

1332

(ex lib. M. PERREAU)

MOEURS

137-194

ET

MÉTAMORPHOSES D'INSECTES

- Suite -

~~2ème mémoire~~

PAR

LE CAPITAINE XAMBEU P.V.

PAUSSIDES ET PSÉLAPHIDES

***Cheanium bituberculatum*, LAT.**

Larve : Longueur 5^{mm}, 1/2 ; largeur à peine 1 millimètre.

Corps. Allongé, blanc mat sale en entier, pubescent, légèrement transparent à la région antérieure, atténué à l'extrémité opposée.

Tête presque carrée, fortement garnie de longs cils bruns, émergeant chacun d'une petite aspérité, diversement implantés sur toute la surface et à directions divergentes ; bord antérieur teinté de ferrugineux, bord postérieur arrondi, marqué à son milieu inférieur de deux petits points cornés de couleur ferrugineuse ; épistome transverse : labres saillant quadridenté, l'extrémité de chaque dent de couleur brune ; mandibules grandes, falciformes, à extrémité acérée ; mâchoires libres ; palpes maxillaires de couleur plus claire que le fond, coudés à leur milieu, formés de quatre articles, première obconique lobiforme, deuxième même forme mais un peu plus long, troisième conique aussi long que les deux précédents réunis, quatrième grêle, aussi long que le troisième terminé en une pointe dirigée vers l'intérieur ; palpes labiaux bi-articulés, premier article sphérique, deuxième en cône tronqué ; languette saillante, arrondie, légèrement ciliée à son bord antérieur ; an-

Soc. LINN., T. XXXIX. 1892

12

tennes de quatre articles distincts subcylindriques, le dernier terminé en pointe mousse, de l'extrémité du troisième article part un long cil à direction intérieure qui pourrait bien être un article supplémentaire; ocelles d'un brun rouge, au nombre de cinq très petits, sis en arrière de l'insertion antennaire et près du rebord latéral de la tête.

Segments thoraciques. Le premier est séparé de la tête par un long col, sa partie antérieure est moitié moins large que le bord postérieur, son rebord latéral est légèrement denté, ce segment est hérissé de longs poils sur tout son pourtour; les deuxième et troisième anneaux sont rectangulaires et portent des cils comme le précédent.

Segments abdominaux. Le premier est aussi large que le troisième thoracique, les huit suivants diminuent de volume jusqu'au dernier, lequel se termine par deux faisceaux de longs poils sortant d'un prolongement charnu en forme de tube; au centre, l'anus faisant légèrement saillie, est en forme de cône tronqué; le bord postérieur de chacun des huit premiers anneaux, ainsi que leur rebord latéral, est terminé par une rangée de longs cils de couleur brune, et le rebord de ces anneaux est plus terne que la couleur du fond.

Dessous. N'offre rien de particulier à signaler, si ce n'est que les segments abdominaux sont légèrement ciliés.

Pattes. Longues, de quatre pièces bien développées, la dernière terminée par un onglet très effilé.

Stigmates. Même à un fort grossissement, on n'aperçoit pas de traces de stigmates; leur place est probablement cachée par le rebord latéral ainsi que par les cils qui le terminent.

J'ai trouvé cette larve qui a la forme des larves de Staphylinides avec l'insecte parfait, fin avril, aux environs de Ria, dans le nid d'une petite fourmi brune (*Formica caespitum*, Linné) assez commune, avec l'adulte sur les coteaux bien ensoleillés: ainsi que l'insecte, la larve est très lente dans ses mouvements de progression.

Paussus Favieri FAIRM. ?...

Larve : Longueur 4 1/2 à 5 millimètres, largeur 1 millimètre.

Corps. Apode, blanc mat, charnu, légèrement arqué, subcylindrique, avec légères aspérités surmontées de cils rigides.

Tête. Petite, saillante, cornée, rougeâtre, luisante, hémisphérique, pointillée, subpubescente, à pièces buccales inclinées, divisée en deux lobes à la région occipitale par une profonde impression; épistome rougeâtre, transverse, verruqueux; labre petit obovale, corné, à bord noirâtre et cilié; mandibules triangulaires, cornées, noires subcarénées à leur rebord extérieur; mâchoires saillantes débordant de beaucoup les pièces buccales, lobe à bord intérieur pectiné; palpes maxillaires ténus paraissant bi-articulés; menton et languette confondus dans un même lobe du milieu duquel apparaissent deux petits palpes labiaux à tige grêle, à extrémité noire et pubescente: tout cet appareil de manducation paraît plutôt fait pour sucer que pour tout autre usage; antennes émergeant d'une fossette contiguë au bord transverse de l'épistome, tri-articulées; un point ocellaire, noir corné en arrière de la base antennaire.

Segments thoraciques. Le premier rougeâtre, triangulaire, à angles postérieurs arrondis, avec rare pubescence parsemée sur son disque, un peu moins large au bord antérieur que la tête, séparé de celle-ci par un léger bourrelet renflé par intervalles; les deuxième et troisième segments à divisions confuses sont séparés par de fortes rides transverses relevant les intervalles en forme d'aspérités diverses dont le sommet est pubescent.

Segments abdominaux. Le premier de forme et de dimensions semblables aux précédents; les autres diminuant de volume de la base à l'extrémité, tous fortement ridés et pubescents; le dernier, petit, rougeâtre, conique, tronqué à l'extrémité; au bout de la troncature se trouve l'anus dont la fente est longitudinale.

Dessous. La tête est rougeâtre presque dépourvue de pubescence; les segments thoraciques et abdominaux sont gris pâle, le trait de

division de chaque segment est fortement ridé, l'intervalle relevé en forme de boursofflure allongée, les extrémités venant s'appuyer à un petit tubercule sub-hémisphérique, le trait qui sépare la région dorsale de la région ventrale est fortement relevé en forme de bourrelet surmonté de deux longs cils à direction divergente.

Pattes nulles, aspérités et granulations en tiennent lieu; les trois tubercules qui occupent la place des pattes sont fortement ciliés.

Stigmates grisâtres, à péritrème plus foncé, très petits et très peu distincts.

J'avais pris cette larve, il y a quatre ans déjà, au mois de mars, à Argelès, dans les Pyrénées-Orientales, sous une pierre qui abritait une colonie de *Formica pallidula*, Nyll. Au milieu de la colonie se tenaient neuf individus de *Paussus Favieri*, au centre des *Paussus* était une larve immobile: je n'aurais pas décrit cette larve, sans être certain de la rapporter au moins à une espèce présumée, si nous ne nous trouvions en présence d'une divergence de vues si différentes à l'égard de la place à assigner au genre *Paussus* que les uns classent parmi les Psélaphides, ou au moins à côté; que d'autres veulent intercaler parmi les Carabides; que d'autres encore laissent près des Scolytides.

Par son facies, par la conformation de son corps et de ses pièces buccales d'une importance capitale au point de vue caractéristique des traits de la famille, notre larve aurait un faux air de parenté plutôt avec les Scolytides qu'avec toute autre famille.

La connaissance de cette larve apportera-t-elle un peu de clarté au sujet de la classification du genre? j'en doute, car je le répète, elle ne peut appartenir à la famille des Carabides, encore moins à celle des Psélaphides; la ténuité de ses organes buccaux semblerait la rapprocher des Scolytides.

Quelle signification tirer de la présence d'une larve saine, tranquille et bien assise au milieu d'une population de *Paussus*, plus tranquilles encore, surveillés de près par une colonie de fourmis très actives, toujours prêtes à dévorer la proie qui ose passer à leurs côtés ou qui se hasarde à traverser leurs demeures souterraines.

Une larve de *Paussus* a déjà été décrite par le capitaine X. Boys,

c'est celle du *P. bifasciatus*, espèce exotique: on en trouve la description dans le *Journal of the Asiatic Society of Bengale*, new series, n° 54; il ne nous a pas été possible de nous procurer ce journal qui aurait pu ainsi servir de point de comparaison entre notre description et celle de l'espèce précitée.

Erichson dans les *Archives de Wiegman*, 1847, 1, p. 276, a décrit une larve supposée de *Paussus*, qui n'a aucun point de rapport avec la nôtre.

SILPHIDES

Silpha sinuata, FAB.

Larve: Longueur 16 millimètres; largeur 10 millimètres.

Corps oblong, subconvexe, finement granuleux, d'un brun noir; dessous glabre, brun terne, avec quelques soies raidés sur les côtés.

Tête noire, cornée, finement chagrinée, bien détachée du premier segment thoracique; un tiers plus petite, vertex noir; front légèrement bituberculeux, creusé d'un léger sillon médian; labre noir à extrémité ferrugineuse, en forme de trapèze; mandibules à base ferrugineuse à pointe noire, cornées, lisses; mâchoires, lobe triangulaire intérieurement frangé de courts cils; palpes maxillaires saillants bruns, à extrémité testacée, de trois articles, premier gros court, deuxième un peu plus long terminé par un faible tubercule surmonté d'une légère soie à son bord extérieur, troisième petit terminé en pointe; menton, palpes labiaux et languette comme chez sa congénère la *S. Carinata*; antennes noires de quatre articles à extrémité brune, premier en forme de tubercule, deuxième long cylindrique légèrement cilié, troisième un peu moins long que le précédent, subcylindrique avec quelques cils, quatrième petit, plus fortement cilié, terminé en pointe mousse; ocelles, en arrière des antennes et un peu au-dessous de leur insertion, est un

groupe de quatre ocelles arrondis, deux à la même hauteur au-dessous de l'insertion antennaire, petits, les deux autres en arrière et un peu plus gros.

Segments thoraciques. Le premier noir, fortement ponctué sur les côtés, lesquels sont ferrugineux, traversé par un sillon longitudinal médian qui se continue sur les deuxième et troisième segments, légèrement arrondi à son bord antérieur, à bord postérieur un peu plus large et arrondi aussi; quatre soies partent des bords, les deux premières dirigées vers la tête, les deux autres à direction inverse; les deux segments thoraciques suivants sont d'un brun noir et en forme de trapèze, leur plus grande largeur sise au milieu du segment dont les bords sont un peu ferrugineux, ciliés de poils raides, ceux de la première moitié dirigés en avant, les autres en arrière; ces segments transversalement sillonnés à leurs bords antérieur et postérieur, finement chagrinés au milieu, fortement ponctués sur les côtés.

Segments abdominaux, brun noir, finement chagrinés, semblables comme forme, mais diminuant vers l'extrémité, convexes, terminés à leur bord postérieur par une saillie dentiforme à extrémité ferrugineuse, ciliée, la saillie du dernier segment moins prononcée, ce segment se termine par deux appendices bi-articulés, le premier article long, cylindrique, armé de fortes épines sur les côtés, le deuxième un tiers moins long, terminé en pointe mousse, tous deux bruns à extrémité plus pâle.

Dessous du corps brun terne, plus pâle à la région thoracique, avec petites aspérités noires; l'extrémité de chaque segment abdominal terminée comme en-dessus par une légère saillie dentiforme ciliée, chaque anneau porte une forte impression latérale à teinte plus accentuée, formant sillon de chaque côté du segment; le dernier anneau en est dépourvu.

Pattes brunes, longues bien développées, hanches grandes, fortes, cuisses longues subcylindriques, tibias plus longs, terminés par un fort crochet muni d'une épine en dessous.

Stigmates noirs, comme chez la *Silpha carinata*.

C'est dans une mâchoire d'âne, en voie de décomposition, trouvée

dans un pré et apportée chez moi qu'il m'a été donné d'observer cette larve; de mi-avril à mi-mai elles absorbèrent toutes les parties charnues attenant aux cavités de l'ossature, elles pénétrèrent ensuite dans le sable sur lequel reposait leur milieu nourricier, se façonnèrent une loge oblongue dans laquelle eut lieu la nymphose qui s'accomplissait trois et quatre jours après.

Nymphe: Longueur 11 à 12 millimètres; largeur, 8 millimètres.

Corps blanc mat, arrondi à la région antérieure, atténué vers l'extrémité opposée; tête inclinée, yeux saillants noirs; pièces buccales, pattes et ailes rassemblées; premier segment thoracique clypéiforme, bisinué postérieurement, fortement cilié en particulier à la périphérie, deux groupes de deux longs cils bruns rayonnent autour des yeux; deuxième segment scutiforme; les six premiers segments abdominaux trapézoïdaux, égaux, avec bourrelet latéral surmonté d'un long cil brun à direction latérale, septième et huitième plus longs que les précédents, mais moins larges avec bourrelet et cil; neuvième beaucoup plus petit, avec bourrelet moins accentué et cils dirigés en arrière. En dessous, les bourrelets du dernier segment sont plus accentués qu'en dessus; au centre, l'anus fait saillie, deux petits appendices coniques sont plaqués contre sa base.

Les segments abdominaux sont doués d'une grande mobilité; lorsque la nymphe est dérangée, elle leur imprime des mouvements de rotation d'arrière en avant.

La nymphose dure trois semaines environ, au bout desquelles l'insecte accomplit sa dernière transformation.

Adulte. On trouve l'insecte à l'état parfait sur les cadavres et sous les matières en putréfaction, en particulier sous les petits mammifères. Fabricius et divers auteurs en ont donné la description que l'on trouve aussi dans la *Faune entomologique française* de Fairmaire et Laboulbène, année 1854, page 294.

Slipha carinata, ILLIGER.

Larve : longueur 20 millimètres, largeur 8 millimètres.

Corps en ellipse allongé, vert bronzé, obscur aux segments thoraciques, brillant aux segments abdominaux ; large, déprimé aux deux régions dorsale et ventrale, un peu moins à la région dorsale dont les bords latéraux sont plats ; atténué aux deux extrémités ; finement ponctué, avec une très fine pubescence rousse.

Tête noire convexe, orbiculaire, réticulée, avec ligne médiane sombre partant de l'occiput, se bifurquant au vertex en ligne courbe d'abord, puis allant se perdre en ligne droite au-dessus de la base antennaire : épistome confondu avec la lisière frontale dont le bord rembruni est un peu échancré au centre, cilié de quelques poils roux ; labre massif, triangulaire, à angles antérieurs et côtés arrondis ; échancré au milieu, plus large à la base, fortement ponctué et garni de quelques soies rousses, deux carènes latérales obliques au fond desquelles surgissent quelques poils ; mandibules noires, cornées, arquées, minces, à extrémité bidentée, mâchoires à lobe triangulaire, légèrement arqué en dedans, corné, luisant et noir, à bout extérieur frangé de cils roux très denses : palpes de trois articles, noirs, droits, émergeant d'un tubercule testacé et renflé au bout ; premier article court, annelé de testacé à l'extrémité, ainsi que le deuxième qui est un peu plus long et à bout évasé, troisième fusiforme, arqué en dedans à bout obtus et rougeâtre ; tous ces articles garnis de quelques poils roux ; menton fortement convexe, testacé clair ; palpes labiaux brunâtres, émergeant des côtés d'un renflement testacé ; premier article court, droit, à bout renflé ; deuxième coudé en dedans, à bout obtus ; languette flave, ciliée, formée de deux petites masses charnues à bout arrondi, séparées par une échancrure ; antennes longues, obliques, brunes, de quatre articles, les trois derniers garnis de très courtes soies rousses ; premier article court, gros, tuberculiforme, à bout tronqué ; deuxième long à extrémité testacée et renflée ; troisième

presque aussi long à bout testacé et fortement renflé à l'extrémité intérieure ; quatrième grêle aussi long, ténu, à bout arrondi ; ocelles, un peu en arrière de la base antennaire est un groupe de quatre ocelles bruns, cornés, disposés en carré ; en arrière et au-dessous de cette même base, sont deux autres points ocellaires, grands, cornés, placés l'un derrière l'autre.

Segments thoraciques larges, noirs, finement ponctués avec légère ligne longitudinale médiane et pubescence serrée courte ; le premier deux fois plus large que la tête, s'élargissant en s'arrondissant d'avant en arrière, à angles antérieurs arrondis, les postérieurs saillants et largement dentés ; les bords latéraux aplatis en forme de lame et relevés en légère carène ; deux traits obliques en avant et deux en forme de crochet en arrière ; deuxième et troisième segments égaux, à bords parallèles, plus larges que le précédent, un peu moins longs, à angles antérieurs droits, les postérieurs fortement en saillie sur les segments suivants.

Segments abdominaux vert bronzé avec très courte pubescence rousse, diminuant de largeur de la base à l'extrémité, la ligne longitudinale médiane d'autant moins marquée qu'elle se rapproche de l'extrémité, à angles antérieurs arrondis, les postérieurs fortement dentés et en saillie : le bord latéral plat caréné et bordé de quelques petits poils spinosules ; neuvième segment convexe à disque fortement renflé, à bords latéraux munis de deux styles noirs bi-articulés, à deuxième article petit et court, émergeant d'une légère échancrure de l'angle du segment qui est tronqué et muni d'une petite dent ciliforme ; tube anal noir, cilié, cylindrique à bout membraneux testacé et tronqué, servant de point d'appui à la larve pendant sa marche.

Dessous de la tête et des segments thoraciques testacé, marqué de cils et de petits points ; les segments abdominaux sont noirâtres, avec de petites stries transverses, plus serrées au bord postérieur de chaque segment où elles forment par leur réunion une bande étroite de couleur mat, avec cils brunâtres épars sur la surface, de longueur inégale, plus serrés autour du tube anal,

Pattes latérales, brunes fortement ciliées ; hanches cylindriques ;

trochanters coudés, courts ; cuisses longues, coniques ; jambes coudées, un peu déprimées, fortement ciliées, presque noires ; ongllet rougeâtre, acéré, bi-épineux.

Stigmates testacés, à pérित्रème noir, corné, luisant, la première paire grande, sise au bord inférieur du premier segment thoracique et sous le rebord latéral denté ; les autres sises sur la même ligne, près du bord antérieur et sous le rebord latéral saillant des huit premiers segments abdominaux.

La larve de la *Silpha carinata* était connue mais ignorée de la plupart des auteurs : Fairmaire et Laboulbène dans leur *Faune française*, 1854, p. 295, observation 1^{re}, l'avaient très succinctement décrite et avec des couleurs différentes de la nôtre ; nous avons cru devoir en reprendre la description en l'élargissant et en y ajoutant des traits de mœurs particuliers à l'espèce.

Notre larve est alerte, vagabonde, vit solitaire, à l'opposé de la plupart de ses congénères ; quoique nocturne, on la trouve de jour, errant le long des sentiers battus, ou dans le gazon, en quête de vers, de petites limaces, de petits helix ou de larves d'insectes divers auxquelles elle fait une guerre acharnée ; elle ne mâche pas, elle suce, passant d'une proie à l'autre, sans jamais paraître être rassasiée : ses appétits augmentant avec l'âge, elle montre à la fin de son existence larvaire, une activité fébrile et prodigieuse à se mettre à la recherche de sa nourriture : jeune, elle hiverne dans le sol, sous les pierres, sous les touffes d'herbes ou sous les détritiques entassés au bas des buissons ; ce n'est qu'avec les beaux jours qu'elle reprend sa vie active, qu'elle mène jusqu'en, juillet, époque à laquelle dans les lieux élevés où nous l'avons observée aux environs de Ria, elle erre de jour, inquiète, à la recherche d'un accotement de terre friable, ou de tout autre lieu dans lequel le sol meuble lui permette de s'enfoncer de 8 à 10 centimètres ; à cette profondeur, elle se pratique une loge oblongue dont elle lisse les parois, et quelques jours après, de cette larve plate, de couleur brillante surgira un être blanchâtre, portant déjà en lui-même les principaux traits caractéristiques de ce qu'en perspective sera plus tard l'adulte.

Nymphé, longueur 14 millimètres, largeur 4 millimètres.

Corps mou, blanchâtre, convexe, un peu arqué en dedans, avec quelques épines et des poils très courts, large à la région antérieure, atténué à la région opposée, avec légère ligne longitudinale médiane.

Tête fortement infléchie, en partie masquée par le bord du premier segment thoracique qui se relève en forme de carène frangée de très courts cils roux sur son pourtour ; du bord frangé partent à hauteur des yeux deux longs cils roux d'inégale longueur ; premier segment thoracique, grand, large, clypéiforme, couvert sur sa surface de courts cils roux très denses, diversement bosselé sur le disque ; deuxième segment triangulaire ; troisième étroit ; les segments abdominaux diminuant de largeur de la base à l'extrémité paraissent glabres, mais en réalité sont couverts de très courts cils imperceptibles à l'œil nu : un bourrelet latéral formé par segment, d'une apophyse du centre de laquelle jaillit un poil qui commence à être une pointe au premier arceau et qui devient d'autant plus long que les segments s'éloignent de la base abdominale, longe les côtés ; le segment anal se termine par deux longues apophyses charnues, brunes, noduleuses, cylindriques, à extrémité pyriforme jaunâtre avec tache ponctiforme noire, terminée par deux longs styles grêles, jaunâtres à bout arqué en dedans, annelés de noir à la base ; entre les deux apophyses et à leur base est un petit corps carré, charnu ; à hauteur du deuxième segment dorsal-ventral, les cuisses et les jambes de la troisième paire de pattes font saillie, le genou très proéminent.

Le dessous n'offre rien de particulier, l'extrémité des antennes masquée par le rebord du premier segment thoracique repose sur la base des cuisses de la première paire de pattes ; au dernier segment l'anus longitudinal à commissures rousses, émerge du fond de deux mamelons saillants, précédés d'une lame charnue membraneuse.

La nymphé repose, dans sa loge, sur la région dorsale, le corps appuyé sur les genoux en saillie de la troisième paire de pattes ; les épines qui entourent le rebord du masque thoracique, les bords latéraux et l'extrémité anale la protègent suffisamment contre tout

choc ou contre tout bouleversement du sol : elle est très vive, se retourne facilement dans sa loge, son abdomen d'une agilité peu commune exécute au moindre contact des mouvements de rotation très divers ; elle le fléchit aussi jusqu'à toucher presque le dessous de la région thoracique.

En moins de trois semaines, de fin juillet à mi-août, l'adulte parvenu à son apogée, traverse la couche terreuse à l'endroit creusé par la larve, paraît à l'extérieur, très souvent couvert d'un enduit participant de la couleur du sol : il se met aussitôt en quête de sa nourriture, n'attendant même pas que ses téguments aient suffisamment durci pour lui assurer la protection qui lui est nécessaire.

Adulte. Illiger dans ses *Kæf. pr.*, p. 365, ainsi que Fairmaire et Laboulbène, dans leur *Faune française*, 1854, p. 295, en donnent une bonne description : comme la larve, l'adulte est vagabond, errant de jour le long des sentiers battus, ou à l'abri sous pierre, ou au milieu du gazon ; il n'est pas rare sur les hauts plateaux des environs de Ria, à la fin du printemps et à la fin de l'été, mais il est localisé et confiné dans des lieux assez restreints : ces lieux sont particulièrement à proximité de pelouses où abondent des vers, des mollusques divers, où viennent aussi paître des solipèdes et des ruminants dont les déjections recèleront plus tard des larves dont notre Sylphe est friande.

La durée de l'existence de l'adulte est subordonnée à la question de l'accouplement, c'est un fait général, particulier à chaque espèce ; si l'acte de copulation a lieu de bonne heure, la mort qui en est la suite arrête la phase vitale ; si au contraire, les deux sexes tardent à se rapprocher, la longévité peut se prolonger longtemps, jusqu'aux premiers jours d'automne ; mais comme la nature a pourvu à tout, comme il est nécessaire que la jeune larve ait déjà acquis un certain degré de développement avant l'arrivée des frimas pendant lesquels elle s'enterre, il s'ensuit qu'en temps normal, le rapprochement a lieu quelques jours après la sortie de l'adulte à l'état parfait ; s'il en était autrement, c'est-à-dire si l'accouplement se faisait tardivement, les jeunes larves n'auraient pas acquis, avant la

venue des froids, la force et la vigueur qui leur seraient nécessaires pour résister à la saison hivernale.

Comme toutes les espèces du genre, l'adulte, lorsqu'on cherche à le saisir, ne se défend pas, il fléchit la tête, raidit ses pattes et laisse échapper de sa bouche et par l'anus un liquide brun rougeâtre à odeur très forte : c'est son système de défense, lequel, inutile envers l'homme, n'en constitue pas moins sa sauvegarde envers ses ennemis.

Necrophorus fossor, ERICHSON.

Larve : Longueur 20 millimètres, largeur 6 à 7 millimètres.

Corps jaunâtre pâle, tête et plaques écailleuses plus foncées, lisse et glabre, convexe en dessus, subdéprimé en dessous, atténué aux deux extrémités, la plus grande largeur au premier segment abdominal.

Tête petite, endemi-ovale, cornée, marbrée de taches rougeâtres, verruqueuse, avec tache triangulaire rougeâtre au bord antérieur, ligne médiane plus pâle que le fond, flexueuse aux deux branches ; épistome transverse, corné, rougeâtre ; labre testacé à pans irréguliers, avec tache carrée rougeâtre au milieu, deux petites fossettes correspondent aux angles antérieurs du carré ; mandibules triangulaires, cornées, à base ferrugineuse, à extrémité noire, à dent émoussée au cinquième antérieur ; à la base extérieure des mandibules est un petit appendice testacé pâle paraissant bi-articulé et simulant de fausses antennes ; mâchoires cylindriques, charnues, pièce basilaire oblique ; lobe triangulaire à pointe obtuse et à direction extérieure de couleur pâle avec pubescence soyeuse et très serrée ; palpes maxillaires de quatre articles, les deux premiers coniques, courts, le premier un peu renflé à l'extrémité, le troisième un peu plus long, le quatrième à bout pointu dirigé en dedans. *Chapuis* et *Candèze* avec *Schiodte* ne donnent que trois articles aux palpes maxillaires ; toutes les larves que nous avons examinées portaient trace de quatre articles ; palpes labiaux tes-

tacés bi-articulés, le deuxième article ténu et grêle ; languette subcordiforme, barbelée comme les palpes maxillaires ; antennes sises bien en arrière de la base des mandibules, émergeant d'une fossette arrondie, de trois articles, les deux premiers annelés de testacé à l'extrémité, deuxième un peu renflé, avec un article supplémentaire très apparent à l'extrémité intérieure, troisième grêle à pointe obtuse ; ou bien antennes de quatre articles dont le basilaire serait constitué par un gros tubercule charnu et blanchâtre ; ocelles figurés par un point corné, noir, saillant, sis en arrière de la base antennaire ; quelques rares cils sont disséminés sur la surface de la tête et des pièces buccales.

Segments thoraciques mutiques, subconvexes, jaunâtres, recouverts d'une plaque écailleuse, le premier presque deux fois plus large que la tête, la plaque écailleuse recouvrant plus de la moitié antérieure de l'arceau ; la plaque des deux anneaux suivants est moins large.

Segments abdominaux. Le premier est le plus large, les autres diminuent de volume de la base à l'extrémité, jaune pâle, avec plaque écailleuse plus foncée couvrant la moitié de l'arceau à son bord antérieur, chacune de ces plaques porte quatre épines courtes à pointe noire, les deux médianes d'autant plus allongées et d'autant plus longues qu'elles se rapprochent du dernier anneau lequel est petit, et dont les deux épines médianes sont bi-articulées.

Le bord latéral de chaque segment, incisé en dessus, est un peu renflé et parcouru par un trait longitudinal ; un autre trait longitudinal médian parcourt la région dorsale.

Dessous subdéprimé, charnu, couleur du fond ; chaque arceau abdominal est incisé en forme de demi-cercle et porte une tache jaunâtre clair en forme de losange au bord médian antérieur des sept premiers arceaux ; au huitième cette tache est rectangulaire ; au neuvième elle entoure le pseudopode dont l'anus à fente transversale termine le pourtour et sert à la larve comme point d'appui pendant sa marche.

Pattes brunâtres de cinq pièces ; hanches grosses cylindriques, trochanters courts, cuisses et jambes subcylindriques longues,

tarses courts terminés par un onglet noir et acéré ; quelques légers cils courts, épars le long des pattes.

Stigmates proéminents noirs, cornés, à péritrème ferrugineux ; la première paire à fond plus clair placée à l'intersection des lignes de séparation des deux premiers segments thoraciques et de la ligne dorso-ventrale ; les huit autres paires sises au-dessus du bord latéral médian des huit premiers arceaux abdominaux.

La femelle pond sur les cadavres ou sur les matières animales en décomposition ; elle dépose ses œufs en tas au même point ; les jeunes larves pendant la première période de leur existence sont de couleur gris terne, les antennes très saillantes, les épines très développées, les plaques écailleuses peu apparentes, elles vivent en société n'attaquant que les tissus externes, puis elles se dispersent en s'enfonçant dans les substances nourricières, et quand approche le terme de leur évolution larvaire, elles quittent le lieu de leur pâture, gagnent un abri, pénètrent à 15 centimètres environ dans le sol, se façonnent une coque ovalaire en terre dont elles durcissent les parois, puis se contractent et se disposent à accomplir leur première évolution : un mois et même moins si la température est élevée, tel est le terme de leur existence.

Une multitude de petites arachnides, *les Gamases* envahissent le corps de la larve ; il nous a été donné d'observer que ces articulés ne quittent pas le corps de la larve alors même qu'elle s'est enterrée et qu'ils continuent à séjourner plus tard sur le corps de la nymphe : il a été souvent dit et écrit que *les Gamases* ne vivent pas au détriment des nécrophores adultes, par extension on pourrait appliquer cette particularité à la larve comme à la nymphe. Comment alors expliquer l'existence de ces petits êtres dans le sol, enfermés dans une loge d'où ils ne pourront s'échapper que lorsque la nymphe ayant parcouru son cycle biologique entier, paraîtra au jour à l'état adulte, après avoir rompu les cloisons qui l'ont tenu si longtemps et si bien enfermé (?)

Nymphe. Longueur 16 millimètres, largeur 8 millimètres.

Corps mou, charnu, glabre, jaunâtre pâle, déprimé aux deux régions inférieure et supérieure ; masque buccal infléchi, de couleur

pâle ; dessus des yeux surmonté d'un tubercule portant trois épines rougeâtres à bout tronqué ; premier segment thoracique excavé au centre et de forme ovalaire avec rebord hérissé à son pourtour, de seize épines à bout tronqué disposées par groupes de deux ; les six premiers segments abdominaux larges, excavés au centre ; les deuxième à sixième étroits avec épine rougeâtre pointue, placée au milieu du bord latéral ; septième segment plus long et moins large que les précédents ; huitième aussi long et moins large encore ; neuvième terminé par deux grosses masses charnues cylindriques à bout échancré, ferrugineux corné et granuleux : le dessous n'offre rien de particulier, les antennes reposent sur les genoux de la première paire de pattes, avec les nodosités de la massue apparentes ; le segment anal se termine comme en dessus par deux autres masses charnues cylindriques à bout court un peu pointu et ferrugineux ; stigmates saillants, flaves à pérित्रème corné et rougeâtre.

La larve passe l'hiver dans sa loge, se transforme au premier printemps pour donner le jour à l'adulte dès qu'arrivent les belles journées.

Adulte. Erichson et Fairmaire en ont fait connaître la description : Comme tous ses congénères, le *Necrophorus fossor* hante de préférence les matières animales en voie de décomposition ; c'est dans ce milieu qu'il festine, qu'il satisfait ses appétits ; c'est dans le cirque circonscrit par ces matières immondes qu'il se réunit en nombre, qu'il se cherche la compagne, espoir de la future et nouvelle génération ; c'est là qu'il s'accouple, que la femelle dépose sa ponte : triste mission que remplit ce fousseur, mais dont il s'acquitte pour le plus grand bien de la pureté de l'air.

De ce qui précède, il s'ensuit que cette espèce doit être classée dans la catégorie de nos utiles auxiliaires.

***Necrophorus humator*, GOÉZE**

Larve. La larve du *N. humator* a des mœurs identiques à celle du *N. fossor* : elle mesure 34 millimètres de long et 8 de large :

Quoique presque double en grandeur, elle ressemble à sa congénère, sauf :

Que le lobe maxillaire porte en dehors et touchant presque la base extérieure du palpe, deux petites papilles à pointe obtuse et noire,

Que la languette est très peu barbelée.

Qu'entre les épines médianes des quatrième, cinquième, sixième et septième arceaux dorsaux est imprimé un petit trait noir de forme lancéolée.

J'ai observé la larve de mi-mai à mi-juin, aux environs de Ria, sous le cadavre d'une grande couleuvre grise à bande longitudinale noire qui avait été disposée comme appât ; fin juin, elle entrait en terre sous le lieu même du festin, et quelques jours après, s'accomplissait la nymphose.

***Catopsimorphus pilosus*, MULS**

Larve : Longueur 5 millimètres, largeur 1 millimètre.

Corps allongé, en entier d'un brun terne, pubescent de gris, se rapprochant comme forme des larves du genre *Silpha*.

Tête fortement bombée, pubescente, verruqueuse, d'un brun terne très accentué, avec tache triangulaire plus claire à l'occiput ; épistome trapézoïdal, tranverse, avec deux traits noirs aux deux tiers du bord postérieur, traits que l'on serait tenté de prendre pour de petites granulations ocellaires, s'ils n'étaient situés si en avant ; labre pubescent, à pourtour rond ; mandibules cornées, d'un brun fortement accusé, légèrement acérées à leurs extrémités qui se rejoignent, intérieurement évidées à leur milieu ; mâchoires libres, lobe arrondi au bout ; palpes maxillaires de trois articles, premier court, gros, conique, deuxième deux fois plus long que le premier, le troisième brun plus foncé, à extrémité déliée ; languette saillante ; palpes labiaux de deux articles peu apparents ; antennes placées très en arrière, sur les côtés de la tête, la tige dirigée vers le corps, comprenant quatre articles, les deux premiers courts, monili-

l'évolution complète de l'insecte dans le nid de l'*Atta structor*. Autant l'insecte est vif et agile, autant la larve est agitée et remuante; il ne faut pas perdre de temps à s'en emparer.

TROGOSITIDES

Trogosita Mauritanica, LINNÉ

Larve: Longueur, 12 millimètres; largeur, 2 millimètres.

Corps blanc mat, subparallèle, déprimé aux deux régions dorsale et ventrale; jaune ferrugineux aux deux extrémités, avec longs poils épars sur la surface. La couleur des larves à leur jeune âge est bleuâtre.

Tête suboblongue cornée, luisante, roux ferrugineux, déprimée, parsemée de longs poils roux droits; divisée en deux lobes circonscrits par deux traits obliques à fond testacé se rejoignant en forme de V au vertex; la portion triangulaire comprise entre les deux lobes est divisée par une ligne médiane noire; à l'extrémité de la ligne et reposant sur la base du premier segment est une petite tache triangulaire à fond pâle; épistome étroit, transverse, testacé; labre jaunâtre translucide semi-elliptique pubescent à sa périphérie couvrant au repos la moitié des mandibules qui sont noires, fortes, cornées, bidentées, acérées à leur pointe avec une apophyse centrale; mâchoires et menton d'une seule pièce, longues, subcylindriques séparées entre elles par une forte incision; lobe maxillaire court, cylindrique, translucide, fortement cilié, atteignant à peine l'extrémité du premier article des palpes maxillaires lesquels sont d'un ferrugineux clair, annelés de testacé à l'extrémité et de trois articles, le dernier à pointe obtuse et arqué en dedans; menton très court transverse, surmonté de deux palpes labiaux bi-articulés; sans trace de languette; antennes de quatre articles, premier gros conique testacé, deuxième et troisième cylindriques ferrugineux; quatrième très ténu terminé par une petite

formes, troisième deux fois plus long que les deux précédents réunis, très renflé vers l'extrémité postérieure, cilié, un long cil termine cet article, qui est annelé de blanc à l'extrémité; quatrième court, conique terminé par un faisceau de cils; pas de traces d'yeux ni d'ocelles autres que celles signalées ci-dessus.

Segments thoraciques larges, légèrement pubescents, le premier cordiforme, une fois plus large que la tête, le deuxième un peu moins cordiforme, le troisième simplement arrondi à ses bords latéraux, tous trois égaux comme dimension; un long cil noir part du milieu du rebord latéral de chacun de ces trois segments, lequel milieu est légèrement renflé en forme de tubercule.

Segments abdominaux diminuant de largeur de la base à l'extrémité, traversés dans leur milieu par un sillon plus pâle que la couleur du fond, les trois premiers fortement convexes, les suivants de forme analogue mais plus allongés; tous fortement ciliés, en particulier sur le rebord latéral dont les cils sont bien plus allongés; l'extrémité de chacun de ces rebords dépasse en forme de pointe le bord antérieur de l'anneau suivant; le rebord latéral du neuvième segment se termine de chaque côté par un prolongement charnu en forme de tube; entre ces deux prolongements il en existe un troisième deux fois et demi aussi long que l'anneau qui le porte, à l'extrémité duquel est l'anus.

Dessous de la couleur du fond, légèrement pubescent, en partie verruqueux; les segments thoraciques et abdominaux déprimés et de dimensions analogues à celle de dessus.

Pattes allongées, de trois parties bien distinctes, jambes avec une double rangée de cils bruns, tarses terminés par un ongle très acéré et teinté de ferrugineux.

Stigmates peu apparents, à périthrème nettement ombré de roux.

J'ai pris cette larve avec l'insecte parfait à Argelès-sur-Mer (Pyrénées-Orientales), sur les berges d'un torrent très raviné, sous une pierre qui recouvrait le nid de l'*Atta structor* Latr., fourmi d'un noir brun, et contre la paroi inférieure.

Au milieu de la fourmilière et sous la même pierre se tenaient des; *Castopsimorphus pilosus immatures*: preuve évidente de