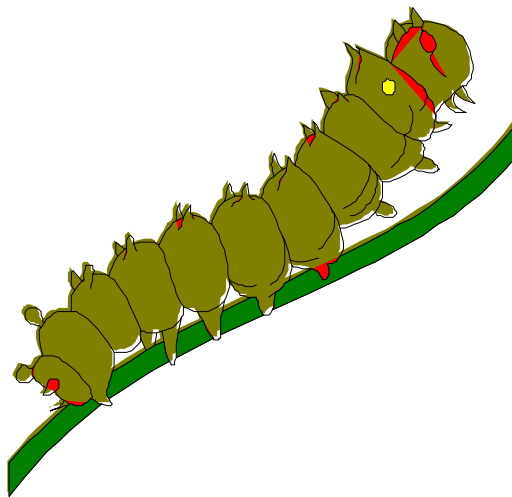


# **Le prélèvement et l'expédition des échantillons soumis à l'identification**



## **Le prélèvement et l'expédition des échantillons soumis à l'identification.**

En général les échantillons d'insectes ou de champignons parviennent au laboratoire d'entomologie de l'I.N.R.F. pour l'identification dans un état défectueux. Est-il besoin d'insister sur les difficultés que présente l'identification d'insectes ou champignons écrasés, mutilés, desséchés ayant parfois subi un début de décomposition durant le transport, et sur lesquels aucun renseignement d'ordre biologique n'a été fourni.

Les méthodes utilisées pour cette identification sont en effet basées sur de nombreux caractères, morphologiques et biologiques, variant avec l'ordre et la famille auxquels appartiennent les ravageurs ou les maladies à identifier.

Notamment, une maladie affectant une plante se détermine d'abord d'après ses symptômes, ensuite par l'identification de l'agent pathogène. Les échantillons doivent donc parvenir dans un état aussi voisin que possible de celui sur place, car c'est de l'intégralité de tous les caractères (souvent fragile) qu'ils présentent alors, que dépendant à la fois la possibilité et la rapidité d'une identification.

### **Matériel nécessaire:**

Le matériel minimum de chasse, récolte et/ou de capture des insectes:

- Filet à papillon (schéma n° 1)
- Parapluie japonais (schéma n° 2), permet de récolter les insectes se trouvant sur les arbres par battement.
- Piochon (schéma n° 3), qui sera utilisé pour la chasse aux coléoptères ou des larves, permet de soulever les écorces etc.
- Bol à cyanure (schéma n° 4), pour tuer les insectes en gardant l'intégralité de leurs caractères souvent très fragiles.
- Pince souple (schéma n° 5)

### **Le prélèvement des échantillons:**

Il convient de recueillir à la fois le ravageur et la partie du végétal attaquée:

Quand le ravageur ne se trouve pas au centre de la zone attaquée, on doit le rechercher sur le pourtour de cette zone ou il risque de se trouver. Le ravageur peut abandonner le plant-hôte pour subir une transformation; il importe alors de le retrouver au stade où il s'est transformé (oeuf, larve, chrysalide, adulte). Il convient aussi de tenir compte d'un certain nombre de recommandations générales:

- l'échantillon devra être immédiatement mis dans un sac ou un tube ou autre pour éviter évaporation et dessiccation et qui servira à l'expédition (fig. n°6a, 6c),
- on évitera de récolter par temps pluvieux;
- on recherchera des échantillons représentant les divers stades de dégâts;
- l'échantillon expédié devra être assez abondant pour être représentatif. (le nombre des individus doit être assez élevé, de cinq au minimum jusqu'à cinquante, de façon à augmenter les chances d'en obtenir quelques-uns en bon état).

•

Dans le cas des cochenilles, par exemple, il faut prélever des rameaux présentant des encroûtements importants, pouvant contenir des femelles adultes, seules identifiables.

Dans le cas d'une maladie, on prendra les parties présentant des symptômes bien nets; parfois il y aura d'examiner d'autres organes par exemple les racines, lors d'un dessèchement généralisé du feuillage.

### **La préparation et l'expédition des échantillons:**

#### **a) Echantillons d'insectes:**

Il est préférable d'expédier les insectes vivants, surtout lorsqu'ils sont à l'état larvaire, et dans des conditions telles qu'un élevage soit possible, ce qui implique quelques précautions:

- séparer les différentes espèces, et isoler les individus pour éviter qu'ils se mutilent ou se détruisent (fig. n° 6a, 6b),
- assurer une aération suffisante, soit en perçant les couvercles, soit en obturant avec une étoffe légère, ou un grillage fin (fig. n°6c),
- expédier les ravageurs avec leur plante - hôte pour leur nourriture,
- éviter l'entassement, en séparant les échantillons en plusieurs paquets et en ajoutant des supports bien fixés ou les insectes peuvent s'accrocher,
- dans le cas de larves vivant dans le bois, généralement très fragiles, ne pas chercher à les extraire de leur galerie, ou, si elles le sont, les expédier dans de l'arbre - hôte,
- emballer les pontes séparément dans de petits sachets de papier (fig. n° 6a).

**b) Echantillons de végétaux atteints de maladie:**

On s'efforcera de séparer les échantillons qui semblent, au moins en apparence, être atteints d'affections différentes.

1. Dépérissement: ceux-ci pouvant avoir des causes multiples, il convient en premier lieu de donner toutes les indications sur la vie du végétal et sur son milieu (Rapport d'Echantillonnage des Insectes et des Maladies). Il importe de décrire avec précision l'apparition et l'évolution de la maladie, de signaler particulièrement les parties qui paraissent être atteintes en premier lieu, et de toujours vérifier l'état des racines et du collet. Sauf dans le cas pourridié, mis assez facilement en évidence au laboratoire, les dépérissements d'arbres nécessitent très souvent une visite sur le terrain pour un diagnostic sûr.
2. Chancre: un morceau d'écorce prélevé au hasard sur la partie malade ne suffit, il faut envoyer la plus grande partie possible du chancre. Quand la plante est jeune, il est facile d'envoyer plusieurs spécimens en entier. Si l'arbre est gros et s'il peut être sacrifié, on découpera un secteur contenant la grande partie possible du chancre. Dans tous les cas le rameau porteur sera coupé de façon telle que le chancre se présente en place, entouré de bois présumé sain. Il convient de donner toutes les indications sur la vie du végétal et sur son milieu (Rapport d'Echantillonnage des Insectes et des Maladies).

**c) Echantillons morts**

Les animaux qui ne peuvent être expédiés vivants doivent être tués et préparés en respectant certaines règles les larves, les insectes à corps mou sont tués à l'alcool bouillant. Si les larves sont de teintes claires, il faut les tuer en les trempant dans de l'eau bouillante pendant une ou deux minutes, pour éviter le noircissement et ensuite les expédier dans de l'alcool à 60° (à la rigueur dans l'alcool à brûler).

Les insectes adultes seront tués à l'éther acétique (appelé aussi acétate d'éthyle) ou dans un flacon à cyanure (fig. n° 4) et si possible, étalés et préparés suivant les méthodes habituelles (fig. n°7b, 7c, 7d).

- On les collera sur paillettes ou on piquera avec des épingles d'un numéro approprié à leur taille (cette préparation est indispensable pour les Diptères, les Hyménoptères) (fig. n° 7d),
- On peut également disposer les échantillons sur des couches de coton cardé alternées avec des feuilles de papier filtre ou buvard. On prendra soin de ménager un espace suffisamment grand entre les individus pour éviter l'enchevêtrement des pattes ou autres organes fragiles, pouvant se briser au moment du tri.

## Le prélèvement et l'expédition des échantillons

Les coléoptères peuvent aussi être expédiés dans des tubes contenant de la sciure grossière de bois blanc, et suffisamment abondante pour éviter tout mouvement durant le voyage (fig. 6b, 6c).

L'expédition doit, elle aussi, répondre à quelques règles:

- elle doit avoir lieu le jour même du prélèvement de façon à diminuer les risques de détérioration des échantillons.
- les parties de plantes à expédier seront disposées avec leurs ravageurs dans des sacs plastiques (polyéthylène), ceci dans la plupart des cas.
- tout échantillon expédié devra être accompagné d'une fiche de renseignement du modèle : Rapport d'Echantillonnage des Insectes et des Maladies. Sur cette fiche doivent figurer tous les renseignements connus.
- tous les échantillons devront porter une étiquette résumant les indications essentielles (lieu et date de capture, plante - hôte).

### Exemple d'étiquette :

**Date de capture :** 10/05/1996  
**Lieu de capture ou récolte :** Forêt de Tassoust  
(circonscription de Taher - Jijel)  
**Plante-hôte :** *Pin maritime*.  
**Auteur :** KERRIS T. *Insp. Sub-div. des Forêts*  
**Observations:** *Trouvé sur écorce à la base du tronc*  
**N° code** .001 /W : 18.

- l'emballage doit être soigné et il doit être en fonction de la durée des transports et des manipulations. D'une façon générale le colis doit être bien rempli de manière à ne pas s'écraser.
- Les échantillons ne doivent jamais être mis sous enveloppe. Les emballages conseillés sont les boîtes en carton fort, en bois, piluliers...

### Exemple de Fiche de Code des échantillons :

<u>Conservation des Forêts de Jijel.....</u>			
Code de la wilaya n°... <b>18</b> .			
N° CODE	Date de prélèvement	Date d'envoi	Observations
001	<i>10/05/1997</i>	<i>11/05/1997</i>	<i>Xylophage</i>
002			
003			
...			

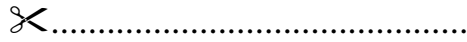
Le prélèvement et l'expédition des échantillons

*Je tiens à remercier l'équipe des chercheurs du Centre de Recherche Forestière des Laurentides et le Service de Protection Contre les Insectes et les Maladies du Québec, et ceci lors du stage effectué en été 1988 au Québec (Canada).*

### **Références bibliographiques.**

- Echantillonnage des insectes et maladies Sous Direction de la Protection des Forêts - Service Canadien des forêts du, Québec - 1988.
- Manuel du correspondant - Observateur - Département de la Santé des Forêts, France 1990.
- Entomologiste amateur. A. VILLIERS Editions LECHEVALIERS - Paris - 1977.
- Guide de l'entomologiste. G. COLAS, Editions N. BOUBEE - Paris, 1962

# Le prélèvement et l'expédition des échantillons



Date de capture.....
Lieu de capture ou récolte.....
.....
Plante - hôte.....
Auteur.....
Observation.....

Date de capture.....
Lieu de capture ou récolte.....
.....
Plante - hôte.....
Auteur.....
Observation.....

Date de capture.....
Lieu de capture ou récolte.....
.....
Plante - hôte.....
Auteur.....
Observation.....

Date de capture.....
Lieu de capture ou récolte.....
.....
Plante - hôte.....
Auteur.....
Observation.....

Date de capture.....
Lieu de capture ou récolte.....
.....
Plante - hôte.....
Auteur.....
Observation.....

Date de capture.....
Lieu de capture ou récolte.....
.....
Plante - hôte.....
Auteur.....
Observation.....

Date de capture.....
Lieu de capture ou récolte.....
.....
Plante - hôte.....
Auteur.....
Observation.....

Date de capture.....
Lieu de capture ou récolte.....
.....
Plante - hôte.....
Auteur.....
Observation.....

Date de capture.....
Lieu de capture ou récolte.....
.....
Plante - hôte.....
Auteur.....
Observation.....

Date de capture.....
Lieu de capture ou récolte.....
.....
Plante - hôte.....
Auteur.....
Observation.....

Date de capture.....
Lieu de capture ou récolte.....
.....
Plante - hôte.....
Auteur.....
Observation.....

Date de capture.....
Lieu de capture ou récolte.....
.....
Plante - hôte.....
Auteur.....
Observation.....