

L'ELEVAGE DES INSECTES

par Josette CHAUFaux

Avant d'entreprendre l'élevage d'un insecte, il est important de connaître la biologie et l'éthologie de l'espèce choisie. Si l'on veut réaliser un cycle complet il faut se plier à certaines exigences demandées tour à tour par les oeufs, les larves, les nymphes et les adultes qui se reproduiront. Ces exigences seront de différents ordres selon le stade d'évolution de l'insecte mais dans tous les cas il faut surveiller la température et l'hygrométrie relative de l'enceinte d'élevage ainsi que la photopériode. Le régime alimentaire (monophagie ou polyphagie) doit être connu pour mener l'élevage à bon terme.

Nous nous limiterons ici à l'élevage des phytophages "en saison" qui nécessite moins d'installations importantes que l'élevage permanent.

Il est possible d'élever certains insectes (larves ou adultes selon les espèces) sur milieux synthétiques ou semi-synthétiques, mais les exigences de préparations sont parfois difficiles à réaliser.

Pour réussir un élevage, surtout s'il est important numériquement, il faut veiller à l'état sanitaire de la population qui serait décimée rapidement par une maladie ou un parasite.

Le matériel d'élevage doit être solide et facile à manipuler. En outre il doit être lavable et facile à désinfecter. Les boîtes en plastique sont d'excellents outils de travail pour l'élevage des stades larvaires en particulier. Elles peuvent être aménagées d'ouvertures plus ou moins grandes selon les besoins, garnies de toile de nylon pour permettre l'aération, ou pour permettre le passage des tiges du végétal nécessaire à l'alimentation des insectes que l'on placera dans l'eau. Il existe de nombreuses sortes de boîtes plastique dans le commerce, opaques ou translucides, petites ou grandes et de formes variées.

Le matériel d'élevage des adultes sera approprié aux besoins de ceux-ci. Certains insectes (papillons diurnes surtout) demandent un grand espace ; d'autres une cage beaucoup plus restreinte. Pour les espèces diurnes il est souvent obligatoire de fournir aux adultes un support de ponte naturel. Les espèces nocturnes s'accrochent plus facilement d'un support artificiel (papier, mousseline, etc ...). Les cages d'élevage peuvent être réalisées en bois ou en métal, les parois étant en toile de nylon.

Les méthodes d'élevage sont très nombreuses. Un certain nombre de points sont communs à tous les élevages.

- une alimentation de bonne qualité est nécessaire (quelques notions de culture sont parfois souhaitables : il faut se méfier des végétaux achetés dans le commerce traités avec des produits chimiques qui seraient nocifs à l'élevage). Avant l'introduction du végétal dans l'enceinte d'élevage, il faut vérifier qu'il est exempt d'autres insectes qui parasiteraient l'élevage.
- la souche élevée doit être saine, indemne de parasites ou de maladies qui interdiraient l'élevage pendant plusieurs mois. Il faut que cette souche n'ait pas subi de chocs physiques ou physiologiques non conformes à ses exigences durant les stades ou les générations précédentes.
- les enceintes d'élevage doivent être appropriées à l'espèce et propres. Elles doivent être désinfectées si elles ont abrité précédemment d'autres élevages.
- les conditions d'élevage doivent être le plus rapprochées possible des conditions naturelles. Eviter les situations trop ensoleillées ou trop ventées (flétrissement du feuillage dans les boîtes d'élevage, condensation, chocs thermiques). Dans le cas d'élevages à l'extérieur, il faut placer les élevages hors de portée des prédateurs et si possible des parasites.
- dans un local fermé on peut mettre les élevages à une température proche de 20°C, le plus souvent, une augmentation artificielle de la température peut être réalisée grâce à une lampe à incandescence. Une baisse d'hygrométrie (70 % sont nécessaires généralement) peut être stoppée avec un tampon de coton hydrophile humide placé dans la cage d'élevage. On peut aussi tapisser le fond des boîtes avec un papier filtre ou de la sciure de bois humidifiés. Il faut veiller cependant à ne pas avoir une humidité trop importante qui provoquerait une condensation, des risques de noyades pour les larves ou des manifestations de mycoses.

Les exigences de chaque stade de l'évolution doivent être connues. Certains adultes ont besoin de s'alimenter (eau, eau miellée). Sans cette alimentation ils ne se reproduiront pas. Dans le cas de papillons diurnes, une volière placée à l'extérieur, contenant un support (assez commun) de ponte naturel ne pose généralement pas trop de problèmes. Il faut mettre un nombre de couples restreint dans une volière. Dans le cas de *Pieris brassicae* par exemple, on peut placer une quarantaine de couples dans une cage d'un mètre cube. Il y a parfois un problème de coïncidence chez certaines espèces, les mâles sortent quelques jours avant les femelles. Il suffit de les mettre au froid (15° environ) pour attendre la sortie des femelles.

Après l'obtention des pontes, les oeufs doivent être placés dans un endroit favorable à leur éclosion (température, hygrométrie). Il faut éviter le plus possible le dessèchement du feuillage -dans le cas d'un support de ponte naturel- ou le dessèchement des oeufs s'ils ont été pondus sur du papier filtre ou de la mousseline. L'hygrométrie ambiante doit être de 70 % environ.

Si l'on suppose l'éclosion proche ("virement" des oeufs) on peut placer à proximité de ceux-ci de la nourriture fraîche à l'intention des jeunes larves (surtout en cas de support de ponte artificiel).

Si les pontes sont étalées sur plusieurs jours (ou plusieurs semaines) il faut séparer les oeufs par date de ponte pour avoir un groupement assez homogène des larves.

La nourriture des jeunes larves doit faire l'objet d'un grand soin. Elle doit être renouvelée fréquemment et l'enceinte d'élevage débarrassée des excréments. Le nombre de larves à placer dans les cages d'élevage est limité. On peut donner le chiffre de 20 larves du dernier stade dans une boîte de 2 dm³ environ, dans le cas de chenilles de taille moyenne (larves de certaines noctuelles par exemple). Dans certains cas on élève les larves isolément (vers blancs par exemple). On peut aussi être amené à les séparer si on observe un certain cannibalisme.

Dans quelques cas particuliers aucune cage n'est nécessaire : les vers à soie restent groupés sur une clayette sur laquelle on a placé les feuilles de murier. Il suffit donc de leur fournir tous les jours assez de nourriture pour éviter la dispersion qui n'a lieu qu'au moment du tissage du cocon. On peut l'éviter en fournissant aux chenilles des tiges sur lesquelles elles grimperont pour tisser. Certains insectes sont souterrains durant leur développement larvaire. D'autres ne s'enfouissent que pour la nymphose. Dans les deux cas il sera nécessaire de fournir aux insectes le substrat nécessaire à cet enfouissement : terre, tourbe, sable ou sciure de bois.

Il faut éliminer les larves malades (elles sont le plus souvent retardataires par rapport à l'ensemble de l'élevage). Si l'on constate une forte hétérogénéité dans le développement larvaire, il est possible de jouer sur les températures pour obtenir des lots plus homogènes.

Après la chrysalidation on peut sélectionner la génération suivante en utilisant les nymphes d'un poids moyen (attention au dimorphisme sexuel, les nymphes mâles sont souvent plus petites que les nymphes femelles).

Pour réussir l'élevage d'une espèce d'insecte, quand on connaît sa biologie, il doit être constamment surveillé.

Il n'est pas rare cependant d'avoir une perte de 50 % dans un élevage important.

Mais parfois il est suffisant de pouvoir suivre et observer l'évolution et la métamorphose d'une espèce, même si cette observation ne se fait que sur un nombre limité d'Insectes.