

Aperçu sur les structures larvaires chez *Ochtheophilus aureus* FAUVEL (Coleoptera Staphylinidae Oxytelinae)

par Hubert BRUGE

Summary

This article exposes the results of a little descriptive morphological study of the adult larva of the *Oxytelinae* rove beetle *Ochtheophilus aureus* FAUVEL.

Introduction

Diverses raisons ont fait que, jusqu'ici, quelques % seulement des larves de Staphylinidae ont été étudiées... au point qu'en 1997, au moment de sa parution, le volume L 4 de la série FHL, qui devait en principe consacrer un important chapitre aux larves de cette famille, en attendait toujours un problème rédacteur (KLAUSNITZER 1997). Nous ignorons ce qu'il en est actuellement.

La présente note est née de la présence dans un lot de Staphylins cavernicoles à déterminer, de quelques imagos d'*Ochtheophilus aureus* FAUVEL (= *Ancyrophorus aureus* MULSANT & REY) accompagnés d'une cinquantaine de leurs larves (Belgique, Prov. de Luxembourg, Grotte de Hotton, bords de ruisseau souterrain, 30.X.2002, J.M. HUBART & M. DETHIER leg.).

Cette larve n'ayant jamais fait l'objet d'aucune étude, nous avons finalement cédé à l'insistante proposition qui nous était faite d'en décrire les principales structures. Notre totale incompétence en ce domaine nous vaudra - nous l'espérons - la mansuétude des spécialistes. Volontairement limité à un modeste survol morphologique, ce petit travail nous a révélé une structure intéressante de la ligule labiale et permis de comparer les résultats de nos observations à la vieille clé des genres, proposée jadis par TOPP (1978) pour les larves d'Oxytelinae.

Morphologie de la larve

La larve est de forme subcylindrique, éruciforme, longue en moyenne de 4,6 mm au stade L3 (Fig. 1), et de 3,4 mm au stade L2. La tête est du type prognathe, arrondie, sans

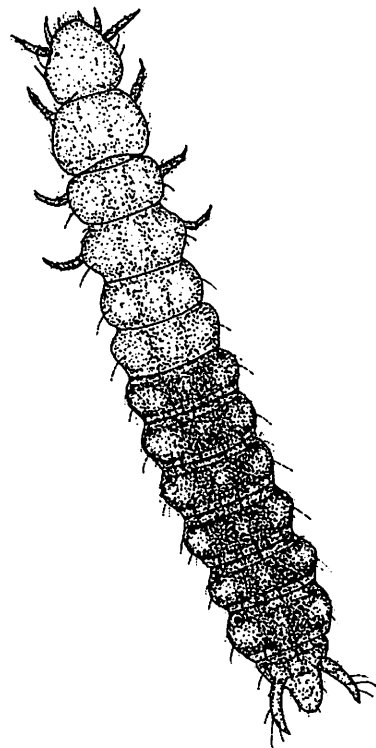
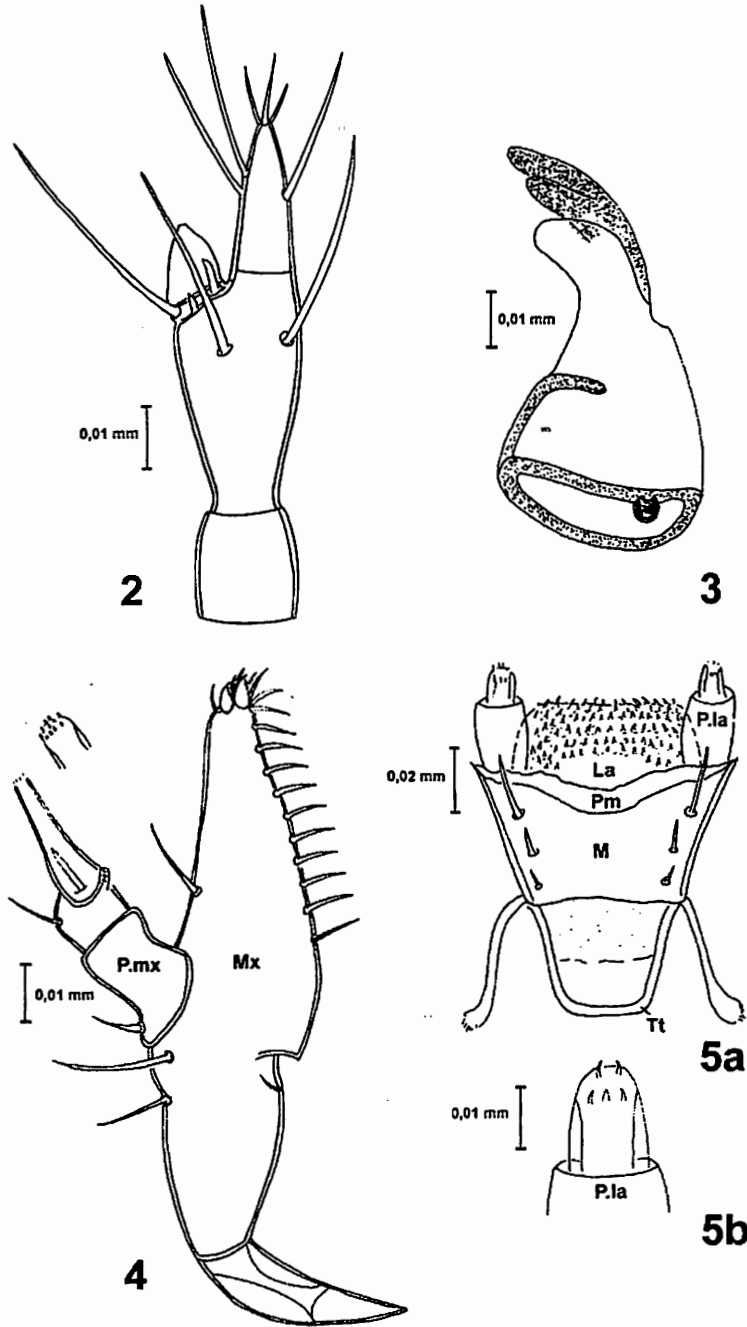


Fig. 1. Habitus en vue dorsale ($\times 20$). (Dessins de Michèle Van Assche. La Fig. 1 d'après nature, les autres d'après des originaux de H. Bruge).

sutures apparentes.

Elle porte, de chaque côté, un seul *ocelle* difficilement visible.

Les **antennes** (Fig. 2) comportent 4 articles dont les 3 premiers sont disposés, du côté interne et dans le prolongement l'un de l'autre. Le 2ème article trapézoïdal, est environ 2 x plus long que large et 2 x plus long que le 1er. Le 3ème article, en position apicale, est de forme conique et un peu plus court que le 2ème. Ce dernier est porteur, sur son flanc externe, d'un 4ème article très court, quasi réduit à un disque, lequel

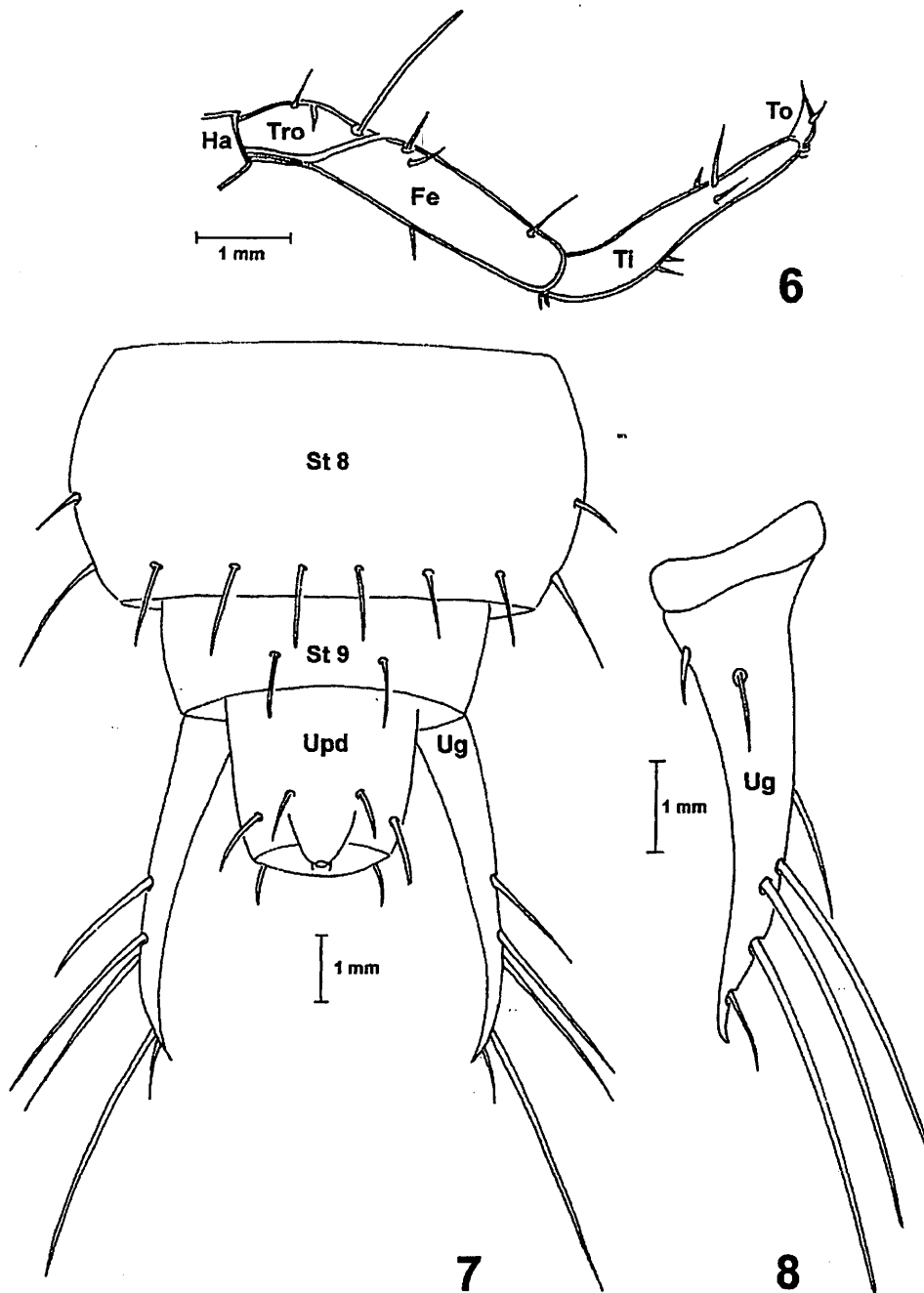


Figs 2-5. 2. Antenne droite en vue dorsale; 3. Mandibule gauche en vue ventrale; 4. Maxille gauche en vue ventrale. (P.mx: Palpe maxillaire); 5a. Complexe labial en vue ventrale; 5b. Palpe labial droit, extrémité en vue ventrale (La: labium; Pm: prémenton; M: menton; Tt: tentorium).

soutient une grosse vésicule sensorielle hyaline pyriforme, flanquée à sa base de deux appendices sensoriels digitiformes. L'ensemble est garni d'une dizaine de très longues soies. (Rem.: certains auteurs, dont TOPP, considèrent "notre" 4ème article comme une simple excroissance du 2ème).

Les **mandibules** (Fig. 3) comportent une base courte et large, quasi triangulaire, qui se prolonge

en s'incurvant vers l'intérieur en un apex brusquement rétréci et trifide. A la base, le pourtour d'insertion et le bord interne sont renforcés en pseudo-*mola* masticatrice. Quant à l'extrémité, elle porte dans le plan médian, deux dents superposées, la dent apicale étant elle-même porteuse d'une 3ème dent latéro-ventrale, ces deux dernières plus fortement sclérifiées. Un seul condyle d'articulation est visible aux 2/3



Figs 6-8. 6. Patte prothoracique gauche (en vue ventrale) (Ha: hanche; Tro: trochanter; Fe: fémur; Ti: tibia; To: tarsongulus); 7. Extrémité abdominale en vue ventrale (Upd: uropode; Ug: urogomphe; St: sternite); 8. Urogomphe droit en vue dorsale.

externes du rebord basal, côté ventral. Il y correspond un acetabulum de l'épicrâne, tandis que l'autre face de la mandibule porte, en position symétrique, un acetabulum auquel correspond alors un condyle de l'épicrâne. Les mouvements se font autour de l'axe passant par les deux points d'articulation. Cette disposition est commune à toutes les larves de Staphylinidae. (PAULIAN, 1941; COIFFAIT, 1972).

Les **maxilles** (Fig. 4) comportent 2 articles : un *cardo* longuement triangulaire, articulé le long de sa base à la manière d'une charnière, porteur à angle droit d'un important *stipes* fixe, lui-même longuement trapézoïdal. Le bord antéro-interne de cet article est garni d'un long peigne de courtes soies épineuses qui s'achève au sommet par 2 forts crochets dorsaux. La première soie à la base du peigne apparaît nettement plus

sclérifiée et plus rigide que les autres.

On a vainement cherché à voir dans l'une ou l'autre de ces structures les homologues d'une *lacinia* et/ou d'une *galea*, voire le résultat de la soudure des deux, mais aucune certitude n'a jamais été acquise à ce sujet (PAULIAN, 1941, SÉGUY, 1957, COIFFAIT, 1972, KLAUSNITZER, 1978, STEHR, 1991...). L'usage est de désigner l'extrémité de ce *stipes* sans appendices terminaux différenciés, du nom de *mala* ou *mala maxillaire*.

Les **palpes maxillaires** (Fig. 4) sont formés de 3 segments. Ils divergent chacun à environ mi-hauteur, et avec un angle d'environ 60°, du bord externe de leur *mala*. Le deuxième segment y est plus court que les deux autres qui sont approximativement de même longueur. Le troisième, de forme conique, est flanqué, à la base de sa face externe, d'un petit appendice sensoriel digitiforme. Son extrémité, plus hyaline que le corps de l'article s'orne de quelques papilles, probablement sensorielles elles aussi.

Le **labium** (Fig. 5a) ne comporte qu'une pièce médiane impaire : la *ligule*, flanquée d'une paire de *palpes labiaux*. Cette ligule impaire correspondrait, selon STEEL (1970), à la confluence des seules glosses, les larves étant, selon cet auteur, dépourvues de paraglosses.

Cette ligule de forme rectangulaire, environ 2 x plus large que longue, est recouverte sur la quasi totalité de sa surface de 5 rangées, plus ou moins concentriques, de protubérances crochues, dont il est difficile d'établir s'il s'agit de papilles sensorielles molles ou de crochets râpeurs durs (Fig. 4). A notre connaissance, cette structure labiale ne semble encore avoir été rencontrée nulle part ailleurs chez les larves de Staphylins. Peut-être un dessin de PAULIAN (1941) relatifs à une larve de *Trogophloeus* (actuel *Carpelimus* ?) proche des *Ochtheophilus*, pourrait-il en représenter une première ébauche?

Les **palpes labiaux** (Fig. 5b), courts et trapus, sont formés de 2 articles. L'article basal assez large supporte un très petit article terminal digitiforme, porteur lui aussi de quelques protubérances crochues analogues à celles de la ligule.

A l'arrière de ce labium apparaît une large pièce plane et trapézoïdale formée du **prémenton** et du **menton**, ce dernier porteur de chaque côté, de 3 fortes soies.

Le tout repose sur le cadre en U du **tentorium**, soutenu par 2 *bras tentoriaux* latéro-postérieurs divergents.

Le **thorax** (Fig. 1) n'appelle - au niveau limité de cette étude - aucun commentaire particulier. Le prothorax y apparaît environ 1/3 plus long que les méso- et métathorax.

Les **pattes** (Fig. 6) offrent la succession d'articles classique : *hanche*, *trochanter*, *fémur*, *tibia*. Elles se terminent, comme chez toutes les larves de Staphylins, par une pièce impaire unique et effilée en ongle : le *tarsoangulus*, ici assez court.

Seule particularité propre aux Oxytelinae, le trochanter y est assez allongé (COIFFAIT, 1972).

L'**abdomen** (Figs 1 et 7) est formé de 10 segments, tous d'aspect fort semblable, à l'exception des 2 derniers qui apparaissent nettement plus courts et plus étroits que les autres. Le dernier, appelé pygopode ou uropode, est particulièrement réduit. C'est lui qui porte l'anus.

Les 2 **urogomphes** ou cerques larvaires (Fig. 8) marquent l'extrémité du corps. Formés chacun d'un seul article à base large, et légèrement arqués en dedans, ils ont même longueur que les 2 derniers segments abdominaux réunis et sont fixés sur la marge postérieure du neuvième tergite (et non du "sternite" comme précisé dans COIFFAIT, 1972). Chacun d'eux est porteur sur son bord externe de 4 très longues et fortes soies, dont la dernière est accompagnée d'une petite soie pré-apicale.

Conclusion

Aussi élémentaire soit-elle, cette petite étude nous a permis de comparer la larve d'*Ochtheophilus aureus* à celles d'au moins une espèce des 6 autres genres de Staphylins Oxytelinae, repris dans la clé de TOPP (1978). Il en résulte que la larve d'*Ochtheophilus* s'y distingue par au moins deux caractères de celle des genres *Syntomium*, *Bledius*, *Plathystethus* et *Oxytelus* (par ordre d'écart décroissant).

Les deux genres dont, à l'état larvaire, *Ochtheophilus* apparaît alors le plus proche sont les genres *Carpelimus* (anciennement *Trogophloeus*) et surtout *Deleaster*. Les différences avec ce dernier sont très faibles et se résument au nombre et à la disposition des vésicules sensorielles des antennes.

Ceci pourrait laisser supposer une proximité entre les genres *Deleaster* et *Ochtheophilus* plus importante que ce qui apparaît dans nos clés classiques des imagos.

Remerciements

Un grand merci à Isabelle Coppée et Isabelle Sauvage, à Michèle Van Assche pour son importante participation à l'illustration, à Aurel Van de Walle pour son aide précieuse dans la recherche bibliographique ainsi qu'à Jean-Marie Hubart et Michel Dethier sans qui l'idée même de cette petite étude n'aurait jamais vu le jour.

Bibliographie

COIFFAIT H., 1972. - Coléoptères Staphylinidae de la région paléarctique occidentale, I Généralités - *Supplément à la Nouvelle Revue d'Entomologie*, Toulouse, Tome 2, Fascicule 2: 63-74.

KLAUSNITZER B., 1978. - Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas, Lieferung 10 : Ordnung Coleoptera (Larven) - Akademie Verlag Berlin : 1978.

KLAUSNITZER B., 1991. - in Freude, Harde, Lohse, Die Käfer Mitteleuropas, Bd. L1: 4-6.

KLAUSNITZER B., 1997. - in Freude, Harde, Lohse, Die Käfer Mitteleuropas, Bd. L4 : 7.

PAULIAN R., 1941. - Les premiers états des *Staphyloidea* (Col.) Etude de morphologie comparée. *Mémoire du Musée d'Histoire naturelle de Paris* (Nouvelle Série) 15 : 361.

SÉGUY E., 1957. - Dictionnaire des termes d'entomologie - Editions Lechevalier - Paris : 405 pp.

STEEL W.O., 1970. - The larvae of the Omaliinae - *Transactions of the royal entomological Society* 122(1): 1-47.

STEHR F.W., 1991. - Editor. Immature Insects, Vol. 2 - Kendall /Hunt Publishing Company - Dubuque Iowa : 341-352.

TOPP, W., 1978 - Bestimmungstabelle für die Larven der Staphylinidae - in KLAUSNITZER, 1978 (voir supra) : 304-334.