

Aspect morphologique de la larve néonate de *Pseudopachymerus lallemanti* Marseul (Coléoptères, Bruchidés)

par

YVON DE LUCA

(Laboratoire de Zoologie, E. N. S. A., Maison Carrée, Alger, Algérie)

Si la morphologie imaginaire détaillée d'une espèce [5] concrétise ses limites, la description de ses formes larvaires en précise la valeur. Nous avons eu l'occasion de souligner à propos de *Bruchus lentis* Fröhl. [3], l'existence chez les Bruchides de trois périodes larvaires, comportant chacune un aspect morphologique. Parmi ces trois périodes, la première qui correspond aux stades foreurs, présente, avec l'aspect particulier de la larve néonate, la forme la plus caractéristique de l'espèce. C'est donc pour cette raison que nous nous sommes attachés plus particulièrement à la description de ce stade chez *Ps. lallemanti* Marseul, cette note complétant partiellement un précédent travail [5].

La larve néonate [$L = 650-750 \mu$, $l = 300-320 \mu$] (fig. 1) présente un corps mou, boudiné, ivoire, — sauf tête, peigne prothoracique¹) et épine du 1er segment abdominal qui sont testacé foncé —, des pattes filiformes et certaines soies segmentaires développées.

La capsule céphalique²) ovoïde est une calotte aplatie, peu chitinisée à suture coronale 1,5 fois plus longue que la hauteur du triangle frontal. Ce dernier présente 4 grandes soies basales alignées, surmontées symétriquement au sommet du triangle de 2 paires de soies plus petites. Des pores sont répartis à la base des soies apicales.

Les antennes [$H = 50 \mu$, $l = 15 \mu$] (fig. 6) incolores sont formées d'un élément peu différencié, sub-cylindrique aussi haut que large, à apex incliné, surmonté excentriquement d'une pièce aussi haute que l'élément basal, cylindrico-conique, penchée, terminée par une soie assortie de 2 appendices moins importants: l'un digité conique, l'autre chétiforme.

A la base des antennes, en arrière des mandibules, les stemmates sont représentés par une plaque pigmentée foncée irrégulière de 20 à 30 μ de diamètre.

La suture épistomiale est très légèrement festonnée. Le clypeus (fig. 2) aplati, transverse, incolore, trapézoïdal [$B = 30 \mu$, $H = 8 \mu$] présente latéralement en bordure de la suture épistomiale 1 soie assortie à la base d'un pore.

Le labre [$H = 16 \mu$, $l = 25 \mu$] (fig. 2) est une calotte incolore, hémicirculaire, comprenant réparties symétriquement par rapport à l'axe antéro-postérieur:

— Vers l'avant 1 alignement de 4 soies marginales flabellées.

— Vers l'arrière disposées en hémicycle sur le plateau labral 6 chètes deux fois plus longues que les précédentes: 2 médio-antérieures, rigides, assorties basalement de trichoïdes; 4 latérales, soyeuses, symétriques 2 à 2, présentant 2 pores entre les éléments de la paire postérieure.

¹) Nackenplatte de ZÄCHER, plateau prothoracique de KUNHI KANNAN.

²) Étudiée de face.

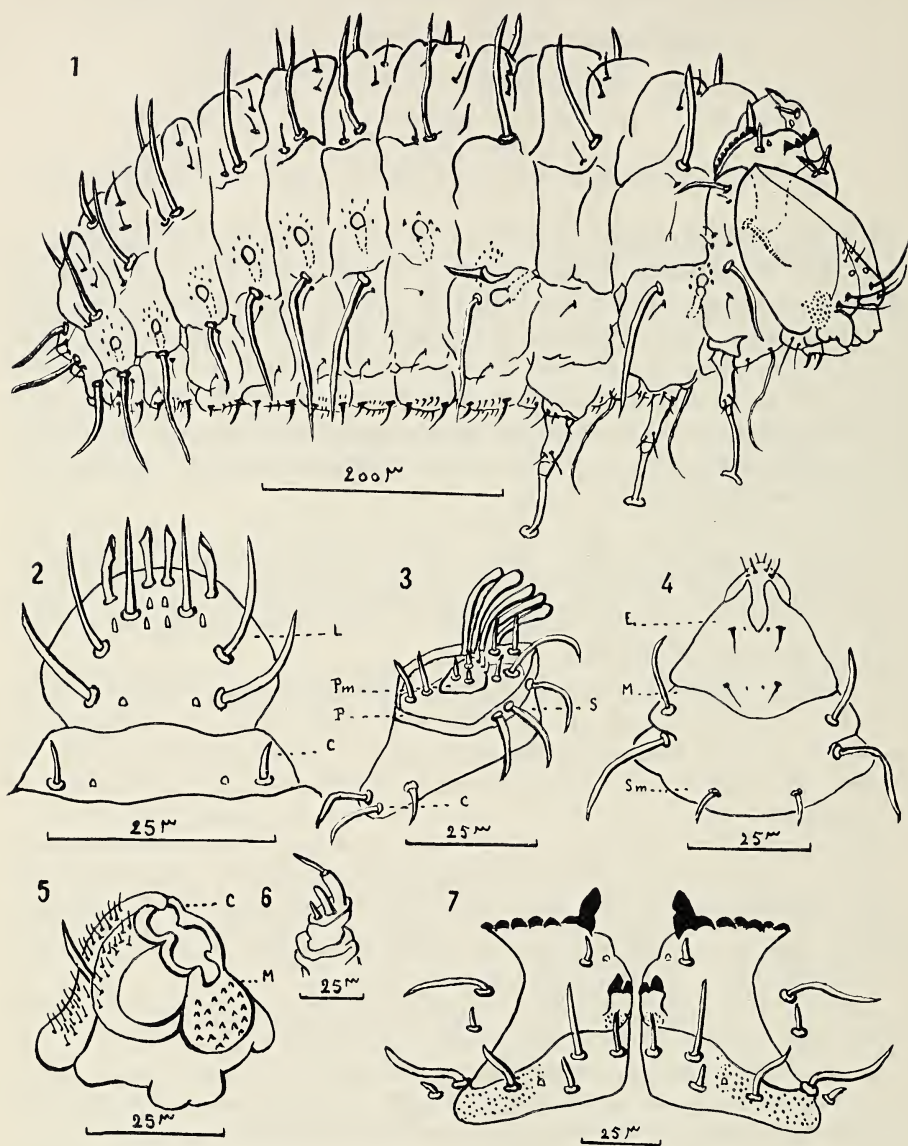


Fig. 1. Larve néonate. — 2. Complexe labro-clypéal: L., labre; C., clypeus. — 3. Maxille gauche: Pm., palpe maxillaire; P., palpigère; C., cardo; S., stipe. — 4. Labium: E., eulabium; M., mentum; Sm., submentum. — 5. Mandibule gauche: C., cuilleron; M., mola. — 6. Antenne. — 7. Plateau prothoracique en place.

Les mandibules ferrugineuses [$H = 40 \mu$] (fig. 5) sont des tétraèdres équilatéraux symétriques à faces convexes. La dent apicale, mousse, surmonte l'ouverture ovo festonnée, — que constitue le bord masticateur lisse du cuilleron mandibulaire —, d'une cavité sphérique présentant des dilatations globuleuses, visibles dorsalement et ventralement¹⁾. La mola piriforme est couverte de larges dents. Les condyles basaux ont sensiblement même importance. Enfin comme chez tous les Bruchides, la face externe présente 1 aire triangulaire pileuse avec 1 chète médio-carénale plus importante.

Le maxille tronconique [40μ selon son plus grand axe] (fig. 3)²⁾ incolore, comprend: 1 cardo simple, 1 stipe avec 3 chètes ventrales et 1 palpigère avec 3 soies parallèles, inclinées vers l'axe buccal. Le lobe distal présente à l'apex 1 rangée dorso-marginale de 5 soies flabellées avec antérieurement 2 micro soies rigides, et dans l'axe buccal, diamétralement opposées, 2 paires de soies fines. Le palpe maxillaire conique porte 3 soies et 1 rangée margino-apicale de 3 papilles.

Le labium aussi large que haut [$H = 50 \mu$] (fig. 4) comprend:

— 1 aire subfaciale³⁾ en trapèze curviligne à mentum et submentum peu différenciés comprenant 4 soies latéro-marginales et 2 soies médio-ventrales.

— 1 eulabium⁴⁾ [$1 = 35 \mu$] conique, avec 1 ligula hémicirculaire portant 4 chètes, 2 palpes labiaux terminés par 1 chète, et des stipes fusionnés.

Les 3 somites thoraciques sont à peu près semblables. Le plateau prothoracique (fig. 7) est formé de 2 larges pièces égales, sub-planes, chacune surmontée d'une forte dent conique terminant 1 rangée de 6 dents contigues, aplaties, mousses. Dans l'axe du peigne prothoracique, en avant de chaque dent, existent: 1 chète doublée d'un pore, précédée de 2 fortes dents jumelées, mousses, elles mêmes soulignées de 2 paires de soies dressées inégales, dont la plus latérale se trouve dans 1 plage de conules chitineux. Latéralement aux branches du peigne existent 2 paires de soies inégales. La chétotaxie hémisomitale thoracique⁵⁾ comprend: 1 microchète tergale 1 chète soyeuse doublée d'un poil sur le scutoscuteum et sur le bourrelet pleural inférieur, sauf sur le métathorax dont le bourrelet pleural n'a souvent qu'un poil. Le sternite indivisé est couvert entre les pattes de chaque paire de courts poils épineux semblables, et présente 1 longue soie doublant chaque patte. Les 3 paires de pattes (fig. 1) filiformes à 4 articles, augmentent d'importance de l'avant vers l'arrière. Les hanches sont soulignées basalement de soies. Les fémurs allongés sub-cylindriques présentent sur leur face externe 1 grande soie antérieure et 1 petite soie postérieure. Les tibias courts globuleux se prolongent en 1 tarse filiforme plus ou moins incurvé terminé par 1 ongle modifié en ventouse.

Les 9 segments abdominaux s'amenuisant de l'avant vers l'arrière, prolongent régulièrement les segments thoraciques. Leur chétotaxie hémisomitale⁵⁾ comprend 1 microchète tergale, 1 soie scutoscuteaire doublée d'un poil, 1 longue soie épipleurale doublée d'un poil et 1 microchète hypopleurale. L'hémisternite est cou-

1) La mandibule en position anatomique normale.

2) C'est le maxille gauche en position anatomique, qui est décrit.

3) Submentum de VERHOEFF.

4) L'eulabium est un complexe comprenant antérieurement la ligula, latéralement les palpes labiaux, postérieurement les stipes labiaux.

5) Vue latérale.

vert de micropoils épineux et présente 1 paire latérale de chètes plus importantes. Il est à noter que :

- le 1er somite ne présente qu'une soie scutoscutellaire et 1 soie épipleurale, mais possède 1 épine chitineuse développée tournée vers l'arrière.
- le 2ème somite ne présente pas de soie épipleurale.
- les 8ème et 9ème somites ont des pleures différenciées.

Les 9 paires de stigmates alimentant 8 sacs aérifères se présentent comme chez les autres Bruchidés. A noter toutefois que l'importance relative des orifices semble moins accentuée et que les plages chitineuses les circonscrivant sont réduites à quelques conules.

Ces quelques caractères permettront, nous l'espérons du moins, de mieux situer ultérieurement cette larve parmi celles des Bruchidés, lorsqu'un travail d'ensemble sur le groupe aura pu être fait.

En effet si l'aspect morphologique larvaire de certains Bruchides a été entrepris par quelques auteurs [6, 8, 9], leurs remarques personnelles quoique intéressantes, n'ont pas porté sur des éléments descriptifs comparables. L. DAVIAULT [2] le premier, a essayé malgré tout de poser largement le problème d'ensemble, et Adam G. BOVING [1] en a montré la voie dans un remarquable essai de classification qui ne s'étend malheureusement qu'à un nombre restreint de genres et d'espèces.

Aussi terminerons nous cette note en soulignant l'intérêt systématique d'une étude comparative des formes larvaires génériques et spécifiques des Bruchides, et les remarquables possibilités susceptibles d'être fournies par un tel travail de synthèse au chercheur qui s'y attachera.

Maison-Carrée, le 25 octobre 1961.

Index bibliographique

- [1] BOVING, Adam G., 1926, On the classification of the mylabridae larvae (Col. Mylabridae). *Proc. entom. Soc. Washington* 29 (6): 133—142.
- [2] DAVIAULT, L., 1928, Sur le développement post embryonnaire de la Bruche du haricot *Acanthoscelides obtectus* Say. suivi de considérations sur la signification phylétique de son dimorphisme larvaire. *Ann. Soc. ent. France* 97 : 105—132.
- [3] LUCA, Y. DE, 1956, Contributions à l'étude morphologique de *Bruchus lentis* Fröhl. Essais de lutte. *Ann. Inst. agric. d'Algérie* 10 (1).
- [4] ———, 1961, Contributions aux Bruchides (Col.) d'Algérie, leurs hôtes, leurs parasites, leurs stations. *Mém. Soc. Hist. nat. A.F.N.* no. 7, 1962.
- [5] ———, 1962, Caractères de la morphologie imaginaire de *Pseudopachymerus lallemandi* Marseul (Coléoptères, Bruchidés). *Bull. Soc. Hist. nat. A.F.N.* 53 (sous presse).
- [6] MUCKERJI, Dugardas, 1938, Anatomy of the larval stage of *B. quadrimaculatus* Fabr. and the method of emergence of the larva from the egg shell. *Z. ang. Entom.* 25 (3): 442—460.
- [7] PAULIAN, R., 1956, Atlas des larves d'insectes. Boubée, Paris, p. 121.
- [8] STEFFAN, J. R., 1946, La larve primaire de *Bruchidius fasciatus* Ol. et ses rapports avec quelques néonates de Bruchides. *B. Soc. ent. Fr.* 51 (1): 12—16.
- [9] XAMBEU, C. DE, 1896, Moeurs et métamorphoses d'insectes: *Bruchus mimosae* Fab. *Ann. Soc. Linéenne Lyon* 43 : 103—107.