

R.A.R.E.



Chenille "urticante" de Limacodidae.
(Elevage et photo A. Santin)

TOME XII

N° 1

- 2003 -

**REVUE DE L'ASSOCIATION
ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE**
(Enregistrée par le *Zoological Record*)

Bulletin de liaison réservé aux membres de l'Association

Adhésion France 2003 **31 Euros**
Adhésion autres pays : **34 Euros** (paiement par mandat postal international)

Les chèques doivent être libellés au nom de : A.R.E.

Renseignements, cotisations et manuscrits à l'adresse suivante :

A.R.E.	18, rue Lacaze-Duthiers
T. 04.68.56.47.87 ou 06.08.24.94.27	F - 66000 PERPIGNAN
E-mail : rare@wanadoo.fr	
Site web : http://perso.wanadoo.fr/rare/	

Recommandations aux auteurs :

Les articles sont appréciés, et des corrections éventuellement proposées, par les personnes jugées les plus compétentes dans le sujet traité, qu'elles soient membres ou non de l'association. Les auteurs restent évidemment responsables du fond et des opinions qu'ils émettent mais la forme et le contenu scientifique engagent la revue et l'association se réserve donc le droit d'accepter ou de refuser une publication sur avis des lecteurs compétents. En cas de litige, la décision ultime sera prise par l'ensemble des membres présents lors d'une réunion mensuelle ordinaire.

Le texte doit être écrit très lisiblement ou imprimé avec indication de la police de caractères (format et taille) pour lecture scanner, avec enregistrement éventuel sur disquette (programmes Word ou Works compatibles P.C). Pour les photos envoyer photos, négatifs, diapos ou photos sur CD-Rom qui seront restitués.

Tirés à part : dix premiers gratuits, les suivants après devis auprès de notre imprimeur.

Les Lépidoptères venimeux pour l'Homme

par Frédéric BÉNÉLUZ (*) et Angélo SANTIN (**)

Les insectes, sujets d'étude très généralement chéris des entomologistes, peuvent cependant se révéler anthropotoxiques. En dehors des très occasionnels cas d'ingestion d'espèces vénéneuses (dites cryptotoxiques : Lépidoptères, Coléoptères), l'envenimation s'opère par l'inoculation de venins (Hyménoptères, Lépidoptères) et l'utilisation de produits vésicants (Coléoptères, Lépidoptères). Nous traiterons dans cet article des Lépidoptères phanérottoxiques : chenilles et papillons présentant des dispositifs venimeux externes.

Les Lépidoptères à l'origine de pathologies à évolutions gravissimes actuellement connus sont tous américains (surtout en zone intertropicale) mais d'autres espèces, réputées moins dangereuses, sont signalées dans le reste du Monde tropical et les régions tempérées, y compris en Europe [POUVREAU (12)].

Les conséquences de ces affections, appelées Lépidoptérisme et Érucisme, ne doivent jamais être sous-estimées : elles dépendent à la fois de la toxicité de l'espèce incriminée et de l'état réceptif du patient. Même sans réaction grave immédiate, une consultation auprès d'un dermatologue et/ou d'un spécialiste de médecine tropicale est très vivement recommandée.

Des cas d'envenimation nécessitant l'intervention du SAMU ont notamment été enregistrés en France métropolitaine. Les éleveurs amateurs de papillons exotiques doivent savoir que certaines espèces, même courantes, sont réellement très dangereuses. Agissant sur les systèmes nerveux et lymphatique, une envenimation peut engendrer des complications à plus ou moins long terme ayant pour conséquences des lésions tardives et irréversibles, voire même des nécroses conduisant à l'amputation.

Le but de la présente note est de sensibiliser les candidats éleveurs sur les précautions à prendre et de présenter aussi quelques espèces dangereuses parfois proposées par des marchands spécialisés, sans avertissement du danger. Ces mises en garde peuvent être étendues à toutes les personnes qui fréquentent la nature pour leur plaisir (pique-nique, footing, etc.) ou professionnellement (chercheurs, forestiers, guides, etc.).

L'APPAREIL URTICANT

Les dispositifs venimeux externes des Lépidoptères sont actuellement répartis en deux types bien différenciés. Le premier d'entre eux, présent dans un grand nombre de familles, est très répandu à la fois chez les chenilles et les imagos avec des poils modifiés et des fléchettes (appareils de type I). Le second type reste une caractéristique propre aux chenilles d'un petit nombre de familles, importantes numériquement, avec des armatures ramifiées comprenant des épines, des spinules,

des barbules, etc. (appareils de type II). Si, malgré des approches différentes, la plupart des auteurs s'accordent sur cette division, des subdivisions morphologiques intéressantes, mais trop complexes pour être illustrées ici, ont parfois été proposées (4, 8, 9).

Les deux types d'appareils se différencient par leur structure, mais aussi par leur mode d'action propre.

Les poils modifiés qui caractérisent le type I se détachent aisément de la cuticule. Fonctionnant individuellement (mais aussi et surtout par le nombre), ils disposent chacun d'une dose de venin non renouvelable et sont généralement sécables, volatiles et térébrants. Leur nombre peut être en fin de croissance très important : de 600 000 à 6 millions de spicules estimées sur des chenilles matures d'*Euproctis* (Lymantriidae) [5].

Avec l'appareil de type II, la ou les glandes spécialisées, intracuticulaires et/ou superficielles, débouchent dans les ramifications des formations épineuses (dont la base est appelée scolus dans le vocabulaire de la chétotaxie). Elles produisent et stockent le venin qui pourra être inoculé de façon superficielle ou intradermique, selon la profondeur de pénétration dans l'intervenant des sommités operculées, poreuses ou cassantes. Contrairement aux serpents, connus pour contrôler le dosage de leurs émissions toxiques en fonction de leurs intérêts vitaux (prédation / intimidation / défense), ces chenilles, qui utilisent des substances similaires dans leur organisation complexe et leur action protéolytique, injectent « passivement » leur venin dont les doses libérées ne varient qu'en fonction de la pression exercée sur le corps de l'insecte.

Alors que toutes les chenilles venimeuses connues renouvellent à l'occasion de la mue leur propre type d'appareil, les imagos femelles munies de fléchettes n'ont pas la possibilité de régénérer ces dernières durant leur courte existence. Chez *Hylesia*, toutes les chenilles étudiées sont détentrices d'un appareil de type II, alors que leurs imagos femelles bénéficient d'un appareil de type I. Ceci constitue une exception, car l'appareil de type I semble prépondérant chez les autres espèces phanérottoxiques à la fois à l'état larvaire et à l'état imaginal (Lymantriidae ; Notodontidae ; Thaumetopoeinae, etc.)

Il apparaît en outre, d'après nos propres observations, un fait probablement inédit : contrairement à la majorité des chenilles urticantes connues, quelques unes d'entre elles utilisent simultanément les deux types d'appareils (Megalopygidae : *Megalopyge* sp., ainsi que certains Limacodidae).

L'IMAGO

Le danger pour l'homme avec les papillons est fonction de deux modes d'envenimation :

1) le contact avec les poils urticants issus de la chenille, transférés, voire intégrés, dans le tissu des cocons et dont l'imago mâle ou femelle se trouve porteur dès l'émergence : Lymantriidae (*Euproctis*), Megalopygidae, Saturniidae (*Hylesia*) par exemple.

2) le contact avec les poils urticants, essentiellement des « fléchettes » disposées sur l'abdomen des femelles : Lymantriidae (*Euproctis*), Notodontidae (*Anaphe*), Saturniidae (*Hylesia*) par exemple.

En zone néotropicale, les plus connus des Lépidoptères qui libèrent dans l'atmosphère leurs propres poils urticants sont les suivants :

Hylesia (Saturniidae : Hemileucinae)

Leurs poils urticants et surtout leurs fléchettes venimeuses sont térébrants. Leur contact avec l'épiderme provoque généralement une dermatose appelée, selon l'origine géographique, lépidoptérisme ou papillonite. En Guyane française, par exemple, chez l'agent local de la papillonite, *Hylesia metabus*, les fléchettes initialement destinées à recouvrir les pontes dont sont munies les femelles sont libérées accidentellement lors du vol nocturne. Cette espèce est sujette à prolifération durant une ou plusieurs générations à n'importe quel moment de l'année, en fonction de cycles actuellement mal compris. Attirés par la lumière, ils infestent tous les lieux anthropisés. La contamination fait suite à la « pluie » de poils consécutive aux chocs de ces insectes contre les sources lumineuses, les murs ou tout autre obstacle. Les centaines de milliers de fléchettes d'environ 170 microns [17] équipant chaque femelle se détachent par pelotes et finissent par se ficher dans les épidermes, soit directement, soit par contact ultérieur avec tout objet souillé.

Quelques minutes après l'impact, l'envenimation se manifeste cliniquement sous la forme de petits boutons qui, s'additionnant les uns aux autres, se transforment en plaque eczémateuse, surtout si la personne s'est déjà grattée. Le grattage, quasi inévitable pour les non-initiés, ne fait qu'amplifier la douleur en enfonçant et en brisant sous la peau ces micro-harpons venimeux. Il favorise également leur dissémination hors de la zone initiale de contact. Un choc anaphylactique avec un œdème de Quincke reste possible mais rare, sauf chez les sujets les plus allergiques. Signalons enfin que si des complications liées à des lésions oculaires ou des voies respiratoires ont bien été enregistrées, les pathologies les plus communes sont cutanées.

Un traitement en cas d'érucisme ou de papillonite est proposé par le Dr G. DUCOMBS (Clinique dermatologique, Hôpital Pellegrin, Bordeaux). Le venin étant thermolabile, un bain très chaud, à la limite du supportable, entraîne sa destruction et apaise la douleur. Les antihistaminiques systémiques sont actifs. Le Dr. PRADINAUD (Dermatologue au Centre hospitalier de Cayenne, Guyane française) et le Dr. STROBEL (Chef de Service à l'Hôpital Sainte-Hyacinthe, Basse-Terre, Guadeloupe) proposent des traitements plus pharmaceutiques [13].

Il n'y a pas encore de traitement de désensibilisation à la papillonite. Les sujets allergiques doivent éviter tout lieu contaminé pendant des mois et toujours s'assurer que leur environnement proche (maisons, éclairage

public...) est bien doté d'ampoules spéciales au néon. Un effort a été fait en ce sens par les municipalités du littoral guyanais, ces toutes dernières années, en équipant les lampadaires d'ampoules teintées filtrant les ultraviolets.

Le genre *Hylesia* inclut actuellement 110 espèces environ (Claude LEMAIRE, com. pers.) et est répandu du Sud des États-Unis à l'Argentine, avec un maximum de taxa dans le nord de l'Amérique du sud (au moins 26 espèces en Guyane, 37 en Équateur) [8]. Les chenilles connues sont équipées d'une armature épineuse plus ou moins urticante et tous les imagos femelles étudiés sont porteurs de fléchettes. Ces insectes sont ainsi peu inquiétés, tout au long de leur cycle, (à l'exception de la période comprise entre la première et la deuxième mue au cours de laquelle nous n'avons pas d'indications) par les prédateurs (mammifères, oiseaux et batraciens notamment) sensibles à toute une gamme de systèmes défensifs interactifs :

1) Les chenilles néonates, au sortir de la ponte, sont couvertes des fléchettes protectrices, jusqu'à la première mue.

2) Avec la deuxième mue (troisième stade), chez *H. metabus* [17] et les autres espèces élevées par nous, l'armature urticante apparaît et sera renouvelée à chaque stade jusqu'à la nymphose. Assez peu efficaces (du moins pour l'homme) chez les individus jeunes, à cause de leur petite taille, les effets de l'appareil urticant se trouvent renforcées par le regroupement des chenilles : en effet, une ponte produit, dans les meilleurs des cas, 400 individus environ et des chenilles d'une même espèce, issues de pontes différentes, peuvent s'associer. Dans les derniers stades, où cet appareil atteint son fonctionnement optimal, les chenilles peuvent être trouvées isolément ou formant des groupes de quelques individus seulement. D'autres espèces gardent leur comportement grégaire jusqu'à la nymphose.

3) La chrysalide est protégée, dans son cocon, par l'exuvie toujours urticante de la chenille. À ce jour, nous connaissons deux types de cocons chez *Hylesia*. Le premier, assez lâche, se fait dans une ou plusieurs feuilles roulées ou pliées, sèches ou non, ou dans le substrat. Pauvre en soie et relativement ajouré, il intègre éventuellement des spinules (extrémités des épines urticantes de la chenille) et est surtout protégé par l'exuvie toujours urticante de la chenille, tassée au fond du cocon et accrochée au crémaster de la chrysalide. C'est le type de cocon que réalisent *H. metabus* et d'autres espèces proches. Le deuxième type de cocon est composé d'une coque de soie épaisse, résistante, dans laquelle la chrysalide est à l'étroit. Pouvant former une plaque regroupant plusieurs dizaines de cocons, ce conglomérat est tissé à même le sol ou dans le substrat et présente un aspect végétal rappelant par exemple un morceau d'écorce ou de mousse. C'est le cas pour *H. haxairei* et *H. praeda* en Guyane. Ultime protection pour ce type de cocons : des poils urticants de la chenille semblent systématiquement présents dans le tissage de soie.

4) À l'émergence, des imagos peuvent se trouver porteurs de poils urticants issus de la chenille lors de la mue imaginale, transférés dans la structure du cocon. Les femelles naissant avec leur propre appareil urticant (fléchettes), seuls les mâles bénéficieraient de cette protection durant leur courte existence.

5) Les fléchettes protègent donc à la fois les œufs, les chenilles et les imagos.

6) Une ponte d'*Hylesia*, selon le support choisi pour l'oviposition, se présente en plaque ou en volume plutôt sphérique, rappelant, par exemple, la forme des oothèques de certaines Mantes. Dans tous les cas, il s'agit d'un agglomérat de très petits œufs (de 0,6 à 1 mm de diamètre d'après nos relevés) simplement recouverts ou enchevêtrés dans un mélange de poils abdominaux et de fléchettes, formant une cuticule pelucheuse protectrice de plusieurs millimètres d'épaisseur, plutôt résistante. Au moment de l'éclosion des œufs, les chenilles néonates se réunissent à la surface de l'« oothèque » ou à proximité, attendant la naissance de tous les individus de la colonie. Ce comportement communément observé chez des Hemileucinae et d'autres Lépidoptères grégaires peut durer plus de 24 heures. Les jeunes chenilles sont alors largement recouvertes de fléchettes et se mettent en quête de nourriture, en file indienne.

Certains *Hylesia* semblent bien moins sélectifs que d'autres sur le choix de leurs plantes-hôtes. D. H. JANZEN en cite 46 (dans 17 familles végétales) pour *H.*

lineata dans le Parc National Santa Rosa à Costa Rica [4]. *H. metabus*, en Guyane, utilise également une large gamme de plantes-hôtes. Au moins deux espèces élevées par nous (*H. haxairei* et *H. praeda*) ont refusé, y compris dans leurs derniers stades, toutes les plantes de substitution généralement acceptées en captivité par la plupart des Hemileucinae : Goyavier (*Psidium guajava*), Avocatier (*Persea americana*), *Inga*, *Annona* et diverses Euphorbiaceae non laiteuses, proches de leur plante-hôte locale *Aparisthium cordatum*.

Jusqu'à présent, les premiers états ont été insuffisamment étudiés in situ comme en laboratoire. L'élevage des *Hylesia* présente en outre une difficulté particulière, les femelles pondant généralement en une seule fois (se délestant à l'occasion de leurs poils urticants et abdominaux non renouvelables). Les opportunités d'élevage à partir d'exemplaires sauvages capturés à la lumière sont rares et de plus les femelles fécondes ne pondent pas en papillote ou en pochette comme la plupart des Saturniidae. Elles requièrent un protocole différent, dans suffisamment d'espace, avec un stimulus végétal, leur mode de ponte se singularisant par la succession des passages de l'abdomen sur l'amas d'œufs.



Couple de *Hylesia metabus* (x 2). Cette espèce est responsable de la papillonite en Guyane française.
[Collection F. BÉNÉLUZ]



Ponte d'une femelle de *Hylesia teratex* capturée à la lumière PK 14, piste de Saint-Georges de l'Oyapock à Régina (Guyane française) et fin du premier stade larvaire (x 4). Chenilles élevées en Région parisienne sur *Arbutus unedo*. Les lancettes, mélangées aux poils abdominaux dont les œufs sont recouverts, sont très petites et peuvent se détacher et provoquer la papillonite. [Élevage A. SANTIN]



Couple de *Hylesia nanus* (x 1,5) capturé à Régina (Est de la Guyane française). La femelle figurée a déjà pondu. [Collection F. BÉNÉLUZ]



Couple de *Hylesia canitia* (x 1) capturé dans la région de Régina (Guyane française). [Col. F. BÉNÉLUZ]



Couple de *Hylesia melanostigma* (x 1) capturé à Saint-Laurent-du-Maroni (Guyane française). [Col. F. BÉNÉLUZ]

Les deux femelles figurées sur le cliché ci-dessus et celui en bas de la page précédente n'ont pas pondu et présentent un abdomen volumineux muni de fléchettes visibles latéralement et sur son extrémité.

Pour terminer, les *Hylesia* sont à notre connaissance les premiers lépidoptères connus à présenter un dimorphisme larvaire sexuel. Les chenilles de plusieurs de ces espèces se séparent en effet, dès le 3^{ème} stade, en deux phénotypes donnant soit des mâles, soit des femelles. Nous n'observons pas de différence des structures épineuses alors que la divergence des colorations, souvent spectaculaire, donne l'impression d'avoir affaire à deux espèces distinctes.

LA CHENILLE

Les chenilles des lépidoptères à leurs différents stades de croissance sont responsables du plus grand nombre des pathologies à évolution gravissime, parfois létales, ainsi que de nombreuses dermatoses et nécroses. L'envenimation se produit principalement par contact direct avec la chenille, particulièrement dangereuse dans les derniers stades larvaires. Dans tous les cas, la pathologie se nomme lépidoptérisme larvaire ou érucisme. Toute chenille poilue doit être maniée avec prudence. Une identification préalable est toujours préférable.

Dans le tableau ci-après, nous présentons de façon moderne et exhaustive les familles de lépidoptères phanérottoxiques constamment citées dans la littérature entomologique et médicale. Parmi ces données, dont certaines sont déjà anciennes, celles concernant les Sphingidae et les Notodontidae : Notodontinae nous paraissent demander davantage de recherches en termes de toxicité à l'état larvaire. Enfin, les structures épineuses de certains genres n'ont probablement qu'une action mécanique (Nymphalidae : Nymphalinae et Heliconiinae).

ZYGAENOIDEA	Zygaenidae : Zygaeninae. Megalopygidae. Limacodidae (Eucleidae).
PYRALOIDEA	Pyralidae : Phycitinae.
PAPILIONOIDEA	Nymphalidae : Morphinae. Nymphalinae. Heliconiinae.
BOMBYCOIDEA	Lasiocampidae. Anthelidae. Eupterotidae. Saturniidae. Bombycidae. Sphingidae.
NOCTUOIDEA	Notodontidae : Thaumetopoeinae. Notodontinae. Lymantriidae. Arctiidae : Arctiinae. Lithosiinae. Noctuidae : Nolinae. Aganainae (=Hypsinae). Catocalinae.

Nous illustrerons ces propos grâce à des exemples remarquables dans les familles suivantes : Arctiidae, Megalopygidae, Limacodidae, Lasiocampidae, Nymphalidae et Saturniidae.

— LES ARCTIIDAE

Les 11000 espèces de ces Hétérocères sont inégalement réparties dans les principales régions zoogéographiques, plus de la moitié d'entre elles étant néotropicales [15].

Dans l'hémisphère Nord, les célèbres « écailles », élevées couramment, sont des papillons aux magnifiques combinaisons de couleurs, très attractifs. Dits aposématifs, ils affichent de façon criarde leur dangerosité à qui voudrait les consommer. Leurs chenilles, cryptotoxiques, présentent la particularité, selon les cas étudiés, de stocker et/ou de synthétiser des éléments chimiques toxiques (des alcaloïdes, entre autres substances) issus des plantes dont elles se nourrissent ; ces éléments se retrouvent au-delà du stade larvaire dans les tissus de la chrysalide et de l'imago, ainsi que dans les œufs. Cette description est probablement applicable à la plupart des espèces d'Arctiidae dont les imagos sont brillamment colorés et les chenilles plutôt discrètes.

En Amérique du Sud, les premiers états demeurent inconnus pour la majorité des espèces. La fréquence et la diversité des chenilles trouvées dans la nature sont sans rapport avec l'abondance des imagos capturés aux ultraviolets. Quelques chenilles sont connues pour se nourrir d'algues aériennes et de lichens [15], au sol ou sur les troncs ; d'autres de diverses épiphytes. Pour ajouter à la difficulté, nous présumons que beaucoup de celles qui restent à découvrir sont les hôtes sur feuillage des hautes strates de la forêt et de la canopée.

Parmi les chenilles connues en Amérique du Sud se distinguent celles de certains *Paracles* (avec une quarantaine d'espèces dans le genre), et de *Premolis semirufa*. Elles sont urticantes et présentent un appareil de type I.

Chez les *Paracles*, dont une autre particularité est de figurer parmi les rares Lépidoptères lacustres connus (les chenilles se développent au dessous du niveau de l'eau dans des loges individuelles faites d'un tissage de soie retenant l'air), les conséquences de l'envenimation ne sont pas précisées.

Avec *Premolis semirufa*, les conséquences de l'envenimation sont définies comme une forme particulière d'érucisme, appelée Pararamose, décrite en 1986 [14]. Alors que cette espèce est largement répandue en région néotropicale, seul le Brésil paraît en souffrir dans les zones productrices de caoutchouc de l'état du Pará, plantées de *Hevea brasiliensis* (Euphorbiaceae).

Des atteintes nécrosantes aux articulations, essentiellement celles des mains, suite au contact avec les chenilles ou les cocons parfois abondants sur les lieux de récolte du latex présentent, dans les cas les plus graves, des évolutions pouvant amener à des amputations. Les particularités de cette affection, anciennement appelée rhumatisme des seringueiros (du nom local des récolteurs de latex), permettent d'envisager un large champ d'investigation biochimique et médicale sur la toxicité des venins des premiers états d'Arctiidae.

— LES MEGALOPYGIDAE ET LES LIMACODIDAE

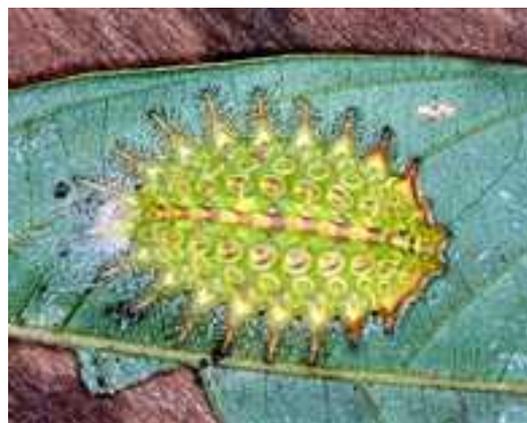
Ces deux familles, très proches, regroupent, avec quelques autres, l'essentiel des chenilles qui justement ne ressemblent pas à des chenilles. Non éruciformes, elles rappellent davantage, à cause de leur forme très inhabituelle et de leur mode de locomotion unique chez les larves de lépidoptères, les larves des coccinelles, des cloportes et surtout des limaces (d'où le nom de Limacodidae). Polyphytophages, elles sont fréquentes sur les plantes ornementales des jardins, des parcs, des écoles, etc. Souvent brillamment colorées, les Limacodidae sont très attractives ; les Megalopygidae, à cause de leur toison abondante, peuvent rappeler de petits mammifères insolites ou des boutons floraux, qui, dans tous les cas, n'incitent pas forcément à la méfiance. Ces facteurs en font des insectes dangereux pour les humains et notamment les enfants.

Les 230 espèces de Megalopygidae [15] et les 1000 espèces de Limacodidae [3] sont majoritairement néotropicales, présentant des imagos de taille petite à moyenne, aux ailes larges et arrondies, au corps et aux pattes velus.

Nous donnons ci-après quelques exemples de chenilles de Limacodidae de Guyane française (Région de Roura / Kaw). Si leur beauté est attirante, toute manipulation doit être entourée de précautions extrêmes : les conséquences de leur envenimation sont encore très mal connues mais toujours très douloureuses.



Chenille trouvée sur *Pterocarpus* (x 2).
[Élevage F. BÉNÉLUZ]

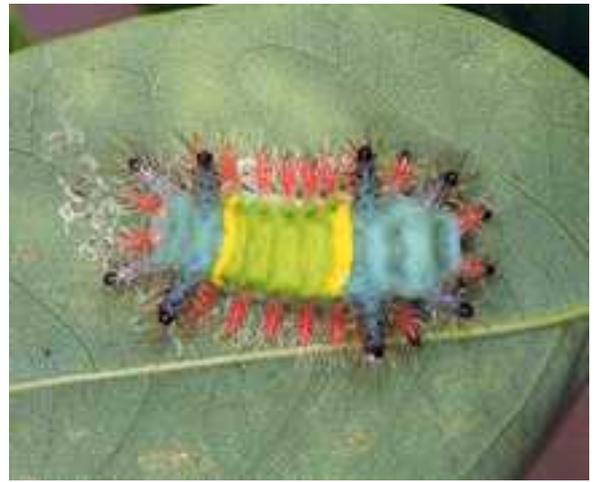


Chenille d'*Euprosterina* sp. trouvée sur *Inga* (x 3).
[Élevage F. BÉNÉLUZ]

L'Australie héberge plusieurs Limacodidae dont les chenilles sont aussi belles qu'urticantes, parmi lesquelles *Doratifera quadriguttata*, *Doratifera oxleyi*, *Doratifera pinguis*, *Doratifera casta* et *Doratifera vulnerans*, se nourrissant de Myrtaceae et notamment d'*Eucalyptus* sp.



Chenille de *Sibine* sp. au 4^{ème} stade (x 2) trouvée sur *Citrus limon* et dont l'élevage s'est poursuivi en Métropole, en Région parisienne, sur *Citrus sinensis*.



Chenille d'*Episibine* sp. trouvée sur *Pterocarpus* sp. (x 3). Elevée en Région parisienne successivement sur *Robinia pseudoacacia* puis sur *Liquidambar styraciflua* préférée à la précédente.

[Élevage A. SANTIN]



Chenille (x 3) trouvée par hasard sur *Areca* dans une jardinerie en Région parisienne et dont l'élevage a été poursuivi sur *Areca lutescens* (= *Chrysalidocarpus lutescens*). Cette chenille est redoutablement urticante.

[Élevage A. SANTIN]



Imago femelle de *Sibine* sp. (x 2) en position de repos. [Élevage A. SANTIN]

Beaucoup de ces Hétérocères, composant une famille d'environ 2200 espèces à peu près répandue dans le Monde entier [15], sont réputés venimeux à différents stades de leur existence.

À titre d'exemple, nous décrivons ci-après une espèce africaine non déterminée à ce jour.

Nous l'élevons depuis maintenant trois ans en Région parisienne sur *Epilobium angustifolium*, *E. spicatum* et *E. hirsutum* ainsi que sur *Parthenocissus tricuspidata* et rapportons certaines de ses mœurs jamais observées par nous chez d'autres lépidoptères, probablement inédites.

La femelle recouvre sa ponte de la touffe de longs poils urticants qu'elle porte à l'extrémité de l'abdomen, mettant ainsi sa progéniture à l'abri de certains prédateurs. À l'émergence, les chenilles néonates sont venimeuses, tout comme chez *Hylesia*, grâce au phénomène interactif de protection des pontes et des larves. Ces dernières développent ensuite leur propre appareil défensif de type I.

À tous les stades de la chenille, les premiers symptômes d'une envenimation surviennent au bout d'une heure environ. De légères démangeaisons se font d'abord sentir entre les doigts, puis s'étendent progressivement à la main entière. Le prurit, avec la gêne handicapante et la douleur qu'il occasionne, peut durer plusieurs jours.

Dans le substrat, les chrysalides sont entourées d'une sorte d'ouate jaune d'un volume assez important rappelant la laine de verre et qui ne paraît pas provenir

des pilosités de la chenille au terme de sa croissance mais être une sécrétion de la prénymphe elle-même. Nous pensons que cette substance urticante, qui se retrouve collée à la chrysalide, doit provenir des glandes séricigènes, bien qu'elle ne soit ni un tissage lâche ni un cocon de type habituel chez les Lasiocampidae et d'autres Hétérocères. Les débris de cette substance, dont les imagos se retrouvent couverts lors de la mue imaginale, servent à leur protection.



Chenille d'une espèce africaine (x 2) au dernier stade, probablement *Philotherma rennei*, se nourrissant des fruits d'*Epilobium spicatum*. Les longs poils sont doux mais cependant urticants. [Élevage A. SANTIN]



Œdème des mains survenu à la suite d'une manipulation malheureuse de chenilles de Lasiocampidae, espèce en provenance de la République Centrafricaine. L'allergie a été tellement importante, qu'il a fallu couper l'alliance. La réaction a duré plusieurs jours avec un prurit prononcé. L'action de l'eau raisonnablement chaude, utilisée pour la destruction du venin, provoque une douleur insupportable.

[Document A. SANTIN]

-LES NYMPHALIDAE : MORPHINAE

Ces chenilles, dont certaines sont magnifiques, possèdent un appareil urticant de type I. En dehors des genres *Antirrhea* et *Caerois* pour lesquels nous manquons d'informations, nous notons chez huit espèces de « Morpho » élevées par nous, sur les neuf que compte actuellement la Guyane française, l'apparition dès le deuxième stade de pelotes dorsolatérales de poils urticants parfois vivement colorés, de dimension et de disposition variables. Leur toxicité pour l'homme n'est notable que lorsque ces chenilles, de belle taille pour des rhopalocères (13 cm pour *Morpho hecuba*), présentent des poils modifiés plus longs et plus durs capables de se fichier dans l'épiderme. Ces chenilles présentent dans les derniers stades sur la capsule céphalique des poils ras posés urticants.

Les conséquences de l'envenimation semblent se limiter le plus souvent à celles observées avec les appareils de ce type, qualifiées volontiers de « bénignes » par rapport à celles d'un appareil de type II. Cependant, au-delà de la douleur et du grattage compulsif de toutes les zones découvertes ou

contaminées ultérieurement, en particulier la peau humide (les poils volatiles y adhérant mieux), des douleurs articulaires persistantes et handicapantes à la main droite, et notamment au pouce, ont été systématiquement ressenties par nous, suite à des manipulations intensives sans gants de protection.

En cas d'impact aux yeux, les fléchettes qui se plantent à l'intérieur des paupières irritent la conjonctive et la cornée par l'action du venin dégagé et y pénètrent mécaniquement à cause des frottements incontrôlables de la victime. La douleur est insupportable et l'œdème empêche le patient d'ouvrir l'œil. L'extraction du ou des poils urticants doit être pratiquée en urgence par un ophtalmologiste, éventuellement en plusieurs fois en cas de rupture de l'élément venimeux.

En dehors des éleveurs amateurs et professionnels, personne n'est réellement exposé à une envenimation par les très discrètes chenilles de « Morpho » qui n'ont jamais été impliquées dans des problèmes de santé publique comme le sont continuellement d'autres lépidoptères cités précédemment.



Morpho achilles mâle, magnifique voilier de la forêt guyanaise.



Chenilles au dernier stade de deux espèces de *Morpho*. À gauche, *Morpho helenor* sur sa plante-hôte, une Fabaceae. Elle est couramment élevée pour approvisionner les volières du monde entier. Elle est connue pour provoquer des atteintes ophtalmologiques sérieuses. Elle s'élève parfaitement en Région parisienne sur *Trifolium* ou *Robinia pseudoacacia*. À droite, un bon exemple de ce qu'il ne faut jamais faire : toucher ou prendre en main sans protection, comme ici, une chenille dont on ne connaît pas les réactions. Il s'agit de *Morpho telemachus*, une des plus belles espèces. Cette chenille a été trouvée en phase déambulatoire dans la Région de Cacao (Guyane française) en septembre 1994.



-LES SATURNIIDAE

Seules quatre des sept sous-familles de Saturniidae, représentant 1300 espèces très inégalement réparties dans différentes régions zoogéographiques, sont réputées urticantes dans la littérature médicale, tant à l'état imaginal (en Amérique, avec les *Hylesia* et comme affection le Lépidoptérisme, par un appareil de type I) que larvaire (avec comme affection l'Érucisme, par un appareil de type II). Ces quatre sous-familles sont les Saturniinae (cosmopolites), les Ludiinae (africains), les Ceratocampinae et les Hemileucinae (américains).

Comme nous le verrons dans les chapitres de cette rubrique, même s'il convient de toujours se méfier a priori des chenilles des Saturniidae, elles ne sont pourtant pas toutes venimeuses. Certaines ne sont que de paisibles défoliatrices, contrairement à leur apparence, même chez les Hemileucinae dont les chenilles connues sont épineuses et donc toutes réputées urticantes. Certains Saturniidae semblent profiter au stade larvaire de leur structure épineuse par pur mimétisme vis-à-vis d'espèces venimeuses, ou paraissent avoir trouvé avantage à ne plus synthétiser de venin tout en gardant leur structure épineuse.

JANZEN [4] compte à Santa Rosa (Costa Rica) 30% de chenilles mimétiques d'espèces urticantes chez les Saturniidae, toutes sous-familles confondues, ce qui dénote l'abondance locale des Ceratocampinae et des Arsenurinae.

-LES SATURNIIDAE : HEMILEUCINAE

Chez les Saturniidae, papillons probablement les plus populaires auprès des éleveurs, la sous-famille des Hemileucinae est, numériquement et médicalement, de loin la plus importante. Comprenant une cinquantaine de genres et près de 700 espèces, les Hemileucinae qui sont exclusivement américains se répartissent pour un tiers entre *Automeris* et *Hylesia*. [9]

Automeris

Le genre *Automeris* est le plus souvent proposé aux éleveurs amateurs par des marchands sans mise en garde contre les désagréments cuisants qui peuvent arriver lors des élevages. Les chenilles sont urticantes à tous les stades de leur développement et surtout aux deux derniers.

L'envenimation se manifeste par une brûlure immédiatement après un contact, même léger, avec une chenille. Elle ne dure que quelques heures pour un sujet non allergique. Sur une personne sensible, les conséquences peuvent être catastrophiques. La plupart des chenilles sont très belles et sont un régal pour les photographes animaliers. Le sujet étant vaste, avec environ 125 espèces d'*Automeris* connues [9], nous nous bornerons à ne donner que quelques illustrations d'espèces courantes.

L'élevage des *Automeris* sous les latitudes tempérées est réputé facile grâce à l'utilisation de plantes de substitution généralement bien acceptées. Il en va tout autrement *in situ* où certaines de ces espèces semblent réellement inféodées à leurs propres plantes-hôtes, sur

lesquelles les femelles pondent en plusieurs fois leurs 350 à 400 œufs.

Les jeunes chenilles, généralement grégaires, se maintiennent le plus souvent groupées à plat sur les feuilles ; dérangées, elles restent immobiles ou tentent de fuir, sans jamais quitter la plante-hôte. Ce comportement, valable pour beaucoup d'Hemileucinae dont les premiers états sont connus, change radicalement dans les derniers stades.

En effet, les chenilles plus âgées, rassemblées au repos en plaques sur les troncs ou les branches, se laissent tomber de la plante-hôte à la moindre alerte, parfois de hauteurs considérables. Elles se tortillent violemment et une fois au sol tentent de disparaître dans le substrat, au plus loin de leur point de chute. Nous les retrouverons plus tard, isolées ou par groupes de quelques individus, se nourrissant de toutes sortes de plantes basses des alentours, qu'elles auraient probablement refusées au début de leur existence.

La consommation d'un végétal par une chenille d'Hemileucinae en fin de croissance ne serait pas forcément indicatrice d'une relation plante-insecte spécifique. Ce comportement polyphytophage des derniers stades semble confirmer une indépendance et surtout une maturité, en termes de toxicité. Il serait intéressant de vérifier si le stockage des substances chimiques et/ou la synthèse des venins utilisés par ces Lépidoptères s'opère lors des premiers stades, y compris à partir de substances issues de plantes *a priori* non toxiques.

Ces venins, dont les effets sur notre organisme sont complexes, ont été étudiés notamment par C.L. AROCHA-PIÑANGO [1], Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. Il s'agit d'associations protéiniques où ont été identifiées, entre autres composants, des substances proches de la sérotonine (neurotransmetteur) et des histamines (allergènes), extrêmement toxiques pour l'homme.

Lonomia

En plus des actions neurotoxiques, hématotoxiques et/ou nécrotiques, communes aux venins des espèces phanérottoxiques, le genre *Lonomia* semble être le seul à produire des substances aptes à détruire la fibrine de la victime et à agir violemment sur son immunoglobuline. Au sein de ce genre, au moins deux espèces identifiées, *Lonomia achelous* et *Lonomia obliqua* posent un grave problème de santé publique dans toute la zone néotropicale, ayant déjà provoqué de nombreux décès.

De tels effets sur notre organisme incitent à penser que ces venins sont en tout ou partie destinés aux mammifères prédateurs spécialisés ou occasionnels de chenilles et de cocons : primates, marsupiaux et carnivores arboricoles.

Nous ne possédons pas d'informations suffisantes sur leur efficacité vis-à-vis d'autres consommateurs tels que les oiseaux, les reptiles, les batraciens et les poissons.



Une chenille très redoutable au quatrième stade d'*Automeris liberia* (x 1,5). Cette espèce est souvent proposée, sans mise en garde particulière, par les marchands de matériel vivant destiné aux éleveurs amateurs. Elle s'élève parfaitement bien en Europe sur *Ligustrum ovalifolium*.
[Élevage A. SANTIN]



Résultats d'un léger frôlement avec une chenille adulte d'*Automeris liberia*. La brûlure est intense mais ne dure qu'une demi-heure pour laisser place à une forte démangeaison pendant quelques heures.

[Document A. SANTIN]

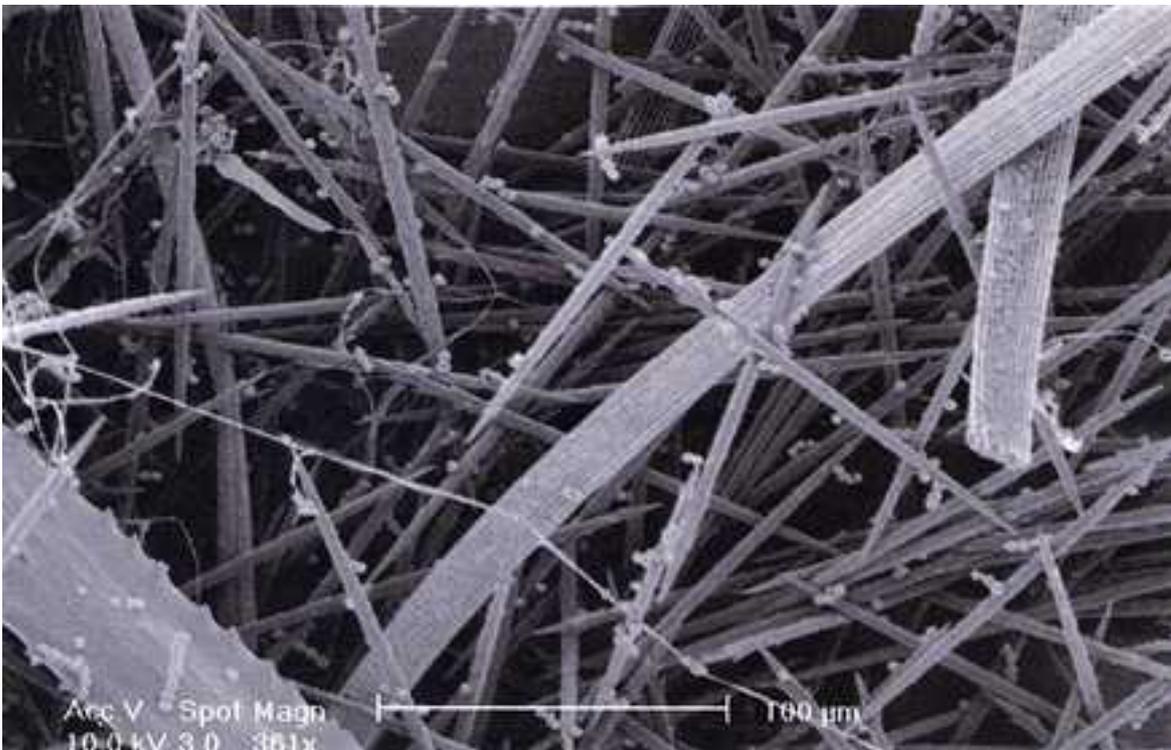


Autre espèce (x 2) tout aussi dangereuse que la précédente, quelquefois disponible sur le marché de matériel vivant, *Automeris cecrops pamina* au dernier stade. Elle s'élève sur plusieurs espèces de *Quercus*.
[Élevage A. SANTIN]



Femelle de *Lonomia obliqua* (x 1,2). Cette espèce, endémique des états du Sud-Est brésilien, pose un très important problème de santé publique dans cette région. [Collection F. BÉNÉLUZ]

Femelle de *Lonomia achelous diabolus* (x 1,2). Moins connue que *Lonomia obliqua*, cette espèce n'en est pas moins dangereuse. Répandue dans le Nord de l'Amérique du Sud et le Bassin amazonien, c'est elle qui a permis au Dr. AROCHA- PINANGO de décrire du Venezuela, en 1967, les effets du venin des *Lonomia* sur les humains. [Collection F. BÉNÉLUZ]



Fléchettes de *Hylesia* sp. photographiées au microscope à balayage électronique [Document J.M. JADIN]. Pour plus d'informations, se reporter à l'étude [6] de Michel LAMY, et Claude LEMAIRE, 1988.



Chenille de *Lonomia camox* au dernier stade (x 2,5) (Guyane française)
[Élevage F. BÉNÉLUZ-Documents Daniel HEUCLIN].

Dirphia



Dirphia avia (x 1,5) élevée en Région parisienne sur *Prunus laurocerasus*. Elle est en phase déambulatoire, ce qui explique la teinte rosée alors que les états précédents sont toujours de couleur blanche. L'envenimation par cette chenille à partir de L3 est particulièrement cuisante.

[Élevage A. SANTIN]



Dirphia tarquinia (x 1,5) au dernier stade. Ces chenilles sont aussi belles que redoutables. Leur manipulation nécessite beaucoup de vigilance car le moindre frôlement de la peau sur leurs épines entraîne une douleur insupportable. L'élevage se pratique aisément en Europe sur *Ligustrum ovalifolium*.

[Élevage A. SANTIN]

Pseudodirphia



Deux espèces de *Pseudodirphia* particulièrement urticantes (x 2). Les effets se manifestent par des petites pustules douloureuses qui durent deux à trois jours pour laisser place à des cicatrices colorées et un prurit très désagréable pendant une huitaine de jours. Les traces de l'envenimation ne s'effacent qu'au bout de plusieurs semaines. A gauche, chenille au 4^{ème} stade de *Pseudodirphia agis* élevée en Région parisienne sur *Arbutus unedo*. A droite, chenille au même stade de *Pseudodirphia obliqua* élevée en Région parisienne sur *Phellodendron amurense* et *Ailanthus glandulosa*. [Élevage A. SANTIN]

- LES SATURNIIDAE : SATURNIINAE

Rothschildia

Les 25 espèces de *Rothschildia*, répandues du Sud des États-Unis à l'Argentine [9] rappellent leurs cousins asiatiques, les géants *Attacus*. Ces magnifiques papillons de grande taille sont souvent proposés par les marchands spécialisés et leur élevage, en Europe, ne pose pas de grands problèmes. Le Troëne, *Ligustrum ovalifolium*, est

la plante-hôte qui convient le mieux car disponible tout au long de l'année.

Quoique constamment citées dans la littérature médicale, les envenimations par contact avec les scoli des *Rothschildia* ne sont pas graves. Elles se signalent par une légère piqûre suivie d'un prurit. Le tout ne dure que quelques heures sans suites désagréables. Bien sûr, le degré de sensibilité varie suivant les personnes, et une éventuelle réaction allergique doit toujours être envisagée.



Deux espèces de *Rothschildia* souvent proposées aux éleveurs amateurs. A gauche *Rothschildia lebeau* au 3^{ème} stade (x 3) et à droite *Rothschildia aurota* (x 2) au 4^{ème} stade. Les deux espèces s'élèvent en Europe, sans difficultés, sur *Ligustrum ovalifolium* et d'autres Oleaceae. [Élevage A. SANTIN]

-LES SATURNIIDAE : CERATOCAMPINAE

Eacles

Les Ceratocampinae forment une sous-famille homogène américaine de 170 espèces [9], méconnue des éleveurs européens, sauf *Eacles* et *Citheronia*, dont quelques espèces sont parfois disponibles sur le marché des amateurs.

Les chenilles connues sont impressionnantes de par leur armature épineuse différente de celles des Hemileucinae (et qui incite tout autant à la méfiance), surtout développée dans les premiers stades. Ces chenilles, qui ne synthétisent aucun venin, sont absolument inoffensives.

Seules quelques espèces d'*Eacles* font exception avec leur dispositif urticant unique chez les Lépidoptères. D'une façon générale, les 12 lèvres subdorsales des segments 2 à 7 qui équipent les chenilles aux deux derniers stades passent, au repos, largement inaperçues. De taille variable selon leur disposition, ces replis cutanés en forme de poche évaginent sous l'effet du stress un bulbe cutané planté de poils vivement colorés, odoriférants et urticants.

À notre connaissance, cet appareil n'a pas été étudié comme il le mériterait. C. LEMAIRE décrit celui de *E. penelope* et rapporte les observations de L. TRAVASSOS sur celui de *E. ducalis* [7].



Chenille au dernier stade (x 2) d'*Eacles penelope* élevée ab ovo en Région parisienne, en hiver, sur *Pyracantha coccinea*. On aperçoit un repli cutané encore évaginé. [Élevage A. SANTIN]

Deux autres *Eacles*, en Guyane française, présentent un tel dispositif : *E. barnesi* et une espèce indéterminée. Compte tenu de ce que nous savons des premiers états des huit *Eacles* locaux, il s'agirait de *E. adoxa* ou de *E. guianensis*.



Chenille au dernier stade (x 1,5) d'*Eacles barnesi* élevée en Guyane française sur *Anacardium occidentale*. On peut voir les replis cutanés subdorsaux parfaitement évagins. [Élevage F. BÉNÉLUZ]

Facilement détachables ou sécables, les poils modifiés (dont la structure n'est pas étudiée) rendent la chenille urticante le temps de l'évagination des bulbes qui se présentent alors comme des pelotes d'aiguilles d'environ un millimètre de long, vivement colorées. L'insecte, harcelé, en position de défense, fatigue vite et finit par invaginer son processus.

Par contre, les deux chenilles de l'*Eacles* indéterminé, en phase déambulatoire, à la fin du dernier stade, tenaient leurs replis cutanés constamment évaginés, sans doute grâce au raccourcissement de la

larve en prénymphe et à l'augmentation de la pression dans l'hémocèle. Ce phénomène, rendant la chenille urticante sur une assez longue période ne semble pas avoir été observé chez ses congénères.

Autre particularité spécifique : au-delà du comportement commun à ses congénères, *E. barnesi* a en outre la possibilité de projeter à environ 20 cm ses poils urticants, grâce aux mouvements synchrones, rapides et puissants de ses replis cutanés. Nous l'avons appris à nos dépens, et l'impact, au niveau du visage et du cou, procure une sensation surprenante pour qui ne s'y attend pas !

LISTE DES PLANTES CITÉES

Noms	Auteurs	Familles
<i>Ailanthus glandulosa</i>	Desf.	Simaroubaceae
<i>Anacardium occidentale</i>	L.	Anacardiaceae
<i>Annona</i>	L.	Annonaceae
<i>Aparisthium cordatum</i>	(Adr. Juss.) Baill.	Euphorbiaceae
<i>Arbutus unedo</i>	L.	Ericaceae
<i>Areca lutescens</i> (= <i>Chrysalidocarpus lutescens</i>)	H. Wendl.	Palmaceae
<i>Citrus limon</i>	(L.) Burm.	Rutaceae
<i>Citrus sinensis</i>	(L.) Osbeck	Rutaceae
<i>Epilobium angustifolium</i>	L.	Onagraceae
<i>Epilobium hirsutum</i>	L.	Onagraceae
<i>Epilobium spicatum</i>	Lam.	Onagraceae
<i>Eucalyptus</i>	L' Hérit.	Myrtaceae
<i>Hevea brasiliensis</i>		Euphorbiaceae
<i>Inga</i>	Miller	Fabaceae : Mimosoideae
<i>Ligustrum ovalifolium</i>	Haask.	Oleaceae
<i>Liquidambar styraciflua</i>	L.	Hamamelidaceae
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	Plan.	Vitaceae
<i>Persea americana</i>	P. Mill.	Lauraceae
<i>Phellodendron amurense</i>	Rupr.	Rutaceae
<i>Prunus laurocerasus</i>	L.	Rosaceae
<i>Psidium guajava</i>	L.	Myrtaceae
<i>Pterocarpus</i>	Jacq.	Fabaceae : Faboideae
<i>Pyracantha coccinea</i>	M. Roem.	Rosaceae
<i>Quercus</i>	L.	Fagaceae
<i>Robinia pseudoacacia</i>	L.	Fabaceae : Faboideae
<i>Trifolium</i>	L.	Fabaceae : Faboideae

LISTE TAXINOMIQUE DES INSECTES CITÉS

Taxa	Auteurs	Familles
<i>Anaphe</i>	Walker, 1855	Notodontidae : Thaumetopoeinae
<i>Antirrhoea</i>	Boisduval, 1870	Nymphalidae : Morphinae
<i>Attacus</i>	Linné, 1767	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Automeris</i>	Hübner, 1819	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Automeris cecrops pamina</i>	(Neumoegen, 1882)	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Automeris liberia</i>	(Cramer, 1780)	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Caerois</i>	Hübner, 1816	Nymphalidae : Morphinae
<i>Citheronia</i>	Hübner, 1819	Saturniidae : Ceratocampinae
<i>Dirphia</i>	Hübner, 1819	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Dirphia avia</i>	(Stoll, 1780)	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Dirphia tarquinia</i>	(Cramer, 1775)	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Doratifera casta</i>	Scott	Limacodidae
<i>Doratifera (=Anapaea) oxleyi</i>	(Newman, 1855)	Limacodidae
<i>Doratifera (=Pelora) pinguis</i>	Walker, 1855	Limacodidae
<i>Doratifera quadriguttata</i>	Walker, 1855	Limacodidae
<i>Doratifera vulnerans</i>	(Lewin, 1805)	Limacodidae
<i>Eacles</i>	Hübner, 1819	Saturniidae : Ceratocampinae
<i>Eacles acuta</i>	Schaus, 1905	Saturniidae : Ceratocampinae
<i>Eacles adoxa</i>	Jordan, 1910	Saturniidae : Ceratocampinae
<i>Eacles barnesi</i>	Schaus, 1905	Saturniidae : Ceratocampinae
<i>Eacles ducalis</i>	(Walker, 1855)	Saturniidae : Ceratocampinae
<i>Eacles guianensis</i>	Schaus, 1905	Saturniidae : Ceratocampinae
<i>Eacles penelope</i>	(Cramer, 1775)	Saturniidae : Ceratocampinae
<i>Episibine</i>	Dyar, 1898	Limacodidae
<i>Euprosterna</i>	Dyar, 1905	Limacodidae
<i>Euproctis</i>	Hübner, 1819	Lymantriidae
<i>Hylesia</i>	Hübner, 1820	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Hylesia canitia</i>	(Cramer, 1780)	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Hylesia haxairei</i>	Lemaire, 1988	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Hylesia lineata</i>	Druce, 1886	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Hylesia melanostigma</i>	(Herrich-Schäffer, 1855)	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Hylesia metabus</i>	(Cramer, 1775)	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Hylesia nanus</i>	(Walker, 1855)	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Hylesia praeda</i>	Dognin, 1901	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Hylesia teratex</i>	Draudt, 1929	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Lonomia</i>	Walker, 1855	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Lonomia achelous</i>	(Cramer, 1777)	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Lonomia a. diabolus</i>	Draudt, 1929	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Lonomia camox</i>	Lemaire, 1972	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Lonomia obliqua</i>	Walker, 1855	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Megalopyge</i>	Hübner, 1820	Megalopygidae
<i>Morpho</i>	Fabricius, 1807	Nymphalidae : Morphinae
<i>Morpho achilles</i>	(Linné, 1758)	Nymphalidae : Morphinae
<i>Morpho hecuba</i>	(Linné, 1771)	Nymphalidae : Morphinae
<i>Morpho helenor</i>	(Cramer, 1776)	Nymphalidae : Morphinae
<i>Morpho telemachus</i>	(Linné, 1758)	Nymphalidae : Morphinae
<i>Paracles</i>	Walker, 1855	Arctiidae : Arctiinae
<i>Premolis semirufa</i>	(Walker, 1856)	Arctiidae : Arctiinae
<i>Pseudodirphia</i>	Bouvier, 1928	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Pseudodirphia agis</i>	(Cramer, 1775)	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Pseudodirphia obliqua</i>	(Bouvier, 1924)	Saturniidae : Hemileucinae
<i>Rothschildia</i>	Grote, 1897	Saturniidae : Saturniinae
<i>Rothschildia aurota</i>	(Cramer, 1775)	Saturniidae : Saturniinae
<i>Rothschildia lebeau</i>	(Guérin-Méneville, 1868)	Saturniidae : Saturniinae
<i>Sibine</i>	Herrich-Schäffer, 1855	Limacodidae

RÉFÉRENCES

- (1) **Arocha-Piñango (Carmen L.)**, 1987. — Enfermedad hemorrágica por orugas amazónicas una revisión. *Interciencia*, Jan-Feb 1987, Vol. **12** N° 1.
- (2) **Epstein (M. E.)**, 1988. — An overview of Slug caterpillar moths (Lepidoptera : Limacodidae) with emphasis on genera in the New World. Parasitology group. Ph D thesis. University of Minnesota.
- (3) **Holloway (J. D.)**, 1986. — The moths of Borneo, 1. *Malayan Nature Journal* **40**, 166 pp. + 9 pls.
- (4) **Janzen (D. H.)** 1984. — Natural history of *Hylesia lineata* Druce, 1886 (Saturniidae : Hemileucinae) in Santa Rosa, National Park, Costa-Rica. *Journal of the Kansas Entomological Society*, **57** (3), pp. 490-514.
- (5) **Kawamoto (F.)**, **Kumada (N.)**, 1984. — Biology and Venoms of Lepidoptera. In : TU, A.T. Handbook of Natural Toxins, Vol. **2**. Insect poisons, allergens, and other Invertebrate venoms. pp. 291-330. New York, Marcel Dekker, Inc.
- (6) **Lamy (Michel)**, **Lemaire (Claude)**, 1988. — Contribution à la systématique des *Hylesia* : étude au microscope électronique à balayage des « fléchettes » urticantes.
- (7) **Lemaire (Claude)**, 1988. — Les Saturniidae américains III. Ceratocampinae. San José : Museo Nacional de Costa Rica. 480 pp., 64 pls.
- (8) **Lemaire (Claude)**, **Venedictoff (Nadia)**, 1989. — Catalogue and biogeography of the Lepidoptera of Ecuador. I - Saturniidae. University of Florida.
- (9) **Lemaire (Claude)**, 1996. — Check List, Part. 4B. In : Atlas of Neotropical Lepidoptera. J. B. Heppener. Scientific Publishers, Gainesville, Florida.
- (10) **Pesce (H.)**, **Delgado (A.)**, 1971. — Poisoning from adult moths and caterpillar venoms. In : **Bücherl ; Buckley**. Venomous Animals and their venoms. Vol. III, pp. 119-156. New York, Academic Press.
- (11) **Picarelli (Z. P.)**, **Valle (J. R.)**, 1971. — Pharmacological Studies on Caterpillar venoms. In : **Bücherl ; Buckley**. Venomous Animals and their venoms. Vol. **III**, pp. 103-118. New York, Academic Press.
- (12) **Pouvreau (A.)**, 1999. — Les insectes venimeux urticants. *INSECTES* n° **114**. Cahiers de liaison de l'Office pour l'Information Eco-entomologique.
- (13) **Pradinaud (R.)**, **Strobel (M.)**, 1985. — La Papillonite. Pathologie Dermatologique Tropicale. *Le Concours Médical*. pp. 107-19.
- (14) **Sanchez (Jean-Luc)**, 1999. — « Les lépidoptères anthropotoxiques d'Amérique du sud ». Les amis du Muséum d'Histoire naturelle, n° **197**, Bulletin d'information de la Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle et du Jardin des Plantes.
- (15) **Scoble (M. J.)**, 1995. — The Lepidoptera Form, Function and Diversity. Oxford University Press Inc., New York.
- (16) **Stehr (F. W.)**, 1987. — Immature Insects. Vol. I. Kendall / Hunt, Dubuque, Iowa.
- (17) **Vassal (J. M.)**, 1986. — *Hylesia metabus* (Cramer, 1775), agent de la papillonite en Guyane française. SEPANGUY-SEPANRIT, Cayenne, pp. 125-130.

REMERCIEMENTS

Nous remercions particulièrement le Dr Patrick FERRY, Dermatologue, pour son prêt de documentation, M. Rémi COUTIN (I.N.R.A.), Bernard HERMIER, M. Claude LEMAIRE et Mme Marie-Françoise PRÉVOST (I.R.D.) pour la relecture soignée de cet article, le Dr J.-Marie JADIN et Daniel HEUCLIN pour la communication de documents photographiques.

Nous n'oublions pas ici tous nos amis et correspondants, tant en France métropolitaine qu'en Guyane française et à l'étranger, qui nous ont fourni le matériel vivant depuis de nombreuses années. Ce travail n'aurait pas été possible sans leur contribution.

(*) BP 31, F-97313 Saint-Georges de l'Oyapock
(**) 11 Rue Charles Vaillant F-77680 Roissy-en-Brie

Arena tabida (Kiesenwetter, 1850) et *Pseudopasilia testacea* (Brisout, 1863)

ou

la confusion des genres ¹

(Coleoptera, Staphylinidae)

par Marc TRONQUET (*)

Résumé

Ces deux espèces longtemps confondues, entre autres raisons, du fait de l'identité de leur biotope et de l'interpénétration de leurs aires de répartition respectives, peuvent aujourd'hui encore provoquer des méprises. L'historique de cette méprise est analysée, le sous-genre *Pseudopasilia* Ganglbauer est discuté, élevé au rang de genre et systématiquement situé.

Summary

These two species for a long time confused among others reasons because of the identity of their biotope and the interpenetration of their areas of respective distributions, can provoke today even errors. The history of this error is analyzed, the subgenus *Pseudopasilia* Ganglbauer is controversial, high to the rank of genus and systematically situated.

Mots-clés

Coleoptera : *Staphylinidae*, *Aleocharinae*, *Phytosini*, *Homalotini*, *Arena tabida*, *Pseudopasilia testacea*, *W-paleartic*.

Introduction

Voici deux espèces qu'il est impossible de confondre lorsque l'on peut les examiner simultanément. Cependant, certains entomologistes, et non des moindres parmi les auteurs germaniques, les ont obstinément confondues pendant de nombreuses décennies, et ce y compris dans les plus récentes mises à jour du *Coleopterorum Catalogus*, dans les années 1933-34. J'ai été moi-même exposé à cette confusion, puisque au vu d'un matériel faussement identifié, j'ai dans un catalogue régional publié en 2001 repris sans la rectifier une citation de *tabida* par un auteur ancien alors que à l'évidence elle ne pouvait géographiquement se rapporter qu'à *testacea*, l'illustration jointe représentant d'ailleurs cette dernière espèce.

Évidemment, ces deux espèces qui ont des aires de répartition partiellement communes ne sont ni l'une ni l'autre très répandues et peu de genres et d'espèces d'*Aleocharinae* peuplent ce même biotope. Une fallacieuse évidence peut donc incliner à des procédures d'identification trop simplistes ou hâtives menant droit à l'erreur. Comme les descriptions surtout anciennes sont beaucoup trop sommaires pour permettre une discrimination sûre entre les deux insectes, cette méprise a été fréquente. Cependant, le fait que l'on trouve cette confusion dans la plus récente version d'un ouvrage aussi fondamental que le *Coleopterorum Catalogus*, rédigé par des entomologistes éminents, prouve à l'évidence que ces auteurs avaient omis au moins pour l'une des espèces d'examiner les syntypes, ou à défaut du matériel comparé à ceux-ci, et avaient tout autant négligé les travaux de confrères plus avisés ; attitude

sans doute révélatrice d'antagonismes personnels et nationaux, aujourd'hui fort heureusement apaisés.

Historique

1850, Kiesenwetter dans un travail portant sur de nombreuses espèces inédites, nomme et décrit l'espèce *tabida* (p. 219) qu'il range alors dans le grand genre *Homalota*. La diagnose, comme généralement à cette époque se limite à cinq lignes en langue latine, bien insuffisantes pour identifier avec certitude l'espèce, sans recourir à une comparaison au type. La localité indiquée est : Allemagne, Province Rhénane, aucune indication sur les conditions de récoltes n'est mentionnée.

1857, Kraatz rédige une diagnose beaucoup plus détaillée de cette espèce (p. 324) en précisant qu'elle n'est jusqu'à présent connue que par quelques exemplaires des environs de Crefeld, ville allemande de la vallée du Rhin, et qu'elle pourrait se rapporter à un autre genre (que *Homalota*).

Comme le type de Kiesenwetter n'est porteur aujourd'hui d'aucune étiquette de provenance, on se trouve réduit aux conjectures sur l'origine des précisions fournies par Kraatz.

1862, Fauvel crée le genre *Arena* pour une espèce qu'il nomme *octavii* (p. 18). La diagnose, toujours en latin est plus détaillée et plus précise que celle de Kiesenwetter se rapportant à *tabida*, en outre elle indique le milieu de récolte "sous les pierres du littoral normand", et surtout l'auteur mentionne la ressemblance de son espèce avec *Phytosus balticus*, ce qui est une indication très utile (l'espèce de Fauvel sera bien plus tard placée à juste titre en synonymie de *tabida* Kiesenwetter). Il paraît évident que Fauvel n'avait pas vu le type de Kiesenwetter avant de nommer son espèce, sinon un entomologiste de sa qualité aurait immédiatement constaté l'identité des insectes. Trente cinq années plus tard dans un catalogue, ce même auteur utilisera à tort le nom de *tabida* au lieu de *testacea* pour une citation se rapportant à la Tunisie, ce qui démontre bien qu'il n'avait toujours pas vu l'espèce de Kiesenwetter.

1863, Charles Brisout de Barneville publie une espèce nouvelle *Leptusa testacea* (p. 16, et également p. 16 du catalogue annexé), récoltée à Toulon. Bien que les caractères génériques ne soient pas rappelés dans la diagnose de l'espèce, il est probable que l'auteur s'est basé sur la ressemblance générale avec celles des espèces alors rangées dans le genre *Leptusa* et qui appartiennent aujourd'hui au Genre *Geostiba* C.G. Thomson. (autrefois *Sipalia*) Le biotope particulier de l'espèce n'est pas mentionné.

¹ 21^{ème} contribution à la connaissance des Staphylins.

1871, Mulsant & Rey fournissent la traduction en français de la diagnose publiée par Fauvel en 1862, de *octavii* (p. 285), suivie d'une description très détaillée comportant des caractères primordiaux comme les formules palpaes et tarsales ; en précisant l'origine et le mode de vie "Calvados, sable de la mer". Dans le même ouvrage (*Aleocharinae* 1, p. 227) les auteurs créent le genre *Sipalia* pour y placer une partie des espèces auparavant rangées dans le genre *Leptusa*, dont *testacea* Brisout dont une nouvelle description est fournie. Ainsi que dans la description initiale le biotope de l'espèce n'est pas précisé.

1883, W.W. Fowler & A. Matthews, dans « Catalogue of British *Coleoptera* » cite (p. 14) *testacea* Brisout dans le genre *Leptusa*.

1888, W.W. Fowler, dans les Coléoptères des Îles Britanniques, tenant compte des travaux de Mulsant & Rey, cite à nouveau *testacea* Brisout (p. 166), mais sous le nom de genre *Sipalia*. Pour la première fois le biotope de l'espèce est mentionné et trois localités côtières britanniques sont fournies. Il n'est pas fait mention dans l'ouvrage de l'espèce *octavii* de Fauvel dont la découverte sur les côtes anglaises est sans doute postérieure à la publication de cet ouvrage.

1895, Ganglbauer dans une faune des Coléoptères d'Europe centrale cite *tabida* (p. 218) comme une espèce dont l'appartenance au genre *Atheta* C.G. Thomson, 1859 (dans lequel se range la plupart des espèces classées auparavant dans le genre *Homalota*) est douteuse. Il fournit une description suffisamment détaillée de l'espèce, mentionnant notamment la ressemblance au genre *Phytosus*, et reprend strictement les indications d'origine fournies par Kraatz. Il cite dans le même ouvrage (page 211), l'espèce de Brisout, et crée pour l'occasion le sous-genre *Pseudopasilia* ce qui démontre que cet auteur distingue les deux espèces. Comme il sera développé plus avant, il en a toutefois mal interprété la position systématique et se base sur des caractères morphologiques peu fiables, contrairement à ses prédécesseurs, notamment Fowler dont il semble ignorer les travaux puisqu'il ne cite pas la présence de l'espèce en Angleterre. Le sous-genre créé est donc taxonomiquement de peu de valeur. Il cite et range en outre dans le genre *Sipalia* Mulsant & Rey une espèce provenant des Alpes orientales décrite par Motschulsky en 1858 sous le même nom d'espèce *testacea* (p. 285). Une confusion certaine apparaît, puisque l'auteur 1°) n'a pas alors connaissance du vrai biotope de l'espèce *tabida* Kiesenwetter, ni de son identité avec *octavii* Fauvel ; 2°) place l'espèce *testacea* Brisout dans le genre *Atheta* où elle n'a pas lieu d'être, en créant pour l'occasion le sous genre *Pseudopasilia* sans le définir par des caractères morphologiques valables ; 3°) cite *testacea* Motschulsky dans le genre *Sipalia*, celui là même ou les auteurs du genre avaient placé *testacea* (Brisout).

1898, Everts mentionne *Atheta tabida* (Kiesenwetter) (p. 200) et *Arena octavii* Fauvel (p. 237).

1899, Bernhauer cite pour la première fois *Atheta tabida* (Vorhand. Zool. Bot. n° 49, p. 17). Des propos de l'auteur, notamment par la note infra-paginale, il semble avoir obtenu des renseignements succincts de Kraatz sur la morphologie de l'espèce, mais que lui même n'a pas encore eu l'opportunité de l'examiner et de la placer dans l'organisation systématique des *Aleocharinae*.

1900, Bernhauer dans un travail portant notamment

sur le genre *Leptusa* cite seulement l'espèce *testacea*, décrite par Motschulsky (sans parenté taxonomique ou géographique avec l'insecte de Brisout) pour en dénier d'ailleurs l'appartenance aux Staphylinides, se basant pour cela uniquement sur la description de l'auteur, sans avoir vu l'insecte. Affirmation hasardeuse et d'ailleurs reconnue fautive par la suite. Un auteur aussi bien renseigné devait nécessairement connaître la publication de Grenier et de Mulsant & Rey et donc l'existence de *Leptusa testacea* Brisout = *Sipalia testacea* sensu Mulsant & Rey. Son travail pour être complet aurait dû au moins mentionner l'identité de nom des deux taxons, voire invalider et renommer l'un d'eux. Il est vrai que cet auteur qui a décrit plus de 5000 espèces et 300 genres au cours de sa vie devait déjà à cette époque être débordé de travail et ne pouvait donc veiller à tous les détails !

1909, Reitter dans sa *Fauna Germanica* (p. 49), place dans le genre *Atheta*, sous genre *Pseudopasilia*, *tabida* Kiesenwetter et pour la première fois *testacea* Brisout en synonymie. Il indique plus précisément le biotope "sur les côtes marines, au plus profond du fucus enfoui dans le sable". Il précise en outre que *tabida* se trouve « aussi en Allemagne d'après Bernhauer », commentaire pour le moins surprenant puisque l'espèce a justement été décrite de ce pays ! Il n'est pas clairement établi si cette synonymie fautive est de l'initiative de l'auteur ou bien si elle lui a été suggérée par une communication verbale ou épistolaire de Bernhauer. Celui-ci était à cette époque le seul spécialiste germanique notoire des Staphylinides et Reitter s'est certainement assuré le concours de son confrère et compatriote (ils sont nés dans la même localité de Moravie) pour l'aider à rédiger la partie de son ouvrage consacrée aux Staphylinides. Assurément Bernhauer n'a jamais contesté cette mise en synonymie, ce qui démontre bien qu'il en était l'inspirateur ou pour le moins partageait ce point de vue.

1917, Cameron, dans une note à propos du sous-genre *Pseudopasilia* Ganglbauer (p. 156), précise la position du genre sur la base de la formule tarsale, donne une description approfondie des pièces buccales et des tarsi, et replace le genre comme proche de *Leptusa*. L'auteur ne devait pas avoir eu l'opportunité d'examiner *Arena tabida* (aujourd'hui connu des côtes anglaises), il n'aurait pas sinon omis de signaler la confusion opérée par Reitter.

1918-20, Fenyés (p. 187) attribue aussi *tabida* Kiesenwetter au genre *Atheta*, sous-genre *Pseudopasilia* ; compte tenu de la distribution géographique mentionnée, il est clair que l'auteur se réfère à l'espèce de Brisout. La formule tarsale n'a pas été examinée, sinon, la contradiction avec un classement dans le genre *Atheta* serait apparue.

1922, Everts, comme en 1898 mentionne *Atheta tabida* (Kiesenwetter) (p. 92) et *Arena octavii* Fauvel (p. 105).

1926, parution du fascicule 82 du *Catalogus Coleopterorum* rédigé par Bernhauer et Scheerpeltz. Les auteurs persistent dans la confusion introduite par l'ouvrage de Reitter en 1909, en plaçant (p. 621) *Atheta tabida* Kiesenwetter dans le sous-genre *Pseudopasilia* ; *testacea* Brisout étant réduit au rang de synonyme. L'erreur est totale puisque l'identité de *tabida* Kiesenwetter avec *octavii* Fauvel (cité p. 553 de ce même ouvrage) n'est pas établie. La confusion de *tabida* Kiesenwetter avec *testacea* Brisout reprise dans cet ouvrage fondamental

s'impose donc à la plupart des entomologistes. Il semble évident que les auteurs n'ont pas vu de matériel identifié par Brisout ou Fauvel, et persistent à ignorer les indications fournies par leurs prédécesseurs, Mulsant & Rey, Ganglbauer et Cameron. La même année, Porta dans "*Fauna Coleopterorum Italica*", reproduit malheureusement l'erreur introduite par les auteurs germaniques en confondant les deux espèces dans le genre *Atheta*, sous-genre *Pseudopasilia* (p. 155), sous le nom de *tabida*, alors que la seule espèce présente en Italie est *testacea* Brisout.

1929, Scheerpeltz persiste et signe en publiant une clef systématique du genre *Atheta* dans lequel il range le sous-genre *Pseudopasilia* (p. 237) en indiquant comme espèce type *tabida* Kiesenwetter. L'auteur ne semble pas encore avoir remarqué que la formule tarsale de l'espèce *tabida*, 4-4-5, est incompatible avec celle du genre *Atheta*, 4-5-5, ni que le sous-genre *Pseudopasilia* a été créé par Ganglbauer en 1895 pour *testacea*. Brisout.

1934, ce même auteur reconduit la même erreur dans le fascicule 130 du *Catalogus Coleopterorum* pour *tabida* (p. 1599), *testacea* Brisout n'étant même plus citée.

1935, Sainte-Claire Deville distingue bien *Arena octavii* Fauvel (p. 118), et *Atheta testacea* Brisout (p. 124), il place *tabida* Kiesenwetter comme synonyme de *testacea* avec un point d'interrogation comme signe de doute ; à l'évidence, l'auteur n'a pas vu l'espèce de Kiesenwetter.

1949, Tottenham distingue deux espèces : *Arena octavii* Fauvel (p. 385), et *Atheta (Pseudopasilia) tabida* (Kiesenwetter) (p. 392). Pour le moins, il n'a pas vu le type de Kiesenwetter, pour constater l'identité des deux taxons.

1952, Blackwelder semble mettre en doute la validité du *Catalogus Coleopterorum* puisque à propos du sous-genre *Pseudopasilia* (p. 328) il écrit "la désignation de *tabida* (comme espèce type) peut être acceptée seulement à travers la synonymie subjective de *tabida* et *testacea*".

1953, Benick (Ent. Blatter n° 49, p. 30 et s.) réhabilite enfin l'espèce *testacea* de Brisout et la sépare de *tabida* (Kiesenwetter) reconnaissant à cette dernière une parenté avec le genre *Phytosus*. Il aura fallu 90 ans pour restituer à *testacea* une identité encore imparfaite car Benick persiste à placer l'espèce dans le genre *Atheta* qui ne lui convient pas. D'autre part l'identité *tabida* = *octavii* demeure inconnue.

1974, Lohse (DKM, p. 40) établit enfin la synonymie *Arena octavii* Fauvel = *tabida* Kiesenwetter. *Pseudopasilia testacea* Brisout n'est pas cité dans l'ouvrage, cependant, la présence de cette espèce, récoltée dès avant 1950 dans des stations aussi septentrionales que la côte belge aurait dû inciter l'auteur à mentionner au moins cette espèce entre parenthèses, sa présence sur les côtes allemandes étant possible bien qu'aujourd'hui encore elle ne semble pas y avoir été récoltée.

1992, Newton & Thayer maintiennent *Pseudopasilia* (p. 7 & 47) en position systématique de sous-genre d'*Atheta*, tribu des *Athetini*, alors que compte tenu de la formule tarsale, il semblerait plus judicieux de placer ce sous-genre près du (ou dans le) genre *Leptusa* dans la tribu des *Homalotini*. Il est vrai que ce travail n'avait pas comme objet de valider l'organisation systématique au niveau générique et infragénérique.

Discussion

Comme on peut le constater, les mises au point successives de Benick et de Lohse n'ont pas totalement effacé les séquelles de ce long imbroglio systématique.

Si pour *Arena tabida* (Kiesenwetter, 1850) = *octavii* (Fauvel, 1862), la situation est claire, on ne saurait en dire autant pour *Atheta (Pseudopasilia) testacea* (Brisout, 1863).

Il convient donc de définir pour cette espèce une position systématique certaine (en l'état des connaissances actuelles), basée sur des caractères morphologiques bien définis.

L'appartenance aux Aleocharinae étant établie, il faut à l'intérieur de cette sous-famille, identifier la tribu ou cette espèce trouve sa place.

Caractères d'identification

Schéma tarsal 4,4,5 ;

Hanches intermédiaires contiguës ;

Pro et métatibias non épineux sur leur bord externe ;

Tête non prolongée en forme de bec, et non pédonculée au niveau du cou ;

Palpes labiaux de 3 articles (non remarquablement allongés).

L'ensemble de ces caractères conduit à la tribu des Homalotini (anciennement Bolitocharini) et aucune autre.

Pour déterminer le genre dans lequel *testacea* trouverait sa place, on constate que l'ensemble des caractères de niveau génériques examinés se retrouvent dispersés dans différents genres connus (dont certains appartiennent d'ailleurs à d'autres tribus), mais ne sont communs à aucun des genres actuellement acceptés. Pour ces motifs, je propose d'élever le sous-genre *Pseudopasilia* Ganglbauer au rang de genre et de proposer son transfert de la tribu *Athetini* à la tribu *Homalotini*, soit la combinaison suivante :

Aleocharinae, Homalotini, Pseudopasilia testacea (Ch. Brisout, 1863)

L'insertion de ce genre dans une clef de détermination de la tribu des *Homalotini* représentés dans la région Ouest-paléarctique, ou pour des raisons pratiques on utilisera aussi le mode de vie pourrait se présenter comme suit :

1 - Milieu de vie constitué par la zone intertidale (mers et océans soumis à l'action des marées) et (ou) zone d'aspersion sous l'action de la houle et du vent.

3

2 - Milieux de vie divers, mais sans relation avec les rivages maritimes

5

3 - Espèce noire, sauf les pattes qui sont éclaircies, yeux grands et ailes fonctionnelles

***Heterota* Mulsant & Rey, 1873**

(une seule espèce dans l'Ouest-paléarctique)

4 - Espèce bicolore en partie testacée, yeux très petits, ailes réduites à des moignons, inapte au vol

***Pseudopasilia* Ganglbauer, 1895**

(genre monospécifique)

5 -ici prennent place tous les autres genres de la tribu selon les critères de classement communément admis (notamment ceux de G.A. LOHSE dans Die Käfer Mitteleuropas).

Observation

Le classement dans les *Homalotini*, s'il souscrit au système actuel largement basé sur la formule tarsale, n'est probablement pas totalement représentatif des affinités phylétiques. En effet, le genre *Pseudopasilia* partage plus de caractères avec le genre *Halobrecta* rangé dans les *Athetini* qu'avec tous les autres genres d'*Homalotini*. Ces ressemblances portent sur la configuration de l'édéage, de la spermathèque, de la ligule, de la lacinia et la galea. En outre ces deux genres ont un milieu de vie identique.

Synonymie

Arena tabida (Kiesenwetter, 1850).

Homalota tabida Kiesenwetter, 1850, p. 219.

Homalota ? tabida Kiesenwetter, 1850 : Kraatz, 1857, p. 324.

Arena octavii Fauvel, 1862, p. 18.

Arena octavii Fauvel, 1862 : Mulsant & Rey, 1871, p. 285.

Atheta ? tabida (Kiesenwetter, 1850) : Ganglbauer, 1895, p. 218.

Atheta tabida (Kiesenwetter, 1850) : Bernhauer, 1899, p. 17.

Atheta (Pseudopasilia) tabida (Kiesenwetter, 1850) = *testacea* (Brisout, 1862) : Reitter, 1909, p. 49.

Atheta (Pseudopasilia) tabida (Kiesenwetter, 1850) = *testacea* (Brisout, 1862) : Fenyés, 1918-20, p. 187.

Atheta (Pseudopasilia) tabida (Kiesenwetter, 1850) = *testacea* (Brisout, 1862) : Bernhauer & Scheerpeltz, 1926, p. 621.

Atheta (Pseudopasilia) tabida (Kiesenwetter, 1850) = *testacea* (Brisout, 1862) : Porta, 1926, p. 155.

Atheta (Pseudopasilia) tabida (Kiesenwetter, 1850) : Scheerpeltz, 1929, p. 155.

Atheta (Pseudopasilia) tabida (Kiesenwetter, 1850) : Scheerpeltz, 1934, p. 159.

Arena octavii Fauvel, 1862 : S.C. Deville, 1935, p. 118.

Arena octavii Fauvel, 1862 : Tottenham, 1949, p. 385.

Arena octavii Fauvel, 1862 : Blackwelder, 1952, p. 61.

Atheta tabida (Kiesenwetter, 1850) prope *Phytosus* : Benick, 1953, p. 31.

Arena tabida (Kiesenwetter, 1850) = *octavii* Fauvel, 1862 : Lohse, 1974, p. 40.

Pseudopasilia testacea (Ch. Brisout, 1863).

Leptusa testacea Ch. Brisout, 1863, p. 16.

Sipalia testacea (Ch. Brisout, 1863), p. 227.

Leptusa testacea Ch. Brisout, 1863 : Fowler & Matthews, 1883, p. 14.

Sipalia testacea (Ch. Brisout, 1863) : Fowler, 1888, p. 166.

Atheta (Pseudopasilia) testacea (Ch. Brisout, 1863) : Ganglbauer, p. 211.

Atheta (Pseudopasilia) tabida (Kiesenwetter, 1850) = *testacea* (Brisout, 1862) : Reitter, 1909, p. 49.

Atheta (Pseudopasilia) testacea (Ch. Brisout, 1863) prope *Leptusa* : Cameron, 1917, p. 156.

Atheta (Pseudopasilia) tabida (Kiesenwetter, 1850) = *testacea* (Brisout, 1862) : Fenyés, 1918-20, p. 187.

Atheta (Pseudopasilia) tabida (Kiesenwetter, 1850) = *testacea* (Brisout, 1862) : Bernhauer & Scheerpeltz,

1926, p. 621.

Atheta (Pseudopasilia) tabida (Kiesenwetter, 1850) = *testacea* (Brisout, 1862) : Porta, 1926, p. 155.

Atheta (Pseudopasilia) testacea (Ch. Brisout, 1863) = ?? *tabida* (Kiesenwetter, 1850) : Blackwelder, 1952, p. 328.

Atheta testacea (Ch. Brisout, 1863) : Benick, 1953, p. 31.

Description

Pseudopasilia testacea (Ch. Brisout, 1863), Lectotype □, localité Toulon, Var, France.

Aspect général proche de celui des grandes espèces du genre *Geostiba* (cf. *circellaris*), mais bien distinct par la sculpture du tégument et l'orientation de la pubescence.

Longueur d'environ 2,5 mm, longueur réduite de 1,25 mm.

Le pronotum, les élytres, l'apex de l'abdomen et les appendices testacés, le reste du corps brun.

Tout le dessus du corps, depuis la tête jusqu'à l'apex abdominal couvert d'une réticulation isodiamétrale donnant au tégument un aspect grenu et luisant gras.

Tête grande, suborbiculaire, ponctuation grosse mais peu profonde, les points séparés par des intervalles d'environ une fois 1/2 leur diamètre, les yeux très petits (environ 50 ommatidies), pubescence claire orientée vers l'intérieur et l'avant.

Antennes de 11 articles, les 3 premiers allongés, le 4^{ème} encore nettement plus long que large, le 5^{ème} à peine plus long que large, le 6^{ème} à peine transverse, du 7^{ème} au pénultième progressivement élargis et nettement transverses, le 11^{ème} aussi long que les deux précédents ensemble.

Pièces buccales. Les mandibules sont longues, falciformes, assez effilées, la prosthème a l'aspect d'un peigne rectiligne avec son arête externe munie sur sa moitié inférieure d'une ciliation régulière bien apparente et sur sa moitié terminale d'une ciliation extrêmement fine et courte plus difficile à distinguer. Comme assez généralement chez les *Aleocharinae* l'arête interne de la mandibule droite comporte en son milieu une dent assez forte et au delà une denticulation émoussée assez régulière, l'arête interne de la mandibule gauche est simple et échancrée dans sa partie inférieure. Palpes maxillaires de 4 articles dont les 2^{ème} et 3^{ème} articles sont allongés et minces, ce dernier est environ une fois 1/2 aussi long que le 2^{ème} antennomère. La lacinia comporte 8 fortes dents sur sa partie terminale avec au dessous une rangée interne d'environ 12 soies courtes et régulières et une arête frangée de soies serrées, plus longues et souples, impossibles à dénombrer avec une optique photonique. La lacinia est terminée par une frange de soies assez distinctes et une houpe soyeuse dont la structure exacte est peu discernable. La ligule est simple mais profondément incisée sur un tiers de sa longueur.

Pronotum de 1/10^{ème} plus long que large, à peine plus large que la tête, nettement rétréci vers sa base, les angles postérieurs faiblement sinués, pubescence claire bien visible dirigée vers l'avant sur la moitié antérieure de la ligne médiane, vers l'arrière sur la moitié postérieure et transversale vers l'extérieur de part et d'autre (conforme au type II sensu Lohse) ponctuation comme sur la tête mais plus superficielle.

Elytres de forme trapézoïdale, un peu plus courts que la longueur du pronotum et ensemble, nettement plus larges à leur base que la plus grande largeur du pronotum, ponctuation comme sur le pronotum, pubescence claire peu dense mais très apparente, orientée transversalement depuis la suture sauf près des bords latéraux où elle s'oriente vers la base.

Ailes réduites à des moignons inaptes au vol et bord postérieur du 5^{ème} tergite visible dépourvu d'un liséré membraneux (toujours présent chez les espèces aptes au vol).

Abdomen légèrement naviculaire, les segments visibles 2 à 4 plus larges que le 1^{er}, les 3 premiers tergites pourvus d'une impression transversale profonde, une impression nette mais cependant plus superficielle est présente sur le 4^{ème} tergite. Ni carène, mucron ou autre caractère sexuel secondaire.

Pattes. Tibias non épineux. Tarses : aux pro. et mésotarses, le dernier article est aussi long que les précédents ensemble, aux métatarses le dernier article est aussi long que les 3 précédents ensemble. Les pro et mésotarses présentent une série de soies glanduleuses latéro-inférieures orientées vers l'extérieur et le bas, l'onychium est terminé par des ongles forts et longs plutôt émoussés à leur extrémité, en outre, il existe une soie empodiale insérée entre les ongles et plus longue que ceux-ci, au moins aux méso et métatarses.

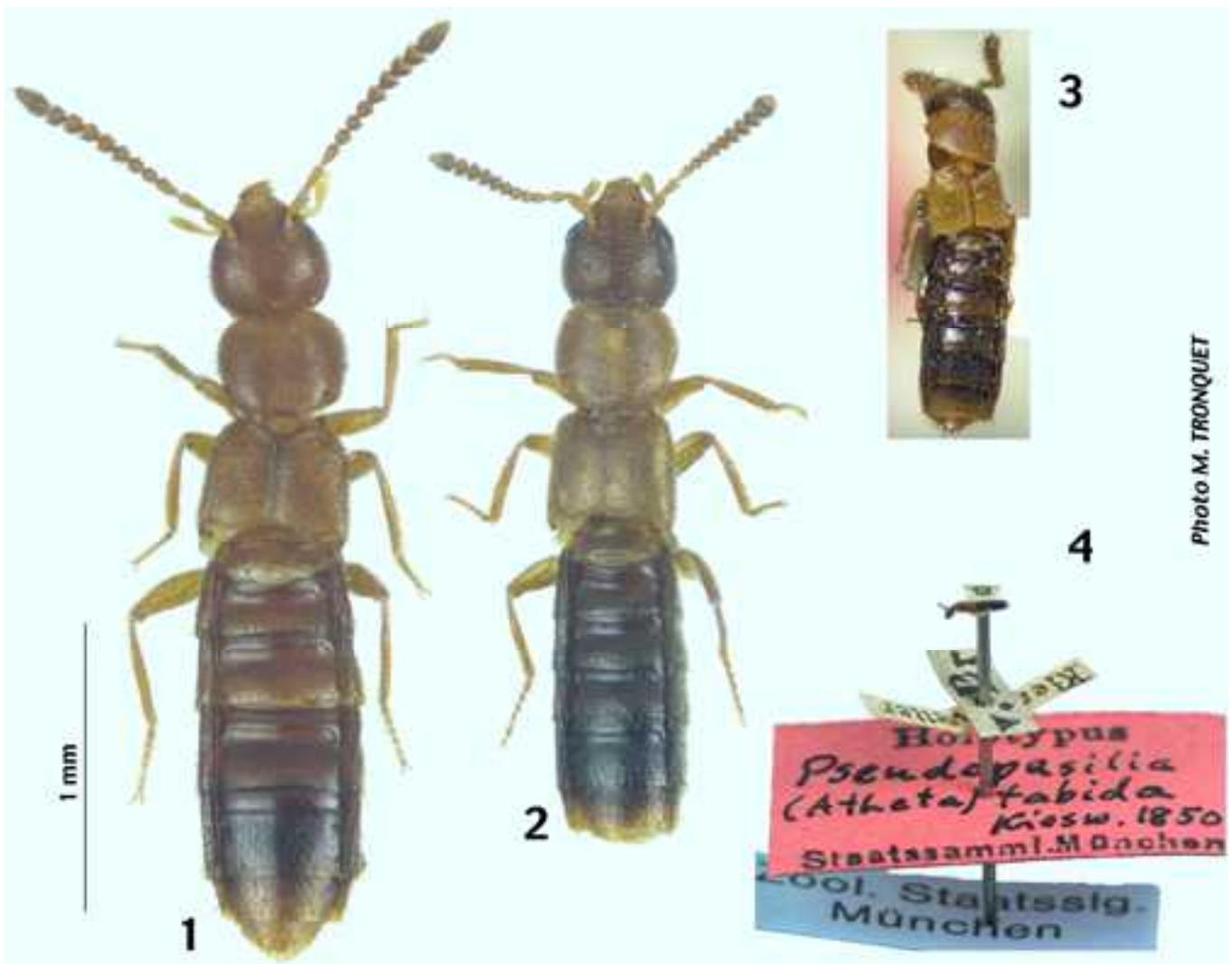


Photo M. TRONQUET

Planche 1. — **Fig. 1,** *Pseudopasilia testacea* (C. Brisout, 1863), exemplaire de Zarsis, Tunisie. **Fig. 2,** *Arena tabida* (Kiesenwetter, 1850), exemplaire de Pirou-plage, Manche, France. **Fig. 3,** *Arena tabida*, Holotype conservé au Zoologische Staatssammlung de Munich. **Fig. 4,** étiquettage du précédent (le nom de genre n'est pas rectifié sur l'étiquette Holotype, une autre étiquette porte uniquement "v. Br." Ce qui semble être l'abréviation de "vidit Bernhauer").

Genitalia

L'édéage est assez différent de ce que l'on observe chez d'autres *Homalotini*. Par la configuration du lobe médian et la présence d'un sclérite symétrique doté d'un orifice circulaire à sa base, ainsi que par la forme des paramères, il se rapproche par exemple de celui de certains *Oxypodini*, par exemple les *Oxypoda* subg. *Demosoma*, ou bien d'*Athetini* comme dans le genre *Halobrecta*.

La spermathèque, par sa forme et ses dimensions est proche de celle que l'on trouve dans le genre *Halobrecta*, et chez certaines espèces du genre *Leptusa*.

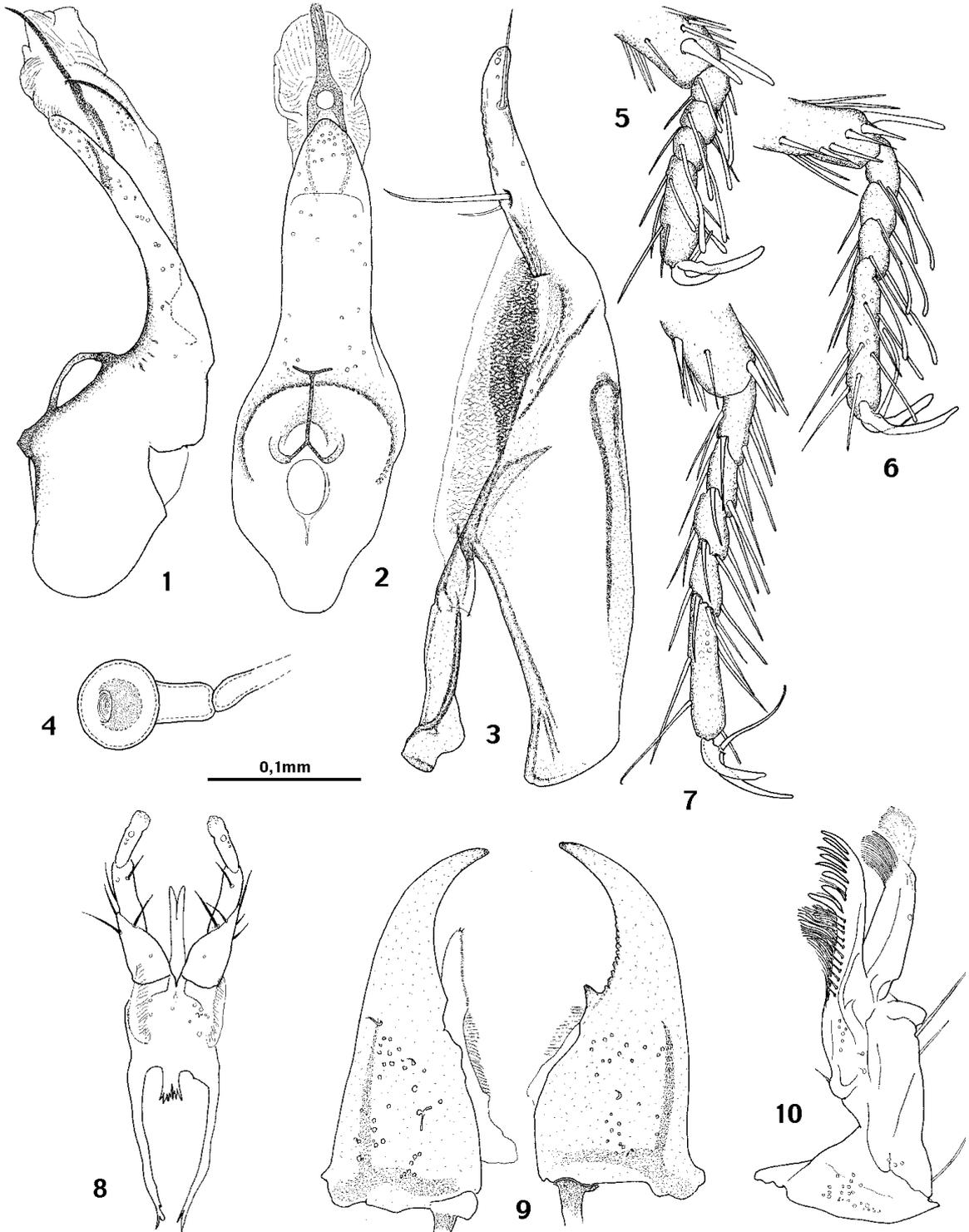


Planche 2. — *Pseudopasilia testacea* - Fig. 1 à 3, édéage. Fig. 4, spermathèque. Fig. 5 à 7, pro, méso, et métatarses. Fig. 8 à 10, pièces buccales : ligule et palpes labiaux, mandibules, lacinia/galea.

Données biogéographiques

Il semble clairement établi que ces deux espèces ne se trouvent que sur les rivages marins, dans la zone intercotidale sur les rivages soumis à l'action des marées, et dans la zone des laisses de mer, ou atteintes par la houle pour la Méditerranée. Les captures semblent plutôt rares, surtout pour *tabida*, ces deux espèces étant peu représentées dans les collections.

Les indications géographiques correspondant à une localité située à l'intérieur des terres, mentionnées à propos de la première capture de *tabida*, par Kiesenwetter et Kraatz conduisent à penser soit à une confusion d'étiquetage, soit à un transport accidentel vers le lieu de capture, par exemple avec des produits marins : tels que du varech utilisé comme amendement agricole.

D'après les données recueillies, l'aire de répartition de *Arena tabida* semble s'étendre du sud au nord depuis les côtes nord de la Bretagne jusqu'aux côtes danoises au nord du Jutland ; il ne semble pas y avoir eu jusqu'à présent de citation concernant les côtes de la mer Baltique, ou celles des pays scandinaves. Vers l'Ouest, l'espèce est citée des Îles Britanniques, sur les côtes d'Écosse, est et sud de l'Angleterre, Cornouailles et Pays de Galles. D'après quelques données, l'espèce semblerait inféodée aux fucus rejetés à la côte et enfouis par le mouvement des marées, ce qui limiterait son aire d'extension aux côtes où ces conditions sont réunies.

L'aire de répartition de *Pseudopasilia testacea* Brisout est beaucoup plus vaste puisqu'elle s'étend du Nord au Sud depuis les côtes de Belgique et de l'Angleterre au sud de la Tamise, jusqu'aux côtes du Maghreb, et d'Est en Ouest, depuis au moins les côtes orientales de la mer Adriatique jusqu'au Finistère breton en France. Les conditions de vie de l'espèce sont probablement moins spécialisées que celles de *tabida*, ce qui expliquerait une aire de répartition plus vaste et une moins grande rareté. J'ai récolté cette espèce sur les côtes de la Manche, dans la zone des marées, au revers de petites roches un peu incrustées sur un sol ferme de cailloutis et argile mélangés. Je l'ai récoltée aussi sur les côtes de la Méditerranée, en tamisant des laisses de posidonies sur une grève de cailloutis et gros sable.

Matériel examiné :

Arena tabida

France 1 ex., Merlimont et 1 ex., Calais, Pas-de-Calais ; 1 ex., Calvados (coll. Jarrige, MNHN) ; 3 ex., Merlimont, (coll. J.C. Lecoq) ; 1 ex. "France septentrionale" (coll. Générale MNHN) ; 1 ex., Pirou-plage, Manche (coll. R. Constantin).

Allemagne 1 ex. (Holotype), sans localité (Zoologische Staatssammlung, München).

Pseudopasilia testacea

France, 1 □ (Lectotype), 2 □ (Paralectotypes) Toulon, 1 ex. (Paralectotype) Hyères, Var, 3 ex. (Paralectotypes) ; Menton, Alpes-Maritimes, 1 ex. (Paralectotype) sans localité, (coll. Ch. Brisout, MNHN) ; 1 ex. Ile de Ré ; 1 ex. Ploujean, Finistère (coll. Jarrige, MNHN) ; 1 ex. Morlaix, Finistère, 1 ex., Arcachon, Gironde (coll. Levasseur, MNHN) ; 1 ex. Bonifacio, Corse (coll. Deville, MNHN) ; 1 ex. Ile d'Oléron (coll. Coiffait, MNHN) ; 1



Planche 3. — Carte de répartition de *Arena tabida* (Kiesenwetter, 1850) et de *Pseudopasilia testacea* (C. Brisout de Barneville, 1863).

ex. Saint-Raphaël, Var (coll. Argod, MNHN) ; 1 ex. Le Croisic, Loire Atlantique, 1 ex. Brest, Finistère, 1 ex. Saint-Tropez, Var (coll. Générale MNHN) ; 4 ex. Saint-Vaast-la-Hougue, Manche, 1 ex. Argelès-sur-mer, Pyrénées-Orientales (coll. Tronquet).

Italie, 1 ex. Gênes, Ligurie (coll. Générale MNHN).

Tunisie, 5 ex. Zarzis (coll. Tronquet).

Autres données recueillies :

Arena tabida

France, littoral de Calais à Arcachon (Deville, 1935). Ces indications sont à prendre avec précaution, du fait de la confusion qui existait alors entre cette espèce et la suivante ;

Pays-Bas, Wijk aan Zee (Everts, 1922) ; Scheveningen (Everts, 1998).

Allemagne, Ile d'Amrun, Schleswig-Holstein (Lohse, 1989).

Danemark, littoral Nord-Est du Jutland (Mahler & Pritzl, 1980).

Îles Britanniques, (avant 1970), West Cornwall, South Devon, Dorset, Isle of Wight, East Sussex, North Essex, West Norfolk, Glamorgan, Merionethshire, South Lancashire, South-east Yorkshire, Fife (Hyman, 1994) ; (depuis 1969), Glamorgan (Hyman, 1994).

Pseudopasilia testacea

Îles Britanniques, (avant 1970), South Devon, Dorset, East Kent (Hyman, 1994) ;

(depuis 1969), Isle of Wight, West Kent (Hyman, 1994).

Belgique, sans précision de localité (Bruge, Drugmand & Haghebaert, 2001).

Italie, Ligurie et Latium (Porta, 1926).

Dalmatie et Croatie (Winckler, 1925).

Tunisie, Iles Querquenah (Fauvel, 1897).

Remerciements

A M. BAHER du "Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates" pour m'avoir aimablement communiqué l'holotype de *Arena tabida*, à N. BERTI pour avoir guidé mes recherches dans les collections du MNHN et m'avoir confié les syntypes de *Pseudopasilia testacea*, à D. DRUGMAND pour les informations relatives aux collections de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, à J.C. LECOQ pour ses conseils avisés et à A. WILLIAMS pour les renseignements sur les localités et la bibliographie relatives aux Iles Britanniques.

Travaux consultés

- Benick (G.)**, 1953. — Synonymische Bemerkungen über die Gattung *Atheta* und deren nächste Verwandte. *Entomologische Blätter*, **49** pp. 31-32.
- Bernhauer (M.)**, 1899. — Dritte Folge neuer Staphyliniden aus Europa, nebst synonymischen und anderen Bemerkungen. Verhandlungen der k.k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien **49**, pp. 16-28.
- Bernhauer (M.)**, 1899. — Sechste Folge neuer Staphyliniden aus Europa, nebst Bemerkungen. Verhandlungen der k.k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien **49**, pp. 422-437.
- Bernhauer (M.)**, 1900. — Siebente Folge neuer Staphyliniden aus Europa, nebst Bemerkungen. Verhandlungen der k.k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien **50**, pp. 39-50.
- Bernhauer (M.) & Scheerpeltz (O.)**, 1926. — *Coleopterorum Catalogus*, Pars **82**, Staphylinidae VI, W. Junk, Berlin, p. 553 & 621.
- Blackwelder (R. E.)**, 1952. — The generic name of the Beetle. Family *Staphylinidae*, pp. 61 & 328.
- Brisout de Barneville (C.)**, 1863. — dans A. Grenier, Catalogue des Coléoptères de France, par M. le Dr. A. Grenier, p. 16, et matériaux pour servir à la faune des Coléoptères Français, p. 16.
- Bruge (H.), Drugmand (D.) & Haghebaert (G.)**, 2001. — *Coleoptera Staphylinidae* de Belgique et du Grand-Duché de Luxembourg. Catalogue commenté et éléments de Biogéographie. *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, **137**, pp. 139-172.
- Cameron (M.)**, 1917. — Note on the subgenus *Pseudopasilia* Ganglbauer, *Entomology Monthly Magazine*, p. 156.
- Everts (E.)**, 1898. — *Coleoptera Neerlandica*. De Schildvleugelige Insecten van Nederland en het aangrenzend gebied. p.200 & 237.
1922. — *Coleoptera Neerlandica*. De Schildvleugelige Insecten van Nederland en het aangrenzend gebied. p.92 & 105.
- Fauvel (A.)**, 1862. — Diagnose d'un nouveau genre et de deux espèces nouvelles de Staphylinides de France, *Annales de la Société Entomologique de France*, **4** (II), p. 292.
1897. — Catalogue des Staphylinides de Barbarie et des Iles Açores, Madères, Salvages et Canaries, *Revue d'Entomologie*, **16**, p. 333.
- Fenyes (A.)**, 1918. — *Genera Insectorum* (par P. Wytzman), 173^A Fascicule, *Coleoptera* Fam. *Staphylinidae* Subfam. *Aleocharinae*, p. 21 & 24..
1920. — *Genera Insectorum* (par P. Wytzman), 173^B Fascicule, *Coleoptera* Fam. *Staphylinidae* Subfam. *Aleocharinae*, p. 129 & 187-188.
- Fowler (W.W.) & Matthews (A.)**, 1883. — Catalogue of British *Coleoptera*, p. 14.
- Fowler (W.W.)**, 1888. — The *coleoptera* of the British Islands. A descriptive account of the families, genera and species indigenous to Great Britain and Ireland, with notes as to localities, habitat, etc., Volume II. Staphylinidae, p. 166.
- Ganglbauer (L.)**, 1895. — Die Käfer von Mitteleuropa. Die Käfer der österreichisch-ungarischen Monarchie, Deutschlands, der Schweiz, sowie des französischen und italienischen Alpengebietes. 2 Familienreihe *Staphylinidae*. Theil I *Staphylinidae*, *Pselaphidae*, p. 211 & 285.
- Hyman (P.S.)**, (revised Parsons M.S.), 1994. — A review of the scarce and threatened *Coleoptera* of Great Britain - Part 2, U.K. Nature Conservation: 12. Peterborough ; Joint Nature Conservation Committee.
- Kiesenwetter (E.A.H. von)**, 1850. — Fünfzig Diagnosen unbeschriebener oder wenig bekannter Europäischer Käfer, *Entomologische Zeitung Stettin* **11** (7) p. 219.
- Kraatz (G.)**, 1857. — Naturgeschichte der Insecten Deutschlands, Abt. **1**, Zweiter Band, pp. 324-325.
- Lohse (G.A.)**, 1974. — Die Käfer Mitteleuropas, Band **5**, *Staphylinidae* II (*Hypocyphinae* und *Aleocharinae*) *Pselaphidae*, pp. 40-41.
- Lohse (G.A.) & Lucht (W.H.)**, 1989. — Die Käfer Mitteleuropas, Band **12**, 1 Supplementband mit Katalogteil, p. 190.
- Mahler (V.) & Pritzl (G.)**, 1980. — Tretten rovbiller nye for Danmark (Coleoptera : Staphylinidae), *Entomologiske Meddelelser* **54**, pp. 121-126.
- Mulsant (E.) & Rey (C.)**, 1871. — Histoire naturelle des coléoptères de France, Brévipennes: aléochariens (suite), aléochariens, bolitochariens, 5^{ème} partie, pp. 225-230 et 285-291.
- Newton (A.F. Jr.) & Thayer (M.K.)**, 1992. — Current classification and family-group names in *Staphyliniformia* (*Coleoptera*), *Fieldiana : Zoology*, **67**, p.7 & 47.
- Porta (A.)**, 1926. — *Fauna Coleopterorum Italica*, vol. **II**, p. 155.
- Portevin (G.)**, 1929. — Histoire naturelle des Coléoptères de France, Tome **1**, p. 272.
- Reitter (E.)**, 1909. — Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. Nach der analytischen Methode bearbeitet. **2** : p. 49.
- Sainte-Claire Deville (J.)**, 1935. — Catalogue raisonné des Coléoptères de France -I-, *L'Abeille*, p. 118 & 124.
- Scheerpeltz (O.)**, 1929. — Staphyliniden (*Coleoptera*) aus Palästina und Syrien. Zoologische Studienreise von R. Ebner 1928 mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften in Wien. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Abt. 1, **138**, p.237.
1934. — *Coleopterorum Catalogus*, Pars **130**, *Staphylinidae* VII, W. Junk, Berlin, p. 1557 & 1599.
- Tottenham (C.E.)**, 1949. — The generic names of the British *Staphylinidae* with a check-list of the species. Part **9**. In The generic names of British insects, pp. 345-466. London. Royal Entomological Society of London.
- Tronquet (M.)**, 2001. — Catalogue des Coléoptères des Pyrénées-Orientales, volume **1**, *Staphylinidae*, p. 23 & pl. IV, Supplément au tome **X** de la *Revue de l'Association Roussillonaise d'Entomologie*.

**Découverte de la forme individuelle *violaceocyaneus* Jeanne, 1972
chez *Chrysocarabus splendens lapurdanus* Lapouge, 1913**
(Coleoptera, Carabidae)

par Jean-Claude BOSQUET (*)

Suite à la découverte, fin 1999, par Hubert SIMON et Régis PERICH, de 2 exemplaires de la forme *taffini* Delaporte dans une population de *Chrysocarabus splendens lapurdanus* de la région de Saint-Jean-Pied-de-Port (Pyrénées Atlantiques), j'ai prospecté plusieurs bois dans ce secteur en décembre 2000.

J'ai eu l'agréable surprise de capturer, dans l'un de ces multiples bois, 3 exemplaires de la f.i. *taffini* parmi de nombreux exemplaires uniformément laiton pâle, ayant parfois le pronotum quelque peu rougeâtre (f.i. *pallens* Lapouge).

Dans ce même secteur, au cours du printemps 2001, je trouvais non seulement 2 nouveaux *taffini*, mais également 5 exemplaires plus ou moins marqués de la f.i. *violaceocyaneus* Jeanne.

Les *taffini* français sont très comparables, de par leur chromatisme, à ceux que l'on rencontre dans la Sierra de Andia (Navarre espagnole) : individus hyperchromatiques de couleur aubergine ou noir violacé avec parfois d'infimes reflets verdâtres.

L'individu de f.i. *violaceocyaneus* le plus remarquable est un mâle : tête et pronotum noirs sans reflet, élytres bleu vert ou vert bleu selon l'appréciation des couleurs de chacun, paraissant bleu indigo si on regarde l'insecte en lumière rasante.

Les autres exemplaires ont la tête et le pronotum violets et la teinte des élytres moins marquée

(chromatisme intermédiaire entre *taffini* et *violaceocyaneus*).

Les formes hyperchromatiques *cardinalis* Raynaud (rouge violacé), *vinosa* Le Moul (lie de vin), *alberginia* Rémond (brun foncé), assez communes en Sierra de Andia, ne semblent pas exister dans ce secteur.

Etant donné le nombre très important de bois que comporte cette région, d'autres surprises attendent sans aucun doute les entomologistes volontaires qui auront à cœur de poursuivre ces recherches.

Je tiens tout particulièrement à remercier Daniel BERNAL, auteur des photos jointes à cet article, non seulement pour la qualité de ses photos, mais également pour les sympathiques chasses que nous avons effectuées ensemble, au cours de ces dernières années, dans cette très belle région du Pays basque français.

Références bibliographiques

Forel (J.) et Leplat (J.), 1998 – Faune des *Carabus* de la péninsule ibérique. *Editions Magellanes*, 172 p.

Leplat (J.), 1994 – *Chrysocarabus splendens* (Olivier, 1780), *R.A.R.E.*, **III** (1) : 6-14.

Périch (R.) et Simon (H.), 1999 – Découverte en France de la forme individuelle *taffini* Delaporte, 1987 chez *Chrysocarabus splendens lapurdanus* (Lapouge, 1913), *R.A.R.E.*, **IX** (1), 2000 : 20.



Fig. 1. — *C. splendens mascarauxi* f. i. *taffini* Espagne, Navarre, Sierra de Andia.



Fig. 2. — *C. splendens lapurdanus* f. i. *taffini* Pyr. Atl., St-Jean-Pied-de-Port.



Fig. 3. — *C. splendens lapurdanus* f. i. *violaceocyaneus* Pyr. Atl., St-Jean-Pied-de-Port.



Fig. 4. — *C. splendens lapurdanus* f. intermédiaire entre *taffini* et *violaceocyaneus* Pyr. Atl., St-Jean-Pied-de-Port.

(*) 105, rue de la Paix F-82000 Montauban

Contributions à la connaissance des Cerambycidae des Pyrénées-Orientales (Coleoptera, Cerambycidae)

Le genre *Parmena* Latreille, 1829 dans les Pyrénées-Orientales par Pascal RENAUDIE (*)

Il existe une grande confusion en ce qui concerne le genre *Parmena* dans les Pyrénées-Orientales.

Nous signalons dans R.A.R.E. [2000] :

— 73 *Parmena pubescens* (Dalman, 1817) [= *Parmena solieri solieri* (Mulsant, 1839)]

Il s'agit en fait de deux espèces distinctes [Sama, 1984] :

- *Parmena pubescens* Dalman, qui occupe le sud-est espagnol (d'Algésiras à Carthagène), le sud de l'Italie et la Sicile.

- *Parmena solieri* Mulsant, qui occupe le nord de la Catalogne espagnole (nord de Gérone), l'île d'Ibiza, la France méridionale, la Ligurie italienne ainsi que la Corse, la Sardaigne et l'archipel toscan.

— 73.1 *Parmena meregalii* (Sama, 1992)

Cette espèce occupe en Espagne la zone comprise entre le nord de la province de Castellon, la province de Teruel et la Catalogne. En France, elle est présente dans les Pyrénées-Orientales jusqu'à l'entrée des Gorges de Galamus (Fuilla, Ille-sur-Têt, Lavail, Nohèdes, Saint-Jean-d'Albères, Sahorre au col de Fins, Vernet-les-Bains...). On en trouve des exemplaires sur de très nombreuses essences : Pommiers, Houx, Lierre, résineux divers, mais ils sont, malgré tout, localisés.

Parmena meregalii a longtemps été confondue avec *Parmena balteus* (Linné, 1767), qui occupe la France méridionale et centrale, ainsi que l'Italie (Piémont, Ligurie).

Conclusion

Il existe donc dans les Pyrénées-Orientales :

- *Parmena solieri* Mulsant, 1839
- *Parmena meregalii* (Sama, 1992)

Remerciements

Ils vont à MM. HERVÉ BRUSTEL et JACQUES COMELADE, pour leurs informations.

Bibliographie

- A.R.E. Comelade (J.), 2000. — Cartographie des Coléoptères Cerambycidae des Pyrénées-Orientales (4ème partie), R.A.R.E., IX (2) : 44-52.
- Sama (G.), 1984 – Studi sul Genere *Parmena* Latreille, 1829 (Coleoptera, Cerambycidae, primera parte, Riv. Piem – St Nat., 5 : 205-230.
- Sama (G.), 1984 – Studi sul Genere *Parmena* Latreille, 1829 (Coleoptera, Cerambycidae, seconda parte, Riv. Piem – St Nat., 6 : 69-84.
- Sama (G.), 1988 – Coleoptera Cerambycidae. Catalogo topografico e sinonimico - Fauna d'Italia, XXVI^e edizioni. Calderini, Bologna.
- Villiers (A.), 1978 – Faune des Coléoptères de France. I : Cerambycidae. Ed. Lechevalier, Paris. 611 p.
- Vives (E), 2001 – *Atlas fotografico de los Cerambycidos ibero-baleares*. Argania editio, Barcelona.

Phytoecia icterica Schaller, 1839 dans les Pyrénées-Orientales par Roger COSTESSÈQUE (**)

Sous-famille des Lamiinae Latreille, 1825

Tribu des Phytoeciini Mulsant, 1839

91-5 *Phytoecia icterica* Schall.



Bourg-Madame, 31-V-2000, au filet-fauchoir, R. C. leg.
Cette espèce est nouvelle pour le département des Pyrénées-Orientales.

Contribution à l'inventaire des Cerambycidae des Pyrénées-Orientales 2° Note par Pascal RENAUDIE (*)

I. Espèce nouvelle pour le département

Tribu des Oabriini – Mulsant



Obrium brunneum (Fabricius, 1792)
Vernet-les-Bains, V-2001, 1 ♂
et 1 ♀ pris séparément sur des Chênes,
à 400 m d'intervalle environ (P. Renaudie)
; Vernet-les-Bains, VI-2002, 1 ♂,
Florent Renault leg.

II. Confirmations et stations

nouvelles

- Sous-famille des Prioninae – Latreille, 1804

Trinu des Prionini – Fairmaire

02.1 *Prionus coriarius* (Linné, 1758)

La Preste, 25-VII-2002, route de la vallée de la
Parcigoule, J. Comelade leg.

- Sous-famille des Aseminae - Thomson, 1868

Tribu des Asemini – Thomson

32.1 *Arhopalus fesus* (Mulsant, 1839) (= *tristis* (Fabricius, 1787)

Saint-Martin-d'Albères, VIII-1992, 2 exemplaires
sous des troncs coupés de résineux, Dominique Renaudie
leg. Paraît peu fréquent.

32.2 *Arhopalus syriacus* (Reitter, 1895)

Captures à vue, la nuit : Villefranche-de-Conflent, 8
ex. en VII-2001 et 2 ex. en VI-2002, J. Comelade et P.
Renaudie leg.

Après dix années de recherches, nous avons enfin
découvert cette espèce sur les hauteurs de Villefranche-
de-Conflent, en compagnie d'*Arhopalus rusticus*
(Linné, 1758). Sa présence au col de Fins, si proche,
paraît douteuse, mais peut-être qu'un jour...¹

32.3 *Arhopalus rusticus* (Linné, 1758)

Col de l'Ouillat, VIII-1993, D. Renaudie leg. et
même localité en VII-2001 et VIII-2002, J. Comelade et
D. et P. Renaudie leg.

Très commun à vue, la nuit, sur divers résineux.

- Sous-famille des Cerambycinae – Latreille, 1804

Tribu des Graciliini – Mulsant

37.1 *Graculia minuta* (Fabricius, 1781)

Fuilla, V-2001, sur Pommiers (plusieurs exem-
plaires sur un seul arbre), M. Auriche, J. Comelade et P.
Renaudie leg. Peu fréquent car très localisé.

Rappel : 1 exemplaire capturé sur Chêne, Ortaffa, 7
-V-98 [R.A.R.E., VII (2) : 43-45].

Tribu des Molorchini – Mulsant

40.1 *Glaphyra umbellatarum* (Screber, 1759)

Vernet-les-Bains, col de Juell, Jujols, Fuilla et Sa-
horre, tous V-2001, sur Eglantiers en fleurs, J. Comelade
et P. Renaudie leg.

Tribu des Stenopterini – Fairmaire

42.1 *Callimus angulatum* (Schrank, 1789)

Saint-Martin-d'Albères, Col de l'Ouillat et Col des
Trois Hêtres, 24-V et 5-VI-2001 pour les trois localités,
sur Aubépine en fleurs, P. Renaudie leg. Toujours rare et
pris en un exemplaire à chaque fois.

- Sous-famille des Lamiinae – Latreille, 1825

Trinu des Pogonocherini – Mulsant

78.3 *Eupogonocherus perroudi* (Mulsant, 1839)

Vernet-les-Bains, col de Juell, VII-2002 (élevage en pe-
tits fagots), P. Renaudie leg.

La seule citation du département datait de L. PLA-
NET en 1924 : P-O. sans précisions.

78.4 *Eupogonocherus caroli* (Mulsant, 1863) var. *griseus* (Pic)

Les sorties de cette rareté, que l'on ne capture que
par exemplaire unique de temps à autre, sont très étalées
dans le temps :

11-II-2001, 4-III-2001, 29-IV-2002, 8-V-2001,
Vernet-les-Bains, col de Juell, J. Comelade et P. Renaudie
leg. ; 13 et 28-V-2001, Sahorre (col de Fins), J. Co-
melade, V. Ponelle et P. Renaudie leg. ; 17 et 26-VI-
2002, Jujols, col Diagre, 1500 m, P. Renaudie leg. ; 30-
VII-2001, 17-X-2001, 26-X-2002, 3-XI-2002, 9-II-2003,
Sahorre, col de Fins, P. Renaudie leg.

Tribu des Acanthocinini – Thomson

81.3 *Acanthocinus griseus* (Fabricius, 1792)

variété *obscurus* (Pic)

Serdinya, IV, V, VI-2000, J. Comelade et P. Re-
naudie leg. ; Villefranche-de-Conflent, VII-2001, J.-C.
leg. ; Jujols, col Diagre, 1500 m, VI-2002, P.R. leg.

83.1 *Exocentrus adspersus* (Mulsant, 1846)

Coustouges, 24-VI-2000, 2 exemplaires ; Vernet-
les-Bains, 1^e quinzaine de juin 2001, 5 exemplaires ;
Vernet-les-Bains, 1^e quinzaine de juin 2002, 5 exemplaires
; tous J. Comelade et P. Renaudie leg.

* 11, rue du 14 Juillet F-66670 Bages

** 14, rue Chateaubriand F-09300 Lavelanet

¹ Ou une nuit ? (N.D.L.R.)

Noctuidae de la Réserve Naturelle de Jujols (Pyrénées-Orientales)
Noctuinae (cinquième partie)
(Lepidoptera)

par Serge PESLIER (*)

Nous continuons l'inventaire des Lépidoptères Noctuinae de la R.N. de Jujols [R.A.R.E. T. IX (2) : 53-58 ; IX (3) : 79-84] ; X (3) : 96-100 ; XI (1) : 30-36.

Les espèces sont ordonnées suivant la liste systématique de P. LERAUT [1997].

Les conventions d'écriture reconduisent celles explicitées dans les articles précédents. Pour mémoire : en « gras » espèce volant dans les Pyr. Or. ; bleu espèce présente à Jujols et noir « maigre » espèce de la faune de France restant actuellement inconnue dans le département.

4857 *Polia bombycina* (Hufnagel, 1766)



Vol : juillet, au dessus de 1400 m ; rare.
Chenille polyphage (*Genista*...).
Eurasiatique.

4858 *Lasionycta calberlai* (Staudinger, 1883)

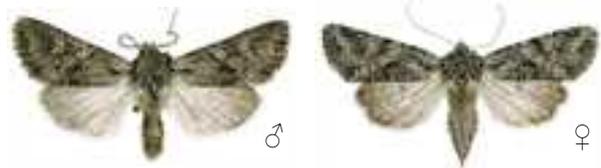


4859 *Hada plebeja* (Linnaeus, 1761)
(= *nana* Hufnagel, 1766)



Vol : juin, au dessus de 1500 m ; commun.
Chenille sur *Taraxacum* et plantes basses.
Eurasiatique.

4860 *Lasionycta proxima* (Hübner, [1809])



Vol : en août, de 1300 à 1800 m ; rare.
Chenille sur *Artemisia*, *Leontodon*... — V-VI.
Eurasiatique.

4861 *Cardepija sociabilis* (de Graslin, 1850)



Vol : fin août, septembre, sur le littoral.
Chenille sur *Artemisia*, *Camphorosma*.
Méditerranéo-asiatique.

4862 *Hadula sodae* (Boisduval, 1829)



Vol : juin à septembre, sur le littoral.
Chenille sur *Salsola*, *Chenopodium*.
Atlanto-méditerranéen.

4963a *Hadula stigmosa atlantica* (Boursin, 1936)



4864 *Hadula trifolii* (Hufnagel, 1766)



Vol : fin avril à début juillet, puis septembre.
Chenille sur *Polygonum*, *Chenopodium*.
Holarctique.

4865 *Hadula pugnax* (Hübner, [1824])



Vol : avril à juin, puis juillet-août, jusqu'à 1500 m.

Chenille sur *Hippocrepis*, *Lotus corniculatus*.
Atlanto-méditerranéen.

4866 *Hadula odontites* (Boisduval, 1829)

(= *marmorosa* Borkhausen, 1792 ; = *microdon* Guenée, 1852)



Vol : mai à juillet, au-dessus de 1400 m ; il atteint 2400 m dans le massif du Carlitte.

Chenille sur *Coronilla*, *Silene*.
Eurasiatique.

4867 *Hadula melanopa* (Thunberg, 1791)



4868 *Coranarta cordigera* (Thunberg, 1788)



Vol : mai, rarement signalé (Porté).
Chenille sur *Vaccinium*.
Boréo-alpin.

4869 *Anarta myrtilli* (Linnaeus, 1761)



Vol : août, de 1000 à 1500 m.
Chenille sur *Calluna vulgaris*.
Atlanto-méditerranéen.

4870 *Cerastis faceta* (Treitschke, 1835)



4871 *Cerastis leucographa* (Schiff., 1775)



4872 *Cerastis rubricosa* (Schiff., 1775)



Vol : février à début juin, jusqu'à 1600 m.
Chenille sur *Galium* et plantes basses. — V-VI.
Eurasiatique.

4873 *Anaplectoides prasina* (Schiff., 1775)



Vol : juillet, entre 1300 et 1500 m.
Chenille polyphage.
Holarctique.

4874 *Eurois occulta* (Linnaeus, 1758)



Vol : juillet, août, au dessus de 1500 m.
Chenille parfois polyphage.
R : La présence sporadique de cette espèce à Jujols peut s'expliquer par l'absence de son habitat habituel : les bois clairs tourbeux.
Holarctique.

4875 *Naenia typica* (Linnaeus, 1758)



4875a *Xestia jordani* (Turati, 1912)



4876 *Xestia agathina* (Duponchel, 1827)



Vol : septembre, octobre, jusqu'à 1200 m.
Chenille sur *Calluna vulgaris*.
Atlanto-méditerranéen.

4877 *Xestia kermesina* (Mabille, 1869)



Corse.

4878 *Xestia xanthographa* (Schiff., 1775)



Vol : août, septembre, jusqu'à 1500 m.
Chenille sur *Primula*, *Stellaria*, *Trifolium*,
Viola, *Graminées*. — IV-V.
Méditerranéo-asiatique.

4879 *Xestia sextrigata* (Haworth, 1809)

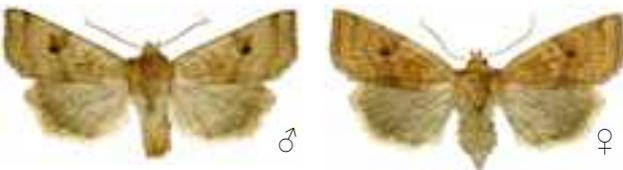


4880 *Xestia collina* (Boisduval, 1840)



Vol : juillet, Vernet (d'après Lhomme), plus certainement Canigou en zone subalpine.
Chenille sur plantes basses. — V.
Eurasiatique.

4881 *Xestia ochreago* (Hübner, 1790)



Vol : juillet, août, Canigou, Py, au-dessus de 1300 m.
Chenille sur *Verbascum*, *Salix*... — VI.
Méditerranéo-asiatique.

4882 *Xestia castanea* (Esper, 1798)



Vol : septembre, de 1000 à 1300 m.
Chenille sur *Calluna*. — IV-V.
Eurasiatique.

4883 *Xestia rhomboidea* (Esper, 1790)



Vol : août, septembre, jusqu'à 1500 m.
Chenille sur plantes basses (*Lamium*, *Primula*).
Eurasiatique.

4884 *Xestia baja* (Schiff., 1775)



Vol : fin juillet à fin août, de 1000 à 1500 m.
Chenille sur *Primula*, *Lonicera*, *Prunus spinosa*...
Eurasiatique.

4885a *Xestia ashworthii candelarum*
(Staudinger, 1871)



Vol : juillet, août, au dessus de 1500 m.
Chenille polyphage.
Eurasiatique.

4886 *Xestia triangulum* (Hufnagel, 1766)



Vol : fin juillet, août, jusqu'à 1500 m.
Chenille sur *Stellaria*, *Rumex*, *Prunus*,
Lonicera.
Eurasiatique.

4887 *Xestia ditrapezium* (Schiff., 1775)



Vol : juillet, Casteil, Corsavy
Chenille sur plantes basses puis, sur arbres et
arbustes. — X-hiverne- printemps.
Eurasiatique.

4888 *Xestia c-nigrum* (Linnaeus, 1758)



Vol : mai-juin, puis août-septembre, de 800 à
1700 m.
Chenille sur *Lonicera*, *Betula*, *Angelica*.
Cosmopolite.

4889 *Xestia lorezi* (Staudinger, 1891))



4890a *Xestia alpicola ryffelensis* (Oberthür,
1804)



4891 *Xestia speciosa* (Hübner, [1813])



4892 *Xestia rhaetica* (Staudinger, 1871)



4893 *Xestia sincera* (Herrixh-Schäffer, 1851)



4894 *Xestia florida* (Schmidt, 1859)



Vol : juillet, Formiguères, 1600 m.
Chenille ?
Eurasiatique.

4895 *Xestia rubi* (Vieweg, 1790)



Vol : fin mai, 1 ex. vers 1200 m (G. Lutran).
Chenille sur *Stellaria* et plantes basses.
— IV-V.
Eurasiatique.

4896 *Xestia brunnea* (Schiff., 1775)



Vol : juillet, Mosset, Py...
Chenille sur *Primula*, *Vaccinium*... — hiverne
puis IV-V.
Eurasiatique.

4897 *Xestia gadarramensis* (Boursin, 1928)



Vol : juillet-août, vallées du Conflent et de
Cerdagne.
Chenille sur *Plantago*, *Taraxacum*.
R : cette espèce n'a jamais été signalée au nord de la
vallée de la Têt.
Atlanto-méditerranéen.

4898 *Xestia dahlii* (Hübner, [1813])



4899 *Xestia mendica* (Fabricius, 1775)



4900 *Peridroma saucia* (Hübner, [1808])



Vol : mai-juin, puis août à octobre, jusqu'à 1800 m.
Chenille sur Graminées.
Cosmopolite.

4901 *Lycophotia porphyrea* (Schiff., 1775)



Vol : juillet, août, jusqu'à plus de 1500 m. Vole à plus de 2400 m d'altitude dans les autres massifs.
Chenille sur *Calluna*, *Erica*. — V-VI.
Atlanto-méditerranéen.

4902 *Lycophotia erythrina* (Herrich-Schäffer, [1852])



Vol : fin juin, juillet, terrains secs à bruyères.
Chenille inconnue.
Atlanto-méditerranéen.

4903 *Lycophotia molothina* (Esper, 1789)



Vol : juin, vers 1300 m.
Chenille sur *Calluna vulgaris*.
Atlanto-méditerranéen.

4904 *Paradiarsia punicea* (Hübner, [1803])



(Photo Ch. Tavoillot)

4906 *Protolampra sobrina* (Duponchel, [1843])



Vol : août, vers 1300 m ; rare.
Chenille sur *Betula*. — V.
Eurasiatique.
P. sobrina a été décrite par Duponchel des Pyrénées-Orientales.

4907 *Coenophila subrosea* (Stephens, 1829)



4909 *Eugraphe sigma* (Schiff., 1775)



4909 *Graphiphora augur* (Fabricius, 1775)



à suivre...

Observation d'*Italochrysa stigmatica* (Rambur) en France
et de quelques autres **Chrysopidae**
(Notochrysinæ – Chrysopinæ)

par Robert MAZEL *

Malgré l'indéniable sympathie que leur accordent les entomologistes, les Chrysopes demeurent toujours peu connues aussi bien d'un point de vue biogéographique que systématique. Trois raisons peuvent expliquer cet état de fait.

- Quelques espèces sont abondantes et présentes "partout", toutes les autres se rencontrent rarement et par individus isolés.
- L'identification de plusieurs groupes d'espèces demeure délicat car le manque de matériel de référence ne permet pas d'appréhender toujours correctement la variabilité de ces insectes au point que quelques diagnoses se contredisent d'un auteur à un autre pour certains caractères.
- La conservation du corps de ces insectes est très médiocre du fait de la faible tenue des téguments et de la fugacité de leur coloration à dominante verte.

L'observation de quelques espèces remarquables d'identification presque immédiate devrait cependant inciter les entomologistes amateurs à une meilleure approche de ces insectes.

Découverte différée d'*Italochrysa stigmatica* dans les Corbières sud-orientales

Dans la nuit du 10 au 11 août 1978, sur le territoire de la commune de Vingrau (Pyrénées-Orientales) je remarquai, près de mon tube à insectes, une "Chrysope" de taille inhabituelle, aux fortes antennes et ornementée de petites macules noires à la base des ailes. Ces caractères m'ont incité à conserver cet insecte qui ne me paraissait pas commun.

La consultation des Atlas Boubée de l'époque [L. BERLAND, 1962] me conduisit au genre *Nathanica* Navas mais manifestement aucune diagnose spécifique ne s'appliquait à l'insecte de Vingrau. Celui-ci alla rejoindre un *Palpares libelluloides*, témoin de l'abondance de son espèce dans les garrigues héraultaises au cours des années 1950, et quelques autres Névroptères.

Par la suite je suivis avec attention les publications d'Y. SEMERIA dans Entomops mais

sans résultat. L'acquisition de l'ouvrage "Die Neuropteren Europas" [H. ASPÖCK et al., 1980] par l'A.R.E. résolut la question : en parcourant cet impressionnant travail je reconnus instantanément les petites taches noires de l'aile antérieure caractéristiques d'*Italochrysa stigmatica* Rambur (fig. 1). Le commentaire "unverwechselbar" prend ici une saveur particulière : effectivement cette espèce ne peut être confondue avec aucune autre, à condition toutefois d'en connaître les références !

Au-delà de l'anecdote d'une découverte différée de 25 ans, celle-ci appelle quelques remarques.

Ou personne, quelque peu intéressé par les Névroptères, n'est passé par là depuis 25 ans, ou telle la Belle au Bois dormant de grandes "Chrysopes" aux ailes ponctuées de noir reposent, anonymes, dans des cartons à insectes...

I. stigmatica n'était connue à ce jour que de l'Afghanistan à l'Iran, Israël, Afrique du Nord et sud de l'Espagne. Sa présence dans les Corbières est donc une surprise totale. Elle peut traduire soit l'existence d'un isolat remarquable pour cette espèce, soit l'indigence de nos connaissances.



Fig. 1. — *Italochrysa stigmatica* Rambur (x 1,5).

La biologie de cet insecte ne paraît pas connue mais on peut penser qu'elle s'apparente à celle de l'espèce cogénérique, *I. italica* (Rossi) dont le développement passe par les fourmilières du genre *Crematogaster* [Y. SEMERIA & L. BERLAND, 1988]. Une telle complexité biologique rendrait peu vraisemblable l'hypothèse d'une présence accidentelle. On comprend mal par ailleurs comment une telle

espèce pourrait se trouver transférée du sud de l'Espagne aux Corbières, dans un vaste espace de garrigue à peine accessible par un chemin de vigne... Ces constatations incitent donc à la recherche de cette remarquable espèce nouvelle pour la faune de France. Enfin, il faut rappeler que P. DEGUERGUE [1999] a trouvé aussi *Italo-chrysa italica* dans les Pyrénées-Orientales.

Présence d'*Hypochrysoodes elegans* Burmeister dans l'Hérault

Ce petit Notochrysinæ de quelques 20 mm d'envergure se confond sur le terrain avec les Chrysopes par sa coloration et son vol. Cependant une observation plus attentive révèle aisément sa forte tête jaune barrée d'un trait noir longitudinal (fig. 2) et la nervation très lâche délimitant un nombre réduit de cellules alaires qui, relativement, paraissent d'autant plus étendues.

Un exemplaire a été trouvé à Olargues le 23-IV-2002 sur les bords de la route qui conduit au sanctuaire de N. D. de Trédos, en bordure d'un boisement de chênes (probablement *Q. pubescens*). En 1988, Y. SEMERIA ne donnait que deux localités françaises pour cette espèce, en région parisienne et dans le Var à la Sainte Baume.



Fig. 2. — *Hypochrysoodes elegans* Burmeister (x 1,5) et détail de la tête.

Observation de *Nineta pallida* (Schneider) dans l'Aude

La découverte a eu lieu le 4 août 2002, vers 11 h du matin, par un temps couvert et plutôt frais, au cœur de la forêt des Fanges à hauteur de la "Maison des gardes". En fait j'ai été surpris par l'envol de ce Névroptère lors de la cueillette de quelques Bolets blafards dans une zone humide en bordure de la piste forestière. Considérant les *Nineta* plus attractives que les Bolets, je changeai d'objectif de recherche mais sans aucun succès.

L'exemplaire, resté unique, s'identifie sans difficulté à *N. pallida* (fig. 3) grâce aux clés données par H. ASPÖCK. En revanche certains caractères cités par Y. SEMERIA [1988]

n'apparaissent pas et cet auteur est en complet désaccord à propos de la longueur des scapes... Il faut souhaiter qu'un matériel plus abondant permette de lever cette ambiguïté. Quoiqu'il en soit, la taille des *Nineta* de l'ordre de 40 mm d'envergure et leur coloration vert jaune dépourvue de tout signe ornemental noir ou rouge permettent une reconnaissance immédiate. *N. pallida* se caractérise, elle, par les bordures brun rougeâtre de son pronotum.

Dans l'édition de Neuropteren Europas de 1980, la répartition de *N. pallida* atteint sa limite ouest dans les Alpes françaises mais Y. SEMERIA indique l'espèce des Pyrénées en citant GRIMALD, 1983 et CANARD, 1984 (que l'on ne retrouve pas en bibliographie). En revanche, la localisation habituelle de l'espèce en montagne et liée aux Conifères, surtout aux Pins, correspond parfaitement au milieu dans lequel l'exemplaire a été trouvé, aux alentours de 900 m. En l'état de nos connaissances, cette station sise sur la commune de Puilaurens-Lapradelle représente la limite sud-ouest d'extension de l'espèce.



Fig. 3. — *Nineta pallida* (Schneider) (x 1,5).

Dichochrysa genei (Rambur) et *D. venosa* (Rambur) dans les Pyrénées-Orientales

Les deux espèces ont été trouvées ensemble à Espira-de-l'Agly de la mi-août à la mi-septembre 2002, attirées en nombre par les lumières actinique et ultra-violette. Toute deux se séparent immédiatement des autres Chrysopes par l'absence de coloration verte et leur teinte générale brun beige. Sur le vivant, certains individus présentent une dominante jaune alors que d'autres sont plus sombres. Cette variation, combinée à une différence de taille, fait penser de prime abord à un dimorphisme sexuel au sein d'une espèce unique.

De fait il n'en est rien et le détail de l'ornementation permet la séparation spécifique sans trop d'incertitude... Cependant deux critères méritent une meilleure attention.

— Le réseau de nervures est nettement plus marqué chez *D. venosa* (fig. 4) avec une

forte opposition entre les portions de nervures claires et celles rembrunies d'où le nom d'espèce choisi par Rambur ? La nervation est moins apparente et de coloration sensiblement homochrome, peu soutenue chez *D. genei* (fig. 5).

- Pour les exemplaires d'Espira : envergure chez *D. venosa* de 23 à 25 mm ; chez *M. genei* de 18 à 20 mm.

Y. SEMERIA donne la même taille pour les deux espèces (20 à 22 mm et 20 à 23) alors que H. ASPÖCK indique des dimensions sensiblement supérieures, jusqu'à plus de 30 mm d'envergure pour *D. venosa*. La variation locale de la taille apparaît donc importante chez ces espèces, peut-être liée aux conditions stationnelles. En revanche le développement des macules rougeâtres semble relever de la variation individuelle...



Fig. 4. — *Dichochrysa venosa* (Rambur) (x 1,5).



Fig. 5. — *Dichochrysa genei* (Rambur) (x 1,5).

Chrysotropia ciliata (Wesmael) en Gironde

Il s'agit ici d'une espèce beaucoup plus répandue que les précédentes et offrant l'aspect habituel des Chrysopes vertes. Elle se distingue cependant sans ambiguïté par la présence de soies dressées sur le bord costal de l'aile antérieure alors qu'elles sont appliquées chez les Chrysopes en général. De plus l'extrémité abdominale du mâle est marquée par un développement inhabituel du 9^e sternite.

Un exemplaire a été récolté dans le nord de la Gironde à Saint-Christoly-de-Blaye le 1-VIII-2001 (fig. 6).

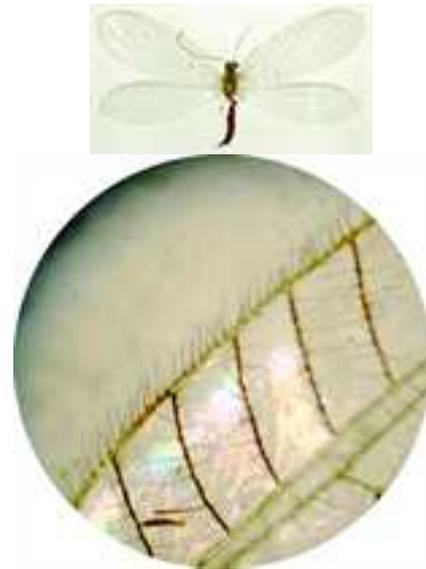


Fig. 6. — *Chrysotropia ciliata* (Wesmael) (x 1,5) et détail des soies du bord costal de l'aile antérieure.

A l'exception d'*I. stigmatica*, tous les exemplaires rapportés ici ont été trouvés en deux saisons, sans aucune recherche particulière. Cette simple constatation laisse donc supposer que ces espèces sont beaucoup moins rares qu'on l'admet généralement.

Nomenclature actualisée selon H. ASPÖCK *et al.*, [2001].

Bibliographie

- Aspöck (H.), Aspöck (U.) & Hölzel (H.), 1980. — Die Neuropteren Europas. Goecke and Evers, Krefeld. Deux tomes : 495 p. et 355 p.
- Aspöck (H.), Hölzel (H.) & Aspöck (U.) 2001. — Kommentierter Katalog der Neuropterida (Insecta : Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera) der Westpaläarktis. Denisa 02. Oberösterreichisches Landes Museum. Linz. Austria : 606 p.
- Berland (L.), 1962. — Atlas des Névroptères de France, Belgique, Suisse. Nouvel Atlas d'entomologie N° 5. Ed. N. Boubée et C^{ie}, Paris : 158 p.
- Deguergue (P.), 1999. — *Italochrysa italica* Rossi 1790, espèce nouvelle pour les Pyrénées-Orientales ? (Neuroptera, Chrysopidae). R.A.R.E., VIII (3) : 80.
- Semeria (Y.) & Berland (L.), 1988. — Atlas des Névroptères de France et d'Europe. Société nouvelle des éditions Boubée, Paris : 190 p.

(*) 6, rue des Cèdres F 66000 Perpignan

ANALYSE D'OUVRAGES

par Robert MAZEL

Concepts et outils de la Systématique en Entomologie

Mémoires de la SEF N°6

(30 euros franco. 20 euros aux membres de la SEF et participants aux "journées")

Le fascicule de 122 pages est consacré aux comptes rendus des journées d'étude sur la Systématique en Entomologie des 22 et 23 mars 2002. Entomologie élargie conventionnellement aux Scorpions mais de manière plus étonnante aux micro-algues, celles-ci servant à tester les performances du microscope électronique à balayage ... ou à masquer la grande misère des rares laboratoires français d'entomologie ?

D'entrée de jeu, Jacques PIERRE place les "Notions d'espèce et de genre" au cœur des débats. Sujet immense présenté ici dans la perspective de la spéciation conforme à l'esprit de "l'école française"¹ ; la terminologie taxonomique reprenant en grande part les acceptions de G. BERNARDI en ce domaine. L'accent est mis sur la réalité biologique, vivante de l'espèce et quelques "concepts", tel "espèces jumelles" vide de sens si ce n'est trivial, sont discutés. Toutefois le maintien d'un habitus semblable chez ces dualspecies doit relever dans de nombreux cas de pressions de sélection identiques plus que de l'inertie génétique. Le cas remarquable des *Cilix* nouvellement séparés par nos collègues espagnols semble en faire la démonstration. L'échelon subspécifique et les paliers de spéciation situés entre espèce et sous-espèce sont brièvement évoqués sans qu'apparaisse le fourre-tout des anglo-saxons, l'ambiguë semispecies de Mayr.

Une courageuse recherche d'une définition objective du genre met en lumière ce qui, par le biais de la cladistique, déstabilise fondamentalement notre image de l'ordonnement régulier des constructions systématiques classiques : les dichotomies se sont produites en nombre très variable d'un groupe à un autre de sorte que les genres de la terminologie actuelle peuvent coiffer plus ou moins de "branchettes" les reliant aux espèces. Cependant les groupes frères doivent nécessairement se situer au même niveau hiérarchique, ce qui a pour conséquence la multiplication des catégories intermédiaires dans la nomenclature... Le débat phylogénie – systématique demeure d'actualité.

Un autre constat se dégage de cette présentation. Lorsque deux taxons se rencontrent sur le terrain (syntopie ou parapatrie) ils expriment objectivement leur niveau de spéciation relatif par les modalités des contacts qu'ils établissent entre eux, même si ceux-ci ne sont pas toujours aisés à lire. En revanche, l'allopatrie est synonyme de tous les arbitrages subjectifs en taxonomie. On comprend que la recherche et la mise en œuvre de critères objectifs, dans cette situation, demeure un souci constant des systématiciens comme en témoigne ici la suite des travaux.

SUEUR J., AUBIN T. & BOURGOIN T. — Bioacoustique et systématique des insectes. Les méthodes d'analyse du signal sonore exposées sont ensuite mises en œuvre dans un nombre important de cas très démonstratifs, parfois surprenants comme celui des Chrysopes américaines. Les travaux cités ne totalisent pas moins de 89 titres.

LUMARET J.-P. — L'éco-éthologie, un outil au service de la biosystématique. Exposé dense et fouillé qui examine les apports à la systématique des comportements et des constructions de nature diverse qui caractérisent les activités de nombreux Hyménoptères, Homoptères, Orthoptères, Diptères et Coléoptères².

RASMONT P., ISERBYT S. & BARBIER Y. — Les apports de la cartographie moderne en systématique. De la cartographie à la biogéographie, les auteurs montrent comment les systèmes de positionnement par satellites permettent maintenant une topographie en trois dimensions, à l'échelle métrique, dans l'analyse des populations. La systématique n'en sera peut-être pas profondément modifiée, mais l'éco-éthologie certainement. Un index des sigles est particulièrement bienvenu.

GOYFFON M. & BILLIALD Ph. — Apport de l'étude structurale et immunologique de l'hémocyanine à la systématique des Buthidés. Une technique et une démarche délicates à maîtriser donnent cependant de bons résultats dans un groupe difficile.

¹ Emprunté à H. DESCIMON.

² Un travail original, richement illustré de J. L. AMIET sur les implications phylogénétiques du comportement prénympheal chez les *Euriphene* (*Bul. SEL*, 1999) permettra d'ajouter les Lépidoptères, peu cités en ce domaine.

KERDELHUE C. & RASPLUS J.-Y. — Le séquençage des acides nucléiques et les méthodes d'analyse des données moléculaires en phylogénie. Comme la précédente, les techniques de séquençage de l'ADN ne peuvent être mises en œuvre qu'au sein de laboratoires spécialisés. Cependant les différents types d'arbres qui expriment les résultats de la phylogénie moléculaire sont devenus presque familiers. L'exposé présenté nécessite certes un niveau minimum de connaissances mais a le mérite d'utiliser un langage simple qui donne accès aux étapes successives du séquençage. De même les notions d'homoplasie, de saturation, de parcimonie, de vraisemblance, etc sont explicitées. Enfin la confrontation aux résultats donnés par les analyses morphologiques est discutée.

La conclusion devrait être un préalable, peut-être trop rarement observé : "Aucune phylogénie moléculaire ne peut être envisagée sans une bonne connaissance préalable du groupe que l'on a choisi d'étudier." Les auteurs cités occupent sept pages.

COUTE A. — Biologie et microscopie électronique à balayage. Le principe de l'appareil et les modes de préparation du matériel à examiner sont exposés assez succinctement et suivis de six planches d'algues microscopiques.

BRUNHES J. & BOUSSES Ph. — Avantages et contraintes de l'identification assistée par ordinateur. En deux pages les auteurs décrivent et illustrent une méthode d'identification conduite par un "identitiel", très alléchante.

ROY R. — Le code international de nomenclature zoologique, son utilisation en Entomologie. La 4^e édition du "code" est en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2000. L'auteur passe en revue et commente les principaux articles utiles au descripteur d'un taxon en entomologie en rappelant diverses "recommandations", les conditions auxquelles doit satisfaire une publication, la définition de différentes catégories de types, etc. A lire et relire à défaut de la consultation du code lui-même. (On sait que la SEL est entrée en rébellion ouverte, non sans raisons semble-t-il, contre les articles du code qui imposent l'accord des genres grammaticaux entre noms de genre et d'espèce lorsque celui-ci dérive d'un épithète... Dans ce contexte, passer par le français pour substituer, comme le propose A. DUBOIS, des racines grecques généralement peu familières aux termes latinisés qui désignent les différentes catégories de la terminologie scientifique ne peut guère qu'ajouter à la confusion).

En conclusion, ce fascicule constitue une importante source de documentation et de références sur les sujets qui intéressent le plus fréquemment les entomologistes. On y trouvera de surcroît une série de thèmes qui se prêtent bien à l'organisation de débats au sein des associations. Et peut-être pourrions nous tester bientôt le premier "identitiel" amateur ne portant pas sur des taxons d'intérêt économique mais né du seul plaisir de la connaissance entomologique ?

Phylogénie des Polyommatae, thèse de Thierry LELIEVRE

Le 28 mars 1992, T. LELIEVRE soutenait à l'Université de Provence une thèse de doctorat préparée dans le laboratoire d'Henri DESCIMON. Depuis, il nous a quitté prématurément... En sa mémoire et pour diffuser le travail de son fils, Madame Pierrette CERLINI propose de mettre à la disposition des entomologistes des exemplaires de cette thèse qu'elle détient, pour 15 euros. Cette "mise sur le marché" modique a été choisie pour couper court à tout commerce et le produit sera reversé à une œuvre caritative. S'adresser à Gérard MANZONI, 34 boulevard Joseph Vallier, 38000 Grenoble qui transmettra.

Intitulé "Phylogénie des Polyommatae et structure génétique de six espèces du genre *Lysandra* Hemming" ce travail compte 220 pages, 3 cartes, 2 planches en couleur, 150 figures et tableaux. Il est consacré à l'analyse électrophorétique de 47 espèces de Polyommatae provenant de France et d'Espagne et à l'interprétation des résultats obtenus. Ceux-ci confirment et précisent la systématique actuelle et montrent que le regroupement du genre *Pylommatus* n'est pas pertinent.

Une analyse plus fine de la structure génétique de 75 populations de *Lysandra* et des rapports qu'elles contractent éclaire les relations complexes qui s'établissent dans ce genre où les hybridations naturelles sont fréquentes. Les informations acquises soulignent l'importance du rôle joué par la biogéographie dans la différenciation des peuplements, ce que ne révèlent pas les caractères d'autre nature en particulier l'habitus... Finalement le statut des taxons, celui des endémiques espagnols notamment, est discuté en tenant compte de toutes les données disponibles et des différents systèmes proposés par les auteurs.

C'est là ce que T. LELIEVRE qualifiait de "sujet passionnant" que "j'ai le sentiment d'avoir survolé" dans une correspondance de janvier 1993...

R.M.

ANNONCES

Bataille Jean-Pierre

La Teissière 498, chemin du Cambezard
F-34190 Laroque Tél. / Fax. 04.67.73.57.08
charaxes@wanadoo.fr
Cherche correspondant dans l'Est de la France (Alsace, Jura, Doubs) pour échanges de Carabiques et Scarabaeidae.

Bénélu Frédéric B.P. 31

97313 St-Georges-de-l'Oyapock
05.94.37.02.73
Organise : missions naturalistes et de loisirs (entomologiques et / ou autres) hélicoptérées, dans le S.E. de la Guyane. Séjour en carbet : forêt primaire.

Bonnard Emmanuel

Quartier Arbelet 26400 Crest
04.75.25.27.69 / labo : 04.75.76.86.89
emmanuel.bonnard@wonline.fr
Recherche (achat, échange) toutes Cétoines.
Cède Cétoines et autres Coléoptères (liste sur demande).

Choimet Xavier

80, rue du Gal de Gaulle 44600 Saint-Nazaire
Recherche échange Hétérocères français.

Darge Philippe

21, Grande Rue 21490 Clénay
03.80.23.29.17 philippedarge@yahoo.fr
Recherche et détermine Saturniidae et Sphingidae d'Afrique.

Delahaye Norbert

Ambassade de France au Gabon 128bis rue de l'Université 75351 Paris 07 SP
00.91.11.611.87.90 delahayen@hotmail.com
Recherche ouvrages suivants : Breuning, Catalogue des Lamiaires, Vol. 8 à 11 ; Aurillus, Vol. 1-8, 10, 17, 18, 22 et suivants ; Schmidt, Callichromini africains (1922) et tout autre ouvrage du 19^e siècle sur les Cerambycidae.

Delatour Thierry

10, chemin Planet 1188 Gimel (Suisse)
00.41.21.731.43.28
Vends Coleopterists Bulletin : 1/ 1947 à 1999 (vol. 1 à 53) CR Rom 2/ 2000 à 2001 (vol. 54 et 55) : fascicules papier.
L'ensemble : 120 Euros.

Descombes J-Paul

61, route du Pont Rouge 74380 Cranves-Sales
04.50.39.37.27 ou 06.86.74.09.23
Recherche, échange Noctuidae paléarctiques.

Drouet Eric

75, av. de Cheverny 44800 St Herblain
ericdrouet.zyg@planetis.com
Faites déterminer vos Procrinae de France. Après réalisation des genitalia restitution des exemplaires et publication des données dans l'Atlas des Procrinae de France en préparation au G.I.R.A.Z., avec votre autorisation explicite.

Favretto Jean-Pierre

139, Maison Radieuse F-44400 Rezé
02.4.05.06.20
entomojp@infonie.fr
Recherche tout témoignage sur les Carabes, Calosomes ou *Cychrus* de Loire-Atlantique et de Vendée. D'autres Atlas sont également en cours : Cicindèles, Lucanides et Scarabeides, Arctiidae, Orthoptères... [Atlas Entomologique Régional, Nantes].

Haxaire Jean

« Le Roc » 47310 Laplume
05.53.67.41.006.11.54.32.10
jean.haxaire@libertysurf.fr
Recherche pour étude Sphingidae du Monde. Détermine sur photo (e-mail, courrier) sauf nécessité dissection. Echange bienvenu. Actuellement recherche genres *Perigonia* et *Manduca*.

Luault François

9, Lot. Le Petit Prince Impasse du Renard 84500 St-Saturnin-Les-Avignon
françois.luault@free.fr
Recherche éleveurs de Cétoines et Dynastes pour échange de larves et méthodes d'élevage dans un but d'évolution des techniques.

Mothiron Philippe

28, Allée des Cerfs F-78480 Verneuil-sur-Seine
01.39.71.65.61
mothiron@free.fr
Recherche données de répartition en France pour les espèces suivantes : *Gortyna borelii*, *Platyperigea kadenii*, *Apamea sicula* (Lépidoptères, Noctuidae).

Quinette Jean-Paul

1, allée des Pivoines 50300 St-Martin-des-Champs
En vue publication, recherche toutes données concernant les Lépidoptères (macros et micros) de la Manche.

Rabaca José

18, rue des Grelets 37800 Nouâtre
06.86.49.32.56 ou 02.47.65.21.50
Recherche Elateridae, Cerambycidae et Scarabaeidae de la zone paléarctique. Faire offres.

Salvage Philippe

3, av. du 8 Mai 1945 81290 Labruguière
05.63.51.14.79
Recherche Lépidoptères et microlépidoptères paléarctiques, plus particulièrement Afrique du Nord pour les Hétérocères.

Savoirey Michel

481, av. Samuel Pasquier 73300 St Jean-de-Maurienne
04.79.64.41.95
savourey73@libertysurf.fr
Recueil de toutes données (espèce, date, localité) pour inventaire des Macrohétérocères de Rhône-Alpes (01, 07, 26, 38, 42, 62, 73, 74) et toutes données (y compris micros) pour les Savoies.

Thibaudeau Norbert

124, rue du Temple Villeneuve de Chavagné 76260 La Crèche

05.49.25.53.19

Recherche documents et livres de J.H. Fabre, et, sur J.H. Fabre. Pour illustration des recherches de Fabre, souhaiterait acquérir de toutes provenances *Scarabaeus sacer*, *typhon*, *pius*, *bannuensis*, *variolosus*, *cicatosus*, etc...

Tock Denis

3, rue du Hoffen 67190 Mutzig

03.88.38.03.12 / 06.08.10.00.82

tockdenis@wanadoo.fr

Echange nombreux Lépidoptères du Gabon (toutes familles) contre Lépidoptères et Cerambycidae du monde.

Nouveaux adhérents

Amiet Jean-Louis	F-26110 Nyons
Brosch Ulrich	D-32479 Hille
Dupont Remi	F-46500 Bio
Gourdelier J-M.	F-53000 Laval
Grotz Roger	B-1210 Bruxelles
Hayoz André	CH-1727 Senèdes
Jaffrezic Olivier	F-44000 Nantes
Lalot Jean-Louis	F-24510 Limeuil
Mancet Florian	F-34790 Grabels
Mary Jean-Pierre	F-31510 Galie
O.P.I.E. L-R.	F-66170 Millas
Schmitz Philippe	F-26000 Valence
Tingaud Michel	F-95800 Cergy

Réédition des premières années de R.A.R.E. et Suppléments

La totalité des numéros de la revue ainsi que tous les Suppléments publiés sont à nouveau disponibles : Tomes I (1992) à Tome XI (2002) - La Spéciation Origine et Séparation des Espèces - Cartographie des Lépidoptères Geometridae des Pyr.-Orientales - Catalogue des Coléoptères des Pyr.-Or. Vol. I, Staphylinidae - Atlas des genitalia ♂ et ♀ des Lépidoptères Coleophoridae de France - CD-Rom Sphingidae de Bolivie - Catalogue des Coléoptères des Pyr.-Or. Vol. II, Tenebrionidae - Les Cicindèles d'Italie, de France et du Bassin Méditerranéen Occidental.

NOUVEAUTÉ

INTRODUCTION À L'ÉTUDE DES LÉPIDOPTÈRES DE LA VALLÉE D'EYNE

(Pyrénées-Orientales)

par Robert MAZEL

Un surprenant inventaire de plus de 500 espèces, dont certaines étaient inconnues aux Pyrénées françaises, permet une analyse du peuplement de la vallée d'Eyne, de ses rapports à la végétation, de ses origines, de sa mise en place et de sa conservation, etc.

Des comparaisons à des données extérieures élargissent l'étude hors de son cadre géographique initial. Cette démarche originale introduit finalement la recherche lépidoptérologique au cœur de la vie de la Réserve bien au-delà des habituelles considérations patrimoniales...

Supplément au Tome XI (2002)

56 pages et 4 planches couleur.

15 € A.R.E 18, rue Lacaze-Duthiers F-66000 Perpignan.

TOME XII (1) 2003

SOMMAIRE

- **F. Bénélu** et **A. Santin**. Les Lépidoptères venimeux pour l'Homme..... **1**

 - **M. Tronquet**. *Arena tabida* (Kiesenwetter, 1850) et *Pseudopasilia testacea* (Brisout, 1863), ou la confusion des genres (21^{ème} contribution à la connaissance des Staphylins) (Coleoptera, Staphylinidae)..... **19**

 - **J.-C. Bosquet**. Découverte de la forme individuelle *violaceocyaneus* Jeanne, 1972 chez *Chrysocarabus splendens lapurdanus* Lapouge, 1913 (Coleoptera, Carabidae)..... **27**

 - Contributions à la connaissance des Cerambycidae des Pyrénées-Orientales (Coleoptera, Cerambycidae) **28**
 - **P. Renaudie**. Le genre *Parmena* Latreille, 1829 dans les Pyrénées-Orientales.
 - **R. Costesséque**. *Phytoecia icterica* Schaller, 1839 dans les Pyrénées-Orientales.
 - **P. Renaudié**. Contribution à l'inventaire des Cerambycidae des Pyrénées-Orientales 2^o Note (Espèces nouvelles ; Confirmations et stations nouvelles).

 - **S. Peslier**. Noctuidae de la Réserve Naturelle de Jujols (Pyrénées-Orientales) (cinquième partie) (Lepidoptera)..... **30**

 - **R. Mazel**. Observation d'*Italochrysa stigmatica* (Rambur) en France et de quelques autres Chrysopidae (Notochrysinæ – Chrysopinæ)..... **35**

 - **Analyse d'ouvrages** (Robert Mazel)
Concepts et outils de la Systématique en Entomologie. Mémoires de la S.E.F. N° 6 **38**
Phylogénie des Polyommatinae, thèse de Thierry LELIEVRE **39**

 - **Annonces et nouveaux adhérents** **40** et page III de couverture.

 - **Réédition des premières années de R.A.R.E. et Suppléments**
page III de couverture.
-