



Généralement les larves d'anthrènes accomplissent leurs forfaits-repas à l'abri des carapaces et des regards. Pas question ici avec cette nêpe desséchée, insecte « extra-plat », offerte par l'auteur qui a ainsi pu les photographier à loisir.



Accouplement de l'Anthrène bigarré des tapis

Par André Lequet Les clichés sont de l'auteur

## Les anthrènes

Les Anthrènes sont très fréquents dans la nature, et les adultes s'observent aisément au printemps, notamment sur les inflorescences des ombellifères. Leurs larves apprécient d'une manière générale toute matière sèche d'origine animale ou végétale. Ils peuvent facilement trouver dans nos maisons de quoi satisfaire le féroce appétit de cette progéniture : un cadre de fleurs séchées, une carpe végétale, un tapis de laine, une peau tannée, un trophée de chasse, des vêtements en laine... ou une collection d'insectes, ce qui les fait redouter par les entomologistes.



Anthrènes bigarrés des tapis adultes comparés pour la taille à celle d'une tête d'allumette. Les insectes en position défensive simulent la mort, repliant membres et appendices.

Les anthrènes sont de petits Coléoptères (1,5 à 3,5 mm), plus ou moins cosmopolites, appartenant à la famille des Dermestidés représentée en France par une cinquantaine d'espèces. À côté du genre *Anthrenus*, les *Dermestes*, *Attagenus*, *Megatomia* et *Trogoderma* comportent des ravageurs des denrées redoutés. Les anthrènes adultes sont globuleux et zébrés de squamules brunâtres, ochracées, ou grisâtres, ce qui leur donne une allure de minuscule coccinelle. La faune française comporte une dizaine d'espèces, les plus répandues et nuisibles étant l'Anthrène des musées (*Anthrenus museorum*) – la plus ravageuse –, l'Anthrène du

meuble (*A. flavipes*), et l'Anthrène du bouillon blanc (*A. verbasci*) encore appelée Anthrène bigarré des tapis, principal objet de cet article. Leur parfaite aptitude au vol facilite leur propagation, et donc leur nuisance, cette dernière étant également favorisée par la petitesse et la discrétion de ces insectes. Les imagos sont floricoles et vivent 1 ou 2 semaines. En élevage ils apprécient l'eau sucrée, mais aussi le miel. Les larves, en nature, se développent dans les vieux nids (d'oiseaux, de petits rongeurs, d'Hyménoptères, de chenilles<sup>1</sup>...) mais aussi dans les restes de cadavres desséchés où tout fait ventre (plumes,

1. Voir encadré p. 17



1. Dépôt d'un œuf par une femelle au moyen de son ovipositeur, ici peu déployé, sur la nêpe de la page précédente. 2 et 3. Naissance de larve. On distingue bien les faisceaux de soies défensives, déjà déployées sur la photo 4, où la larve nouveau-née s'est débarrassée de son chorion.

poils, peaux, chaires résiduelles). La nymphose se fait sur place. Face à une menace, les adultes « font le mort »... et ça marche ! Ce moyen défensif, connu sous le terme de thanatose est courant chez les insectes. Chez les anthrènes, pattes et antennes « s'escamotent » en s'encastant dans des évidements correspondants de la carapace. Ce dispositif s'ajoute à la rondeur de la bestiole, et donc à la facilité de se laisser choir, voire de bouler sur elle-même pour mieux se soustraire à l'agression.

#### ■ LE DIMORPHISME SEXUEL

La différenciation est assez peu prononcée et c'est comme toujours l'extrémité abdominale, en vue ventrale, qui permet de résoudre le cas sous réserve de disposer des 2 sexes, le dernier segment abdominal (= sternite) étant plus franchement triangulaire chez les femelles... Mais mieux

vaut avoir une bonne loupe ! Les accouplements sont plutôt brefs et répétés car les mâles sont très... entreprenants. Ainsi, des femelles venant de pondre peuvent se voir à nouveau et aussitôt sollicitées.

#### ■ LES ŒUFS ET LA PONTE

Les œufs (3/4 de mm) sont relativement gros en regard de la taille de l'insecte, assez curieux de forme, et manifestement très fragiles en raison de la minceur et de la mollesse de leur chorion. La casse est com-



Les œufs sont souvent déposés et ainsi protégés dans les replis des articulations ; mais ils peuvent aussi l'être à découvert.

pensée par un nombre relativement élevé, de l'ordre de 100 à 200.

La durée de l'incubation, fonction de la température, est en moyenne de 2 à 3 semaines, de 3 semaines en élevage à 20 °C. L'ovipositeur télescopique, très mobile et doté de soies tactiles, permet de déposer ou d'insérer les œufs en bonne place, selon les opportunités, par exemple au niveau des articulations des insectes en collection. Cette forme de protection n'est pas systématique, les œufs déposés à découvert étant fréquents.

#### ■ LA LARVE

Très velue, et ressemblant à une petite chenille, la larve des anthrènes est dotée d'un solide appétit, et de mandibules à toute épreuve. Très petites et peu remuantes, elles passent généralement inaperçues d'autant que la plupart du temps elles évoluent à l'intérieur des matières qu'elles attaquent. Leurs excréments forment une très fine poussière, aisément repérable et identifiable pour un œil averti.

Dans une collection d'insectes, elle permet de déceler la présence du prédateur et de le localiser. Si on la repère ainsi en l'absence de dégâts apparents, il n'y a plus qu'à intervenir rapidement (voir plus loin). L'extrémité abdominale des larves d'anthrènes est armée de fortes soies rigides, implantées tous azimuts, dont le rôle défensif est purement mécanique.



Les soies défensives distribuées en faisceaux à l'extrémité de l'abdomen des larves, de dos (gauche) et de profil (droite). En haut, déployées, en bas, repliées.



Détail des soies au microscope

longue et très fine, dont l'extrémité (qui mesure environ 0,05 mm) est lancéolée. Ces sortes de fléchettes sont très nombreuses et regroupées en faisceaux dans des « carquois » latéraux, 3 de part et d'autre (voir photos ci-dessus). Quand la larve est inquiétée, ces faisceaux défensifs s'érigent en nombre et intensité au prorata du ressenti. Ces érections, le plus souvent instantanées, se présentent généralement sous la forme d'éventails, plus rarement sous celle de très spectaculaires corolles faisant penser au jaillissement d'un « feu d'artifice »... défensif !

À cela s'ajoute un dispositif qui met en œuvre de véritables lances, à la hampe barbelée très



Ci-dessus, trois larves nouveau-nées. Sur la larve la plus à droite, sur le dos, on distingue les déjà redoutables mandibules fortement pigmentées et sclérifiées. À droite, taille de la larve nouveau-née (en médaillon) et à la fin de sa croissance.



Photos du haut : jeune nymphe et nymphes plus âgées. Elles sont protégées par la dernière exuvie larvaire. L'exuvie fendue est rejetée par l'insecte parvenu à maturité (en bas, exuvies vides).

À l'instar des poils urticants des chenilles processionnaires, ces soies peuvent être libérées quand la larve est inquiétée ou agressée. Il est permis de les supposer « empoisonnées », mais si tel est le cas j'ignore la nature du principe actif et son mode d'action. En tous cas, elles sont sans effet sur notre épiderme. Dans la nature, le cycle de vie des anthrènes est le plus souvent annuel, alors qu'en intérieur 2 générations sont parfois possibles. Dans de bonnes conditions, la larve mue 5 ou 6 fois mais en cas de disette, elle multiplie les stades et peut régresser en taille et en poids.

#### ■ LA NYMPHE

Contrairement à la plupart des autres Coléoptères, dont la larve rejette la dernière mue pour se nymphoser, la nymphose des anthrènes s'effectue différemment. Parvenue au maximum de son développement, la larve cesse de se nourrir, puis finit par s'immobiliser. Après une période de latence, la nymphe se forme à



Ci-dessus, tout ce qu'il reste de huit spécimens en collection de Sphinx tête-de-mort, certes très abimés, mais épinglés dans une boîte entomologique fermée. Au moment de leur découverte, les larves étaient déjà en pré-nymphose (en médaillon).

l'intérieur même de la larve, entourée de sa dernière exuvie. Celle-ci se fend et s'écarte ce qui facilitera, plus tard, l'émergence de l'adulte.

#### ■ LES DÉGÂTS ENTOMOLOGIQUES

Afin de renouveler la « page entomo » consacrée aux anthrènes de mon site Internet<sup>2</sup>, 8 Sphinx tête-de-mort très abimés ont été mis dans un garage annexe, mais sans susciter l'attaque escomptée. Le temps passant, l'oubli est venu... et les anthrènes aussi ! Bien que découvert trop tardivement (presque toutes les larves étaient déjà en pré-nymphose, et donc inactives) le résultat est aussi spectaculaire que démonstratif... (voir photos).

Une seule femelle d'antrène est la plupart du temps à l'origine de tels sinistres. Attirée par l'odeur des insectes entreposés, mais ne pouvant cependant pénétrer dans la boîte, elle va pondre au niveau de l'ouverture du couvercle. Une fois écloses, les très petites larves vont pouvoir s'insinuer dans la place et passer à table. À terme, ces larves vont donner des insectes adultes et le processus, fonctionnant en circuit fermé, va passer à la vitesse supérieure. Au fil des années et des générations les

2. Voir en fin d'article.

dégâts iront crescendo, et à l'occasion les cadavres des pillards seront eux-mêmes recyclés.

On remarquera au passage que la sobriété légendaire du chameau n'est rien en regard de celle des larves de l'antrène dans une boîte de collection. De fait ces dernières n'absorberont jamais la moindre gouttelette de liquide durant toute leur vie, alors qu'elles ingèrent quotidiennement une matière on ne peut plus coriace et déshydratée et qu'elles se développent dans le confinement de boîtes toujours très soigneusement préservées de la moindre humidité, génératrice de moisissures.

Ce sont ses récepteurs olfactifs qui guident l'insecte – qui vole très bien – là où il n'est pas désiré. La meilleure prévention consiste donc à masquer les émanations susceptibles de l'attirer. La naphthaline des armoires de nos grands-mères ou le bouquet de lavande encore utilisé de nos jours contre les mites, remplissaient parfaitement ce rôle.

Dans les boîtes à insectes la créosote de hêtre est très efficace comme répulsif, mais son odeur, à la fois forte et tenace, peut en limiter l'usage. Actuellement retiré des grands circuits commerciaux le paradichlorobenzène a ses adeptes. Outre une odeur à peine plus « agréable » que

celle de la naphthaline d'antan il a pour inconvénient d'être passablement volatil. À terme il forme un « dépôt » (perceptible sur la face interne du vitrage des boîtes de collections) qui finit par ternir la rutilance des insectes à coloration métallique. Personnellement je préfère traiter l'intérieur de la boîte une fois pour toutes, mais cela implique évidemment d'utiliser un insecticide extrêmement puissant, et à haute rémanence, ce qui n'est pas non plus sans inconvénients.



Cet élytre de carabe perforé aussi proprement qu'avec un emporte-pièce montre la puissance des mandibules des larves d'anthrènes

#### ■ SE PROTÉGER DES ANTHRÈNES

En cas d'attaque il faut d'abord essayer de trouver la ou les « sources », de façon à intervenir au plus vite, et donc « traiter » (au sens large du terme) ce qui peut l'être, voire éliminer ce qui n'est pas récupérable.

Tous les textiles coton, les lainages, les soieries, les tapis et carpettes (y compris à base de végétaux) sont très appréciés, tout comme l'est la « tranquillité » (les fonds d'armoires, penderies, placards, commodes, sont plébiscités !), et l'obscurité est un « plus » pour les larves. Au gré des espèces, les bibliothèques peuvent également se voir attaquées (gare aux vélins et reliures cuir !). Idem pour les

produits riches en amidon, notamment céréaliers (blé, maïs, farine, etc...) également très attractifs. Les poils des animaux domestiques (tels que lapins, chats, chiens), font le bonheur des anthrènes : plinthes et parquets aux lames disjointes et autres coins et recoins sont d'excellents refuges. En revanche, les anthrènes adultes sont attirés par la lumière du jour, et moyennant un minimum d'attention il est facile de les repérer le long des vitrages, et plus précisément le long de l'encadrement de ces vitrages.

#### ■ LUTTER CONTRE LES ANTHRÈNES

User d'abord des moyens préventifs. D'abord faire le ménage et éli-

miner tout ce qui peut nourrir ces insectes et qui ne sert pas. Ce n'est pas toujours possible évidemment, mais il faut empêcher l'accès des anthrènes (et autres déprédateurs) au matériau à préserver, en enfermant celui-ci dans un conteneur hermétique, boîte en plastique ou en métal, sac sous vide, etc. L'odeur des matières « intéressantes » est masquée par des répulsifs : essence de Mirbane, antimites divers... à disposer avec parcimonie.

Pour tuer les anthrènes, selon le matériau ou l'objet infesté, on aura recours au lavage (eau chaude), à la congélation (2 jours au congélateur) ou à l'irradiation (en installation spécialisée) en évitant la fumigation. ■

**Le Dermeste de la Mamora**, connu depuis les années 1920, récemment déterminé comme *Anthrenus wladimiri* et étudié par Claire Villemant, fait partie, au Maroc, du cortège des ennemis naturels du Bombyx disparate *Lymantria dispar* (Lép. Érébidé). Son développement larvaire se fait aux dépens des œufs, qu'il consomme morts ou vivants en creusant une galerie. Ce faisant, il disloque la ponte, une plaque collée sur le liège ; les œufs, dispersés par le vent, tombent au sol d'où les chenilles nouveau-nées sont incapables de regagner sur les chênes-liège. Ce comportement et ce rôle sont ceux d'un groupe de 14 espèces (Coléoptères et Lépidoptères) appelé les prédateurs-démanteleurs de pontes, qui causent une mortalité souvent importante chez le ravageur forestier.

La rédaction

Les pages *Lymantria dispar* (au Maroc) : [www7.inra.fr/opie-insectes/ld.htm](http://www7.inra.fr/opie-insectes/ld.htm)



Dermeste de la Mamora : larve, imago mâle et imago femelle – Dessins de Claire Villemant

Ce texte est adapté du site Internet de l'auteur : **Les pages entomologiques d'André Lequet** ([www.insectes-net.fr](http://www.insectes-net.fr)), au fil desquelles il présente avec justesse, humour et pédagogie une galerie de portraits d'insectes et autres petites bêtes. Des séquences vidéo y accompagnent et enrichissent ces contenus comme c'est le cas pour ces anthrènes.

#### Les anthrènes dans *Insectes*

- En médecine légale : « Entomologie et médecine légale » par Philippe Masselin, *Insectes* n°97, 1995(2), en ligne à [www7.inra.fr/opie-insectes/pdf/i97masselin.pdf](http://www7.inra.fr/opie-insectes/pdf/i97masselin.pdf)
- Dans les musées : « Les insectes, visiteurs indésirables des musées » par Nicole Cabret, *Insectes* n°124, 2002(1), en ligne à [www7.inra.fr/opie-insectes/pdf/i124cabret.pdf](http://www7.inra.fr/opie-insectes/pdf/i124cabret.pdf)
- Destructeurs d'une œuvre d'art : « La Pièce de viande et la vermine » par Alain Fraval et Ingrid Wydler, *Insectes* n°156, 2010(1), en ligne à [www7.inra.fr/opie-insectes/pdf/i156fraval-wydler.pdf](http://www7.inra.fr/opie-insectes/pdf/i156fraval-wydler.pdf)