

## BULLETIN MENSUEL

DE LA

**SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON**

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 9 AOUT 1937

des SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON. D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON  
REUNIES

et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc

**Siège Social et Secrétariat Général : 33, rue Bossuet, Lyon (6<sup>me</sup>)**Trésorier : M. H. BONVALLET, 20, rue Molière, Lyon (6<sup>e</sup>).

---

<b>ABONNEMENT ANNUEL</b> :	France et Union .. . . . . .	10 F	— C.C.P. Lyon 101-98
	Etranger .. . . . . .	11 F	
	Scolaires .. . . . . .	5 F	

---

**MORPHOLOGIE ET BIOLOGIE  
DE LA LARVE DE SCAPHOSOMA ASSIMILE ER.  
(COLEOPTERES, SCAPHIDIIDAE)**

par Roger DAJOZ.

Il existe quelques descriptions de larves de Scaphidiidae. Elles sont dues à R. PAULIAN pour *Scaphosoma agaricinum* et *Scaphidium quadrimaculatum*, à A. BÖVING et F. CRAIGHEAD pour *Scaphosoma convexum* et à A. PETERSON pour un Scaphidiidae indéterminé<sup>1</sup>. Mais aucune de ces descriptions n'est complète et des erreurs s'y rencontrent parfois. Nous croyons donc utile de donner la description d'une espèce encore inconnue à l'état larvaire et de préciser en même temps sa biologie.

I. - DESCRIPTION DE LA LARVE AGÉE DE *Scaphosoma assimile* Er.

*Habitus*. Longueur variant de 4,95 à 5,35 mm. Moyenne de 5,05 mm établie sur six larves au dernier stade larvaire, les urogomphes non compris. Plus grande largeur au niveau du troisième segment thoracique, de 1,45 mm en moyenne.

Coloration très caractéristique permettant de reconnaître la larve sur le vivant. Le corps est blanc jaunâtre avec des zones pigmentées en noir ou en brun foncé surtout bien marquées sur le prothorax et le métathorax ainsi que sur les segments abdominaux IV à VIII. La tête et les deux derniers segments abdominaux ne sont pas pigmentés et il en est de même pour la face ventrale à l'exception des zones d'articulation des pattes. Urogomphes avec le deuxième article pigmenté en noir (fig. 1 A).

*Tête* ronde, prognathe, partiellement enfoncée dans le prothorax. Le labre est situé dans un plan vertical et n'est pas visible de dessus (fig. 1 A). La figure 2 A représente la tête légèrement aplatie ce qui permet de voir le labre et la suture clypéo-labrale. La suture clypéo-frontale est absente. Suture coronale assez longue ; sutures frontales atteignant les aires d'insertion des antennes. Largeur de la tête au niveau des ocelles : 1,48 à 1,50 mm ; longueur de la tête : 0,96 à 1,04 mm. Cinq ocelles de chaque côté, disposés en une rangée de 4 et un 5<sup>e</sup> en position plus ventrale (fig. 2 B).

*Labre* profondément échancré en avant, garni de deux soies à chaque angle et de 4 soies plus longues sur le disque (fig. 2 A et 2 I). Epipharynx avec de nombreuses soies disposées comme sur la figure 2 I et portant en outre deux zones symétriques en forme de J constituées par des bâtonnets placés côte à côte et dont le détail est représenté sur la figure 2 J<sup>2</sup>.

1. PAULIAN (R.). 1941. — Les premiers états des Staphylinoidea. Etude de Morphologie comparée. *Thèse Faculté des Sciences de Paris*, n° 2821, et *Mémoires du Muséum*, tome XV, pp. 1-361.

BÖVING (A.G.) et CRAIGHEAD (F.C.). 1930. — An illustrated synopsis of the principal larval forms of the order Coleoptera. *Entomologica Americana*, XI, n° 1, pp. 1-351.

PETERSON (A.), 1951. — Larvae of Insects. Part II : Coleoptera, Diptera, Neuroptera, Trichoptera. *E. Brothers Inc.*, Ann Arbor, Michigan. pp. 1-416.

2. Ce sont ces deux zones sclérotisées qui sont interprétées par erreur par PAULIAN (l.c. p. 168 et Fig. 271 et 274) comme des paraglosses.

*Antennes* de trois articles de longueurs respectives 0,17 mm, 0,26 mm et 0,13 mm fixées sur des aires d'insertion rondes et grandes (fig. 2 C). Premier article cylindrique deux fois plus long que large. Deuxième article 3,5 fois plus long que large dans sa plus grande largeur, élargi au milieu au niveau de l'insertion d'une grande soie, et portant dans son tiers distal une vésicule hyaline de 0,06 mm de long, deux grandes soies et deux petites épines. Troisième article 2 fois plus long que large terminé par trois pointes hyalines et portant trois soies.

*Mandibules* allongées, triangulaires, sans aucune différenciation sur le bord interne et terminées par une partie tranchante légèrement crénelée en vue interne (fig. 2 D et 2 E).

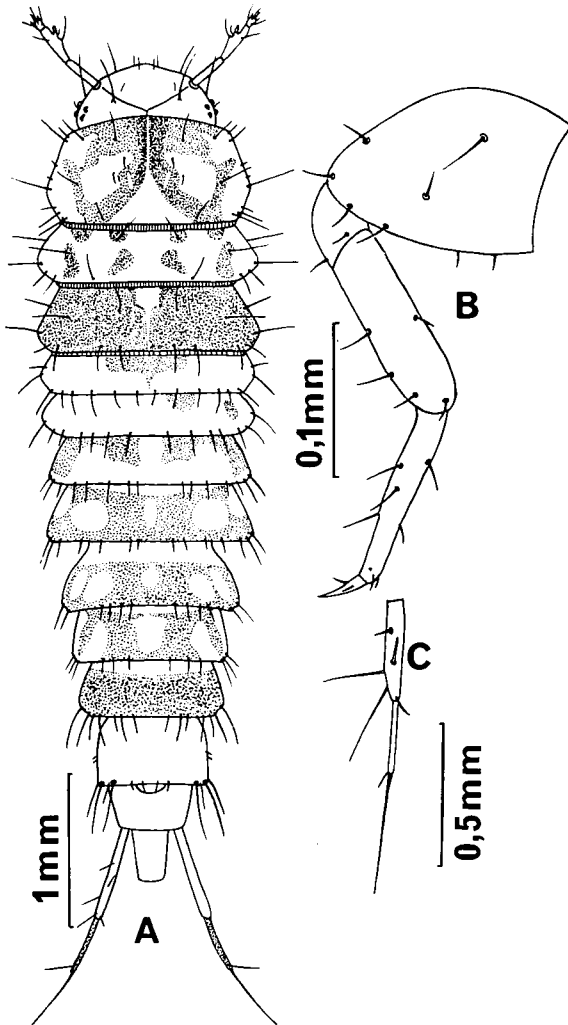


Figure 1. — A : habitus, pigmentation et chétotaxie. B : patte antérieure droite. C : urogomphe gauche.

*Maxilles* avec un cardo divisé en deux, un stipe allongé sépare de la lacinia par une suture peu marquée ; galéa absente. Palpes maxillaires de trois articles ayant respectivement 0,04 mm, 0,01 mm et 0,13 mm. Le premier article court est aussi long que large ; le deuxième est trois fois plus long que large et porte deux soies ; le troisième article est 6,5 fois plus long que large et légèrement acuminé à l'apex. Lancinia presque entièrement recouverte d'aspérités assez régulièrement disposées (fig. 2 H) et munie de soies sensorielles épaisses sur ses bords interne et distal.

*Labium* avec un postmentum subdivisé et submentum et mentum. Le submentum est large et court, le mentum allongé. Prémentum avec, à ses angles externes, deux faisceaux de soies, aplaties et élargies à la base (fig. 2 G). Immédiatement en avant de ces soies se trouvent les palpes labiaux de 2 articles, le premier une fois et demi plus long que le deuxième et deux fois plus large. Paraglosses couvertes de soies sensorielles sur leur face ventrale ; glosses soudées en une ligule munie de deux longues soies et de deux soies plus petites tout à fait terminales.

Dans la position normale les cardo et le submentum sont dans un plan à peu près perpendiculaire à celui du reste du complexe maxillo-labial qui, par conséquent, fait saillie sous la capsule céphalique au niveau du cadre buccal. La figure 2 F représente le complexe maxillo-labial après un léger écrasement qui amène tous les sclérites dans le même plan.

En arrière du submentum on voit les points d'insertion des piliers postérieurs du tentorium et les bras du tentorium sont visibles après enlèvement des maxilles et du labium (fig. 2 K). Il faut donc interpréter le sclérite qui est situé immédiatement en avant des piliers postérieurs du tentorium comme un submentum et non comme une gula comme l'ont fait certains auteurs. La gula est ici absente.

*Thorax.* Chétotaxie et coloration comme sur la figure 1 A. Les dimensions des divers segments du thorax sont les suivantes (moyennes de six larves) :

	prothorax	mésothorax	métathorax
Longueur .....	0,70 mm	0,32 mm	0,42 mm
Largeur .....	1,32 mm	1,42 mm	1,45 mm

Les pattes sont courtes (fig. 1 B) ; les griffes munies de 2 soies.

*Abdomen* de 9 segments plus un pseudopode anal. Les dimensions respectives des divers segments sont les suivantes (moyennes de six larves) :

Segments .....	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Longueur en mm ...	0,25	0,27	0,32	0,37	0,40	0,35	0,37	0,42	0,30
Largeur en mm ....	1,37	1,37	1,30	1,35	1,15	1,10	0,95	0,72	0,55

Chaque segment abdominal sauf le 9<sup>e</sup> porte sur son bord postérieur des soies dirigées vers l'arrière ; les segments 3 à 7 sont échancrés à l'angle postéro-externe et deux ou trois soies s'insèrent dans cette échancrure. Pseudopode anal un peu plus long que le 9<sup>e</sup> segment abdominal. Urogomphes de 2 articles, le premier presque 2 fois plus long que le pseudopode anal, aussi long et 2 fois plus large que le second qui se termine par une longue soie.

Les larves des diverses espèces de *Scaphosoma* sont très voisines les unes des autres. D'après la description donnée par PAULIAN pour *S. agaricinum*, cette espèce a six ocelles de chaque côté, ce qui nous semble être le caractère distinctif le plus net car *S. assimile* a cinq ocelles seulement, de même que *S. convexum* décrit par BÖVING et CRAIGHEAD.

## II. - BIOLOGIE LARVAIRE ET DÉVELOPPEMENT DE *Scaphosoma assimile* Er.

Nous avons découvert les premières larves de *Scaphosoma assimile* dans la forêt de la Massane (Pyrénées-Orientales). Elles sont assez fréquentes à la face inférieure des carpophores d'amadouvier récemment développés et encore frais qui, souvent même, laissent suinter des gouttes d'eau. Ces larves se déplacent avec agilité même en plein jour et ce sont les seules larves mycétophages que nous ayons vu quitter ainsi l'abri du champignon hôte. On les trouve aussi, mais moins souvent, sur les carpophores frais du *Polyporus sulfureus*.

Les larves de *S. assimile* sont très hygrophiles et très sensibles à la dessiccation ce qui rend leur élevage difficile. Elles meurent en quelques heures dès que l'humidité relative descend au-dessous de 60 %. Nous avons réussi à connaître le cycle de développement de cette espèce en élevant la descendance d'imagos capturés *in copula* à Fontainebleau en septembre 1964. Ces imagos ont été placés dans des cristallisoirs renfermant des fragments frais d'amadouviens, l'humidité relative étant maintenue au voisinage de 85 % et la température étant la température ambiante. Il existe trois stades larvaires comme le laissaient prévoir les mensurations effectuées sur des larves capturées dans la nature. Le cycle est le suivant.

La ponte a été faite vraisemblablement vers le 5 septembre ; l'éclosion a eu lieu le 9 septembre.

1<sup>er</sup> stade larvaire : 4 jours.

2<sup>e</sup> stade larvaire : 10 jours.

3<sup>e</sup> stade larvaire : 11 jours.

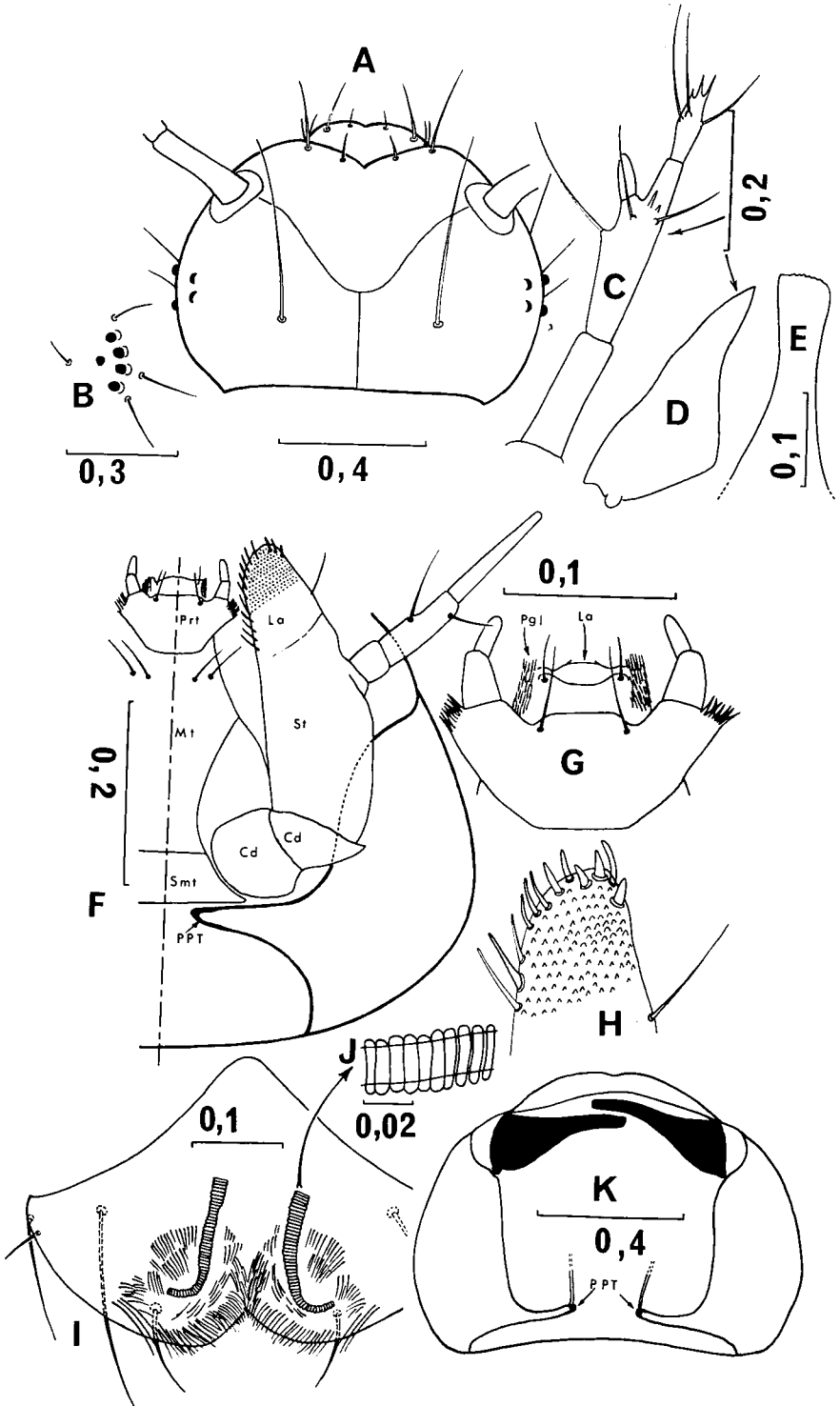
Stade nymphal : 9 jours.

La mesure de la longueur totale (sans les urogomphes) et de la largeur de la tête aux divers stades larvaires montre une croissance allométrique du corps par rapport à la tête qui est proportionnellement beaucoup plus développée dans les deux premiers stades. Les dimensions mesurées sont les suivantes :

---

Figure 2. — A : tête en vue dorsale, légèrement aplatie pour montrer le labre. B : ocelles du côté gauche vus de profil. C : antenne droite, en vue dorsale. D : mandibule droite, vue ventrale. E : mandibule droite, extrémité vue par la face interne. F : moitié gauche du complexe maxillo-labial, face ventrale, légèrement aplati pour amener les cardo et le submentum dans le même plan que le reste des appendices. G : détail du prémentum. H : détail de l'apex de la lacinia. I : détail de l'épipharynx, face ventrale. J : détail d'une partie des ornements de l'épipharynx. K : tête, face ventrale, les maxilles et le labium enlevés, montrant le cadre buccal et le début des bras du tentorium.

Cd : cardo ; La : lacinia ; Mt : mentum ; Pgl : paraglosse ; Ppt : piliers postérieurs du tentorium ; Prt : prémentum ; Smt : submentum ; St : stipe.



	Longueur	Largeur	Rapport
	totale	de la tête	longueur totale/largeur de la tête
Stade 1 .....	1,77	0,64	2,72
Stade 2 .....	2,90	0,95	3,04
Stade 3 .....	5,05	1,48	3,41

Deux larves seulement ont pu être élevées jusqu'au bout et ont donné des imagos, sur une trentaine mises en élevage. Le cycle de développement est court : environ 40 jours depuis la ponte jusqu'à l'apparition de l'imago. La brièveté de ce cycle est sans doute liée au mode de vie et elle est la règle chez de nombreux Coléoptères mycétophages qui vivent dans des biotopes tout à fait temporaires. Il existe plusieurs générations annuelles puisque nous avons trouvé des larves du 3<sup>e</sup> stade depuis le mois de mai jusqu'au mois d'octobre. L'hivernage se fait à l'état imaginal.

Les stades larvaires des espèces de *Scaphosoma* constituent un groupement *pionnier* qui colonise très tôt les champignons en cours de développement et en particulier les amadouiers (*Fomes fomentarius*) à la Massane et à Fontainebleau. Les carphophores de ce champignon sont alors très riches en eau (jusqu'à 80 % du poids frais). On rencontre parfois avec ces larves des imagos de *Carpophilus sexpustulatus* F. et d'*Eपुरaea* sp. (Coléoptères Nitidulidae) attirés par les exsudations qui suintent du champignon. Les autres Coléoptères qui vivent aux dépens de l'amadouvier n'apparaissent que bien plus tard, souvent 2 à 3 mois après, alors que la teneur en eau est tombée à 60 % environ du poids frais.

---

### HOMALOPLIA NICOLASI, NOUVELLE ESPECE FRANÇAISE (COL. SCARABAEIDAE)

par Jacques BARAUD.

Au cours de la révision du genre *Homaloplia* Steph. que nous publierons très prochainement, nous avons été amené à décrire un certain nombre d'espèces nouvelles. Parmi celles-là, il en est une dont l'aire de dispersion s'étend jusqu'en France ; nous la dédions à notre excellent collègue le Docteur J.-L. NICOLAS qui nous a prêté une partie du matériel étudié ici.

#### **Homaloplia nicolasi** n. sp.

Espèce très voisine de *H. ruricola* F. dont elle a la taille, la forme générale et la couleur : Tête, pronotum, scutellum, pygidium et face ventrale noirs ; les élytres en général brun-rouge avec la suture et les côtés plus ou moins largement noirs, parfois entièrement noirs (ab. *atrata* nov.). Aspect du dessus prumineux, à reflet satiné ou faiblement irisé mais non brillant.

Clypeus à côtés plus parallèles que chez *ruricola*, moins rétréci en avant ; marge antérieure très retroussée et séparée des côtés par une échancrure bien marquée.