



Fourreaux de psychés. 1, 2 et 3 : Psyché du gramen femelles, juvéniles et mâles. 4 : Psychée lustrée (*Psyche casta*). 5 : Psyché hirsute (*Sterrhopterix fusca*). 6 : *Taleporia tubulosa*.

Par André Lequet

les clichés sont de l'auteur

## La Psyché du gramen

Les Psychés sont de petits papillons de nuit... volant de jour ! En général ils sont plus ou moins noirâtres, fréquemment duveteux, voire « plumeux », tel *Ptilocephala agrostidis*. La très particulière famille des Psychidés est représentée en France par 45 espèces. La Psyché du gramen<sup>1</sup> (*Canephora unicolor* = *C. hirsuta*) est la plus grande de notre faune, avec une envergure de 25 à 30 mm. C'est aussi une des plus communes, avec la Psyché lustrée (*Psyche casta*), une des plus petites.

À l'état larvaire les Psychés vivent dans un fourreau<sup>2</sup> soyeux, le plus souvent rectiligne, exception faite de celui de la Psyché coquillière (*Apterona helicoidella*), joliment spiralé. Ces fourreaux sont en outre « ornementés », la disposition et la nature des matériaux utilisés étant propres à chaque espèce... et parfois même au sexe ! La « déco » peut être à base de terre, de sable ou de petits cailloux, mais également de fragments de feuilles, de lichens, de tiges de graminées, voire de

micro coquilles de gastéropodes ! Cette drôle de chenille ne quitte jamais la protection de son douillet fourreau, qui sert de pondoire, d'incubateur et même de linceul à la pondreuse. Pour se déplacer la bestiole sort à mi-corps, et tandis que ses puissantes pattes thoraciques s'activent, l'abdomen reste ancré dans le fourreau. Il y est maintenu par les ventouses finement griffues de fausses-pattes abdominales, au demeurant fort peu différenciées en l'absence de rôle locomoteur.



Ci-dessus, chenille de Psyché progressant le long d'un tronc. En haut, l'insecte extrait de son fourreau.

1. Synonyme vieilli de graminée (NDLR)

2. À relire : Les fourreaux des psychés, par Vincent Albouy, *Insectes* n°135, 2004(4), en ligne à : [www7.inra.fr/opie-insectes/pdf/i135albouy-verdier.pdf](http://www7.inra.fr/opie-insectes/pdf/i135albouy-verdier.pdf) (NDLR)



En haut, un mâle de Psyché du gramen séchant ses ailes après émergence. La chrysalide dépasse du fourreau. En bas, chrysalide de mâle dans son fourreau. Chez cette espèce, l'intérieur est recouvert d'un très dense revêtement soyeux.



En haut, au-dessus de l'allumette, une femelle adulte de Psyché du gramen après émergence. Sous l'allumette, sa chrysalide. Les deux ont été extraites du fourreau. En bas, portrait rapproché de l'avant du corps. On distingue les pattes vestigiales. À l'intérieur du fourreau, la femelle peut néanmoins se mouvoir grâce à un processus de reptation induit par un étranglement musculaire se déplaçant d'avant en arrière (voir photos sur [www.insectes-net.fr](http://www.insectes-net.fr)).



Gros plan sur une antenne d'un mâle et les innombrables poils sensoriels qui la recouvrent.

tement plus allongé, il est bien sûr dépourvu des longues fibres végétales obliques caractéristiques des mâles.

Les fourreaux femelles sont souvent fixés à bonne hauteur, assurant en cela une meilleure diffusion des phéromones sexuelles. Sur un piquet de clôture on les trouve plutôt dans les 30 derniers cm alors que les mâles occupent les 30 premiers.

#### ■ L'ACCOUPEMENT

Les phéromones sexuelles émises par la femelle (cas le plus général), ont pour but d'attirer les mâles chez qui les « récepteurs » (ou sensilles), sont situés sur les antennes. On remarquera la convergence des formes et des fonctions de l'antenne biologique avec nos « râtaux » TV !

Les phéromones sont émises sans que la femelle sorte peu ou prou

Il faut à l'évidence beaucoup d'imagination pour voir un papillon en la très surprenante femelle vermiforme des Psychés, sorte de minuscule boudin blanc aux allures de baudruche prête à éclater. Les yeux et les pattes ont un caractère vestigial, les antennes, la trompe et les palpes sont absents. Sa chrysalide ressemble à une pupa de Diptère. Quant au fourreau, net-

#### ■ LUI ET ELLE

Le dimorphisme sexuel des imago est pour le moins étonnant. D'ailleurs, les fourreaux aussi sont sexués, à la fois sur le plan morphologique et par leur répartition spatiale ! Chez le mâle, la chrysalide ressemble à une chrysalide, le papillon à un papillon, et le fourreau porte évidemment des « moustaches »... (voir page précédente). En réalité, ce sont de longs fragments graminéens implantés obliquement à la partie antérieure. Après émergence, les chrysalides vides restent enchâssées et dépassent du tubule soyeux terminant le fourreau, ce qui permet de les distinguer doublement de ceux des femelles.



Lors de l'accouplement le mâle plonge son abdomen profondément dans le fourreau de la femelle jusqu'à l'atteindre. Dans la fenêtre, la flèche montre la limite de cette pénétration qui s'arrête lorsque les ailes font obstacle.

hors de son fourreau, comme c'est le cas chez d'autres espèces. À l'évidence cela n'enlève rien à l'efficacité des effluves affriolants. Attiré, le mâle introduit donc son abdomen dans le fourreau où l'attend celui de la femelle. Il y plonge ainsi « jusqu'aux aisselles » (photo page précédente, en bas).

### ■ LA PONTE

Comme par enchantement, et je pèse mes mots, la ponte semble avoir remplacé la femelle dans la chrysalide (en fait l'enveloppe nymphale). La femelle, entièrement desséchée, semble s'être volatilisée et n'est plus réduite qu'à un sac d'œufs. Comme ses rondeurs le laissaient présager, leur nombre flirte avec le demi-millier d'unités. Ce chiffre témoigne bien sûr d'une « casse » importante liée à la prédation, mais aussi aux aléas et vicissitudes de la vie au pays des Psychés.



**Trouver des fourreaux de Psychés** dans la végétation revient quasiment à chercher une aiguille dans une meule de foin. Les piquets de clôtures des prés et champs sont déjà plus « rentables ». Mais une panne automobile m'a un jour permis de découvrir que les glissières de sécurité routières sont très prisées de ce genre d'insectes ! Ce jour-là 2 motards de la police nationale m'ont surpris à photographier des bestioles le long d'une « 4 voies ». J'étais tant absorbé que je me suis retrouvé du mauvais côté des rails, sur la bande d'arrêt d'urgence et sans le règlementaire gilet jaune fluo. Cela m'a bien sûr valu une « remontée de bretelles »... autoroutière, aussi mémorable que méritée !



1. La chrysalide est remplie de l'intégralité de la ponte. La femelle desséchée a disparu. 2. Les jeunes Psychés commencent à naître. 3. Chenilles nouveau-nées extraites artificiellement de la chrysalide et du fourreau. 4. Dès la naissance, les chenilles s'emmailotent en recyclant plus ou moins le fourreau maternel. 5. Chenillette prête à vivre sa vie... 6. Au fil des jours et des repas, les ébauches des fourreaux se précisent. En élevage, elles sont nourries de feuilles de chêne dont elles ont intégré des morceaux à leur fourreau. On distingue déjà un mâle qui s'affirme...

### ■ LES CHENILLES

Dès la naissance les chenillettes s'emmailotent en « recyclant » plus ou moins le fourreau maternel. En pratique beaucoup tissent des fils de soie leur permettant de descendre à terre « en rappel ». Au fil des jours et des repas, les

ébauches des fourreaux se précisent et leur croissance suit celle des chenilles. L'apparition des premières « moustaches » dignes de ce nom témoigne de la très précoce différenciation sexuelle de la minuscule Psyché en devenir. ■

Le texte original de cet article, adapté du site Internet de l'auteur, est illustré de plus de 100 clichés qu'il est impossible de tous présenter ici. Retrouvez-le en intégralité à [www.insectes-net.fr](http://www.insectes-net.fr), pages au fil desquelles André Lequet présente avec justesse, humour et pédagogie une galerie de portraits d'insectes et autres petites bêtes.