



Par Lucas Baliteau

En phase d'appel sexuel, la femelle du Petit Paon de nuit dévagine son ovipositeur pour libérer la glande responsable de la sécrétion phéromonale ; ses ailes sont généralement légèrement entrouvertes - Cliché P. Da-Costa - OPIE

Comment débuter un élevage de **Petit Paon de nuit**

EUDIA PAVONIA L. (LÉPIDOPTÈRE SATURNIDÉ)

■ RECHERCHE DES COCONS

Depuis plusieurs années, il m'arrive de trouver quelques cocons de Petit Paon de nuit dans la nature. Si dans les années 1990 j'en découvrais plusieurs dizaines, je n'ai pas eu la chance d'en retrouver autant dans ces mêmes milieux bocagers. La récolte consiste à se balader dans un fossé de bord de route avec un talus orienté sud de 1 à 2 m de hauteur. En haut de ce talus pousse une haie de prunelliers et aubépines. Chaque année, au cours de l'automne, les herbes

hautes et jeunes branches de chêne, prunellier, aubépine, ronce et rosier sauvage sont élaguées au ras du sol. C'est en inspectant les broyats de branchages que l'on peut observer des cocons sombres d'*Eudia pavonia*. Il n'est pas nécessaire de soulever les broyats, les cocons récents sont posés par dessus. Il semble que la texture des cocons les protège des lames mécaniques puisque aucun des cocons trouvés jusqu'à présent n'était cassé contrairement à certaines oothèques de Mante religieuse

(*Mantis religiosa* L.) souvent coupées en deux. Les cocons que l'on trouve bien constitués ne sont pas pour autant si récents que cela. Au poids, on peut savoir si la chrysalide est encore pleine : le cocon est léger, il n'y a pas d'à-coups provoqués par les secousses de la chrysalide dans le cocon. Après l'avoir miré, on peut ouvrir le cocon pour faciliter le diagnostic. La chrysalide est vide, ouverte sur le dos : le papillon est déjà sorti. Il y a un amas spongieux blanc : la chrysalide est morte à cause d'un cham-



L'ouverture minutieuse d'un cocon d'*Eudia pavonia* permet de vérifier facilement la viabilité de son contenu. Ici, la chrysalide est vide, ayant déjà libéré son papillon
Cliché P. Velay – OPIE

pignon. Des pupes pleines ou vides sont visibles à l'extérieur de la chrysalide : des parasitoïdes ont mangé la chrysalide.

Il est important de faire ce diagnostic afin de savoir si l'espèce est présente sur le site depuis longtemps ou si elle en a disparu : trouver des pupes vivantes permettra de dire que l'espèce y était sans doute il y a moins d'un an.

■ ÉMERGENCE DES PAPILLONS

Que des cocons proviennent de la nature ou d'un autre élevage, il est important de stocker les chrysalides en extérieur (dans leur propre cocon) afin d'obtenir l'émergence des femelles en même temps que les mâles naturels. Les papillons sortent généralement de fin mars à fin avril, lorsque la période de froid est passée et qu'il y a du soleil depuis quelques jours. J'ai remarqué que les femelles sortent dès que les premières fleurs des cerisiers s'épanouissent. En intérieur, comme en extérieur, les papillons émergent du début à la fin de journée, lorsqu'il y a du soleil. Le papillon sorti de chrysalide ne peut pas s'extraire du cocon sans ramollir les fils de soie tis-

sés en double nasse par la chenille au sommet du cocon. Pour ce faire, le papillon sécrète par sa petite trompe atrophiée un liquide transparent. Puis, par de nombreuses contractions du corps, il réussit peu à peu à émerger du cocon (même si le cocon est au sol, non fixé par une épingle à un support vertical, le papillon arrive à sortir). Il s'interrompt parfois à moitié hors du cocon, cela ne dure pas longtemps et il finit par se cramponner à une branche ou au grillage. Là, il s'arrête, laisse pendre ses ailes en arrière en y faisant circuler de l'hémolymphe dans les nervures qui vont permettre d'étendre ses ailes. Après une demi-heure à une heure, les ailes bien allongées en arrière sèchent et sont placées sur les côtés légèrement en toit, les ailes antérieures recouvrant les postérieures. J'ai parfois été étonné, en cours de trajet en automobile, de voir les émergences de papillons se dérouler avec succès en dépit des secousses et nombreux virages.

■ LES SIGNAUX D'APPEL DES FEMELLES

Les mâles d'élevage éclos en cours de journée ne sont que rarement actifs le soir même. Ils attendent plutôt 24 heures avant de partir. Les femelles, elles, ne tardent pas à appeler. Souvent quelques heures suffisent pour qu'elles commencent à s'activer. L'opération consiste à attirer des mâles qui peuvent être nés très loin d'elles, en émettant des phéromones spécifiques. Celles-ci sont sécrétées par une glande située à leur extrémité abdominale. La femelle commence alors par étendre son abdomen gonflé d'œufs (on les aperçoit parfois par transparence entre les segments abdominaux tendus). L'ovipositeur est alors dévaginé, découvrant à sa base la glande, source des phéromones qui vont être émises dans l'air. On peut parfois observer que cet ovipositeur jaune-orangé bouge un peu. Il est assez rare qu'il se rétracte lors de cette période d'appel même si l'on déplace la femelle

avec une brindille. Cet appel, peut s'étaler de 11 h à 19 h. Le pic d'activité des mâles se situe en milieu de journée et il est rare qu'une femelle qui appelle après 18 h parvienne à attirer un mâle, surtout lorsque le temps est couvert.

■ L'ARRIVÉE DES MÂLES

L'accouplement s'effectue assez vite. En atmosphère suffisamment ventilée, le mâle sauvage localise très précisément la place de la femelle attractive (notons que cela se complique lorsqu'il y a plusieurs femelles, par l'effet de "confusion sexuelle" bien utilisé en protection des cultures pour perturber la reproduction des insectes ravageurs, mais il y arrive généralement, moyennant un peu plus de temps). En cage, une fois posé, le mâle se rapproche peu à peu de la femelle en grippant sur les supports tout en continuant à faire vibrer ses ailes. Dès qu'il se trouve en contact avec elle, il grimpe sur ses ailes puis se plaque contre son abdomen alors que la femelle rabat ses ailes en arrière par quelques battements assez vifs en rentrant peu à peu son ovipositeur. Le mâle cesse de trembler dès qu'il agrippe le bout de l'abdomen de la femelle avec ses 3 crochets terminaux (l'accouplement est alors réalisé, voir *Insectes* n°115, pp.19-20). Les mâles naturels sont actifs en cours de journée. Dans mes élevages, les mâles arrivent généralement entre 15 h et 17 h 30. Ils s'accouplent durant trente minutes à une heure au soleil mais aussi par temps couvert ! Il est arrivé plus d'une fois que des mâles viennent féconder des femelles d'élevage alors qu'il faisait assez frais, que le soleil était caché et qu'il pleuvait un peu sans que cela nuise à la fécondité des œufs.

■ EXPÉRIENCES MENÉES PAR INADVERTANCE

Un accouplement a eu lieu en obscurité : plusieurs mâles étaient en présence d'une jeune femelle dans une cave. Après deux à trois jours d'attente et deux éclaircissements

quotidiens de une à deux minutes chacun, un mâle s'est retrouvé accroché à l'abdomen de la femelle en cours de nuit puisqu'au matin ils restaient encore ensemble, le mâle en haut, la femelle tête en bas. Des œufs ont été pondus, les chenilles sont sorties. Une autre expérience a eu lieu. J'ai placé une femelle attractive dans une pièce, en ville, en cours de journée ensoleillée avec une lucarne de toit ouvert. Aucun mâle n'est venu. Le soir et le lendemain, les mâles d'élevage relâchés dans la pièce sont soit sortis et ne sont pas revenus, soit sont restés complètement inactifs par rapport à la femelle attractive. Ils préféraient tourner autour de la lampe plutôt que de chercher la femelle.

En extérieur, une autre expérience a été réalisée : une femelle s'accouplant avec un mâle sauvage restait attractive pour un mâle d'élevage relâché à quelques mètres d'elle. Le mâle d'élevage s'est d'abord envolé, puis a réussi à situer exactement la position de la femelle s'accouplant au soleil. Ceci durant les 5 minutes suivant le début d'accouplement. Ensuite j'ai déplacé la cage de 2 à 3 m. Le mâle a retrouvé la position de la cage et de la femelle. 7 mn après, j'ai déplacé la cage : le mâle a recommencé à s'activer autour de la femelle, juste derrière le grillage qui les séparait. Les phéromones sont donc très précises pour permettre la localisation de la femelle qui les émet. Celles-ci ne sont pas vraiment transportées par le vent puisque le mâle a localisé la femelle dans le sens du vent, ou bien elles arrivent à se fixer aux support de la cage. À moins que cette femelle puisse émettre des phéromones attractives une quart d'heure après que le mâle sauvage ait commencé à s'accoupler avec elle.

■ LA PONTE

L'accouplement de fin de journée dure parfois jusqu'à la nuit : la femelle se libère du mâle qui s'est finalement "endormi". Souvent la femelle ne pond que le lendemain. En général, la ponte a lieu durant



Lors de l'accouplement, le mâle du Petit Paon de nuit - ici au 1^{er} plan - est généralement agrippé à l'abdomen distendu de la femelle - Cliché P. Velay - OPIE

les 2 ou 3 jours qui suivent l'accouplement. La femelle s'active au crépuscule pour pondre par tas sur le grillage ou en grappe sur les branchages mis à sa disposition. Notons qu'une femelle pond facilement plus de 100 œufs. Aussi, puisqu'elle est trop lourde pour s'envoler avec tous ses œufs, on peut la déposer sur un prunellier ou autre arbre nourricier. Là elle y pond facilement. Prise en main par les 4 ailes en arrière, déposée délicatement sur la branche, elle étend ses ailes, montrant bien ses ocelles. Comme si elle était moins apeurée, elle commence à faire trembler ses ailes puis son corps : elle commence à pondre après avoir remué sa tête et fait trembler légèrement ses deux antennes. Elle monte la branche de quelques centimètres et y dépose ses premiers œufs : un par minute environ. Si elle est suffisamment légère, elle va trembler de tout son corps par saccade. Son abdomen plus léger va lui permettre de prendre son envol. D'abord elle bat très vite des ailes pour s'assurer une ascension à plus de 4 m de haut. Une fois en l'air, elle tourne un peu autour des arbres, le crépuscule la protégeant des oiseaux. Ensuite débute sa quête d'un arbre propice ou même d'un nouveau

site plus lointain. C'est alors assez surprenant de voir le papillon se déplacer à plus de 4 m de haut en utilisant un vol plané rappelant celui du Flambé. Il suffisait donc de la relâcher pour la voir voler si facilement et finalement lui permettre, peut-être, de coloniser un autre jardin du village.

■ LES ŒUFS, DANS LA NATURE

Il m'est arrivé de trouver sur un seul site plus de 5 pontes fécondes. Chaque ponte se présente en anneau ou semi-anneau sur des branchettes au ras du sol (ronce coupée) ou bien en hauteur (de 20 à 50 cm du sol), directement sur la plante nourricière (aubépine). Pour trouver des pontes naturelles, il est important d'observer les bas-côtés adéquats juste avant la feuillaison définitive. Sur ce même site, j'ai pu remarquer que les chenilles (L1, L2) se contentent de l'aubépine (support de ponte) qu'elle mangent en collectivité. Peu après, les chenilles (L3) se dispersent assez rapidement en ne consommant plus que du prunellier en plus grande quantité, mais surtout de plus petite taille (repousses annuelles de moins d'1 m). En élevage, les femelles ne refusent que très rarement de déposer leurs œufs en tas de 20 à 100 œufs sur le grillage plastique des cages. Il n'est



Les œufs de Petit Paon de nuit sont déposés par grappes sur les rameaux des plantes nourricières. L'éclosion des jeunes chenilles est relativement synchrone, ce qui leur permet de se grouper rapidement sur le limbe des feuilles

Cliché P. Velay – OPIE

pas nécessaire de disposer des branches de plantes nourricières afin d'obtenir des pontes fécondes. Les œufs sont déposés, un à un, assez rapidement en début de ponte. Chaque œuf est recouvert d'une substance visqueuse brillante qui assure le maintien de l'œuf sur son

support. Vingt quatre heures après, l'œuf semble sec, il est alors marron-blanc avec un petit point noir sur le dessus. Il arrive que la femelle féconde ne sécrète pas cette substance : l'œuf blanc uniforme ne se fixe pas définitivement au support. Mais cela ne nuit pas à la fertilité des œufs.

Cette espèce est assez fréquente sur l'ensemble de la France. Il est donc aisé de s'en procurer une souche directement en nature. Si l'espèce, très polyphage (trouvée sur prunellier, aubépine, ronce, saule, bourdaine, bruyère), est plutôt simple à élever, il ne faut pas oublier qu'une femelle pond facilement 100 à 200 œufs. Il n'est donc pas utile de conserver toutes les femelles en cage. Dans la nature la sélection est rude : sur 21 œufs déposés sur un prunellier de jardin, 5 ont été consommés par des punaises. Des 16 chenilles nées, seulement 9 sont parvenues au troisième stade et une seule est parvenue au stade final. Quant au cocon, il ne laissera peut-être émerger au printemps suivant que des mouches ou guêpes parasites. ■

L'auteur

Lucas Baliteau
2, chemin de Bourbelaine
49500 Nyoiseau