

Femelle de la Sésie apiforme

Par André Lequet

Les clichés sont de l'auteur

esie apifor

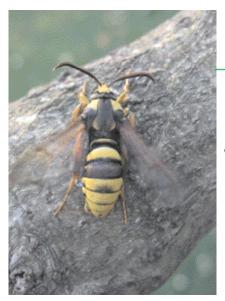
Les sésies ne sont pas ce qu'elles ont l'air d'être. Ces papillons « de nuit » qui volent le jour miment d'autres insectes, souvent des Hyménoptères. Déguisée en frelon, la Sésie apiforme est la plus grosse espèce européenne de la curieuse famille des Sésiidés.

es rayures jaunes et noires de la Sésie apiforme la font ressembler³ à un Hyménoptère piqueur. C'est une livrée aposématique : elle signale un danger à des prédateurs potentiels, tels que les oiseaux ; la défiance de ces derniers s'applique également à la juxtaposition du rouge et du noir, nombre d'insectes ainsi parés étant plus ou moins toxiques ou d'une âcreté très désagréable.

Chez la Sésie, le mimétisme est particulièrement abouti, car en plus d'en avoir pris les couleurs, elle vole exactement à la manière du

3 Ce type de mimétisme est dit « batésien » : la « copie » bénéficie des avantages de l'original (ici la protection vis-à-vis des prédateurs), sans en présenter les caractères (toxicité ou autre).

frelon. Sauf à parfaitement connaître ces deux insectes, même un entomologiste peut marquer un temps d'hésitation, voire se laisser abuser.



inexistant. Les femelles sont plus grandes et leur abdomen plus gonflé avant la ponte ; mais en présence

Le dimorphisme sexuel est quasi

■ LA PARIADE ET L'ACCOUPLEMENT

d'un grand mâle, ou d'une petite femelle, la distinction est malaisée. L'examen ventral de l'extrémité de l'abdomen permet de distinguer des « moustaches » chez le mâle, sortes de petites touffes de soie latérales sur le dernier segment. Seul un œil

À gauche, mâle battant vigoureusement des ailes avant l'envol. Ci-dessous, extrémité abdominale du mâle vue de dessous avec les touffes de soies latérales caractéristiques de ce sexe



la Sésie, ovipositeur dévaginé, se retrouve chez beaucoup d'autres espèces de papillons, mais cette attitude est ici très explicite!

La position d'appel de

très averti pourra les apercevoir côté dos. Cela vaut également - mais pas sans loupe – pour les antennes du mâle, à peine plus pectinées.

En position d'appel, la femelle se tient les ailes surbaissées et l'abdomen surélevé : la dévagination de l'ovipositeur, dont la fonction principale est bien sûr l'émission des œufs, permet aussi la diffusion des phéromones sexuelles.

L'appel de la « demoiselle » est généralement très vite « entendu », mais il peut se prolonger des heures durant, si aucun mâle ne répond. C'est fréquent au tout début et au terme de la période des éclosions, mais aussi en présence de populations en régression ou naturellement peu fournies. En cas de besoin, l'émission des phéromones peut durer plusieurs jours, en dehors bien sûr des pauses nocturnes et de celles dues à une météo défavorable.

Si l'attente est trop longue et vaine, quelle qu'en soit la raison, la bestiole finit par s'impatienter et par s'envo-

La bonne question!

La Sésie butine-t-elle ? J'en doute... Dans la littérature papier consultée comme sur le web, la question semble systématiquement éludée et une seule source mentionne qu'il lui arrive de pratiquer « le vol stationnaire, comme les sphinx, pour butiner ». Afin d'en avoir le cœur net, je suis allé voir ce qui se cachait derrière les palpes de la Sésie, et ai observé 2 courtes « tétines » juxtaposées. Molles, charnues et élastiques, elles semblent susceptibles de s'allonger.. mais en les étirant à la pince il est vrai! Rien à voir avec une trompe digne de ce nom. Fort de ce constat, plusieurs papillons ont été installés durant quelques jours dans une grande



L'examen des pièces buccales de cette sésie morte révèle deux courtes « tétines », mais pas de trompe

volière de tulle, avec, pour seule provende, une belle gerbe de très attractives ombellifères... mais personne ne s'est « attablé ». Ce n'est certes pas une preuve, mais ma conviction s'en voit néanmoins confortée. Bien entendu, toute information ou observation sur le sujet sera bienvenue.

ler en quête d'un emplacement plus approprié (meilleur ensoleillement, meilleure « visibilité » olfactive, etc.). Mais la plupart du temps, la rencontre se passe à l'endroit même où l'imago a fini de déployer et de faire sécher ses ailes. Il peut s'agir du tronc nourricier ou encore de végétaux poussant alentour (grandes graminées, roncier, etc.).

L'accouplement proprement dit peut durer jusqu'à 2 heures ; les

extrémités des abdomens se rejoignent, têtes à l'opposé. En présence d'une femelle captive « appelante », et donc réceptive, il y aura accouplement instantané avec un partenaire « sauvage », mais désintérêt total d'un mâle lui-même captif. Ce cas de figure n'est pas propre à la Sésie, mais il est néanmoins relativement peu fréquent.

■ LA PONTE

La ponte débute dès la fin de l'accouplement et se prolonge plusieurs jours, en raison du nombre élevé des œufs émis. Pour fixer les idées, une femelle « sauvage » (ayant donc commencé à pondre), m'a donné plus de 850 œufs et une ponte complète a frisé les 1 250 œufs. Compte tenu de la taille très moyenne de cette seconde pondeuse, je pense qu'une grosse femelle peut atteindre les 1 500 œufs, voire les dépasser.





Position d'accouplement classique chez de nombreux papillons et autres insectes tels que les punaises. À droite, la ponte : une multitude minuscule





Chenille nouveau-née et à un des tout premiers stades

Les œufs de la Sésie apiforme sont rougeâtres, sphériques, très sclérifiés et d'autant plus petits (3 à 4/10e mm) qu'ils sont particulièrement nombreux. Ils passent pour êtres pondus en vol, plutôt que déposés, au gré des pérégrinations du papillon aux alentours des arbres nourriciers.

La perte, à l'évidence très élevée, est compensée par l'importance numérique de la ponte.

■ LA CHENILLE

Elle s'attaque principalement au peuplier noir et, à un moindre degré, au tremble. Très occasionnellement, la chenille peut se satisfaire de saule, tilleul, bouleau ou frêne. On notera que les saules peuvent aussi héberger la Sésie bembex (Sphecia bembeciformis), très proche d'apiformis par la taille et la livrée. La distinction est cependant

aisée puisque la bembex a la tête noire et arbore un fin collier jaune. Les attaques de la Sésie concernent toujours le collet de l'arbre, zone sensible s'il en est ; mais aussi, quand elles existent, les grosses racines traçantes superficielles dont l'attractivité s'accroît au gré des lésions générées par les tondeuses, gyrobroyeurs et autres engins dévolus à l'entretien des espaces verts. Les sols caillouteux, trop secs, ne lui conviennent pas.

Les chenilles creusent de longues galeries axiales dont le diamètre s'accroit avec leur taille et qui s'orientent en profondeur.

Le complet développement de la chenille dure 2 à 3 ans, parfois plus. Elle hiverne dans sa galerie à partir du mois d'octobre pour ne se réalimenter qu'au printemps suivant. Indéniablement la Sésie peut s'avérer nuisible, surtout pour les très jeunes arbres. Si les plus âgés résistent mieux, la multiplicité des attaques laisse, au fil des ans, des séquelles qui favorisent la survenue de parasites, de convives secondaires et d'agents pathogènes. Ces différents facteurs peuvent accélérer le processus de dégradation et provoquer un dépérissement prématuré. Les attaques fragilisent aussi les arbres vis-à-vis des tempêtes et des forts coups de vents. Cette espèce n'est cependant pas considérée comme un ravageur majeur en populiculture⁴.

■ Cocons et chrysalides

En fin de croissance, la chenille remonte vers le collet et gagne la zone corticale où elle fore l'écorce proprement dite de façon à préparer la sortie de la chrysalide. Puis, à l'arrière de cette porte littéralement prédécoupée, elle se confectionne un cocon plus ou moins allongé constitué de particules agglomérées de bois et d'écorce, l'intérieur étant tapissé d'une couche de soie brune. Le côté tête, orienté vers l'extérieur, est placé au plus près, voire au contact de la porte de sortie que la chrysalide n'aura plus qu'à pousser. Il lui faut toutefois sortir du cocon qui lui n'est pas prédécoupé. Pour cela elle possède, côté tête, une triple crête associée à une lame tranchante transversale. Ce « trépan », sous l'effet des tortillements répétés de la chrysalide, provoque le déchirement de la paroi du cocon. Selon que le cocon a été élaboré

au-dessus ou au-dessous du niveau du sol – ce qui n'est pas exceptionnel - les modalités de l'émergence diffèrent nettement. Dans le premier cas la chrysalide



Détail de la « dent » de la chrysalide surmontée de la triple crête





À gauche, dans les 48 heures précédant l'émergence, la chrysalide noircit nettement, comme celle de cette femelle (en haut) à côté d'une chrysalide mâle au développement moins avancé. On distingue bien les couronnes de spicules facilitant le déplacement de la chrysalide au moment de l'émergence. À droite, exuvies nymphales (= téguments vides des chrysalides)

⁴ Les insectes dommageables au peuplier. Un ensemble de fiches en ligne à www.efor.ucl.ac.be/ipc/pub/nef01/nef01f.htm





À gauche , mode d'émergence typique, fréquent mais pas systématique, lorsque la sortie a lieu au-dessus du niveau du sol. À droite, l'envers du décor : sur ce fragment d'écorce arraché, on distingue les deux côtés de la scène. Au-dessous, sous l'écorce, le cocon abandonné et au-dessus, à l'extérieur, l'exuvie à demi extraite. Ci-dessous, les trous de sortie de la Sésie apiforme sur ce peuplier sont concentrés au niveau du collet

Identité et parentèle

La Sésie apiforme est également dénommée Sésie frelon. Les forestiers la connaissent sous le nom de Grande Sésie (sous-entendu, du peuplier). Sesia apiformis de son nom scientifique, on la trouve également dans la littérature sous Ægeria apiformis, Sphinx apiformis, Trochilium apiforme et T. apiformis.

L'espèce est présente dans toute l'Europe (du nord au sud), au Moyen Orient, en Asie mineure, en Chine. Elle a été introduite en Nouvelle Angleterre avant 1880 et a été observée pour la première fois au Canada en 1983. La famille des Sésiidés, ou AEgeriidés, appartient aux Yponomeutoidea. Les principales caractéristiques communes à ses représentants sont des ailes transparentes (dépourvues d'écailles). celles de la première paire longues et très étroites, une « queue » fournie, une activité diurne des imagos et des chenilles décolorées et glabres, xylophages dans le bois ou les racines d'arbres ou d'arbustes ou foreuses de tiges. La plupart des adultes ressemblent à des guêpes, des abeilles, des ichneumons...

Aberrant dans cette famille aberrante, Ceritryperes sp. est prédateur, au stade larvaire, de céroplastes (cochenilles). La faune française compte une cinquantaine d'espèces, parmi lesquelles quelques ravageurs notoires. Outre la Grande Sésie, on peut citer : la Petite Sésie, Paranthrene (Sciapteron) tabaniformis - également sur peuplier -, la Sésie du pommier, Synanthedon (Conopia) myopaeformis, la Sésie du groseillier, Synanthedon tipuliformis et la Sésie du framboisier, Pennisetia hvlaeiformis. Vivent aux dépens du saule la Sésie fourmi, Conopia formicaeformis et la Sésie bembex, Sphecia bembeciformis, tandis que les aulnes et bouleaux hébergent Synanthedon culiciformis et S. spheciformis et le saule Ægeria crabroniformis.

A.F.



s'extrait du cocon à mi-corps et, après l'émergence du papillon, l'exuvie reste prisonnière de l'écor-

Dans le second cas la chrysalide abandonne son cocon et gagne la surface du sol où elle peut parcourir une bonne vingtaine de centimètres avant l'émergence du papillon. Elle a en effet l'étonnante particularité d'être dotée d'une relative mobilité. Le déplacement est obtenu sous l'effet conjoint de « tortillements » abdominaux répétitifs et de couronnes de spicules, situées à la base des segments abdominaux et sur le thorax, prenant appui sur le substrat. Le déplacement reste néanmoins modeste et laborieux.

■ REPÉRER LES ÉMERGENCES

Quand la végétation est rase, ou peu abondante, les chrysalides vides sont très visibles et permettent aisément de repérer les émergences. Si, en raison de leur fragilité, les exuvies (« enchâssées » ou non) disparaissent rapidement, il est toujours très facile de détecter la présence de Sésies car les trous de sorties du collet sont bien visibles et le restent des années durant. Bien

décidé à observer une émergence, j'avais repéré un petit site idéal par sa facilité d'accès et une proximité permettant de le visiter tous les jours, voire le revisiter. Pour « assurer le coup » j'avais même manchonné le pied du peuplier le plus prometteur. La période comprise entre la fin de matinée et le tout début de l'aprèsmidi, me semble la plus favorable pour assister à une émergence, mais l'ensoleillement est indispensable. Je pense même qu'il peut faire office de déclencheur. La période d'émergence est fonction de la région, des conditions météo et du moment et de l'année. À titre indicatif, la première décade de juin est la norme pour la région nantaise. Hélas, malgré toutes mes précautions et en dépit de son aspect prometteur, je n'ai pas surpris la moindre bestiole sortir de son arbre cette année!

Ce texte est adapté du site Internet de l'auteur : Les pages entomologiques d'André Lequet (http://insectes-net.fr), au fil desquelles il présente avec justesse, humour et pédagogie, une galerie de portraits d'insectes et autres petites bêtes.