



L'aire de vol de la "Jungle des Papillons" d'Antibes. Fleurs nectarifères nombreuses pour nourrir les papillons. Ici des Verveines (Cliché P. Boireau).

# Les volières de papillons tropicaux

par Patrick Boireau

*Cet article est le premier d'une série de quatre qui propose une analyse objective des neuf premières années d'existence d'une volière de papillons tropicaux à Antibes, "La Jungle des Papillons". Fort de notre expérience dans la gestion biologique de cette volière, à laquelle s'ajoutent de nombreuses communications et de nombreux échanges avec d'autres volières, nous essaierons de faire ressortir des généralités qui nous permettront de définir des impératifs pour l'avenir, voire des lignes directrices ou des conduites à tenir. Le but n'est pas de faire de cette volière un exemple à*

*suivre car beaucoup de nos projets sont restés inachevés. Par ailleurs, parmi nos collègues entomologistes, les questions sont nombreuses et variées. Elles portent souvent sur la réelle utilité de ces volières et le rôle qu'elles ont à jouer. Beaucoup se montrent effrayés par les importations massives nécessaires à leur approvisionnement. Y-a-t-il un impact sur l'environnement ? Les volières sont-elles sujettes à des problèmes de parasitisme et comment y répondent-elles ? Quels sont les autres problèmes rencontrés ? Autant de questions auxquelles nous tenterons de répondre.*

**D**ans cette première partie, nous allons nous intéresser à l'historique de ces établissements, à leur concept et aux dispositions législatives qui les régissent.

Il faut savoir que les volières de papillons, telles qu'elles sont conçues actuellement pour la présentation au public, ne se gèrent pas comme l'on gère habituellement l'élevage d'une espèce. En effet, elles ont ceci de particulier que des populations importantes de plusieurs espèces cohabitent dans un seul et même volume. La gestion doit donc se faire dans son ensemble. Ce sont

tous les facteurs agissant sur cet ensemble (température, hygrométrie, exposition,...) qui, ajoutés à un milieu donné (végétation basse = milieu ouvert, végétation haute = milieu fermé, beaucoup ou peu de fleurs, plantes nourricières, autres animaux, public,...) vont définir les espèces que nous pourrions présenter dans la volière.

On réalise alors l'importance de tous ces petits détails et on comprend pourquoi chaque volière possède ses propres particularités. Nous citerons ici pour exemple le cas de *Graphium agamemnon* qui est élevé couramment chaque année dans la volière du Parc Phoenix à Nice. A Antibes, nous n'avons pu élever qu'une génération, pourtant les deux volières se situent sur la Côte d'Azur à 30 kilomètres seulement l'une de l'autre. Il faut savoir que la volière d'Antibes est exposée au sud-ouest, que sa hauteur varie de 3 à 5 mètres et que les plantes nourricières (*Annona muricata*) sont jeunes : 2,50 mètres de haut. A Nice, la volière est exposée au nord, sa hauteur maximale est de 15 mètres et l'annonnier est un arbre d'une dizaine de mètres. Ce sont ces petits détails qui font toute la différence.

On comprend alors pourquoi ici nous ne nous en tiendrons qu'aux généralités, même si, dans le détail, chaque volière réagit différemment.

## Bref historique

L'élevage des papillons remonte très loin dans le passé, avec des objectifs très différents de ceux qui nous préoccupent aujourd'hui. En effet, les plus anciens témoignages datent d'avant Jésus-Christ avec l'exploitation du ver à soie. Ce n'est que récemment que les objectifs se sont diversifiés. Au siècle dernier, certaines espèces ont commencé à être élevées à des fins scientifiques (pour la connaissance de leur biologie) ou à des fins de collection.

Ce n'est qu'à la fin des années cinquante que des papillons ont été éle-

vés pour la présentation au public. C'est à Robert Gooden que revient cette initiative. A Yeovil, dans le sud de l'Angleterre, il présenta les papillons dans une mini-serre, sous éclairage artificiel, à l'intérieur de son château. On pouvait aussi le rencontrer avec ses mini-serres dans des expositions à travers l'Europe. Ce fut le cas à Angers lors des fameuses manifestations "La fleur et le papillon". Quant à la conception de ces serres, on dit qu'elle est d'origine française (?).

Dès 1960, R. Gooden construit hors de son château une grande serre pour l'élevage de papillons européens et entame des actions pédagogiques. C'est la première fois que l'on fait entrer des visiteurs au sein de l'élevage, au milieu des papillons.

Plus tard, à Jersey, David Lowe fit bâtir une serre horticole destinée cette fois-ci à la présentation de papillons tropicaux. A cette époque, personne n'élevait d'espèces tropicales, il fallut donc les capturer dans la nature, en Malaisie. Les pertes ont été alors très élevées.

En France, Robert Guilbot tenta l'expérience lors de l'exposition "Florissimo" à Dijon avec des papillons arrivés aussi de Malaisie, entre des feuilles de papier journal humides.

Dès lors, il existait une véritable demande en papillons tropicaux et Newman installa dans le Kent son élevage, "The Butterfly farm".

Dans la banlieue de Londres, à Syon Park, Clive Farrell ouvrit au public une serre présentant des papillons tropicaux : "The London Butterfly House". Devant l'énorme succès de cette volière, (2000 à 3000 visiteurs par jour), Clive Farrell créa trois autres volières, à Weymouth, Edimbourg et Stratford sur Avon. Face à l'énorme demande de chrysalides, il fallut mettre en place des élevages importants. Ce passionné, avec ses quatre grandes volières, promotionna ainsi la réalisation d'élevages en Malaisie et au Costa Rica.

En Malaisie, c'est David Goh, un

vendeur d'insectes morts pour collection, qui saisit l'opportunité. En effet, il avait vite pris conscience de l'intérêt économique en jeu et se mit aussitôt à produire en masse plusieurs espèces.

En Angleterre, de nombreuses personnes se découvrirent une passion pour les papillons, mais davantage avec l'âme d'hommes d'affaires en pensant faire facilement de l'argent avec cette nouvelle attraction. Car il faut désormais parler véritablement d'attraction touristique. Les volières de papillons deviennent alors une véritable mode avec, à partir de 1980, plus de 200 "shows". Malheureusement, devant le profit, beaucoup négligent les papillons. Nombreuses sont les présentations critiquables et critiquées. Certaines d'entre elles sont même qualifiées de mouroirs à papillons. Victimes de leur mauvaise image, celles-ci disparaissent rapidement.

En France, au sud de Nantes, dans la cour de son château, sous une serre de 100 m<sup>2</sup>, le Marquis Robert de Goulaine présente des papillons vivants dès le mois de juin 1984.

Il faut attendre en fait le début de l'année 1987 pour que la première grande volière de papillons tropicaux voit le jour dans notre pays. C'est la "Jungle des Papillons" d'Antibes, dont la superficie est de 1000 m<sup>2</sup>. Par la suite, d'autres volières françaises seront créées pour atteindre actuellement le nombre de 14.

## Un concept particulier

Le but des volières actuelles est de présenter au public un spectacle féérique basé sur la beauté, autant des formes que des couleurs, et la légèreté des papillons. L'aspect pédagogique vient malheureusement trop souvent loin derrière.

Il faut maintenir les populations de plusieurs espèces à un assez haut

(Suite page 19)

(Suite de la page 14)

niveau. De par les exigences des papillons : température et hygrométrie élevées, luminosité importante, plantes nectarifères pour les papillons et plantes nourricières pour leurs chenilles, il s'avère que la structure la mieux adaptée pour cette activité est incontestablement la serre.

Pour séduire leurs visiteurs, les volières se tournent naturellement vers les espèces tropicales, plus spectaculaires que celles de nos régions. Il est donc indispensable de bien savoir gérer les paramètres physiques. Pour bien capter la lumière, une exposition sud-ouest semble être la meilleure. La température varie de 18 à 28°C. Elle est contrôlée par des thermostats qui actionnent des extracteurs d'air s'il fait trop chaud ou le chauffage s'il fait trop froid. Il s'agit généralement de chaudière au gaz dite "à air pulsé". Ce mode de chauffage présente un inconvénient terrible : il dessèche considérablement l'atmosphère, favorisant ainsi la prolifération de ravageurs comme les Acariens tétranyques ou les Thrips. L'effet de serre permet une économie considérable sur les dépenses de chauffage.

Quant au maintien de l'humidité de 80 à 100%, si l'on compte sur un plan d'eau avec cascade - qui peut être esthétique s'il est bien agencé - et sur l'arrosage des plantes, cela ne suffit généralement pas. Un système de brumisation est souvent nécessaire. Les brumisateurs utilisés dans les champignonnières pourraient servir mais ils comportent de gros inconvénients : ils font beaucoup de bruit et coulent. La microaspersion nous paraît être la réponse adéquate et en particulier, le "Fog-Système" de Dutrie figure certainement parmi les plus appropriés.

L'espace est une notion qui échappe souvent aux concepteurs des volières. Il doit permettre l'évolution des papillons en tenant compte du déplacement du public. Les cheminements doivent donc être tracés

dans la serre en maintenant des zones refuges pour les papillons. Le décor est ensuite mis en place. Le végétal revêt une importance considérable dans le décor afin de dépayser le visiteur. Les plantes sélectionnées doivent aussi supporter le climat de la serre et convenir aux papillons (plantes pièges à éviter : *Yucca*, *Dracaena*, ...). De nombreuses plantes nectarifères peuvent être installées. Quant aux plantes nourricières des chenilles, il est préférable de les garder en pot pour les placer dans la serre à seule fin d'obtenir des pontes et les retirer ensuite, lorsque le nombre d'œufs souhaité est atteint.

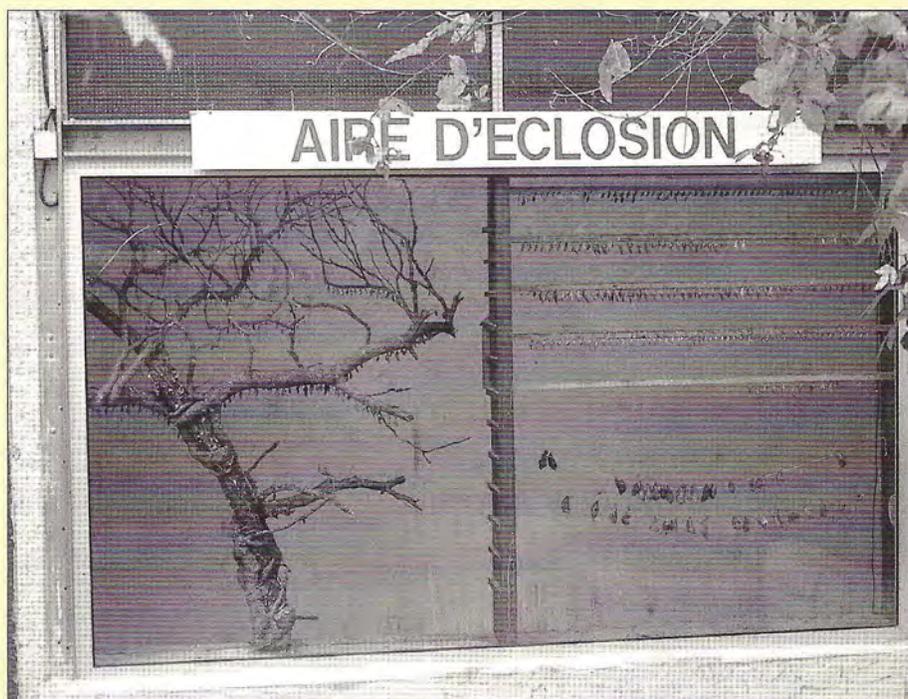
Dans la conception de la volière, il faut faire attention aux pièges potentiels pour les papillons. En effet, outre les plantes, certaines glissières des vitres peuvent être à l'origine de véritables hécatombes : le papillon

sations à l'intérieur de l'aire de vol (espace dans lequel le public se promène au milieu des insectes).

Par ailleurs, il y a une autre aire indispensable, c'est l'"aire d'éclosion". Cet espace, beaucoup plus petit et dans lequel le public n'entre pas, doit correspondre à une pièce la plus étanche possible. Il doit servir à déballer les chrysalides, les préparer après examen et les présenter au public à travers une baie vitrée.

Quant aux élevages, ils sont souvent menés dans l'aire de vol. Les chenilles passent souvent inaperçues et sont plutôt découvertes lors des visites guidées. Une "aire d'élevage" peut éventuellement être réalisée afin de favoriser une recherche active par les visiteurs.

Actuellement, dans la plupart des cas, les élevages ne sont réalisés qu'à titre pédagogique, les besoins en chrysalides pour de telles volières étant colossaux.



*L'aire d'éclosion de la "Jungle des Papillons" d'Antibes constitue un endroit étanche où les chrysalides provenant d'importation subissent une sorte de "quarantaine" jusqu'à la sortie des adultes (Cliché P. Boireau).*

est attiré par la transparence et la lumière ; il se débat, se fatigue, descend et se coince dans la glissière. Les filets mal ajustés entraînent aussi des conséquences dramatiques. En fait, le concepteur doit penser aux papillons pour chacune de ses réali-

On peut envisager de mettre en place des structures d'élevage afin de subvenir aux besoins de la volière en chrysalides, mais il faut bien être conscient de l'espace, du temps de travail et de la masse végétale nécessaires à une telle initiative et

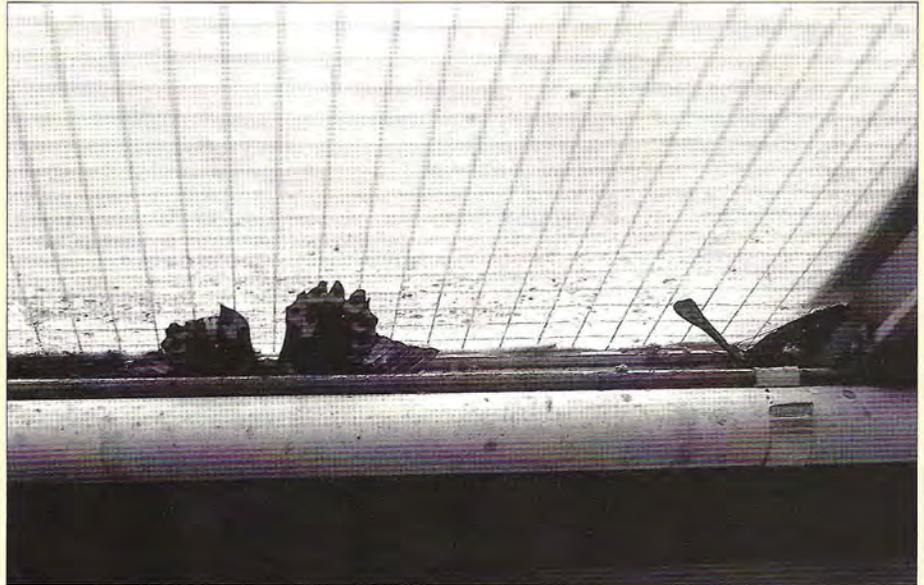
que seul un biologiste ayant l'expérience de l'élevage des Lépidoptères est capable d'estimer. Cet entomologiste, un passionné dans la majorité des cas, ne peut être que volontaire pour élaborer un tel projet. Mais celui-ci reste malheureusement le plus souvent entravé par la rigidité des soucis de rentabilité.

## Une réglementation strictement définie

Outre les mesures de sécurité relatives aux établissements publics, les volières sont soumises à un certain nombre de textes législatifs émanant principalement des Ministères de l'Environnement et de l'Agriculture. Tous les Lépidoptères, excepté *Bombyx mori*, sont considérés comme "animaux non domestiques". Par conséquent, toute personne élevant des papillons doit théoriquement déposer en trois exemplaires un dossier de demande de certificat de capacité auprès de la direction des services vétérinaires de son département. Il existe deux types de certificat de capacité. Le premier est relatif à l'élevage d'animaux non domestiques ; il concerne la personne qui élève des papillons chez elle, à des fins personnelles, commerciales ou scientifiques. Le second est le certificat de capacité pour l'entretien et la présentation au public d'animaux non domestiques ; il concerne les responsables des volières présentées au public.

Après le contrôle des installations par la direction des services vétérinaires, deux dossiers sont orientés vers le Ministère de l'Environnement. Le candidat y sera ensuite convoqué pour passer devant une commission de délivrance de ce certificat. Son but est d'évaluer les connaissances et les capacités du candidat à élever ou à entretenir et présenter les papillons au public selon le cas.

Ces certificats sont très critiqués. Sans parti pris, voici quelques



Les glissières de fixation des plaques de verre constituent souvent de redoutables pièges pour les papillons (Cliché P. Boireau).

remarques. Initialement, ils ont été créés et mis en place pour éviter que n'importe qui fasse n'importe quoi, ce qui est important surtout lorsqu'il s'agit de la vie d'animaux. En principe, les commissions de délivrance des certificats de capacité sont constituées à 50% de scientifiques d'origines diverses (muséums, C.N.R.S., facultés, ...) et à 50% de directeurs de parcs zoologiques. Or aujourd'hui, ces derniers sont majoritaires ce qui, dans certains cas, peut être très gênant car ils sont à la fois juge et partie.

Par ailleurs, ces certificats visent à mettre en place certaines règles concernant la détention, l'alimentation, la sécurité des animaux, du personnel et des visiteurs, etc. Ces règles concernent principalement les vertébrés. Les volières, comme les insectariums, sont venues s'ajouter aux parcs zoologiques. Comme il s'agit d'activités nouvelles en France, les législateurs essaient d'adapter les règles existantes aux activités entomologiques. Ce travail est particulièrement difficile à effectuer ! En effet, il s'agit par exemple d'estimer la surface minimale de détention d'un papillon ou d'un grillon comme on le fait pour un lion. Les aberrations sont donc inévitables. Les certificats de capacité, comme la commission de délivrance correspondante, sont par conséquent inévitablement mon-

trés du doigt comme le sont déjà les mesures de protection et les listes d'insectes protégés.

Pour l'heure, si vous élevez chez vous ne serait-ce qu'une Piéride du chou, une personne assermentée de l'O.N.F., de l'O.N.C., de la D.S.V. ou du Ministère de l'Environnement peut vous dresser un procès verbal. Vous passerez ensuite au tribunal. Mais rassurez-vous, cela ne s'est encore jamais vu, même s'il est bon de le savoir.

Patrick Boireau

"Le Florida"

1, avenue de Verdun  
06230 Villefranche-sur-Mer.

### Pour en savoir plus

**Boireau P.**, 1992 - *Maîtrisez les parasites de vos chrysalides* - INSECTES, 84 : 17 - 18.

**Girault N.**, 1988 - *Elevage de papillons tropicaux en Ecosse* - IMAGO, 32 : 6 - 8.

**O.P.I.E.**, 1994 - *Enquête sur les présentations d'insectes au public en France* - INSECTES, 93 : 26 - 27.

Nous tenons à remercier **J.-M. Guérineau** pour son aide précieuse concernant l'historique des volières de papillons.