattacher de manière unique à l'insecte qui figure dans une boîte de collection. Ensuite faire une boîte de rangement des lames.



Préparation lame et lamelle

Technique :

Récupérer les pièces génitales dans la coupelle avec alcool, à l'aide de la pince fine et les déposer avec un peu d'alcool sur une lame bien nettoyée. Veiller à bien disposer l'appareil génital sans oublier l'édéage qui est placé à côté des autres pièces. Puis avec une pointe de papier essuie-tout on pompe les traces d'alcool et on laisse sécher un petit instant.

L'inclusion ou fixation : j'utilise l'Eukitt, une résine en solution visqueuse vendue en ligne par les commerçants spécialisés. Préparer un tube de verre, genre agitateur, dont on aura effilé une extrémité et reformé une petite boule à la flamme. Cet outil, trempé dans l'Eukitt, collera un peu de produit ; laisser couler l'excès de gouttes et déposer la dernière goutte sur la préparation préalablement positionnée.



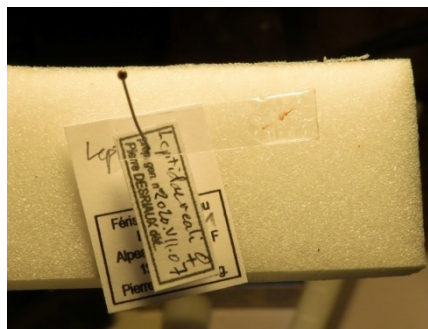
Notes : Ce produit est en solution dans du xylène qui est toxique et inflammable ce qui demande quelques précautions, notamment pas de flamme. Pour prolonger la conservation du produit refermer rapidement le flacon, ainsi on limite l'évaporation et on prolonge la conservation du produit (j'ai un flacon depuis plus de 5 ans toujours en bon état). Pour nettoyer les instruments ayant touché l'Eukitt, utiliser l'alcool à 90° dans laquelle il est soluble.

Sous la binoculaire, on retouchera la préparation avec le tube de verre et une aiguille emmanchée pour repositionner les organes et les débarrasser d'éventuelles bulles. Ensuite on dépose la lamelle sur la préparation, position inclinée puis rabattue. Il faut avoir estimé la quantité d'Eukitt pour combler l'espace entre lame et lamelle mais pas trop pour éviter les bavures. Dans certains cas il faut maintenir une légère pression sur la lamelle le temps du premier durcissement de la résine afin de maintenir les pièces bien à plat (en utilisant une pince souple ou petit poids en plomb).

Montage sur paillette

Même procédé, mais plus simple, car il n'y a pas de couvre objet.

J'utilise des petits rectangles de plastique transparent découpés dans des emballages du commerce. La paillette d'environ 15mm par 7 mm à la demande est ensuite piquée avec l'insecte.



Préparation sur paillette plastique

4.3) Etiquettes

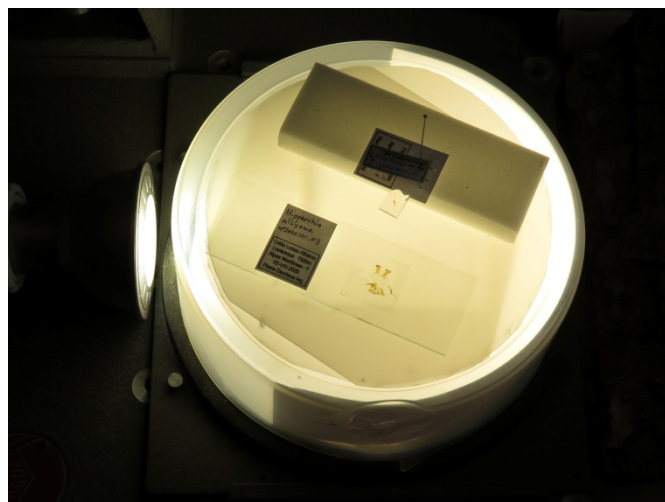
Chaque insecte est muni :

- d'une étiquette d'observation mentionnant le lieu, la commune, le département, la date et le nom de l'observateur.
- d'une étiquette de détermination mentionnant le nom scientifique, le sexe, et le nom du déterminateur ; dans le cas de la préparation des genitalia un numéro unique repère la préparation (comme Prép. gen. P Desriaux n° 2020-VIII-01, première préparation effectuée par P Desriaux en août 2020 etc.).

4.3) Photos

Il peut être intéressant de faire une photo de la préparation. Par exemple pour déterminer une *Leptidae sinapis ou reali*, la photo sous Photoshop permet de mesurer les longueurs de l'édéage, du vinculum et du saccus dont les rapports interviennent dans la détermination.

Pour réaliser de belles photos on peut se confectionner une boîte à lumière à partir d'une boîte de disquette tapissée de papier blanc, percée d'un trou pour l'entrée de lumière et une lucarne sur le dessus avec un plastique translucide blanc diffusant la lumière. L'éclairage se fait avec une ampoule à LED, lumière blanche et froide.



Boîte à lumière rétro-éclairée

La préparation est posée sur le translucide rétro-éclairée. A l'aide de votre appareil photos réglé en macro, faire une photo rapprochée qui sera ensuite recadrée et réglée avec votre logiciel photos.

À Mougins, août 2020
Pierre Desriaux
pierre.desriaux@orange.fr

Remerciements à Laurent Kremmer pour sa relecture et ses conseils

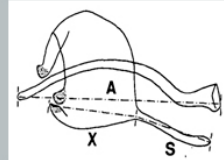


St-Etienne-de-Tinée 06
Bousiéyas-Champinasse
18 juillet 2018

Leptidea reali

Prép. gen. P Desriaux n°2018-IX-04

étude genitalia L. reali/sinapis						
		D en pt	coef			
aedeage	A	3,63	1	3,63		
vinculum	X	1,51	1	1,51		référence
saccus	S	1,5	1	1,50	reali	sinapis
	A/X			2,40	2,3 à 2,8	1,8 à 2,2
	S/X			0,99	0,95 à 1,3	0,65 à ,85



7 mm = 12.50 pt

