Recommandations pour le prélèvement, le conditionnement et l'expédition des insectes en vue de leur identification

Auteur : Fabien Fohrer (entomologiste)

Sommaire

1. **Pourquoi prélever ?**
2. **Que prélever ?**
3. **Comment prélever les insectes vivants ?**
4. **Comment prélever les insectes morts ?**
5. **Recommandations lors de l'expédition des insectes**
6. **Achat de matériel**
7. **Remerciements**

1 - Pourquoi prélever ?

Lors d'un début d'infestation d'un site ou de collections, il est souvent très important de connaître le ou les insectes en présence afin de mettre en place les traitements adéquats et les méthodes de prévention s'y afférant.
Pour ces raisons, les gestionnaires de sites ou de collections sont amenés à faire identifier les insectes par des laboratoires spécialisés tels que les Museum, les Institut Nationaux de Recherche Agronomique (INRA), les facultés ou certains laboratoires plus spécialisés dans le domaine des insectes rencontrés dans les collections patrimoniales tel que le CICRP.

Pour réaliser des identifications fiables, les spécimens d'insectes récoltés doivent être en parfait état de conservation (les pattes et les antennes, appendices très fragiles, sont souvent indispensables pour réaliser une identification jusqu'à l'espèce). Cette note précise les précautions à prendre pour la capture, le conditionnement et l'expédition des insectes.

2 - Que prélever ?

Rappelons que seuls sont identifiables au niveau de l'espèce **les insectes au stade adulte (*imago*)**. Les larves et nymphes ne peuvent, en grande majorité, pas être déterminées à cet échelon.

Les insectes peuvent être prélevés :

- soit **morts** et **desséchés** puis ensuite placés **dans un conditionnement adapté** (voir chapitre 5),
- soit **plongés vivants directement dans l'alcool dans un contenant étanche.**

Il est impératif de ne pas envoyer d'échantillons vivants dans un récipient clos. L'expérience prouve qu'ils ne survivent pas au voyage et se décomposent, cette évolution les rendant impropres à la détermination.

3 - Comment prélever les insectes vivants ?

Le moyen le plus sûr pour prélever des insectes vivants est d'utiliser un aspirateur à bouche muni d'un récipient (ici un tube) que l'on peut boucher (Fig.1).

Fig.1 - Aspirateur à bouche et tube

Lorsque l'on ne possède pas ce type d'équipement, que l'on peut d'ailleurs fabriquer soi-même ou acheter dans des magasins spécialisés, on peut prélever les insectes vivants de la manière suivante :

- Placer un récipient transparent autour de l'insecte puis faire glisser une feuille de papier afin de l'emprisonner entre le récipient et le papier (Fig. 2).
- Placer l'insecte dans une boîte
- Amener directement les spécimens prélevés dans le centre d'identification le plus proche du lieu de récolte (pas plus de 24 heures).
- **Au-delà de ce délai plonger les insectes vivants directement dans l'alcool.**

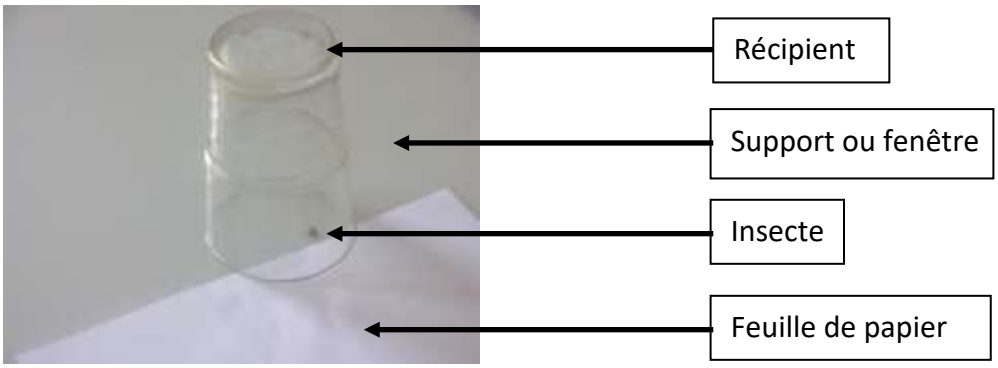

Fig. 2 - Méthode simple de prélèvement d'insectes vivants

Comment conserver les insectes en alcool ?

Afin de conserver au mieux les **insectes prélevés vivants** on pourra suivre les indications suivantes :

- Récolter les insectes et les **plonger vivants dans l'alcool**

On utilisera de l'éthanol à 70° ou 96° et on proscrira l'utilisation d'alcool à brûler, de rhum, d'alcool à 70° camphré, etc., comme milieux de remplacement.

- Utiliser des récipients **au couvercle étanche**
- Utiliser de préférence du verre, avec un couvercle vissé et possédant un joint étanche (Fig. 3), ceci pour éviter les fuites, très fréquentes avec les tubes plastiques non équipés de tels joints.
- Caler les insectes avec du coton et ne laisser aucune bulle d'air s'introduire avant la fermeture du couvercle, car certains insectes, en particulier les lépismes, portent des soies très fragiles que le moindre mouvement du milieu dans lequel ils se trouvent les font se détacher.
- Inscrire sur une étiquette les références de récolte (lieu et date de récolte, matériaux sur lequel l'insecte a été prélevé, nom du récolteur, etc.) en utilisant une encre indélébile (du type encre de Chine) ou un crayon à papier.
- Placer l'étiquette à l'intérieur du tube, au-dessus de la cale de coton.

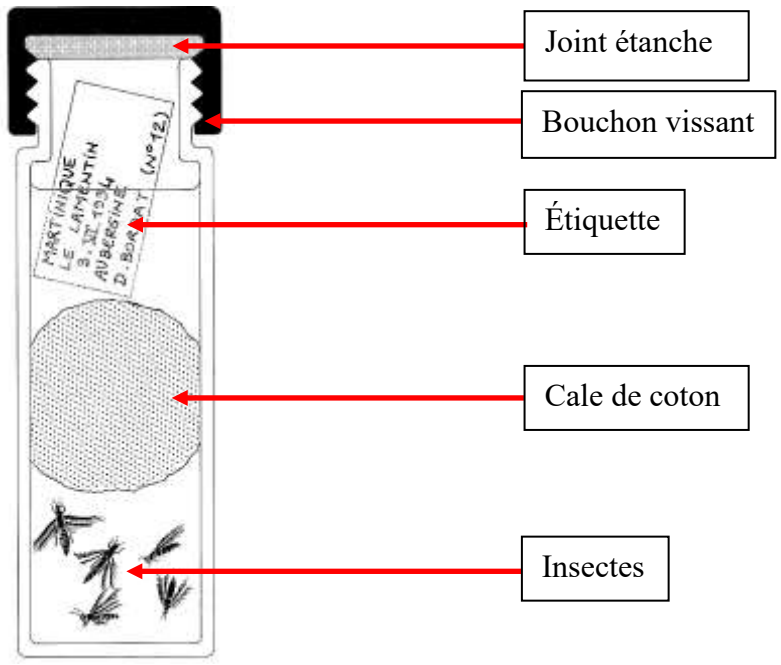

Fig. 3 - Insectes conditionnés en alcool à 70° ou 96°

Des tubes de prélèvement peuvent être adressés sur demande.

4 - Comment prélever les insectes morts ?

Les insectes prélevés pourront être placés soit :

- sur une couche de coton que l'on pourra fabriquer soi-même,
- sur une mini couche de coton placée dans une boite plastique.

✓ Préparation des insectes en mini couche dans des boîtes plastiques

Les insectes adultes morts sont très fragiles et bien souvent leurs appendices (antennes et pattes principalement) se cassent lors des manipulations pendant le prélèvement.
Ces appendices sont très souvent indispensables afin de réaliser une identification jusqu'à l'espèce.

Afin de récupérer en bon état les insectes morts, on utilise généralement une pince fine et souple qui se plie sur l'insecte plutôt que de plier l'insecte et le fragmenter (Fig. 4).

Fig. 4 - Différents modèles de pinces souples

Si l'on ne possède pas ce type de matériel, on peut utiliser un pinceau (ou une fine tige) et une feuille de papier sur laquelle on fait glisser l'insecte mort (Fig. 5) que l'on place ensuite sur le coton de la boite de prélèvement.

Fig. 5 : méthode simple de récupération d'insectes morts

Les insectes seront maintenus entre la couche de coton et le couvercle de la boîte sans qu'ils puissent bouger et sans être trop écrasés (Fig. 6).

Fig. 6 - Mini couche de coton en boîte plastique

En aucun cas, il ne faut placer les insectes entre deux couches de coton, car ils sont débités en morceaux lorsqu'on sépare les deux couches pour les en extraire. De même, il ne faut jamais laisser les spécimens, qu'ils soient partiellement ou entièrement desséchés, dans un récipient hermétiquement clos, car ils pourrissent très rapidement.

Les insectes de petite taille (moins de 5 mm) peuvent néanmoins être conservés sur mini-couche de coton incluse dans une boîte plastique. On utilisera avec avantage les boîtes 36 x 23 x 6 mm qui peuvent être adressées sur demande (Fig. 7).

On adaptera la taille de la boîte et l'épaisseur de coton à la taille de l'insecte : on ajuste l'épaisseur de coton pour que le couvercle de la boîte appuie légèrement sur l'insecte et le maintienne, sans l'écraser.

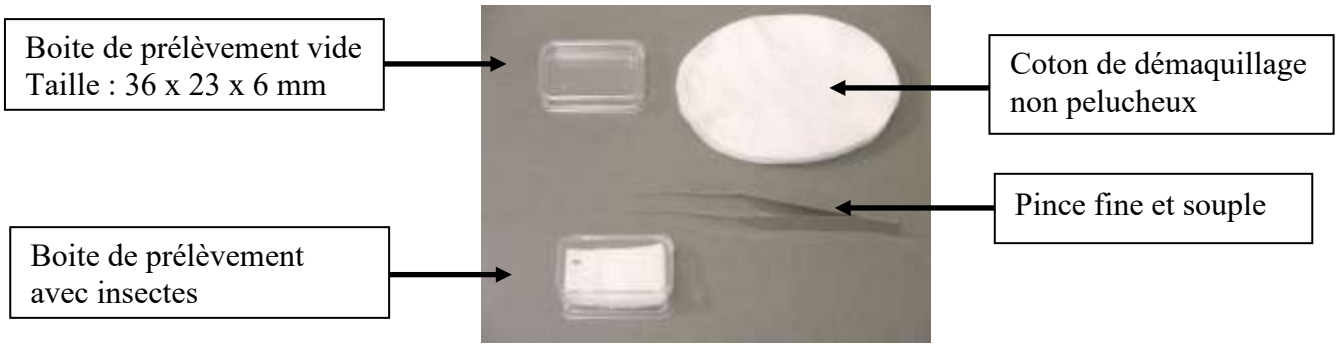

Fig.7 - Matériel de prélèvement pour la récupération des insectes morts

✓ Préparation des insectes sur couche de coton (à défaut de boites plastiques)

Une couche de coton peut être très facilement réalisée (Fig. 6) à l'aide des éléments suivants :

- Feuille de papier au format du fond, dont on découpe les angles et qui formera enveloppe ;
- Fond rigide (carton) ;
- Couche de coton non pelucheux ;
- Feuille de papier intercalaire, placée sur la couche de coton, au-dessus des insectes, sur laquelle seront mentionnées les références de collecte.

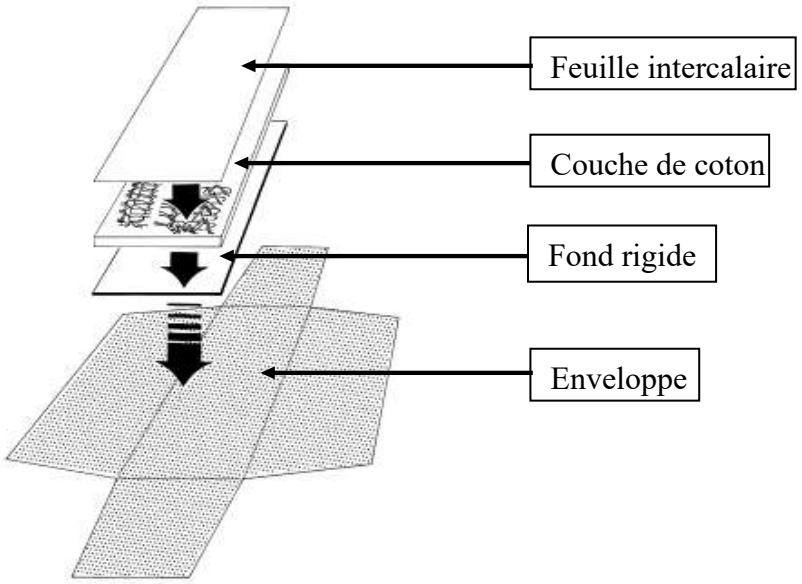

Fig. 8 - Couche de coton

5 - Recommandations pour l'expédition des insectes

Pour rappel, avant d'emballer pour expédition les insectes préparés, on doit vérifier que les cales de coton empêchent les insectes de bouger. Les échantillons (boîtes plastiques, couches de coton ou tubes) seront placés dans une boîte, à l'intérieur de laquelle ils ne doivent ni bouger, ni se toucher : on les calera soigneusement avec un enrobage de paille en frisons, de coton ou de petits morceaux de polystyrène.
On prévoira pour l'emballage un carton solide, portant l'inscription « Fragile », à l'intérieur duquel on calera la boîte contenant les échantillons.

Le non-respect de ces prescriptions expose les échantillons à des risques importants de destruction lors du voyage.

6 - Achat de matériel

Pour l'achat de matériel d'entomologie on peut se reporter au document suivant :
MARTINEZ M., DOMMANGET J.-L., 2002. *Adresses utiles à l'entomologiste*, Office pour les insectes et leur environnement (OPIE), 96 pages.

7 - Remerciements

Ce document a été réalisé à partir de la fiche technique conçue par Messieurs G. Delvare, H.-P. Aberlenc du Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) de Montpellier.
Je tiens également à remercier Monsieur M. Martinez de l'INRA de Montpellier pour ses conseils avisés dans l'élaboration de cette fiche.