

ANNALES
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON

Année 1892

—
(NOUVELLE SÉRIE)
—

TOME TRENTE-NEUVIÈME

LYON
H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR
36, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU
MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE

PARIS
J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, ÉDITEURS
19, RUE HAUTEFEUILLE
—
1892

MOEURS

ET

MÉTAMORPHOSES D'INSECTES

— Suite —

PAR

LE CAPITAINE XAMBEU

PAUSSIDES ET PSÉLAPHIDES

***Chennium 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 ; épistometransverse : 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-

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 ongle 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 cœspitum*, 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 pérित्रème 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 raides 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.

Nymphé: 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.

***Silpha 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 ; ongles rougeâtre, acéré, bi-épineux.

Stigmates testacés, à pérître 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 I^{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.

Nymphe, 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 punctiforme 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 nymphe 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, en demi-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 ongle noir et acéré ; quelques légers cils courts, épars le long des pattes.

Stigmates proéminents noirs, cornés, à péritreme 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 ovale 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 ; le 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 fouisseur, 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*, GOËZE**

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-

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, tarsi terminés par un ongle très acéré et teinté de ferrugineux.

Stigmates peu apparents, à péritrème 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

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

soie et joint à sa base intérieure par un petit article rudimentaire ; ocelles : deux points cornés, noirs, touchant la base antennaire ; un troisième en arrière, de couleur moins accentuée, à pourtour testacé et long cil à la base.

Segments thoraciques déprimés, de couleur testacé, le premier segment rectangulaire plus large que la tête, avec une double plaque écailleuse, triangulaire, noire, les deux taches séparées par un trait médian flavescent ; deuxième et troisième même forme, testacé pâle, avec rudiment de taches triangulaires bi-latérales, cornées à fond jaunâtre.

Segments abdominaux testacé flave, augmentant de largeur jusqu'au neuvième, un peu moins déprimés que les segments thoraciques, surmontés à leur bord externe d'une légère boursouffure double, dont le milieu boursoufflé est marqué d'une tache circulaire à fond jaunâtre, chaque boursouffure séparée par un trait médian très peu accentué ; neuvième segment un peu moins large, subcylindrique, testacé à sa base, rougeâtre à l'extrémité, avec longs cils bruns disséminés sur le pourtour, terminé par deux appendices cylindriques à bout noir pointu et recourbé extérieurement en forme de crochet, desquels appendices émergent de longues soies rousses éparses : un fort bourrelet latéral avec aréole de longs cils implantés au centre, termine la région dorsale.

Dessous les pièces buccales sont sans trace de pubescence et d'un rouge ferrugineux, séparées entre elles par de légers traits à fond pâle ; tous les segments sont d'un testacé pâle avec longs cils bruns, le premier porte un trait ferrugineux recourbé aux deux bouts en forme d'ancre, tous les autres sont ridés avec forte boursouffure centrale ; le neuvième mamelonné se subdivise en quatre apophyses bordant transversalement l'extrémité anale dont la larve se sert comme point d'appui pendant sa marche ; de nombreux cils entourent le mamelon : un léger bourrelet latéral sert de limite à la région ventrale.

Pattes de cinq pièces distinctes entre elles : hanches testacées à base bien développée ; trochanters courts ; cuisses longues à bords plats ferrugineux ainsi que la jambe qui est aussi longue, moins

large, moins plate, et qui se termine par un onglet très acéré à pointe noire, ciliée à la base.

Stigmates ovalaires, flaves à ombilic brun, la première paire plus accentuée est sise au bord antérieur du deuxième segment thoracique et un peu plus bas que les autres qui sont situées au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux et sur le bourrelet latéro-dorsal.

Aux environs de Ria, c'est dans les tiges du Genévrier commun, *Juniperus communis*. Linné, attaquées par la larve du *Callidium Castaneum* que l'on trouve la larve que nous venons de décrire ; c'est en juillet qu'elle commence à apparaître ; elle chasse et se nourrit dès son jeune âge des larves de *Callidium* qui puisent encore leur nourriture du liber et de l'aubier, elle les poursuit à travers les galeries où elles cheminent ; plus tard, lorsque ces dernières se préparant à quitter la forme larvaire, entrent à cet effet dans le bois pour y creuser le futur berceau de la nymphe, la larve du *Trogosita* les poursuit encore dans cette dernière retraite ; quoique toute issue en soit bouchée, elle se fraye un passage à travers les détritiques qui obstruent l'entrée des loges, pénètre dans ce milieu qui lui offre une proie d'autant plus facile que la larve est impuissante à se défendre : de victime en victime, elle arrive au moment où elle devra aussi à son tour perdre sa forme première, c'est-à-dire s'arrêter dans son œuvre de destruction.

Parvenue à ce terme, elle prend position dans la dernière des loges dont l'habitant a servi à assouvir ses appétits, et là après un repos de quelques jours, elle revêt cette forme plastique qui constitue déjà le cachet de ce que sera le futur insecte à l'âge adulte.

Nymphe. Longueur 8 millimètres, largeur 3 à 4 millimètres.

Corps mou, blanc, mat, oblong, subconvexe en dessus, déprimé en dessous, étranglé à l'extrémité de la région thoracique, atténué à l'extrémité postérieure, parsemé de quelques cils roux.

Masque frontal lisse, brillant, avec quelques poils épars sans ordre ; masque thoracique grand orbiculaire avec pourtour garni de longs poils roux ; les angles antérieurs du premier segment s'avancant en pointe obtuse, les angles postérieurs dentiformes, les

bords latéraux relevés en forme de légère carène; deuxième et troisième segments étroits, étranglés; segments abdominaux longés par une légère carène longitudinale médiane, relevés à leurs bords latéraux par un faible bourrelet, du milieu de chaque arceau partent du bourrelet même deux poils bruns de longueur inégale; le segment anal à couleur plus claire que le fond se termine par un double crochet à base flavescente, à extrémité rougeâtre et un peu arquée vers l'intérieur.

Le dessous n'offre aucune particularité; l'emplacement des yeux est réticulé; les antennes reposent par le milieu de leur longueur sur le milieu des cuisses de la première paire de pattes; les segments abdominaux sont parcourus par une légère ligne médiane creuse; quelques longs cils très clairsemés sur les segments abdominaux et sur le bord latéral inférieur, deux par arceau; segment anal translucide, tuméfié.

La phase nymphale est de courte durée; l'adulte est long à revêtir sa dernière livrée; de rougeâtre clair qu'il était à sa naissance, sa robe ne prend sa couleur noire qu'au bout d'une quinzaine de jours; c'est de fin juillet à mi-août qu'il apparaît.

Ma description était rédigée, larve et nymphe avaient été l'objet d'observations assidues de ma part, il ne me restait plus que le titre à ajouter à mon travail; j'avouerai que jusqu'au dernier moment j'avais cru avoir affaire à une larve du genre *Malachius*. Grande fut ma surprise lorsque au lieu d'un *Malachius* je vis apparaître un insecte bien différent, un *Trogosita*, le *Mauritanica*, je n'y tenais pas, je savais la nymphe et la larve depuis longtemps décrites, et j'allais jeter mon travail au panier, lorsque me ravissant, il me vint à l'idée de comparer les descriptions connues avec les miennes, bien m'en prit; j'ose avouer que j'aurais regretté de détruire si facilement mon œuvre, pour deux motifs: le premier, c'est que le savant Erichson, dont le travail a été reproduit par Chapuis et Candèze, dans leurs *Larves de Coléoptères*, 1853, page 415, n'a donné de la larve précitée que les traits pouvant être appliqués à des termes génériques; le deuxième, c'est que je me suis entièrement trouvé d'accord avec Perris, *Larves de Coléop-*

tères, 1877, page 50, dans son travail de rectification avec celui d'Erichson ; dès lors, mes descriptions avaient leur raison d'être, c'est ce qui m'a engagé à les faire paraître ; elles auront au moins, à défaut de tout autre avantage, le mérite de coordonner l'ensemble descriptif des travaux des deux savants biologistes ; une différence, mais légère, existerait encore, Erichson dit qu'à la place des ocelles sont des points enfoncés d'où sortent de longs poils ; Perris affirme que la larve est dépourvue d'ocelles ; j'avoue, pour ma part, avoir vu trois points cornés, ocelliformes.

Un point resterait à éclaircir, et il peut l'être, savoir : si la larve à toutes ses mues est munie d'ocelles ; si les trois descriptions ont été faites sur des sujets arrivés au même degré de développement.

Adulte. Erichson, 1845, page 243, en a donné la description : c'est un insecte nocturne, vivant toujours retiré sous abri, il est utile à l'état de larve et à l'état adulte en faisant une guerre acharnée aux larves et aux chenilles qui dévorent nos céréales, en particulier nos blés amassés dans nos greniers ; sur nos arbres fruitiers et forestiers la larve comme l'adulte recherchent pour s'en repaître les larves de toutes sortes qui sont nuisibles à ces essences ; à cet effet, elles pénètrent sous les écorces, fouillent tous les passages, vont même jusqu'au fond des loges où reposent les nymphes, c'est-à-dire l'espoir des nouvelles générations de nos ravageurs.

Lorsqu'à notre larve la pitance viendra à faire défaut, elle saura se contenter des dépouilles et des déjections provenant de larves exterminées.

Nous sommes donc en présence d'un précieux auxiliaire.

LAMELLICORNES

Teuchestes fossor, LINNÉ

Larve. La description de cette larve faite une première fois par Chapuis et Candèze, dans leur *Catalogue de larves*, 1853, page 464, a été reprise par Perris qui l'a rectifiée et y a ajouté

quelques détails, dans ses *Larves de Coléoptères*, 1877, page 109; nous donnerons la description de la nymphe ainsi que quelques détails de mœurs complémentaires.

Nymphe. Longueur, 11 millimètres; largeur, 6.

Corps court, jaunâtre, paraissant glabre, mais en réalité couvert d'un très court duvet serré, soyeux et doré; ramassé, large à la région antérieure, atténué à la région opposée; masque frontal verruqueux, débordant en le couvrant en partie le masque buccal; premier segment thoracique grand à rebords arrondis et très marqués, avec légère carène médiane; deuxième segment court, terminé en pointe au milieu; troisième large, transverse; segments abdominaux étroits, diminuant de largeur de la base à l'extrémité, à bord postérieur débordant le segment suivant, le dernier arceau terminé par une lame membraneuse, plate, verticale, à bout en forme de crochet rougeâtre, à pointe relevée.

Le dessous n'offre aucune particularité; la massue antennaire repose sur les cuisses de la première paire de pattes; stries des élytres apparentes, bords latéraux du segment anal fortement relevés en carène.

C'est fin juin, qu'à Belay, non loin de la maison forestière du Canigou, sous une bouse de vache, vingt fois gelée, vingt fois dégelée, durant l'hiver, j'ai observé la larve, la nymphe et l'adulte de cette espèce, qui est très abondante dans ce massif montagneux, et dont la description figure dans la deuxième édition des *Lamellicornes*, de Mulsant, 1871, page 162.

A en juger par la quantité de larves que l'on trouve en toute saison, sous les déjections de ruminants, l'adulte paraît avoir deux et peut-être trois générations successives: dans le cas contraire, comment expliquer cette succession ininterrompue de larves, de juin à octobre?

Aphodius Alpinus, Scop.

Larve: longueur, 6 millimètres; largeur, 1 à 1 1/2 millimètres.

Corps courbe, mou, charnu, blanchâtre; tête noirâtre; ciliée de

poils roux, courts, épars sur la surface; convexe en dessus, déprimé en dessous.

Tête déclive, convexe, d'un noir brun, un peu chagrinée, avec légère pubescence grise et ligne longitudinale médiane courte, se bifurquant au vertex pour aller se perdre en suivant une direction flexueuse au milieu de la base antennaire; épistome large, transverse, brunâtre, à rebord saillant; labre semi-ovalaire, charnu, grisâtre, frangé de courts cils au bord antérieur; mandibules fortes, triangulaires, à base ferrugineuse, à extrémité noire, la gauche pointue, tridentée, la droite émoussée, bidentée; au repos la droite s'appuie sur la gauche; mâchoires libres, charnues, grisâtres, à lobe bifide, le lobe intérieur arqué en dedans, à bout acéré; intérieurement cilié, le deuxième lobe droit, avec trois cils extérieurs; palpes de quatre articles, premier court; deuxième long, cylindrique, translucide; troisième, même forme, plus court; quatrième, pointu, rougeâtre; menton charnu, rougeâtre, palpes courts, bi-articulés; languette courte, ciliée, peu apparente; antennes à base membraneuse saillante, de quatre articles bruns, les deux premiers annelés de testacé à l'extrémité; premier, long, cylindrique; deuxième, un peu moins, à extrémité renflée; troisième, coudé en dedans, à bout fortement grossi, duquel émerge en dedans un petit article supplémentaire; quatrième, court, brun, à extrémité très aiguë; pas de traces d'ocelles.

Segments thoraciques mous, charnus, ciliés de quelques poils roux; premier segment un peu plus large que la tête, formé de deux mamelons transverses, le premier entier à bords antérieurs latéraux saillants et arrondis, le deuxième n'atteignant que les deux tiers de l'arceau; deuxième et troisième segments égaux, de la largeur du premier, transversalement tri-mamelonnés; premier mamelon entier échancré au milieu, les deux suivants incomplets.

Segments abdominaux couleur et consistance des précédents, longitudinalement parcourus par une ligne médiane brune; les six premiers formés d'une triple série de mamelons bordés à leur sommet de petites spinules brunes; septième et huitième un peu plus larges, plus convexes, lisses, avec un seul mamelon transversal en forme

de bourrelet; le neuvième lisse, ponctué, parsemé de longs poils, avec poche tronquée, à fente transverse et à bord inférieur rapeux.

Dessous blanchâtre, déprimé, moins cilié qu'en dessus, avec incision des segments très prononcée; chaque anneau formé de trois bourrelets, un médian presque entier, deux latéraux se rejoignant presque au centre; sac anal presque entièrement rapeux; un long bourrelet latéral très accentué divise les deux régions dorsale et ventrale.

Pattes longues, brunâtres, droites, à courts cils assez denses; hanches longues, testacées, à direction intérieure; trochanters courts, triangulaires; cuisses courtes, à extrémité large et renflée; jambes grêles, terminées par un court ongllet acéré, corné et rougeâtre, à base ciliée.

Stigmates ovalaires, roussâtres, à pérित्रème brun, la première paire sur le bourrelet de séparation des deux premiers segments thoraciques; les autres de couleur un peu plus claire, au-dessus du bourrelet latéral et au bord antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Cette larve, issue d'œufs pondus à l'arrière-saison, hiverne dans le milieu nourricier qui l'a vue naître, dans des bouses de vache laissées par les troupeaux envoyés en été au paccage dans les hautes régions; jeune encore, lorsque arrivent les frimas, elle se pelotonne dans un réduit serré; elle a besoin de se garantir du froid, car c'est seulement à partir de 1400 mètres d'altitude et au-dessus qu'est son domaine; la croûte qui couvre son refuge, très souvent gelée, ne la protège efficacement que lorsqu'une couche épaisse neigeuse la recouvre, condition indispensable et sans laquelle toutes les larves sans exception, de Lamellicornes ou autres, confinées dans ces lieux élevés, ne tarderaient pas à périr de froid; la couche neigeuse leur tient lieu de couverture, leur donne un abri suffisant pour attendre les beaux jours.

En mai, après le dégel, notre larve reprend un peu de son activité, se nourrissant du milieu substantiel dans lequel elle chemine et pas toujours sans accident, car elle est souvent la proie d'un ver de diptère qui lui fait une guerre d'extermination acharnée; aux

premiers jours de juin, elle arrive au terme de son évolution larvaire : elle quitte alors le milieu nourricier, entre un peu plus profondément dans le sol, se façonne une loge où s'accomplira sa nymphose.

Cette larve se distingue de celles du genre connues par son corps symétriquement arqué et subcylindrique ; elle est douée d'une légèreté peu commune, progresse facilement sur un plan horizontal en s'aidant de ses pattes et de son sac anal.

Nymphé : Longueur 5 millimètres, largeur 3 millimètres. Corps jaunâtre, paraissant glabre à la loupe, couvert d'un duvet doré et très serré visible à un fort grossissement ; court, ramassé ; large antérieurement, atténué en arrière : masque frontal verruqueux, le bord antérieur débordant en les couvrant les pièces buccales : masque thoracique grand, finement impressionné, deuxième et troisième segments courts se terminant en pointe au milieu de la région dorsale : segments abdominaux subconvexes, à bord postérieur en saillie sur le segment suivant, avec forte carène médiane et deux carènes latérales ; diminuant de largeur de la base à l'extrémité laquelle se termine en forme de lame membraneuse plate, horizontale, au bout de laquelle sont deux petits crochets cornés, rougeâtres, d'abord arqués en dedans vers leur milieu, puis légèrement flexueux en dehors : le dessous n'offre rien de particulier, les stries des élytres sont apparentes, la massue antennaire repose sur les cuisses de la première paire de pattes.

La nymphose dure une quinzaine de jours, un peu plus un peu moins, au bout desquels apparaît l'adulte, mou, rougeâtre d'abord, prenant sa couleur définitive trois ou quatre jours après. Dans ces questions de durée, la température jouant un rôle très important, il est difficile de bien préciser exactement le temps normalement employé à l'accomplissement des phases. Ainsi, par suite du long et rigoureux hiver de 1890-1891, les phases évolutives des Coléoptères ont été retardées aux alentours de Ria, d'une quinzaine de jours environ, et leur durée a subi quelques légères variantes ; nous pourrions en dire autant des Lépidoptères et des autres ordres d'insectes.

Adulte. Mulsant dans sa deuxième édition des Lamellicornes de France, 1871, p. 195, en a donné une bonne description : on le trouve, clair-semé, il est vrai, dans tout le revers septentrional du massif du Canigou, du commencement de l'été jusqu'aux premières gelées qui ont lieu fin octobre, toujours sous ou dans les déjections des ruminants.

C'est à la nuit tombante qu'il déploie toute son activité passant d'une bouse à l'autre, soit pour y festiner, soit pour s'y accoupler.

***Aphodius depressus*, KUGEL.**

Larve : Longueur 8 millimètres, largeur 3 millimètres.

Corps jaunâtre pâle, parsemé de longues soies brunes, courbé en demi-cercle, le dos voûté, convexe à la région dorsale, déprimé à la région ventrale, subparallèle, un peu atténué à la partie postérieure.

Tête arrondie, fortement convexe, d'un brun noir, parsemée de quelques poils bruns épars, émergeant d'un léger creux à fond pâle, ligne médiane de couleur sombre se bifurquant au vertex pour aller se perdre en ondulant au milieu de la base antennaire : deux légers traits en forme de V précèdent le point de la bifurcation ; épistome transversal, noir brun, à lisière plus pâle, longitudinalement strié ; labre flavescent cordiforme avec longs poils bruns au bord antérieur ; mandibules longues, subtriangulaires, ferrugineuses à la base, noires à l'extrémité qui est acérée et unidentée à la mandibule gauche, avec deux stries en arrière de la pointe, bidentée et obtuse à la droite ; au bord antérieur et touchant l'épistome, est une apophyse qui limite le champ d'action des mandibules et celui des mâchoires ; au repos la pointe de la mandibule gauche se place sur le sommet bidenté de la droite ; mâchoires ubcylindriques à pièce basilaire longue et testacée, à lobe bifide plus foncé, long et conique terminé par deux dents noires et arquées, la dent interne plus courte, le lobe est fortement cilié à la tranche interne ; palpes maxillaires de quatre articles, testacé clair, à peu près égaux, le 4^e très aigu au bout, un cil court paraît au

tiers du 3^e article ; menton charnu, testacé pâle, semi-circulaire, en saillie sur la lèvre inférieure qui porte deux palpes courts, bi-articulés, testacé clair, arqués intérieurement et de forts cils courts à base papilliforme ; languette courte peu saillante ; antennes de quatre articles en saillie sur un tubercule à fond testacé, 1^{er} article long, conique, renflé et annelé de testacé à l'extrémité ; 2^e même forme, un peu moins long ; 3^e ni renflé ni testacé à l'extrémité ; 4^e court à pointe obtuse ; en dessous conflue un petit article additionnel triangulaire ; pas de traces d'ocelles.

Segments thoraciques convexes, jaunâtre pâle, avec longs poils bruns au pourtour des bourrelets ; premier segment un peu plus large que la tête avec plaque triangulaire jaunâtre au tiers antérieur, formé de deux demi-bourrelets venant se rejoindre presque à la jonction de la ligne médiane, et d'un troisième plus petit placé en dessus et entre les deux ; deuxième et troisième identiques au premier, un peu plus larges, le bourrelet médian devient plus long et se dédouble.

Segments abdominaux comme les précédents, convexes et d'un jaunâtre pâle ; les cinq premiers égaux et formés d'un triple bourrelet ceint au-dessus de l'arceau de courts cils bruns spinuliformes, le bourrelet supérieur rejoignant le bord latéral, les deux autres s'arrêtant aux deux tiers du segment ; les quatre segments suivants plus longs, lisses, portent un léger renflement au bord postérieur et sont couverts de longs cils bruns ; le neuvième plus étroit, lisse et ridé transversalement cilié, tronqué avec sac grand et anus transversal placé au-dessus de la poche.

Dessous de la tête, testacé jaunâtre ; des segments thoraciques déprimé à fond pâle, avec quelques cils et léger bourrelet ; segments abdominaux blanchâtres déprimés et ciliés au milieu de l'arceau qui est légèrement renflé ; dessous de la poche couvert de petites aspérités brunes, pointues.

Un bourrelet latéral très accentué, divisé en autant de petits bourrelets qu'il y a de segments, sert de limite aux deux régions dorsale et ventrale ; la convexité de ces renflements porte deux cils émergeant du fond d'un léger pli.

Pattes longues testacées, à derniers articles rembrunis ; hanches longues cylindriques ciliées de brun au point de jonction avec les trochanters qui sont très courts ; cuisses brunes ciliées renflées au bout ; jambes presque aussi longues que les cuisses, brunes, ciliées, sans renflement, terminées par un tarse au bout duquel est implanté un petit ongle subferrugineux à extrémité simple, subarquée et acérée.

Stigmates roux, à pétritème flave, la première paire placée entre les deux premiers bourrelets latéraux, sur le même plan de position des huit suivantes qui sont situées au-dessus des bourrelets latéraux des huit premiers segments abdominaux.

Provenant d'œufs pondus à la fin de l'été sur les traces de solipèdes et de ruminants, notre larve vit de la substance même que lui donnent ces déjections : la ponte doit être abondante si l'on en juge par la quantité de larves qui vivent dans chaque bouse : fin automne, parvenue au terme de son développement, elle entre en terre, sous la bouse même qui a servi à assurer ses repas et à protéger son existence ; à 10 centimètres environ de profondeur, elle se façonne une loge oblongue, passe l'hiver en cet état, et lorsque arrivent les chaleurs vivifiantes du printemps elle se transforme en nymphe. C'est aux étangs du Canigou, à 2000 mètres d'altitude, non loin des bords, où viennent paître, brouter et s'abreuver bœufs et vaches, chevaux et mulets qu'il nous a été donné d'observer cette larve.

L'adulte est très commun aux localités montagneuses précitées ; c'est par centaines qu'on le trouve massé, dès les premières belles journées de printemps, au pied des pierres ou contre le tronc des arbres autour desquels les ruminants et solipèdes ont déposé en automne leurs déjections : le type à élytres rougeâtres y est abondant, mais beaucoup moins que la variété à élytres noires qui domine de beaucoup en nombre sur le type.

***Ammœcius elevatus*, OLIV.**

Larve : Longueur 18 millimètres, largeur 3 à 4 millimètres.

Corps charnu, blanchâtre, convexe, arqué, parsemé de longs cils et de petites aspérités.

Tête cornée d'un jaune d'ocre, orbiculaire, ligne médiane à fond clair se bifurquant au vertex pour aller aboutir en ligne flexueuse au milieu de la base antennaire ; quelques légers cils et une double rangée de gros points à la lisière frontale ; épistome trapézoïdal, noir brun, marqué de deux points enfoncés ; labre roux testacé, cordiforme fortement frangé de cils à ses bords ; mandibules fortes à leur base, arquées, ferrugineuses à pointe noire, deux dents à la mandibule droite, une grande à la gauche, suivie de deux autres plus petites ; mâchoires bilobées, légèrement arquées, à extrémité noire ; palpes maxillaires de quatre articles subferrugineux, annelés de testacé à l'extrémité excepté le quatrième qui est terminé en pointe ; menton charnu convexe ; languette peu apparente à rebord transverse cilié ; palpes labiaux de deux articles assis sur un petit tubercule, le premier conique, le deuxième terminé en une pointe arquée en dedans ; antennes de cinq articles d'un gris livide, premier charnu blanchâtre, orbiculaire, les trois suivants rougeâtres à bout renflé et testacé, l'extrémité intérieure du quatrième prolongée en forme de pointe, cinquième court, grêle à bout obtus ; le pourtour de l'insertion antennaire est fortement cilié et quelques cils sont épars le long de la tige.

Segments thoraciques charnus, blanchâtres, fortement convexes, avec longs cils bruns, le premier plus large que la tête, constitué par un large bourrelet transverse bilobé au disque et suivi d'un deuxième bourrelet petit, incisé au milieu par la ligne longitudinale médiane qui parcourt la région dorsale ; deuxième et troisième égaux, plus larges formés aussi de deux bourrelets, le premier entier à bord latéraux fortement tuméfiés, le deuxième droit et n'arrivant pas aux flancs.

Segments abdominaux, charnus, blanchâtres convexes plus

volumineux vers l'extrémité, couverts de courtes spinules rousses, les sept premiers formés de trois bourrelets, le médian entier, les deux extrêmes incomplets, le huitième formé de deux bourrelets complets dont un très large, le neuvième de couleur terreuse est très convexe ; sac anal marbré de taches plus pâles que le fond, les bords latéraux des sept premiers segments fortement tuméfiés.

Dessous de la tête jaunâtre, des segments abdominaux de couleur blanchâtre plus clair qu'en dessus avec quelques légers poils clair-semés ; la membrane qui enveloppe le sac est fortement convexe et est couverte de courtes spinules droites et rougeâtres ; bord anal tuméfié et bilobé : les segments abdominaux sont flanqués de deux bourrelets latéraux qui viennent s'appuyer en dessous à un autre bourrelet, lequel parcourt toute la région latérale et sert de limite aux deux faces dorsale et ventrale.

Pattes, trois paires fortement ciliées, formées chacune de cinq pièces terminées par un ongles brun fortement cilié.

Stigmates flaves, en forme de croissant, à pérित्रème roux, la première paire très apparente est située sur le rebord latéral du premier segment thoracique, les huit autres moins marquées se trouvent sur le rebord des huit premiers anneaux abdominaux.

La teinte des jeunes larves participe de la couleur du fond des matières absorbées ; elle est d'abord d'un gris cendré ardoisé qui perd de son intensité avec l'âge, pour venir ensuite d'un jaune d'ocre, puis d'un blanc de lait à la veille de la nymphose ; on trouve les larves d'*Ammœcius* toute l'année, elles sont cependant plus nombreuses au printemps et en automne, d'où l'on peut déduire que l'insecte a deux générations par an, la première aux premiers jours de mars, la deuxième vers la fin de l'été.

Cette larve se distingue au premier coup d'œil de celles du genre *aphodius* par la grande tuméfaction de ses bords latéraux.

C'est dans cette larve, dont le fond blanchâtre est tranché par la ligne médiane de couleur grise, que l'on peut voir facilement, par transparence, sous l'enveloppe cutanée, les pulsations latérales et régulières imprimées par l'inspiration et par l'expiration de l'air

absorbé et dégagé : ces pulsations lentes et rythmiques sont plus particulièrement visibles sur les arceaux pourvus de stigmates.

Après l'accouplement des deux sexes, la femelle préoccupée d'assurer la régénération de l'espèce, cherche un lieu propice pour y déposer sa ponte ; elle place quelquefois ses œufs dans des trous qu'elle creuse sous des amas isolés de crottins de chèvre ou de brebis et dont le fond est pourvu de la substance nécessaire à la future larve, mais elle recherche de préférence les coins des bergeries frais et bien exposés où s'est amassé par le passage des troupeaux une quantité de débris de paille mêlée à des masses de crottins ; c'est dans ce milieu qu'elle creuse une petite cavité à 2 centimètres de profondeur où elle dépose ses œufs ; dès leur naissance, les petites larves se dispersent aux alentours, se construisent des petites cellules dans le compost même qui leur sert d'abri et de nourriture ; au fur et à mesure de leur développement, elles agrandissent leur berceau et lorsqu'arrive le moment de la deuxième morphose, elles entrent un peu plus profondément en terre, jusqu'au sol ferme, se façonnent une petite loge ovale à parois lisses, dans laquelle s'accomplira le travail d'élaboration devant servir de transition à la deuxième morphose.

Nymphe : Longueur 5 millimètres, largeur 3 millimètres.

Corps blanc mat en entier ; tête déclive ; pièces buccales, pattes et ailes rassemblées contre le dessous ; la place des yeux est marquée par un fond roux ; le premier segment thoracique clypéiforme est grand et bien développé, les deux suivants cordiformes moins grands ; les segments abdominaux avec ligne longitudinale médiane brune sont rebordés par un léger bourrelet ondulé, le segment anal s'achève en une pointe bifide à extrémité ténue et noirâtre ; ces segments vont en décroissant de la base à l'extrémité.

Quelques nymphes de la génération d'automne passent l'hiver ; la durée de celles de la génération suivante est bien moins longue ; au reste, à toute époque on trouve sous la couche du terreau des bergeries l'insecte à l'état de larve et à l'état adulte.

Les larves et les nymphes d'*Ammæcius* sont recherchées par la

larve du *Xantholinus punctulatus*. Payk, qui en fait une grande consommation.

La description de la larve de ce staphylin avec quelques particularités de mœurs est comprise dans le présent mémoire, p. 175¹.

Adulte. On ne trouve l'insecte à l'état parfait que sur les coteaux situés entre 600 et 1000 mètres, en particulier aux alentours des bergeries désignées sous le nom de *cortals*, dans les Pyrénées-Orientales; quoiqu'on puisse le rencontrer dans le cours de toute la journée, c'est le soir, au soleil couchant, qu'il entre dans sa plus grande activité: on le voit rarement en compagnie d'autres aphodiens.

Sa description a été faite par Olivier (*Entomologie*, t. III, p. 89), Mulsant dans la deuxième édition des *Lamellicornes de France*, 1871, p. 357, lui consacre de longs détails descriptifs.

Trox scaber

Larve: Longueur 8 millimètres; largeur 2 millimètres.

Corps courbe, mou, blanchâtre, avec longs poils et petites spinules; convexe en dessus, déprimé en dessous, à bords parallèles.

Tête semi-discoïdale, jaune ferrugineux ou rougeâtre, penchée, lisse, cornée, fortement ponctuée, avec longs poils roux épars sur la surface; ligne médiane noirâtre se bifurquant au vertex pour aller se perdre au-dessus de la base antennaire, un trait parallèle intérieur longe les deux branches pour aboutir contre les mandibules; lisière frontale relevée par deux carènes à fond noirâtre entre les deux branches bifurquées; épistome étroit, transverse, lisse, avec quelques longs poils; labre cordiforme, avec un léger trait médian et deux petites fossettes, une de chaque côté de la ligne médiane, frangé d'une légère bordure de poils; mandibules arquées, à base ferrugineuse, à extrémité noire, avec une profonde impression à leur milieu extérieur et bord caréné; mandibule gauche à bout pointu, dentelée au tiers supérieur de sa tranche interne et fortement dentée au milieu; mandibule droite bi-dentée

¹ Année 1891 des *Annales de la Société Linnéenne*.

avec forte dent obtuse au milieu de la tranche interne ; mâchoires libres, ferrugineuses, à double lobe, l'intérieur court, droit, frangé de longs cils, l'extérieur subarqué en dedans, couvrant le premier, terminé par un faisceau de petits cils ; palpes translucides de quatre articles courts, égaux ou à peu près, 1^{er} et 3^{me} unicipiliés à la base, 4^{me} à bout arqué et obtus ; menton charnu, convexe ; palpes arqués en dedans, de deux articles, le basilaire gros, charnu, le terminal pointu ; languette courte, apparente, rougeâtre, cornée ; antennes longues verticalement coudées, de quatre articles ferrugineux, 2^{me} et 3^{me} annelés de testacé à l'extrémité, 1^{er} court, gros, en forme de socle, 2^{me} long, étroit, cylindrique, 3^{me} coudé à direction verticale, obconique, à bout évasé, 4^{me} très petit, mince et pointu ; ocelles ? un petit point noir en arrière de la base antennaire.

Segments thoraciques mous, blanchâtres, convexes, égaux, ciliés de longs poils ; le premier, formé d'un seul bourrelet, de la largeur de la tête dont elle enchâsse la partie occipitale, à bord antérieur jaunâtre et membraneux avec longs cils roux latéraux ; 2^{me} et 3^{me} formés de deux bourrelets, un entier transverse, un petit secondaire médian, elliptique.

Segments abdominaux même forme et même couleur que les précédents, les six premiers égaux, formés chacun de trois bourrelets, les deux premiers courts, médians, longuement elliptiques troisième entier transverse, tous couverts de longs poils roux au milieu de la convexité et transversalement parcourus par une ligne de petites spinules courtes, entremêlées de poils ; septième segment avec bourrelets très accentués ; huitième, même forme ne porte pas de spinules ; neuvième uni, convexe, finement ridé, avec un léger pli transversal et longs cils ; sac presque aussi large que l'anneau précédent, un peu moins allongé, couvert de longs cils.

Dessous déprimé, les segments abdominaux formés d'un long bourrelet transversal évasé au milieu, l'emplacement de l'évasement occupé par un petit bourrelet secondaire ; le milieu de chaque bourrelet est armé de longs poils roux ; poche proéminente à extrémité mamelonnée, à double valvule ; au centre est l'anus dont la fente longitudinale se termine en une double branche en forme d'Y ;

le pourtour du sac est garni de longs cils roux : un long bourrelet latéral fortement accentué, suivi en dessous d'un bourrelet secondaire moins prononcé, longe les flancs et sert ainsi de partage aux deux régions dorsale et ventrale.

Pattes droites, longues, jaunâtre terne, épineuses; hanches longues à base large, extérieurement excavées, intérieurement en saillie en forme de genou; trochanters courts; cuisses longues obconiques; jambes moins longues à extrémité étroite, terminées par un court onglet acéré, brun ferrugineux.

Stigmates petits, jaunâtres, la première paire sur la ligne de séparation des deux premiers segments thoraciques, entre les deux bourrelets latéraux; les huit autres un peu en arrière de cette ligne et au-dessus du premier bourrelet latéral.

C'est aux environs de Ria, sous un poulet mort, disposé en mars comme appât, qu'à fin juillet, j'ai trouvé le *Trox scaber* à l'état de larve, de nymphe et d'adulte; nul doute que ce ne fût des chairs décomposées qu'avait dû se nourrir la larve: sur trois cents exemplaires pris dans ce milieu nourricier, une centaine de larves, dont quelques-unes jeunes, ne s'étaient pas encore transformées; cent étaient à l'état de nymphe; de la centaine restante, cinquante étaient des adultes immatures encore confinés dans leur loge, les cinquante derniers avaient rompu la porte de leur prison et festinaient en rongéant les derniers tendons de la victime qui fut leur nourricière alors qu'ils étaient à l'âge larvaire.

La larve du *T. scaber* chemine assez facilement sur le sol, normalement elle tient la région postérieure de son corps recourbée dans la direction de la tête; lorsqu'elle est sur le point de se transformer, elle entre dans le sol, un peu plus, un peu moins, à une profondeur de 2 à 10 centimètres, sous le corps même qui lui a servi de pâture; la profondeur est subordonnée à la fraîcheur et à la friabilité du sol; se façonne en tassant le terrain qui la recouvre une longue loge oblongue à parois souvent raboteuses, mais lisses autant que le permettent les matières environnantes, puis après un travail de contraction qui dure trois à quatre jours, elle se débarasse de sa vieille peau qu'elle fait glisser chiffonnée, au fond de

sa loge, et alors apparaît un nouveau protégé avec la forme suivante :

Nymphe. Longueur 7 millimètres $1/2$ à 8 millimètres, largeur 3 millimètres $1/2$ à 4 millimètres.

Corps elliptique, mou, blanchâtre avec longues soies éparses et petites spinules, convexe en dessus, déprimé en dessous, atténué aux deux extrémités; masque frontal avec deux rangées de cils divergents, deux cils à la première rangée, quatre à la deuxième; masque thoracique clypéiforme, avec impression médiane et bords relevés et carénés plus particulièrement les latéraux, le pourtour du bouclier bordé de cils roux, ceux du bord antérieur les plus longs au nombre de six, trois de chaque côté de la ligne médiane; deuxième segment court, terminé au milieu en pointe, avec ligne médiane profonde, surmontée de six longs cils roux à direction divergente, trois de chaque côté de l'excavation; troisième segment long et large avec ligne médiane très accentuée, de chaque côté sont quatre cils à extrémité arquée formant deux rangées chacune de deux cils; segments abdominaux diminuant de largeur de la base à l'extrémité; le bord postérieur de chaque segment très accusé et couvert de petites spinules peu apparentes; segment anal terminé par deux crochets jaunâtres à bout arqué en dedans; les bords latéraux portent à leur milieu un petit tubercule cilié qui se transforme en pointe charnue d'autant plus saillante et plus pointue que les segments se rapprochent de l'extrémité; au premier arceau, ce tubercule est rudimentaire; dessous glabre, n'offre rien à signaler, les antennes reposent contre l'extrémité intérieure des jambes de la première paire de pattes: l'extrémité anale est tronquée, le bord de la troncature entouré de longues soies rousses; en dessous deux gros tubercules avec fente centrale.

La phase nymphale dure un mois environ. Avant de percer la couche du sol qui le sépare de l'élément extérieur, l'adulte qui s'offre à nos regards sous une couleur terreuse et mal définie, offre dans sa loge un contraste frappant par la netteté et la variété de ses couleurs successives et de sa robe, avec ce qu'il sera plus tard. Quoique ne rentrant pas essentiellement dans le cadre de notre

travail, nous allons faire connaître en quelques mots cette série de merveilleuses transformations qui parent dans le cours de la phase le corps de la nymphe, il peut y avoir utilité à les enregistrer, cachées comme elles le sont aux regards non seulement des profanes mais encore des spécialistes qui n'ont pas pour eux, comme théâtre d'observation, le vaste champ de la nature.

La nymphe d'abord emmaillotée d'une légère membrane qui, quoique indépendante en ses parties primordiales, semble lier le corps dans son ensemble, est molle, en entier blanchâtre ; à cet état succède la couleur jaunâtre, avec un point sombre presque imperceptible, à la place des yeux, point qui s'accroît de plus en plus jusqu'à devenir noir ; entre temps l'extrémité caudale et les tubercules latéraux prennent une teinte rougeâtre, élytres et ailes passent à la couleur terne, sur les élytres apparaissent des points piligères symétriquement disposés par rangées longitudinales imitant une sorte de végétation herbacée s'accroissant de plus en plus, en même temps les pièces buccales deviennent rougeâtres, plus particulièrement les mandibules, l'abdomen restant toujours jaunâtre : c'est à partir de cet instant que la couleur brune envahit la région abdominale, les élytres, la tête, et le corselet devenant de plus en plus rougeâtres, c'est aussi le moment exact auquel prend fin l'état nymphal, la transition décisive s'accomplit, les couleurs continuant toutefois à subir des modifications profondes ; les élytres qui jusqu'ici reposaient sur la région ventrale, s'en détachent pour venir occuper leur place normale, en couvrant la région dorso-abdominale, leurs tubercules en saillie, leurs soies émergeant du derme ; les pattes simultanément cèdent, en se disjoignant, leurs points piligères très apparents, les pièces buccales participent aux mêmes effets, seules les antennes restent stationnaires ; impressions, carènes, fossettes du corselet se creusent et se relèvent, points, poils et épines se montrent en relief sur le corselet et sur les élytres ; tous ces détails de construction subissent une poussée simultanée déterminante de leur forme : les élytres deviennent de plus en plus brunes, le corselet de plus en plus rouge et arrive à être d'un beau rouge cramoisi pendant que les élytres s'obscurcissent jusqu'à

être noires, puis en commençant par le front, la couleur rouge de la tête et du corselet perd de son intensité, faiblit jusqu'à être de la couleur du corps; c'est le moment final, l'adulte est formé, il a ses couleurs, deux ou trois jours encore et ses téguments auront acquis la consistance nécessaire pour lui permettre de sortir de son réduit dès lors trop étroit, puis de se frayer un passage à travers le sol en imprégnant son corps de cette couleur terreuse qui lui donne un aspect sombre, sale, signe caractéristique de l'espèce, contraste si frappant avec cette belle coloration si diverse que revêtaient ses téguments avant le moment final de sa dernière morphose.

Adulte. Si rarement on trouve l'adulte, c'est que rarement aussi on passe à proximité de son lieu de prédilection qui semble être limité au voisinage des corps morts en partie décomposés, des restes de peaux et d'ossements, de résidus végétaux : c'est dans ce milieu qu'il se plaît, c'est là qu'est son domaine.

S'il se meut avec une lenteur désespérante à observer, il est pourvu d'ailes qui lui assurent une facile locomotion, de nature à lui permettre de se transporter rapidement d'un lieu à un autre ; si à cette faculté, s'ajoute son sens olfactif si bien développé, en peu de temps il a découvert un lieu propice à ses exploits.

Mulsant a donné la description de l'adulte à la page 474 de sa deuxième édition des *Lamellicornes de France*. La larve avait déjà été l'objet d'une courte description par Waterhouse, en 1834, page 33, des transactions de la société entomologique de Londres : aux détails descriptifs plus précis que nous faisons aujourd'hui connaître, nous ajoutons des traits de mœurs particuliers afférents aux diverses phases de l'espèce.

Rhizotrogus cicatricosus, MULS.

Le Canigou, n° 885, du 11 juillet 1891

Larve : Longueur 22 à 25 millimètres, largéur 6 à 7 millimètres.

Corps blanc mat, courbé en arc ; tête jaune ochracé ; convexe à la région dorsale, déprimé à la région ventrale ; cils et pubescence épars sur la surface.

Tête mi-ovale, cornée, convexe, jaune d'ocre, parsemée de poils émergeant chacun d'un léger creux ; réticulée, c'est-à-dire diversement parcourue par de légères lignes imitant des réseaux qui englobent le pourtour en forme de mailles ; trait ferrugineux partant du vertex puis se divisant en deux lignes pâles qui vont se perdre au-dessus de la base antennaire ; épistome large, transverse, diversement ridé, jaunâtre, bord antérieur flavescent ; labre saillant, semi-elliptique, bifovéolé, fortement cilié à sa partie antérieure ainsi qu'en dessous ; mandibules fortes, cornées, subtriangulaires, noires, avec tache subtriangulaire à la base, l'extrémité précédée d'une échancrure, se termine en pointe mousse, bord intérieur tranchant ; mâchoires ciliées, à lobe triangulaire, dont l'extrémité arrondie ne dépasse pas le deuxième article des palpes maxillaires, avec double rangée latérale de spinules intérieures surmontées de trois ou quatre autres spinules noires plus fortes ; palpes maxillaires jaune sale, de quatre articles, les deux premiers annelés de testacé à l'extrémité, le terminal long, lancéolé ; menton charnu, encadré par la pièce basilaire des mâchoires, de forme arrondie, au centre de la masse sont les palpes labiaux, formés de deux petits articles ferrugineux, cylindriques, le deuxième arqué en dedans et à pointe obtuse ; languette constituée par la partie du lobe charnu qui dépasse les palpes, et, qui à ce point, est fortement cilié de roux ; antennes très longues, dépassant la tête, testacées, de quatre articles émergeant d'un tubercule tronconique, premier court, deuxième et troisième un peu plus longs, tous les trois cylindriques, annelés de testacé au bout ; le troisième débordé intérieurement en une petite saillie à pointe noirâtre, la base intérieure du quatrième article, qui est long et en forme de sabot de cheval ; ocelles pas de traces.

Segments thoraciques, blanc mat, fortement pubescents à la crête des boursofflures et aux bords latéraux ; premier plus large que la tête dans lequel elle rentre un peu, avec deux impressions

sublatérales triangulaires, jaunâtres, à fond coriace, formé d'une première boursouffure transverse et d'une deuxième semi-elliptique; deuxième et troisième même forme, même largeur, même dépression, mais de couleur pâle, la première boursouffure étranglée en son milieu par la masse de la deuxième.

Segments abdominaux moins larges que les segments thoraciques, les six premiers blanc mat, formés chacune d'un double bourrelet transverse, l'inférieur plus petit, la crête de chaque bourrelet est garnie de quatre à cinq rangées de petites spinules courtes et noires, le septième entier, la moitié antérieure spinosulée et mate, l'autre moitié lisse et glabre de couleur terreuse; huitième entier, lisse, avec longs cils bruns et à fond terreux; neuvième lisse aussi, légèrement pubescent, à fond terne; sac grisâtre, fortement pubescent terminé en forme de mamelon.

Dessous : les pièces buccales sont de couleur jaunâtre; le premier anneau thoracique porte une grande tache latérale à fond jaunâtre, dont la base s'appuie à un trait noir ferrugineux; deuxième et troisième blanc mat, à double ride formant boursouffure avec cils roux à la crête; segments abdominaux fortement ridés et boursoufflés, avec pubescence clairsemée; le sac fortement spinosulé le long de la ligne anale dont la direction est longitudinale.

Une double rangée de bourrelets parcourt la région latérale des onze premiers arceaux et sert de limite aux deux régions dorsale et ventrale; le douzième anneau est simplement tuméfié à cet endroit, et le sac est lisse.

Pattes très développées jaunâtres et pubescentes; hanches allongées et cylindriques; trochanters courts moins épais que la cuisse et que la jambe qui sont un peu plus longues, cette dernière renflée à la troisième paire se termine par un onglet de couleur ferrugineuse, onglet acéré et long aux deux premières paires, court et obtus à la troisième paire.

Stigmates saillants, semi-ovales, à fond blanchâtre, à périmètre roux et corné; la première paire au bord postérieur du premier anneau, les autres sur la même ligne et au milieu du

premier bourrelet latéral des huit premiers segments abdominaux.

Issue d'œufs pondus dès les premiers jours d'avril, notre petite larve a pour première préoccupation de se chercher des aliments appropriés à ses appétits, racines de céréales, de légumineuses, de vigne, d'olivier, toutes lui sont indifférentes, pourvu que ces racines soient tendres, friables ; c'est à travers les couches terreuses qu'elle se meut, qu'elle se met en quête de sa nourriture ; plus augmente son développement, plus les dégâts sont considérables ; à combien de propriétaires n'est-il pas arrivé de ne pouvoir expliquer les causes pour lesquelles, en plein été, au moment de la grande expansion de la sève, un arbre, un ou plusieurs ceps de vigne, une partie de luzerne, ralentissent subitement leur végétation, sur lesquels on voit les feuilles jaunir, et finalement la mort s'ensuivre ; que l'on remue le sol autour de la plante, autour du végétal et l'on aura l'explication de la cause en exhumant de terre une quantité de larves de *Rhizotrogus* ou de *Melolontha*, redoutables commensaux, causes déterminantes du mal.

Jusqu'aux premiers jours d'été, l'existence souterraine de la larve se passe à couvert d'une mince couche de terre ; dès qu'arrivent les fortes chaleurs, alors que la sécheresse entre dans le sol, elle pénètre dans les couches plus profondes pour remonter plus tard au fur et à mesure que la température s'abaisse ; en automne, parvenue au terme de sa croissance, elle se construit à 10 ou 12 centimètres du sol une loge oblongue, à parois intérieures lisses, puis elle se prépare à subir sa première morphose.

Nymphe. Longueur 17 millimètres, largeur 9 à 10 millimètres.

Corps jaunâtre, en ovale allongé, convexe, arrondi à la région antérieure, atténué à l'extrémité opposée, glabre, couvert de faibles rides divergentes ; masque frontal relevé en saillie transverse faiblement ridé, un peu excavé en arrière ; masque thoracique cordiforme, le milieu du rebord latéral avec l'angle postérieur se terminant en pointe ; les six premiers segments abdominaux étroits transverses, fortement convexes, diminuant graduellement de

largeur ; septième et huitième plus étroits mais deux fois plus longs, neuvième terminé en une pointe, courte, bifide à bout pointu et ferrugineux ; le dessous des six premiers segments abdominaux est fortement incisé ; le segment anal se termine en forme de mamelon ; les rebords de l'anus à fente longitudinale sont transversalement striés ; les stigmates tronconiques sont saillants ; les antennes droites, leur massue repose sur l'extrémité des jambes de la première paire de pattes.

La peau chiffonnée de la larve est acculée contre l'extrémité abdominale dont elle cache les trois derniers segments.

L'état nymphale dure jusqu'en octobre et même moins si la température automnale a été clémente, l'adulte reste enfermé dans sa loge jusqu'en janvier ; il est crépusculaire, c'est durant les journées ensoleillées de janvier et de février, qu'aux environs, de Ria, de cinq à six heures du soir on le voit voler en nombre considérable au-dessus des récoltes, dans les champs, sur les coteaux, jamais sur les prés ; la vue ou la fraîcheur de l'eau semblent l'attirer ; on trouve, pour preuve, des amas de cadavres noyés, en certains points des ruisseaux d'arrosage : son but en se lançant dans le domaine aérien est le but final auquel tend toute la gent entomologique, se trouver une compagne et assurer à la suite d'un rapprochement la succession de l'espèce.

Après l'accouplement, la femelle recherche un lieu propice pour y déposer le fruit de sa progéniture, un terrain meuble, un champ de blé, un tapis de verdure sur un coteau ; c'est là qu'elle dépose ses œufs, lesquels au sortir de l'oviducte sont couverts d'une matière visqueuse à laquelle la terre adhère de suite, ce qui les dissimule à nos regards.

C'est un insecte qui, comme tous ses congénères, est à classer parmi les coléoptères nuisibles à l'agriculture, mais, celui-ci, à l'état de larve seulement.

Mulsant, dans sa deuxième édition des *Lamellicornes de France*, 1871, p. 590, a donné la description de l'adulte.

Oxythyrea stletica, LINN.

Larve : Longueur 18 à 20 millimètres, largeur 5 à 6 millimètres.

Corps allongé, massif, mou, blanchâtre, fortement cilié de roux, convexe en dessus, déprimée en dessous, arrondi aux deux extrémités : à l'état ordinaire, la larve tient son corps arqué en dedans, les deux extrémités arrivant presque à se toucher.

Tête petite, semi-orbiculaire, jaunâtre, lisse, luisante, avec rares longs poils épars sur la surface ; trait médiane pâle se bifurquant au vertex, pour aller se perdre en ligne flexueuse au-dessus de la base antennaire, avec six fossettes disposées en demi-cercle en arrière du rebord frontal, et quelques légères rides éparses ; épistome rectangulaire, à angles aigus, et deux fossettes près du bord postérieur dont les angles sont marqués d'une tache noirâtre ; labre grand trilobé, à bord frangé de longs cils roux, avec deux fossettes en arrière de l'intervalle des lobes et deux traits rougeâtres, correspondant aux fossettes ; mandibules fortes cornées ferrugineuses, à pointe noire, la gauche quadridentée, la droite faiblement tridentée, avec forte dent noire à bout tronqué et creux au tiers inférieur de la tranche interne ; une carène médiane parcourt la face externe avec double fossette à l'extrémité supérieure de la carène ; mâchoires à pièce basilaire coudée, à lobe long, droit, déprimé, frangé de courtes spinules et à extrémité bi-épineuse ; palpes maxillaires arqués en dedans, rougeâtres de trois articles égaux moniliformes, le terminal pointu, deux cils à la base du deuxième article : Erichson et Mulsant n'avaient trouvé que trois articles aux palpes maxillaires des larves de Lamellicornes, Perris affirme qu'elles en ont quatre ; pour ma part, je n'en ai compté, comme Erichson et Mulsant, que trois avec nombreuses larves d'Oxythyrea qui me sont passées sous les yeux ; menton charnu ; lèvres cordiformes à bords garnis de longs cils ; palpes labiaux bi-articulés ; premier article obconique, deuxième plus long, cylindrique, à bout pointu ; languette paraissant intérieure-

ment constituée par un petit renflement convexe cilié ; antennes longues, obliques, de cinq articles, le basilaire tuberculeux cylindrique rougeâtre, les trois suivants annelés de testacé à l'extrémité qui est renflée, deuxième long, troisième et quatrième un peu moins, ce dernier avec apophyse intérieure, cinquième pointu, un peu plus long que les précédents, à milieu déprimé et élargi ; pas de traces d'ocelles.

Segments thoraciques blanchâtres, transversalement ciliés, le premier un peu plus large que la tête dans lequel elle s'engage en partie, à bord antérieur courbe, divisé en deux bourrelets transverses, le premier très étroit légèrement cilié, puis s'élargissant en forme d'un triangle dont le centre est couvert d'une plaque écailleuse jaunâtre, ovulaire, avec petit point noir au milieu, deuxième très court à sommet fortement cilié ; deuxième et troisième anneaux un peu plus longs chacun que le premier, formé de trois bourrelets transversalement ciliés, un entier sans plaque, deuxième et troisième courts.

Segments abdominaux s'élargissant mais peu sensiblement jusqu'à l'extrémité, les six premiers formés comme les deux précédents de trois bourrelets, en outre de deux tubercules latéraux stigmatifères, avec cils plus denses que sur les précédents et quelques longs poils épars ; septième avec bourrelet postérieur plus accentué, huitième avec deux bourrelets, le postérieur le plus grand est bordé de longs poils ; sac anal grisâtre convexe, sans tubercules ni bourrelets, couvert de longs poils, à bords postérieurs arrondis.

Dessous déprimé, à teinte un peu plus pâle qu'en dessus, avec légers cils au-dessus des segments ; les trois anneaux thoraciques formés d'un seul bourrelet, les sept premiers segments abdominaux de trois, un transversal entier, deux latéraux courts, triangulaires ; poche garnie de longs poils, lisse, précédée d'une petite aréole de petits crochets à base coriace, servant d'appui à la larve pendant la marche : un long bourrelet latéral limitant les deux régions dorsale et ventrale parcourt les flancs.

Pattes de longueur inégale, les postérieures les plus longues, les intermédiaires un peu moins, les antérieures les plus courtes,

charnues, fortement ciliées en dedans, un peu moins au dehors ; hanches longues cylindriques intérieurement obliques ; trochanters courts coudés vers l'extérieur ; cuisses un peu plus longues à bords renflés ; jambes courtes à extrémité amincie ; tarses coniques de couleur pellucide à bout obtus, terminés par de longs et forts cils bruns.

Stigmates cornées, testacés, saillants à péritrême rougeâtre, en forme de croissant ; la première paire grande, un peu au-dessus des suivantes et au-dessous de la plaque écailleuse du premier segment thoracique, les autres au tiers antérieur des tubercules latéraux des huit premiers segments abdominaux.

La couleur des jeunes larves est plus clair et à fond terreux.

La larve de l'*Oxythyrea stictica* vit dans le compost de tout espèce de résidu, dans les matières végétales en fermentation ou en décomposition, c'est ce qui explique sa présence fréquente dans le voisinage des fourmilières autour desquelles sont amoncelés des balles et des débris végétaux de toute sorte, aussi dans les fumiers déposés en tas ; l'œuf pondu au printemps autour des amas putrescibles, la jeune larve s'enfonce au fur et à mesure de ses appétits, jusqu'au cœur même du milieu nourricier du centre duquel se dégage un excès de chaleur tel que la main en est fortement impressionnée ; c'est dans cette fournaise qu'elle se plaît, c'est de ce milieu azoté qu'elle se nourrit ; qu'elle soit couchée sur le dos ou sur le ventre ou sur l'un de ses flancs, elle chemine facilement dans ces couches en fermentation, au commencement de l'automne, arrivée au terme de son développement, elle se rapproche de la surface, et là sur les couches les plus superficielles du sol près du bord de l'amoncellement végétal dans lequel elle a vécu, elle se construit une coque en terre oblongue, à parois lisses, formée de deux couches, l'extérieure raboteuse, composée de gros grains de terre et de vestiges de fumier, donnant ainsi à la coque, par effet de mimétisme, une certaine ressemblance avec un gros crottin de chèvre ou de mouton, l'intérieure en terre légère mêlée à de petits grains agglutinés au moyen d'une salive que dégorge la larve et qui a pour effet de la rendre dure et résistante, imperméable à l'air et à l'humidité.

Cette coque réalise un modèle exact de conservation appropriée à l'élevage des nymphes en cabinet : ici, pas le moindre contact avec l'air extérieur, de la fraîcheur la nuit, de la chaleur le jour, jamais de l'eau encore moins de l'humidité, tel est le problème que l'on peut résoudre au moyen de gros tubes en verre, courts, bien bouchés, enfoncés dans du sable tamisé, disposé dans des pots en terre exposés à l'air extérieur : de cette façon on évite la moisissure, cette plaie de l'élevage en chambre.

C'est dans la coque que se passent les quelques jours de travail transitoire qui sont le prélude de la nymphose et à la suite duquel la larve prend la forme suivante :

Nymphe. Longueur 12 millimètres, largeur 8 millimètres.

Corps épais, ovalaire, jaunâtre paraissant glabre mais en réalité couvert d'une très courte pubescence très serrée aux points de contact avec les parois de la coque visible à la loupe seulement ; arrondi aux deux extrémités, subdéprimé aux deux régions, la postérieure un peu relevée en dedans.

Masque frontal, proéminent, ombré de faibles traits rougeâtres ; masque thoracique scutiforme avec ligne longitudinale médiane pâle ; de chaque côté de cette ligne et près du bord postérieur est un petit tubercule corné faiblement cilié, le deuxième segment thoracique fait saillie sur le troisième qui est transverse ; segments abdominaux très saillants et en forme de bourrelet, les quatre premiers portent au point correspondant à la ligne médiane un petit tubercule peu élevé ; stigmates très saillants ; extrémité anale évasée, tronquée avec fort rebord strié ; la massue des antennes repose près du point d'articulation de la cuisse et de la jambe ; les pattes fortement verruqueuses ; la tranche extérieure des cuisses de la première paire porte deux petites excroissances cornées rougeâtres.

Dans le courant de l'automne et avant l'arrivée des frimas, beaucoup de nymphes ont déjà donné le jour à l'adulte, ceux-ci resteront dans leur coque jusqu'aux premiers beaux jours ; d'un autre côté, bien des larves retardées par des causes bien différentes ne se métamorphoseront qu'au printemps, de sorte que dans ces

conditions, l'apparition avancée pour les uns, retardée pour les autres, donnera une suite ininterrompue d'éclosions, se succédant des premiers aux derniers jours du printemps au détriment de nos arbres fruitiers.

Adulte. Lorsqu'arrive le moment de se faire jour, l'adulte rompt la cloison de la coque, se dégage ainsi des liens qui l'enserraient, fait quelques pas et vient un rayon de soleil il prend son essor butte de fleur en fleur, recherchant de préférence celles de nos arbres fruitiers et de nos plantes de parterre, en particulier des roses qu'il fait avorter en dévorant les étamines et le pistil, aussi est-il redouté des jardiniers et des fleuristes.

Pour se prémunir contre les ravages de ces insectes, il est bon de ne laisser séjourner auprès des vergers, comme auprès des parterres, aucun dépôt végétal, aucun amas de fumier, aucune vieille pièce de bois vermoulue ; en prenant ces précautions, on est sûr d'en voir diminuer le nombre.

Dans les Pyrénées-Orientales où les observations qui précèdent ont été faites, cette espèce a été accusée d'être nuisible aux vignes, il n'en est rien : ce n'est qu'accidentellement qu'on en trouve quelques sujets égarés sur les pampres de nos vignobles.

Quoi qu'il en soit, c'est une espèce nuisible à l'état larvaire.

Mulsant dans la deuxième édition de ses *Lamellicornes de France*, 1871, page 694, a donné une bonne description de l'adulte.

D'après M. V. Mayet (*Insectes de la Vigne*, 1890, p. 400), l'adulte serait nuisible aux vignobles des îles de la Grèce.

BUPRESTIDES

Capnodis tenebrionis, LINNÉ.

Larve : Longueur 60 millimètres, largeur 8 millimètres.

Corps très allongé, en forme de pilon, mou, blanchâtre, avec fine pubescence courte, blanche, éparse sur la surface qui est finement chagrinée ; subconvexe en dessus, déprimé en dessous, avec fort bourrelet latéral.

Tête rétractile, plane, jaune doré brillant, avec pubescence de la même couleur, s'arrondissant en s'élargissant d'arrière en avant, quelques rides longitudinales et obsolètes sur les côtés, un point obscur noir au milieu du disque ; lisière frontale cornée, rougeâtre, échancrée à la base des mandibules où elle donne passage aux antennes ; épistome court, transverse, testacé pâle, de la largeur d'un tiers de lisière frontale, subéchancré à son milieu, à bords latéraux rembrunis ; labre testacé avec deux lignes latérales noires, semi-elliptique, deux fois plus long et pas plus large à sa base que l'épistome, frangé à ses bords de cils dorés très denses ; mandibules triangulaires, cornées, noires, bidentées à leur extrémité, creuses à leur tranche interne et entre les deux dents, se joignant sans se croiser, avec légère carène oblique un peu au-dessous de la base ; mâchoires courtes, à pièce basilaire conique, renflée au bout qui est cilié ; lobe court rougeâtre à bords translucides, ces bords frangés de cils dorés, à extrémité surmontée de trois longs cils divergents ; palpes pellucides, rougeâtre doré, avec de nombreux cils de la même couleur, de deux articles, le basilaire gros, court, cylindrique, annelé de testacé à l'extrémité, laquelle est longuement ciliée, le terminal petit, grêle, à extrémité obtuse ; lèvres

inférieure large, spatuliforme, limitée par une plaque mentonnière transverse et translucide ; palpes rougeâtres paraissant bi-articulés ; entre les deux palpes sont deux boursouffures cylindro-coniques à bout frangé de rose ; ces deux pièces, palpes et renflement adhérent à une masse charnue, testacé cordiforme à bords frangés de cils roux ; antennes courtes de quatre articles, premier article testacé, deuxième à base rougeâtre, à extrémité testacée et évasée, le bord de l'évasement masque la base du troisième article, lequel est un peu plus court, à extrémité testacée, ciliée, terminée par un cil un peu long et est aussi évasée, cet évasement produit deux pointes dont l'inférieure pourrait bien être un article supplémentaire ; ocelles nuls.

Segments thoraciques blanc sale, avec légère pubescence rousse, courte et éparse ; le premier segment grand, en forme d'ovale, un tiers plus large que la tête, déprimé avec tache discoïdale, cornée, jaunâtre, creusé en son milieu d'un double sillon en forme de V renversé, le point de jonction des deux branches fortement granuleux, les branches un peu moins, les flancs de l'anneau bombés et couverts de soies courtes et denses ; deuxième court, transverse, moitié moins long et moitié moins large que le premier, l'attache des bords supérieurs plus accentués, à disque granuleux, et à bords latéraux avec pli séparant deux boursouffures ; troisième, forme et consistance du précédent, un peu plus large, sans pli ni boursouffure ; pli et boursouffure remplacés par un petit mamelon conique.

Segments abdominaux très longs, finement ridés en travers, d'un blanc sale, diminuant de largeur de la base à l'extrémité, le premier transverse, un peu plus long et un peu moins large que le dernier segment thoracique, avec disque convexe semi-granuleux, à bords latéraux unis ; les huit segments suivants rectangulaires, égaux ou à peu près en longueur, traversés par une ligne longitudinale médiane de couleur plus obscure que le fond, tous rebordés par un fort bourrelet latéral se relevant légèrement sur le bord inférieur de chaque arceau, le bourrelet des troisième à sixième segments, séparé au milieu par un pli ; fente anale longitudinale

enclose dans le milieu d'un faux segment qui termine l'abdomen, à bord cilié, les commissures marquées d'un point roux.

Dessous de la tête de la couleur du dessus, marqué de nombreuses rides légères ; le premier arceau thoracique porte la même tache cornée qu'en dessus, le V renversé est remplacé par un sillon longitudinal à bout antérieur granuleux ; le deuxième segment doublement ridé, porte une double boursouffure transverse ; au troisième segment le mamelon est fortement saillant et de forme conique, il fait l'office de pattes ; les segments abdominaux subdéprimés n'offrent aucune différence avec le dessus ; la ligne longitudinale médiane seule n'existe pas, le milieu du neuvième segment est marqué de deux petites taches rousses ponctiformes, presque jointives.

Stigmates bruns, à pérित्रême roux en forme de lunule, intérieurement ponctués de noirs ; la première paire la plus grande et sur un plan plus bas que les autres est sise au centre de la première boursouffure du deuxième segment thoracique ; la deuxième paire près du bord antérieur du premier segment abdominal ; les sept suivantes au tiers antérieur des sept segments suivants et au-dessus du bourrelet latéral.

Pattes nulles : elles sont remplacées par les boursouffures, par les mamelons et par le long bourrelet latéral qui sert de limite aux deux régions dorsale et ventrale.

Cette larve dont la durée est d'une année, peut-être de deux, quoiqu'aucune présomption ne semble ne l'indiquer, vit du liber et de l'aubier du prunellier sauvage, *Prunus spinosa*, Linné, se nourrissant beaucoup plus de l'aubier que du liber ; son existence est souterraine, l'œuf pondu au collet de la racine la jeune larve plonge dans l'intérieur entre le bois et l'écorce, et chemine irrégulièrement en s'enfonçant dans ce milieu nourricier souterrain tant que ses appétits l'y obligent, puis elle rebrousse chemin et sans cesser son travail, elle se rapproche de la surface, sa galerie prend alors des proportions exagérées de nature à achever de ruiner le végétal nourricier ; lorsqu'elle arrive à son complet développement elle est alors près du collet de la racine ; là, tout en continuant son

alimentation, elle fait l'ablation circulaire de la plante, procédé commun aux larves xylophages, vivant au détriment des végétaux en pleine activité de vie ; par ce moyen, la sève ne pouvant plus circuler vers l'extérieur, la nymphe n'aura pas à appréhender un afflux du liquide végétal, dès lors ses jours seront sauvegardés. L'ablation faite, la larve élargit sa galerie en forme de longue loge oblongue, matelassée aux deux extrémités par des tampons de détritits tassés, puis elle se prépare à subir l'état transitoire qui doit l'amener à prendre sa deuxième forme ; après quelques contractions, elle se dégage de sa peau larvaire qu'elle refoule rattachée au fond de sa loge, puis elle apparaît avec la forme suivante :

Nymphe. Longueur 26 millimètres, largeur 13 millimètres.

Corps elliptique, blanchâtre, mou, charnu, glabre, déprimé en dessus, un peu moins en dessous.

Tête horizontale, masque frontal excavé avec carène en rebord ; premier segment thoracique grand, scutiforme ; deuxième étroit avec tubercule médian, pointu ; segments abdominaux diminuant de largeur de la base à l'extrémité, le bord postérieur de chaque segment légèrement en saillie sur le segment suivant et s'avancant au milieu en une petite pointe, à l'exception du neuvième qui est innerme ; tous les segments ridés longitudinalement sur les côtés, transversalement sur le disque ; dessous rien à signaler, les deux derniers arceaux font saillie sur le segment anal qui est bi-tuberculé, les antennes obliques et courtes.

Combien de temps dure la nymphose ? de quinze jours à trois semaines ; c'est ce qu'il n'est pas au reste aisé de préciser étant donnée la difficulté de l'observation : par analogie, nous croyons être dans le vrai.

Adulte. Aux environs de Ria, dès les premiers jours de juillet et pendant tout ce mois, on aperçoit l'adulte, immobile sur la plante à laquelle il est inféodé dès sa plus tendre enfance. Comme à tous ses congénères, il lui faut du soleil, les rayons les plus chauds de l'astre sont seuls susceptibles de stimuler son ardeur ; alors seulement ses mouvements sur la plante seront décidés, qu'une main

perfide se dirige vers lui, il n'a qu'un seul espoir, se laisser choir, c'est ce qu'il fait, à cet effet, il contracte pattes et antennes, son corps n'ayant rien à appréhender étant donnée la dureté de ses téguments, tombe sur le sol au milieu d'un fouilli d'épines très acérées qu'une main imprudente se garderait bien d'explorer sans courir au risque de piqûres très douloureuses et bien désagréables.

Dans le cours de son existence vermiforme, la larve est attaquée par un petit hyméoptère dont la phase pupiforme s'accomplit en même temps qu'à lieu la phase nymphale de *Capnodis tenebrionis*.

La larve avait déjà été décrite par Gory et Castelnau dans la *Monographie des Buprestides*, 1845, p. 3, d'une manière très succincte : A une description plus étendue, nous avons ajouté celle de la nymphe ainsi que quelques traits de mœurs inhérents à l'espèce. De Marseul a donné la description de l'adulte dans sa *Monographie des Duprestides*, 1865, p. 125.

Travaillant de pair avec la larve de *Ptosima flavoguttata*, dont nous ferons connaître plus loin le cycle biologique, elles ont pour partage à elles deux, de détruire en peu de temps les haies vives de prunellier et d'aubépine dont les fleurs printanières précoces offrent un butin assuré à nos abeilles épuisées par l'hiver et contrastent alors tant avec les végétaux voisins encore plongés à cette époque dans leur sommeil hivernal.

Capnodis tenebrionis et *Ptosima flavoguttata* sont donc deux coléoptères à comprendre dans la série des insectes nuisibles à l'état larvaire : Ainsi M. Lucas dit dans les *Annales de la Société entomologique de France*, 1875, p. 205 du *Bulletin* que la larve du *Capnodis* cause des dégâts considérables à divers arbres fruitiers, cerisiers, abricotiers, poiriers, coignassiers, etc., des environs de Collioure (Pyrénées-Orientales).

***Pæcilonota (Lampra) festiva*, LINNÉ.**

Larve : Longueur 20 à 22 millimètres, largeur 3-5 millimètres.

Corps apode, déprimé, d'un blanc mat légèrement ambré sur les flancs latéraux des segments abdominaux et sur la région médiane de ces mêmes segments ; élargi à sa partie antérieure, atténué à l'extrémité opposée, translucide, légèrement cilié.

Tête charnue, en partie rétractile, verruqueuse, avec quelques poils roux épars, fortement convexe, moitié moins large que le premier anneau thoracique, avec forte ride antérieure ; épistome transverse avec légère saillie en avant, de couleur ferrugineuse à ses rebords ainsi qu'à son milieu, qui est marqué d'une ligne longitudinale ; labre roux en forme de palette avec une forte frange de cils bruns qui circonscrivent son pourtour antérieur ; mandibules triangulaires, noires, cornées, fortement ponctuées extérieurement, quadridentées, les dents médianes les plus saillantes, creuses en dedans ; mâchoires brunes, subcylindriques, surmontées d'une frange de cils noirs, émergeant d'un petit lobe triangulaire lequel donne attache aux palpes maxillaires qui sont bruns rougeâtres, pubescents de roux et composés de deux articles, le premier court et gros, cylindrique, noirâtre, annelé de testacé à l'extrémité, deuxième petit, court aussi, moitié moins large que le premier et terminé en pointe obtuse ; menton étroit, semi-circulaire ; languette bilobée charnue avec une couronne de cils très courts qui bordent le pourtour extérieur ; pas de traces apparentes de palpes labiaux lesquels pourraient bien être remplacés par l'extrémité des lobes de la languette ; antennes de trois articles ; le premier court, gros, cylindrique, charnu, blanc mat, émergeant de la base supérieure des mandibules avec cils bruns à son bord antérieur, deuxième brun annelé de testacé à l'extrémité, pubescent sur son pourtour, aussi long que le premier mais moins large, troisième petit, brun, testacé à l'extrémité, laquelle est obtuse et

se termine par un long cil. Je n'ai pu distinguer chez cette larve le quatrième article qui termine d'habitude la tige antennaire des Buprestides.

Pas de traces d'yeux ni d'ocelles.

Segments thoraciques, le premier déprimé en dessus comme en dessous, moitié plus large que la tête, sa partie antérieure s'avance en pointe vers la tête dont elle cache une partie, cilié sur sa surface, avec tache cordiforme subovale, tache traversée dans son milieu par une série de stries jaunâtres formant un U renversé, les bords latéraux sont renflés en forme d'ampoules, le dessous de cet anneau porte une plaque subovale traversée dans son milieu par un trait longitudinal formé de la réunion de stries jaunâtres; deuxième segment à double bourrelet transversal, moitié moins long et moitié moins large que le premier, le dessous avec fort renflement portant à son bord latéral une légère saillie cornée, le troisième segment, un peu plus long mais moins large que le deuxième, est d'une seule pièce et porte deux ampoules à ses côtés.

Segments abdominaux membraneux, déprimés en dessus comme en dessous; traversés dans leur milieu par un sillon brun foncé peu accusé aux deux derniers anneaux; creusés en dessus, près de chaque bord latéral, d'une légère cavité triangulaire dont la base irait vers les flancs, lesquels débordent un peu les extrémités de chaque anneau; tous les anneaux ont la même forme et la même dimension à l'exception du neuvième et dernier dont la largeur est un peu moindre et dont la fossette est moins accentuée; ce dernier anneau se termine par un petit prolongement charnu, fendu longitudinalement, au centre de la fente est l'anus. Les anneaux abdominaux sont chagrinés et sont légèrement pubescents de roux; les fossettes du dessous sont plus fortement accentuées qu'en dessus et forment ainsi une série de bourrelets entre eux et le bord latéral, seul le dessous du premier anneau abdominal porte trois ampoules servant d'appui pour la progression; le trait longitudinal médian manque en dessous.

Pas de traces de pattes, ampoules et bourrelets en tiennent lieu.

Stigmates, jaunes, dorés, le premier le plus grand, en forme de croissant, est sis sur le flanc du premier bourrelet du deuxième segment thoracique, les huit autres de même forme et de même couleur mais bien plus petits sont placés au milieu et un peu en dessus du bord latéral des huit premiers segments abdominaux.

La larve chemine dans les branches moyennes du genévrier commun, *Juniperus communis*, Linné, dont elle ronge le liber et l'aubier, elle se tient courbée en arc dans son canal de cheminement ; elle creuse des galeries irrégulières autour de la branche durant son jeune âge ; aux approches de la nymphose, la galerie prend des proportions bien plus volumineuses, et afin d'intercepter le cours de la sève, cette galerie est en dernier lieu circulaire ; dès lors à l'abri d'un afflux du liquide végétal, la larve entre en plein cœur du bois, s'y façonne une loge oblongue dans laquelle s'accomplira le deuxième cycle de son évolution, l'extrémité supérieure de la loge est rongée jusqu'à toucher presque l'écorce, de telle sorte qu'à son éclosion, l'adulte n'ait qu'un léger effort à faire pour percer le berceau de la nymphe.

C'est de juin à juillet que paraît l'adulte

Je ne connais pas la nymphe.

On trouve la description de l'adulte dans de Marseul, *Mono-graphie des Buprestides*, 1865, p. 163.

C'est encore un insecte qui quoique très beau de forme et de couleur se tient toujours caché ou dissimulé le long des tiges de la plante nourricière, ne butinant jamais sur les fleurs ; pour se le procurer, il est bon d'élever la larve chez soi. Lucciani, dans les *Annales de la Soc. Ent. de Fr.*, 1845, Bull. p. 112, avait dit quelques mots de la larve et de sa galerie, qui n'infirmen en rien les détails plus développés que nous donnons à notre tour.

***Anthaxia hypomelana*, ILLIG.**

Larve : Longueur 10 millimètres, largeur 1 1/2 à 2 millimètres.

Corps convexe, charnu, jaune clair, avec courte pubescence

rousse plus dense à la région thoracique ; renflé à sa partie antérieure, atténué à l'extrémité opposée.

Tête jaunâtre, granuleuse, rétractile, renflée à la région occipitale, subcornée et ferrugineuse à la région frontale, à pubescence serrée sur son pourtour, moitié moins large et moitié moins longue que le premier segment thoracique, à bords latéraux arrondis ; épistome transverse, flave pâle, lisière teintée de ferrugineux, moitié moins large que le front ; labre translucide, flavescent, glabre, à angles antérieurs bien accusés, subéchancré en son milieu ; mandibules fortes, subtriangulaires, cornées, luisantes, ferrugineuses à la base, noires à l'extrémité qui est quadridentée, les deux dents médianes plus accentuées et extérieurement cannelées jusqu'à la base des mandibules, séparées par une rainurelle ; mâchoires testacé flave, à pubescence rousse, lobe petit, translucide, papilliforme, arqué en dedans, avec deux petits cils noirs au bout ; palpes maxillaires de deux articles coniques, le premier deux fois plus long que le deuxième dont le bout est obtus et cilié ; menton charnu, triangulaire, flavescent, prolongé en une languette de même couleur, pubescente, cordiforme, subéchancrée au milieu ; palpes labiaux très petits, à extrémité ambrée, presque imperceptibles même à un fort grossissement ; antennes courtes, testacées, rétractiles, terminées par un long cil, placées en arrière du milieu de la base des mandibules, visibles de profil ; ocelles nuls.

Segments thoraciques jaunâtres avec pubescence rousse, le premier granuleux formant un gros bourrelet circulaire traversé au tiers antérieur par une forte incision semi-elliptique, avec ligne longitudinale médiane et pubescence très dense, deux fois plus large que chacun des deux suivants qui sont moins longs et moins pubescents avec ligne médiane du côté de laquelle surgit un gros mamelon.

Segments abdominaux, le premier de même forme que les deux précédents, mais moins long et moins large ; les sept suivants non mamelonnés, lisses, luisants, diminuant de volume jusqu'au neuvième dont le demi-segment terminal subéchancré est fortement pubescent et arrondi, tous traversés par une ligne longitudinale

médiane de couleur plus pâle que le fond ; chaque anneau en se contractant se boursoufle et aide ainsi à la progression lente de la larve.

Dessous de la tête testacé pâle avec pourtour ferrugineux circonscrivant les pièces buccales ; dessous des segments abdominaux identiques de forme et de coloration au-dessus ; un fort bourrelet latéral en forme de chaînon divise la région dorsale de la région ventrale ; par sa dilatation, ce bourrelet aide aussi la larve dans ses mouvements progressifs.

Pattes nulles, les bourrelets et mamelons en tiennent lieu.

Stigmates flaves à pérित्रème corné et roux ; la première paire ovulaire, dans le creux d'une fossette sise au tiers antérieur du deuxième segment thoracique ; les huit autres roux, très peu accentués, sur le tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux et au-dessus du bourrelet latéral.

C'est fin juillet qu'aux environs de Ria, on trouve accouplé l'*Anthaxia hypomelœna* sur l'*Eryngium campestre*, Linné, chardon Rolland (Panicaud). La copulation terminée, la femelle pond au bas du pétiole des feuilles qui, au ras du sol, rayonnent autour de la tige de la plante nourricière ; dès son éclosion, le petit ver rongeur en remontant la substance médullaire du pétiole de la feuille, il progresse ainsi en se développant, et, quand arrivent les premiers frimas, lui aussi arrive à son complet développement larvaire ; par son travail de cheminement, il se trouve alors aux deux tiers environ du support, c'est-à-dire proche de la partie foliacée ; là il s'arrête, fait l'ablation complète du canal médullaire, puis se retourne, redescend au milieu de la tige, et, après s'être façonné à cet endroit une longue loge oblongue, futur berceau de la nymphe, il se prépare, par des contractions, à subir la phase transitoire qui est le prélude de sa transformation en nymphe.

En pratiquant l'ablation de la partie intérieure du support, deux cas se produisent simultanément qui mettent cet être si chétif à l'abri de tout accident ; aux premiers frimas, le point de la feuille où la substance médullaire a été rongée est trop faible pour résister à la force des courants, elle se rompt ; la feuille, emportée, dispa-

raît, balayée par les vents, ne risquant pas ainsi d'entraîner avec elle le berceau dans lequel repose la larve ; le pétiole, c'est-à-dire l'esquif dans lequel la larve est précieusement renfermée, se détache du pied et tombe à terre, dès lors, il ne risque plus d'être emporté ; par ce fait, tout danger est évité et la larve pourra ainsi accomplir en toute sécurité son évolution nymphale : il est des larves qui font une double ablation de la partie médullaire et cela à une distance d'un centimètre l'une de l'autre ; toutes évident la partie qui correspond au trou de sortie de l'adulte. On trouve quelques fois, mais rarement, des larves dans l'intérieur des tiges florales de l'*Eryngium*, elles s'y comportent de la même manière que les précédentes.

Nymphe. Longueur 6 millimètres, largeur 2 1/2 à 3 millimètres.

Corps jaunâtre, verruqueux, déprimé en dessus, un peu moins en dessous ; subatténué aux deux extrémités, plus particulièrement à l'extrémité postérieure.

Image fidèle de l'adulte, sa tête est infléchie, la direction des antennes oblique, pattes et ailes rassemblées contre le dessous du corps ; masque frontal excavé à son milieu ; premier segment thoracique avec deux fovéoles latérales ; les six derniers segments abdominaux avec légère apophyse au milieu de leur bord latéral ; segment anal inerme, caché par la peau ratatinée de la larve sur laquelle il repose et qui sert, avec les protubérances latérales de l'abdomen, à préserver la nymphe des chocs qui pourraient être imprimés au frêle esquif dans lequel elle repose.

Quelques rares larves se métamorphosent en nymphe avant l'hiver, c'est un cas qu'il m'a été donné de constater qu'une seule fois ; la règle générale est que la nymphose commencée aux premiers jours de juin se poursuit durant tout ce mois.

Adulte. L'éclosion commence aux derniers jours de juin pour se continuer en juillet et en août ; c'est toujours sur la plante nourricière, en particulier sur les fleurs dont il attaque les anthères, qu'on le trouve de jour ; dès que tombent les lueurs sombres de la nuit, il cherche un abri, soit au-dessous des feuilles, soit le long de la tige : inféodé à la plante nourricière qui l'a vu naître et

grandir, il ne la quitte que pour voler à la recherche de l'un de ses semblables et assurer par un rapprochement le germe d'une future génération.

Illiger, Castelnau et Gory, Kiesenwetter et récemment de Marseul, dans sa *Monographie des Buprestides*, 1865, p. 240, ont donné la description de l'adulte.