Bulletin de la Société entomologique de France, **103** (4), 1998 : 349-353.

Thylodrias contractus Motschulsky, 1839, une acquisition pour la faune de France (Coleoptera, Dermestidae)

par Nicolas GOMPEL

21, rue de la Fontgrande, F – 34980 Saint-Gély-du-Fesc. E-mail : gompel@crit.univ-montp2.fr

Résumé. – L'auteur présente ici la découverte dans le sud de la France de *Thylodrias contractus* Motschulsky, 1839, un Coléoptère synanthropique et cosmopolite, nouveau pour la faune de France. Différents aspects de sa biologie, de sa systématique et de sa distribution géographique sont abordés.

Summary. – ***Thylodrias contractus* Motschulsky, 1839, a new beetle for the french fauna (Coleoptera, Dermestidae).** We report here the finding in southern France of *Thylodrias contractus* Motschulsky, 1839, a synanthropic and cosmopolite new beetle for the french fauna. Further aspects are considered, concerning its biology, systematics and geographical distribution.

Mots clés. – Coleoptera, Dermestidae, *Thylodrias*, entomophage, France.

Les villes portuaires sont souvent les portes d'entrée par lesquelles sont introduits accidentellement les insectes cosmopolites, en particulier ceux liés aux denrées alimentaires. Ce constat suffit-il à expliquer la présence à Marseille de l'énigmatique *Thylodrias contractus* Motschulsky ? J'ai eu la surprise de découvrir ce Dermeste pour la première fois à Marseille, en 1995, puis à plusieurs autres reprises. Cette découverte et les observations qui s'y rapportent m'ont incité à attirer l'attention sur cet insecte aussi étonnant que méconnu.

Captures et observations

Le premier individu a été capturé le 20.IV.1995 dans l'appartement que j'occupais, situé dans une maison datant du début du siècle, au centre-ville de Marseille. Il s'agit d'un mâle (fig. 1) que j'ai trouvé sur mon bureau, le soir, semble-t-il attiré par la lumière de ma lampe. L'année suivante, j'ai d'abord trouvé une femelle (fig. 1) qui déambulait sur un mur de mon appartement (19.VI.1996), puis quelques jours après, un second mâle (24.VI.1996), dans les mêmes conditions.

D'autre part, je possédais sur mon bureau une boîte mal fermée, contenant quelques cadavres secs de coléoptères destinés à nourrir la larve d'un Dermestide, trop grosse pour être celle d'un *Thylodrias* ; j'ai eu la surprise de constater dans le courant de l'automne 1996 la présence d'une seconde larve dans cette boîte, apparemment celle d'un Dermestide également. Ces deux larves se sont développées sans aucune intervention (en particulier, pas d'ajout d'eau ni de nourriture). J'ai pu régulièrement observer les restes d'exuvies, et au printemps dernier, de ces deux larves ont émergé deux imagos, l'un d'entre eux se rapportant à une femelle de *Thylodrias contractus* Motschulsky. Ceci confirmait définitivement l'acclimatation de cet insecte et était en accord avec des publications antérieures (SÜSS & FOGATO, 1977-78, HINCKS, 1950, BARBER, 1947, LOPEZ-COLON & ALONZO-ZARAZAGA, 1995) qui indiquaient son régime entomophage.

Il est à noter la présence d'une certaine faune associée à ces captures, en particulier, *Gibbium psylloides* (Czempinski), divers Latridiidae (*Corticaria*, *Dienerella*), ainsi que d'autres Dermestidae (*Attagenus*). La maison dans laquelle j'ai trouvé ces insectes comporte une cave qui communique avec les différents appartements par un conduit interne. Il est vraisemblable que ces insectes se développent dans cette cave, aux dépens de restes de matière organique (tels des cadavres de petits rongeurs), et remontent, adultes, par ce conduit.

Données générales concernant *Thylodrias contractus* Motschulsky.

Il m'a paru intéressant de résumer ici un certain nombre de données ayant trait à cet insecte, et provenant de publications antérieures, afin d'éclairer d'éventuelles autres captures de cet insecte discret mais intriguant.

Description. – ***Mâle***: 2-3 mm, corps étroit et grêle, jaunâtre brun; abdomen noir brillant. Appendices fins et allongés. Antennes de neuf articles, et non dix ou onze comme l'affirment des publications antérieures (l'analyse des antennes et le décompte des segments antennaires s'appuient sur une observation en microscopie électronique à balayage menée par SÜSS & FOGATO (1977-78)). L'article IX présente un renflement médian laissant croire qu'il y a deux articles; PEACOCK (1993) contourne le problème en indiquant "Antennae appearing 10-segmented".

Tête avec un ocelle médian (fig. 1, flèche). Elytres et pronotum densément pubescents. Ailes bien développées ou vestigiales avec tous les intermédiaires possibles. Deuxième sternite abdominal visible présentant un gibbosité transverse fortement pubescente.

Femelle: 2-5 mm. Larviforme, trapue; corps large, brunâtre. Appendices plus courts que ceux du mâle. Antennes de neuf articles.

Tête avec un ocelle médian (fig. 1). Aptère. Deuxième sternite abdominal visible sans gibbosité.

On trouvera dans l'article de SÜSS & FOGATO (1977-78) une description détaillée de la larve mettant en relief son système sensoriel pileux.

Position systématique et synonymie. – Il ressort de la lecture des différentes publications abordant le problème de la position systématique de *Thylodrias contractus* Motschulsky que les différents auteurs émettent des opinions fort différentes, ne sachant pas quel caractère retenir comme synapomorphe ou quel autre comme homoplasique. Il en découle une certaine confusion dans la systématique de cette espèce. On trouvera ci-après une synthèse critique des principaux points de vue précédemment émis sur la position de cet insecte au sein des Coléoptères, ainsi qu'un bref rappel de sa synonymie.

Trois caractères imaginaux ont particulièrement été retenus et différemment interprétés pour classer *Th. contractus*; il s'agit de la conformation des antennes, de la présence d'un ocelle céphalique médian et de l'insertion des trochanters sur les fémurs.

FRANCISCOLO (1975) l'exclut des Dermestoidea car ses antennes sont sans massue. CROWSON (1967) attache moins d'importance à ce caractère et met en avant la présence d'un ocelle médian sur la tête comme un des caractères justifiant, au contraire, son rattachement aux Dermestides. Quoiqu'il en soit, SÜSS & FOGATO (1977-78) soulignent judicieusement que 1°) les trois derniers articles antennaires sont modifiés et différents des autres chez *Th. contractus*, même s'ils ne forment pas une massue, et que 2°) il y a un dimorphisme sexuel au niveau de ce caractère. Ces deux points suggèrent fortement une parenté entre *Th. contractus* et les autres Dermestides. Plus précisément, pour le premier point, on peut considérer que ce n'est pas l'existence d'une massue antennaire qui constitue une synapomorphie des Dermestides, mais plutôt le fait que les articles terminaux sont modifiés ; cette modification pouvant être un épaississement qui donne lieu à une massue, ou bien un allongement qui amène à la situation rencontrée chez *Th. contractus*.

La forme des trochanters et leur insertion aux fémurs, ont permis à CROWSON (1967) de séparer les Dermestoidea des Bostrichoidea, les trochanters des premiers étant de taille normale et insérés obliquement, alors que ceux des Bostrichoidea sont allongés avec une jonction aux fémurs presque transversale. L'examen des trochanters de *Th. contractus* par SÜSS & FOGATO (1977-78) révèle une situation intermédiaire et variable entre le mâle et la femelle, qui les incite à ne pas accorder d'importance à ce caractère. Quoique FRANCISCOLO (1975) utilise ce caractère pour rejeter *Th. contractus* des Dermestoidea, l'analyse de SÜSS & FOGATO (1977-78) me semble plus fine.

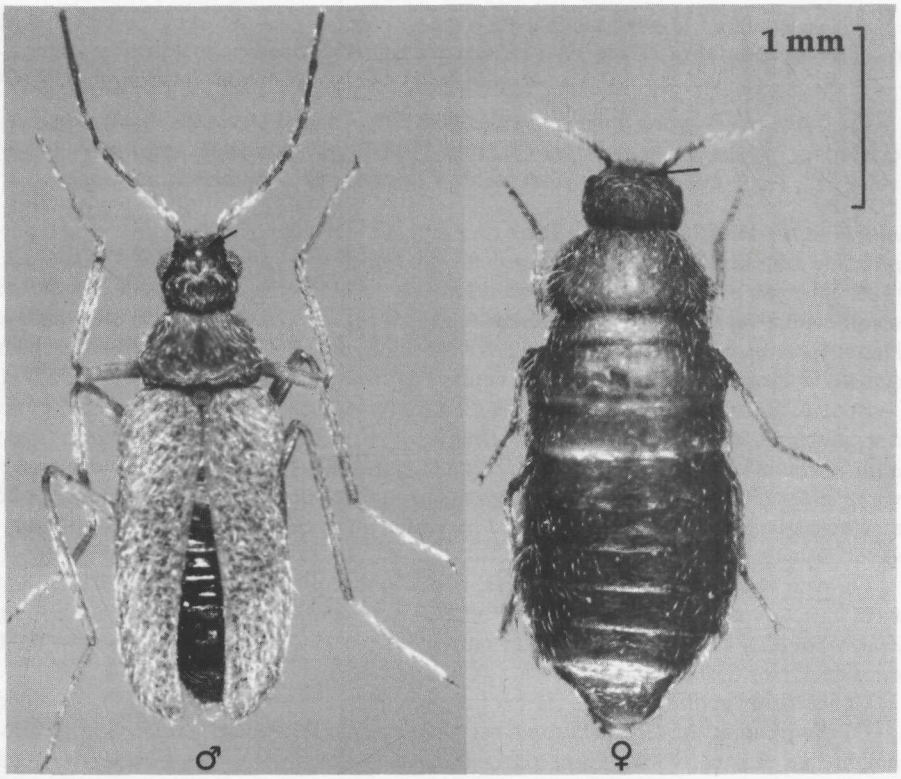

Fig. 1 - *Thylodrias contractus* (Motschulsky), photographie d'un couple, mâle à gauche, femelle à droite. Noter les ocelles médians indiqués par les flèches.

FRANCISCOLO (1975) avance une série d'arguments très pertinents pour ne pas exclure *Th. contractus* des Bostrichoidea et, l'ayant exclu des Dermestoidea sur la seule base de l'absence de massue antennaire (à mon avis interprétable différemment, voir ci-dessus), propose la création d'une nouvelle super-famille (Thylodrioidea) pour *Thylodrias contractus*.

Curieusement, le critère biologique est rarement retenu dans les différentes publications pour assigner définitivement *Th. contractus* aux Dermestidae, alors que, comme on le verra ci-après, sa biologie est typiquement celle d'un Dermeste ; ce caractère, ajouté aux autres qui favorisent son inclusion parmi les Dermestidae, rend improbable l'hypothèse selon laquelle ces caractères résulteraient de convergences.

Enfin, à titre anecdotique, il est intéressant de noter que *Th. contractus* fut initialement décrit comme un Malachiidae et que REITTER (1894) crut bon de le transposer parmi les Drilidae, probablement inspiré par l'aspect général du mâle qui rappelle un Malacoderme et le dimorphisme sexuel de l'espèce du même type que chez les *Drilus*.

Le genre *Thylodrias* peut être inclus parmi les genres de Dermestidae français de la façon suivante (inspiré de PEACOCK, 1993) :

– Antennes filiformes, sans massue apicale, les trois derniers articles allongés. Elytres souples et fortement déhiscents à l'apex chez le mâle, absents chez la femelle. Ailes normales ou rudimentaires chez le mâle, absentes chez la femelle, qui est larviforme. Abdomen avec sept sternites visibles dans les deux sexes ; premier sternite du mâle complètement divisé en son milieu ; 2-5 mm ..... *Thylodrias*

– Antennes avec une massue. Elytres rigides, présents dans les deux sexes et jamais particulièrement déhiscents à l'apex. Ailes présentes ou non. Abdomen avec cinq sternites visibles .... autres genres de la faune de France

On trouvera les synonymies suivantes pour *Thylodrias contractus* décrit en 1839 par Motschulsky : *Ignotus aenigmaticus* Slosson, 1908 et *Hospitopterus efflatouni* Pic, 1920. D'autre part, *Thylodrias* a été ré-orthographié *Thelydrias* par Agassiz en 1846.

Biologie et distribution. – Le caractère dominant de la biologie de *Thylodrias contractus* est son régime alimentaire composé essentiellement de matière organique sèche. En 1947, H. S. BARBER proposait un scénario évolutif pour cet insecte dont le moteur est son mode d'alimentation. Il aurait évolué vers une activité sédentaire, car vivant des restes des repas d'un prédateur (l'Homme, par exemple), perdant peu à peu ses facultés de vol. On imagine ensuite facilement comment le transport et le stockage des denrées à grande échelle ont permis sa diffusion.

SÜSS & FOGATO (1977-78), comme d'autres auparavant, ont élevé l'insecte ; de leurs observations ressort que *Th. contractus* peut se développer aux dépens de substrats variés (pain, "crackers", insectes morts desséchés) et que son développement est d'autant plus favorable (apprécié à la taille des ailes des mâles) que le substrat est pauvre en humidité. Il y a, semble-t-il, une génération annuelle et l'essentiel du cycle est occupé par la vie embryonnaire et larvaire.

On peut raisonnablement considérer, avec l'amoncellement des données biologiques sur cet insecte, que les affirmations de Reitter, selon lesquelles *Th. contractus* parasiterait *Blatta orientalis*, et celles de Petrarkis rapportées par BARBER (1947) indiquant qu'il se nourrit de papier-tissu, sont erronées.

Concernant l'aptitude au vol, Barber précise qu'il a observé lui-même un mâle en vol.

La distribution de *Th. contractus* est vaste, mais elle exclut les zones tropicales où l'humidité ne permet probablement pas son développement. Il a été signalé des régions suivantes : Transcaucasie (Tiflis : MOTSCHULSKY, 1839, série typique), provinces d'Astrakhan et du Turkestan (1894), Russie (Saint-Petersbourg, 1909), Égypte (1921 ; STEFFAN, 1982), États-Unis (New-York, 1903 ; Milwaukee, 1908 ; Chicago, 1933 ; Texas et Minnesota, 1939), Canada (1932), Europe de l'Ouest (Espagne, LOPEZ-COLON & ALONZO-ZARAZAGA, 1995 ; Italie : FRANCISCOLO, 1975 ; Angleterre : HINCKS, 1950 ; France, 1995).

En conclusion, je souhaite attirer l'attention sur cet insecte, dont l'attribution à l'ordre des Coléoptères n'est pas même évidente au premier coup d'œil. D'autres entomologistes l'ont peut-être déjà observé en France, sans y prêter attention. Son insignifiance apparente recèle pourtant des aspects étonnants. Il constitue un des cas de dimorphisme sexuel les plus poussés de notre faune, ce qui n'est pas sans rappeler la situation rencontrée chez *Drilus*. Ce Dermestide très atypique reste néanmoins fidèle à la biologie de sa famille, et est capable de ravages, au moins dans les collections d'insectes.

REMERCIEMENTS. – Je souhaite adresser, ici, mes remerciements les plus chaleureux à Gérard Moraguès, pour avoir très aimablement relu et commenté le manuscrit, à Sylvain Piry, pour la photographie du couple de *Thylodrias*, et à Elise Coessens, pour son aide dans la traduction de certains articles.

AUTEURS CITÉS

BARBER H. S., 1947. – On the odd, or tissue-paper, beetle supposed to be *Thylodrias contractus*. *Annals Entomological Society of America,* **40** : 344-349.

CROWSON R. A., 1967. – *The natural classification of families of Coleoptera*. Reprint, E. W. Classey, Hampton.

FRANCISCOLO M. E., 1975. – Sulla pozizione sistematica di *Thylodrias contractus* Mots. 1839. *Bollettino della Società Entomologica Italiana,* **107** (6-8) 142-146.

HINCKS W. D., 1950. – The odd beetle, *Thylodrias contractus* Mots. (Col. Dermestidae) in Britain. *Entomologist's monthlly Magazine,* **86** : 148.

LOPEZ-COLON J. I. & ALONZO-ZARAZAGA M. A., 1995. – Deuxième capture de *Thylodrias contractus* Motschulsky, 1839 en Espagne (Coleoptera, Dermestidae, Thylodriinae). *L'entomologiste,* 1995, **51** (3) : 140.

PEACOCK E. R., 1993. – Adults and Larvae of hide, larder and carpet beetle and their relatives and of derodontid beetles. *Handbooks for Identification of British Insects,* vol. 5, part. 3. Royal entomological society of London.

REITTER E., 1894. – *Bestimmungs-Tabelle der Europäischen Coleopteren* : Cantharidae, XXIX p 3, 7-8.

STEFFAN J.-R., 1982. – L'entomofaune de la momie de Ramsès II. *Annales de la Société Entomologique de France,* **18** (4) : 531-537.

SÜSS L. & FOGATO W., 1977-78. – Considerazioni sulla sistematica e sulla diffusione di *Thylodrias contractus* Motsch. (Col. Dermestidae). *Bollettino di Zoologia Agrariae Bachicoltura,* ser. II, **14** : 95-112.

Thierry VARENNE, Roger BUVAT & Jacques NEL. – **Un remarquable Microlépidoptère, nouveau pour la faune de France : *Neomariania partinicensis* (Rebel) (Lep., Stathmopodidae)**

Une remarquable récolte a été faite au cours d'un piégeage lumineux effectué par l'un d'entre nous (T.V.). Il s'agit un mâle, déterminé, par son habitus et ses genitalia (fig. 1), comme *Neomariania partinicensis* (Rebel, 1937), espèce peu connue et rarement signalée, nouvelle pour la France.

La capture a eu lieu le 8 juillet 1997 près du hameau littoral des Goudes, dans le massif de Marseilleveyre, près du cap Croisette, au sud de Marseille (Bouches-du-Rhône), dans un biotope calcaire, très ouvert et xérique.

A la suite de cette découverte, deux autres mâles, récoltés auparavant, le 3 août 1985, dans un tout autre biotope : l'embouchure du fleuve Argens, près de Fréjus dans le Var (prép. gen. J. N. n°4322 et 4362), *Th. Varenne leg.,* ont également été reconnus comme *N. partinicensis.*

Cette espèce, dont la femelle et la biologie demeurent inconnues, a été décrite à partir de quelques exemplaires provenant de Partinico, près de Palerme (Sicile), d'après RIELD (1969) qui figure l'habitus, les structures de renforcement de l'abdomen et les genitalia mâles.

En 1986, RIELD signale la découverte d'un exemplaire mâle en Grèce méridionale, à Monemvasia (*G. Christensen leg.*) ; il figure à nouveau les genitalia mâles.

La découverte de cette espèce sur la côte méditerranéenne française est donc remarquable et étend considérablement son aire de répartition connue. Elle démontre une fois de plus que l'activité des entomologistes amateurs, actuellement peu facilitée par les pouvoirs publics, est utile à la connaissance de notre patrimoine entomologique (NEL, 1997).

Fig. 1. – Genitalia ♂ de *Neomariania partinicensis* (Rebel, 1937), les Goudes, Marseille, prép. gen. T. V. n°1829, *Th. Varenne leg.*

AUTEURS CITÉS

NEL J., 1997. – Un regard sur l'évolution de l'Entomologie française (1980-1997). *Bulletin de la Société entomologique de France,* **102** (5) : 491-495.

RIEDL T., 1969. – Matériaux pour la connaissance des Momphidae paléarctiques (Lepidoptera). IX. Revue des Momphidae européennes, y compris quelques espèces d'Afrique du Nord et du Proche-Orient. *Polskie Pismo entomologiczne,* **39** : 635-919.

—— 1986. – Revue des Lépidoptères Gelechioidea de Grèce conservés au Musée Zoologique de Copenhague, y compris la description de la femelle de *Ramphis libanoticus* Riedl (Cosmopterigidae). *Nota lepidopterologica,* **9** (3-4) : 225-233.