

MŒURS  
ET  
MÉTAMORPHOSES  
D'INSECTES

PAR  
LE CAPITAINE XAMBEU

DES SOCIÉTÉS LINNÉENNE DE LYON, ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE  
ET, FRANÇAISE D'ENTOMOLOGIE.

---

SIXIÈME MÉMOIRE

---

LYON  
IMPRIMERIE L. JACQUET, RUE FERRANDIÈRE, 18

1894

## INTRODUCTION

---

Le présent mémoire, sixième de la série des mœurs et des métamorphoses, n'est qu'une suite du deuxième paru dans le corps de la *Revue Linnéenne de Lyon* de 1892 à 1894, comme le cinquième, dont la première partie va prochainement paraître dans les *Annales de la Société Linnéenne de Lyon*, n'est que la continuation du premier.

Ce sixième mémoire contiendra, ainsi que le précédent, des détails descriptifs inédits, des données biologiques inconnues sur les mœurs et les métamorphoses, relevés au jour le jour et sera complété, autant que possible, par des considérations philosophiques sur le rôle et la mission de certaines espèces : nous nous demanderons, par exemple, pourquoi les larves de de la famille des Hétéroptères sont destinées à décimer les innombrables légions de vers de diptères dont la mission consiste à absorber ces matières putrides des cadavres en décomposition en nous rendant ainsi, au profit de l'hygiène générale, des services inappréciables ; nous chercherons aussi à connaître les causes pour lesquelles ces si paisibles larves de Lamellicornes coprophages, en particulier du grand genre Aphodien, dont le rôle consiste à enterrer dans le sol, dont ils aident ainsi à la fertilisation, les déjections de l'homme, des oiseaux, des petits comme des grands solipèdes et ruminants, sont traquées, dans leur demeure peu enviable, par une foule de larves, de

coléoptères et vers de diptères qui en font leur pâture ; dans le cours de ces investigations, nous essayerons de faire un petit pas vers ces insondables causes, à aspect jusqu'ici mystérieux, dont le Créateur semble à lui seul s'être réservé le secret.

*Ria*, 21 septembre, 1894,

Capitaine XAMBEU.

# MŒURS

ET

# MÉTAMORPHOSES D'INSECTES

---

**Philonthus splendens, Fab.**

(FAUVEL, *Faune Gall.-Rhén.*, 1872, p. 439.)

ŒUF. Longueur, 2 millimètres 5; largeur, 1 millimètre 2.

Jaunâtre terne, ovoïde, lisse, longitudinalement et irrégulièrement sillonné, les sillons très rétrécis vers les deux pôles qui sont subarrondis, plutôt pointus, parsemé de points saillants, dans l'intervalle des côtes formées par les sillons; œufs gros, étant donnée la taille de l'adulte, déposés épars, au nombre de cinq à six, dans les premiers jours d'août, sous les déjections des ruminants, et contre le sol recouvert par ces matières déjà une première fois digérées puis évacuées, ils éclosent peu de temps après, dans l'intervalle des cinq à six premiers jours, sous l'action bienfaisante de la chaleur humide concentrée dans ce milieu, en s'entrouvrant vers le tiers de leur longueur, en forme de clapet, pour donner passage à la jeune larve, laquelle, au moment même de son éclosion, mesure déjà plus de 4 millimètres, et est d'une agilité suffisante pour éviter de tomber dès les premiers jours sous les mandibules des larves de sa propre espèce qui sont très friandes aussi bien de cette proie tendre et facile que leur donne l'œuf à l'éclosion que de l'œuf lui-même, qu'elles recherchent plus particulièrement, et si l'éclosion n'en était précipitée, nul doute que l'espèce, en peu de temps, ne courût le risque d'être livrée aux hasards les plus grands de la génération : notre larve, arrivée à son entière expansion, se présente avec les caractères suivants :

**LARVE** : Longueur, 15 à 16 millimètres ; largeur, 2 millimètres.

**Corps** allongé, linéaire, charnu, blanchâtre, avec plaques rougeâtres, couvert d'assez longs cils roussâtres épars, convexe aux deux faces, large et tronqué à la région antérieure, subatténué et bifide à l'extrémité postérieure.

**Tête** assez grande, quadrangulaire, déprimée, horizontale, peu épaisse, rougeâtre, cornée, luisante, éparsément ciliée, très finement chagrinée sur le disque, lisse sur le reste de sa surface, ligne médiane obsolète se bifurquant très haut, en deux traits en forme de fer à cheval, à branches très ouvertes, aboutissant au-dessous de la base antennaire, séparée du premier segment thoracique, par un bourrelet en forme de collerette ; — épistome et labre confondus avec la lisière frontale qui est droite et neuf dentée, les deux dents latérales extrêmes et la médiane petites, de la base de chacune d'elles émerge un long poil ; — mandibules longues, falciformes, simples, rougeâtres, à rebords noirâtres, à tranche externe arrondie, l'interne tranchante ; — mâchoires allongées, pellucides, à pièce basilaire coudée, à tige droite, surmontée d'un lobe réduit et denté et d'un palpe triarticulé, les articles longs, le terminal fusiforme ; — menton court, renflé, membraneux ; lèvre plus courte, cordiforme, chargée de deux palpes biarticulés, les articles grêles, allongés, le basilaire bien plus long que le terminal qui est très ténu et d'une languette allongée, cylindroconique : tous ces organes buccaux plus ou moins éparsément ciliés — antennes longues, latérales de quatre articles jaunâtre clair, les trois premiers annelés de testacé, premier court, annulaire, deuxième très long, à bout renflé, troisième plus court, à bout aussi renflé, bicilié et intérieurement chargé d'un court article supplémentaire, quatrième réduit, terminé par deux longs poils, entre la base desquels est un petit lobe ainsi qu'un faisceau de très courts cils ; — ocelles noirs, pupillés de rougeâtre, au nombre de quatre disposés sur les joues, en arrière de la base des mandibules sur une protubérance rougeâtre, trois en demi-arc de cercle, un quatrième derrière le premier.

**Segments thoraciques** étroits, allongés, rougeâtres, lisses et luisants, le premier à convexité très accusée, à ligne médiane presque imperceptible, long, éparsément cilié, finement chagriné, un peu moins large que la tête, s'élargissant d'avant en arrière, entièrement recouvert d'une plaque jaunâtre lisse, écailleuse et luisante, à bord antérieur pellucide et ridé, le bord postérieur relevé en léger bourrelet, deuxième et troisième courts, égaux, transverses, avec plaque semblable, les deux bords antérieur et postérieur sillonnés et relevés en légère carène bordée chacune d'une rangée transverse de cils roux.

**Segments abdominaux** allongés, membraneux, gris terne, convexes, s'atténuant vers l'extrémité en s'allongeant, le premier court, transverse, chargé d'une plaque lisse, étroite, non interrompue, à bord postérieur transversalement garni d'une rangée de cils irrégulièrement disposés, les sept suivants très finement pointillés, garnis d'une grande plaque terne, transverse, interrompue en son milieu par la ligne médiane qui est très large et qui la divise en deux plaques égales, cornées et granuleuses, chacune garnie d'une rangée transverse postérieure de cils et d'autres cils épars dont un latéral très long ; segment anal rectangulaire entièrement recouvert d'une plaque terne ciliée et bipunctée de noir, deux longs styles membraneux biarticulés garnis de soies de longueur inégale terminent ce segment, premier article très allongé, grêle, cylindrique, deuxième ténu, à extrémité sétacée.

**Dessous** de la tête déprimé, à milieu triangulairement excavé, avec rides transverses et cils épars, du premier segment thoracique, triangulairement excisé, des deuxième et troisième membraneux, renflé, et ridé, des huit premiers segments abdominaux avec double plaque gris terne, chargé de nombreux cils, à base subbulbeuse, neuvième terminé par un long pseudopode tubuleux, cylindrique, cilié, servant de point d'appui à la larve durant sa progression et à l'extrémité duquel est l'anus à fente longitudinale : une double rangée de plaques latérales, gris terne, oblongues et ciliées, longe les flancs des huit premiers segments abdominaux.

**Pattes** allongées, latérales, rapprochées, spinuleuses, rougeâtre moins intense vers l'extrémité, hanches longues, à milieu incisé à base renflée, à bout biconctué de noir, trochanters courts, géniculés, cuisses longues, comprimées, avec double rangée d'épines intérieures, à extrémité rembrunie, jambes moins longues, étroites, en entier armées d'épines, tarsi en forme de long ongle rougeâtre acéré.

**Stigmates** roux, doré luisant, à périthème gris terne, la première paire grande, transversalement elliptique sur le bourrelet de séparation des deux premiers segments thoraciques, sous le rebord latéral, les suivantes orbiculaires, de plus en plus petites, au-dessus de la double rangée de plaques latérales et au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Au moment des mues, à l'instant même où la larve se dépouille, elle est entièrement blanche, reste quelques minutes indécise et privée de la vue, insensiblement ses téguments se colorent et durcissent, en moins de dix minutes, sous l'influence de la chaleur, le travail du changement est accompli, instant de faiblesse, moment d'inertie qui pourrait lui coûter la vie si elle ne s'entourait de certaines précautions, aussi ce n'est pas au hasard de la position qu'a lieu ce changement de peau, c'est au fond d'une cellule, d'une galerie, dans le secret, que s'accomplit cette opération et du fond de laquelle, la larve ne sort que lorsqu'elle est complètement raffermie.

La disposition des neuf dents de la lisière frontale, la forme du lobe, des poils et des cils terminaux des antennes, les deux points noirs de la plaque anale et ceux des hanches pourraient bien être considérés comme des traits spécifiques particuliers à cette larve dont l'existence se passe dans les hautes régions, au *Canigou*, à l'altitude de 1400 à 2200 mètres, où nous l'avons observée faisant une guerre sans trêve aux larves d'*aphodiens* qui vivent dans l'intérieur des déjections des grands ruminants déposées sur les terrains de pacage du revers oriental de la montagne ; jeunes, elles sont toujours en plus grand nombre, la quantité se réduit par la guerre qu'elles se font entre elles-mêmes, elles n'épargnent pas non plus celles des *Histériides* ni celle des *Sphaeridiens* qui vivent aussi dans ce même milieu ; la mort, le carnage : tel est le rôle auquel elles se vouent durant leur courte existence, et leur tâche est d'autant plus facile qu'elles ont affaire d'un côté à des larves d'*aphodiens* incapables d'opposer la moindre résistance ; de l'autre, à des larves d'*Hister* ou de *Sphaeridiens*, qui n'avancent que leuement et par reptation et tout au plus capables de se tenir sur la défensive : son accroissement terminé vers la mi-août, notre larve, ses desirs satisfaits, prend position, se ménage, près de la croûte durcie ou sous le sol une large loge ovalaire dans laquelle quelques jours après elle revet la forme suivante :

**NYPHE** : Longueur, 10 millimètres ; largeur, 4 millimètres.

**Corps** court, ramassé, rougeâtre, lisse et luisant, à téguments durs, en ovale allongé, convexe à la région thoracique, déprimé à la région dorso-abdominale, dont le dessous est subconvexe, large, arrondi et cilié en avant, subatténué et bifide en arrière.

**Tête** grande, obcordée, obsolètement ridée, front bombé, labre avancée en pointe triangulaire et bifide ; mandibules croisées, antennes arquées et accolées contre les deux premières paires de pattes, quatre points noirs saillants en rebord oblique au-dessus des yeux qui sont réticulés ; premier segment thoracique large, transverse, à bord antérieur garni de chaque côté de la ligne médiane d'une rangée de douze courtes spinules prolongées par un long cil roux et droit, deuxième segment échancré, triangulairement avancé en pointe, sur le troisième qui est bilobé, ces deux derniers segments déprimés ; segments abdominaux déprimés aussi, le premier grand, les sept suivants courts, larges, transverses, le milieu de ces huit arceaux relevé en légère carène de chaque côté de laquelle sont une petite tache noirâtre touchant le bord postérieur et un point stigmatiforme granuleux et roussâtre au quart antérieur entre la carène médiane et le bord latéral qui se termine en forme d'expansion lamelleuse unicipiliée aux troisième à huitième arceaux, segment anal petit, terminé par deux fortes épines droites à fond rembruni ; stigmates des quatre premiers segments abdominaux pédonculés ; dessous subconvexe, genoux en saillie bituberculeuse, jambes garnies d'une double rangée de courtes aspérités à la dernière paire, simple aux première et troisième, tarsi rugueux, segment anal faiblement bilobé, fente transverse.

Cette nymphe inerte repose dans sa loge sur la région dorsale, plus elle approche de son éclosion, plus sa couleur perd de sa teinte rougeâtre pour devenir de plus en plus noire ; la phase nymphale d'une durée de moins de quinze jours se prolonge encore de deux à trois jours nécessaires à l'adulte pour le raffermissement de ses téguments ; ce temps écoulé, notre insecte se fraye un passage à travers les couches qui jusqu'alors l'avaient recouvert et apparaît en ayant soin, dès les premières heures, de se tenir dissimulé sous l'enveloppe protectrice.

**ADULTE** : On le trouve en nombre dans les terrains de pacage du *Canigou*, dès la fin de juillet et pendant tout le mois d'août sous les déjections des ruminants, quelquefois sous les pierres, rarement au vol de jour ; dès le mois de septembre, il devient de plus en plus rare pour disparaître et hiverner aux premiers jours d'octobre ; sa disparition correspond avec le départ des bestiaux pour les étables et sa réapparition coïncide avec l'arrivée en juin des troupeaux en montagne.

Plusieurs larves du genre *Philonthus* sont connues, elles ont été décrites, le plus grand nombre, par notre sympathique collègue lyonnais, REX, l'auteur bien connu des *Brachélytres* de France ; BOUCHÉ est le premier auteur qui, sous le nom de *Staphylinus aeneus* ait décrit la première : un trait semble particulier aux larves de ce genre, c'est le petit lobe qui se prolonge sur l'article terminal antennaire, mais ce qui semble distinguer jusqu'ici les espèces entre elles, c'est la forme de la dentelure de la lisière frontale ainsi que le nombre de dents ou de denticules : devront peut-être aussi entrer en ligne le nombre et la disposition des ocelles qui semblent selon les auteurs, varier d'une espèce à l'autre, quand au contraire, dans les autres genres et par extension dans chaque famille le nombre et la place, à quelques exceptions près, en semblent immuables ; si les écarts signalés à cet égard existaient réellement, c'est qu'il n'y aurait pas d'affinité entre des espèces comprises dans un même genre, il faudrait alors réunir les plus voisines pour en former un groupe comparatif.

une fois sa phase nymphale achevée, il se disperse à ce point qu'il est difficile d'en trouver des traces jusqu'à la génération suivante ; il n'est pas rare aux environs de *Ria* dans les conditions précitées.

La larve de cette espèce a pour parasite un ver de diptère claviforme remarquable par les nombreux poils à bout tronqué, disposés en faisceaux serrés sur toute sa surface.

### **Sitones tibialis, Herbst.**

(HERBST, KÆFER, 1795, T. 6, p. 217.)

**LARVE** : Longueur, 3 à 4 millimètres ; largeur, 1 millimètre 5.

**Corps** arqué, mou, charnu, blanchâtre, couvert de légères soies roussâtres éparses, convexe en dessus, subdéprimé en dessous, subarrondi aux deux extrémités.

**Tête** petite, orbiculaire, jaunâtre clair, lisse et luisante, finement pointillée, parsemée de légères soies rousses, sillon médian peu apparent, se bifurquant au vertex, les deux branches obsolètes et peu ouvertes allant se perdre en arrière de la base des mandibules ; lisière frontale rougeâtre et droite, deux points en arrière du milieu du bord antérieur donnant chacun naissance à un poil, deux autres en arrière de chaque branche ; — épistome flave, long et large, à angles arrondis, à milieu déprimé, bifovéolé, labre en demi ovale transversal, cilié de roux ; — mandibules larges arquées, se joignant sans se croiser, à base large et ferrugineuse, avec fossette basilaire médiane, triangulaire et testacée, bordée d'une légère carène, à extrémité noire et bidentée, les deux dents très aiguës ; — mâchoires à base large, tuméfiée et coudée, débordant le dessous de la tête, à tige oblique en dedans, lobe court, rougeâtre pectiné de roux, palpes à base ciliée, de deux petits articles, le basilaire cylindrique, deux fois plus long que le terminal qui est obtus ; lèvres inférieure dilatée et ciliée, avec trait médian brun se bifurquant en deux légères lignes aboutissant aux palpes labiaux qui sont petits, cylindriques, rougeâtres, droits et biarticulés, l'article terminal très court ; languette peu apparente ; antennes émergeant en arrière du milieu de la fossette des mandibules, de deux articles très courts, le terminal globuliforme.

**Segments thoraciques** transverses et convexes, éparsément ciliés, s'élargissant graduellement, le premier un peu plus large que la tête, à bord antérieur lisse et roussâtre, à bord postérieur bimamelonné, à côtés relevés par un léger bourrelet, deuxième et troisième un peu plus larges, avec tubercules latéraux et incision transverse coupant l'arceau en deux bourrelets, l'antérieur faiblement bimamelonné.

**Segments abdominaux** arqués, convexes et transverses, s'atténuant vers l'extrémité, pointillés et finement ridés, éparsément ciliés, ternes, les sept premiers avec incisions transverses relevant chaque arceau en deux et trois bourrelets venant aboutir à un

mamelon latéral taché de jaunâtre clair, garnis de cils de longueur inégale, huitième et neuvième avec une seule incision, extrémité anale tronquée et bilobée, un cil émergeant de chacun des lobes latéraux et deux du lobe médian.

**Dessous** de la tête roussâtre, les segments thoraciques tuméfiés et ciliés à l'emplacement des pattes, les segments abdominaux déprimés, chaque segment diagonalement incisé de chaque côté, par suite relevé en trois bourrelets, un grand médian, saillant, transverse, garni d'une rangée transverse de courtes spinules, deux latéraux obliques, huitième avec rangée transverse de courtes aspérités, neuvième avec rangée transverse de cils, extrémité anale jaunâtre, lisse et brillante terminée en arête biincisée, les deux incisions aboutissant à la fente qui est transverse et traversée par deux traits crucialement incisés, au-dessous de la fente est un mamelon quadricilié : une rangée latérale de mamelons parallèle à la rangée de mamelons dorsaux longe les flancs, la ligne de séparation de cette double rangée servant de trait d'union aux régions dorsale et ventrale.

**Pattes** nulles, bourrelets et mamelons à l'aide desquelles la larve chemine en tenant lieu.

**Stigmates** très petits, arrondis, blanchâtres, à pérित्रème roussâtre et cilié ; la première paire sur le mamelon latéral du premier segment thoracique, les suivantes au-dessus de la rangée de mamelons latéraux dorsaux et au milieu environ des huit premiers segments abdominaux.

L'existence de cette larve est souterraine, elle vit des racines du pin et du grand genêt à balai dont elle ronge les couches superficielles ; dans les bois des environs de *Ria*, elle passe l'automne et l'hiver sans avoir à appréhender la rigueur des froids, la couche terreuse qui la recouvre lui servant de couverture, aussi son activité ne se ralentit-elle pas ; au printemps, elle redouble d'ardeur et d'activité, aussi, quand arrivent les beaux jours de mai, parvenue à complet développement, songe-t-elle à se transformer ; à cet effet, au fond même de son couloir, elle tasse le sol toujours frais à cet endroit, le façonne en forme de loge ovalaire dans laquelle, quelques jours après, elle se dépouillera de sa forme larvaire et se montrera sous les traits suivants :

**NYPHE** : Longueur, 3 millimètres ; largeur, 1 millimètre.

**Corps** arqué, mou, charnu, blanchâtre, couvert de courtes spinules noires, convexe en dessus, subdéprimé en dessous, arrondi à la région antérieure, atténué à l'extrémité opposée qui est bifide.

**Tête** allongée, deux courtes spinules droites convergentes au-dessus des yeux, deux un peu plus longues en arrière à pointe arquée en dedans, deux sur l'occiput qui est convexe, droites et divergentes ; le premier segment thoracique à pourtour garni de courtes spinules à base bulbeuse, deux autres rangées de ces mêmes spinules bordent la ligne médiane, le deuxième court, transverse, le troisième avec très courtes spinules ; segments abdominaux avec légère teinte jaunâtre, s'atténuant vers l'extrémité, les six premiers courts et transverses avec rangée de trois à quatre courtes spinules ; septième et huitième plus pâles avec rangée transverse de quatre courtes spinules, neuvième tronqué, terminé par deux épines à pointe acérée et arquée en dedans, à base bulbeuse, à extrémité rougeâtre ; scape des antennes oblique, funicule noduleux reposant par le bout de sa massue sur les cuisses de la première paire de pattes ; genoux en saillie, chargés de deux spinules inégales, l'extérieure courte, l'intérieure arquée en dedans.

Cette nymphe est agile, elle peut imprimer à ses segments abdominaux des mouvements saccadés lui permettant de pirouetter sur place : la phase nymphale a une durée d'une quinzaine de jours environ.

**ADULTE.** C'est un insecte assez lent dans ses mouvements, ce n'est qu'au milieu de la journée qu'il déploie un peu d'activité, c'est en juillet qu'il fait son apparition ; de jour, il se tient cramponné à la tige des plantes, ou sous les feuilles, quelquefois sur les fleurs ; la nuit, c'est à la base du tronc ou sous les pierres qu'on le trouve : le rapprochement des deux sexes a lieu en été, et les individus qui n'ont pu s'accoupler passent l'hiver à moitié enterrés au pied des arbres ou au pied des plantes.

### **Aphodius foetidus, Fabr.**

(MULSANT, *Lamellicornes*, 1871, p. 191.)

**LARVE :** Longueur, 5 millimètres ; largeur, 1 millimètre 2.

**Corps** grêle, arqué, charnu, blanc terne à son jeune âge, puis blanchâtre, lisse et luisant, couvert de courtes soies rousses, convexe en dessus, déprimé en dessous, arrondi aux deux extrémités.

**Tête** petite, semi-ovale, cornée, rougeâtre, marbrée de taches sous-cutanées pâles, avec longues soies éparses, ligne médiane bifurquée en deux traits allant se perdre en arrière de la base antennaire, deux lignes de quatre points chacune et une fossette uniloculée de chaque côté en arrière du milieu de la lisière frontale qui est droite ; — épistome large, trapézoïdal, transversalement cilié ; labre grand, transversalement semi-elliptique à bords incisés et courtement ciliés ; mandibules assez longues arquées, à base ferrugineuse, à extrémité noire, la gauche tridentée, la droite bidentée, avec molaire au tiers inférieur de la tranche interne ; — mâchoires allongées, obliques, lobe arqué, faiblement cilié et denté avec long poil, ce qui le fait paraître bifide ; — palpes de quatre articles, à peu près égaux ; menton transverse, charnu, déprimé ; — lèvre inférieure constituée par une masse charnue sur laquelle sont implantés deux courts palpes droits biarticulés, sans traces apparentes de languette ; — antennes longues, arquées en dessus, testacées, à premier article tuberculeux, deuxième plus long, cylindrique, troisième égal à bout renflé, quatrième plus large, prolongé en pointe en dessous, cinquième très petit, ce qui fait paraître l'extrémité bifide ; ocelles nuls.

**Segments thoraciques** avec longues soies éparses, s'élargissant peu d'avant en arrière, le premier un peu plus large que la tête, transversalement incisé, formé de deux bourrelets, un premier entier à milieu bimamelonné, un deuxième court, médian bimamelonné aussi, deuxième et troisième bi incisés, formés de trois bourrelets, l'antérieur entier, les deux suivants courts et médians.

**Segments abdominaux** arqués et fortement convexes, chargés de courtes spinules mêlées à de longues soies éparses, les six premiers formés comme les deux précédents de trois bourrelets chargés d'une rangée transverse de courtes spinules, les trois suivants entiers, à bord postérieur garni d'une rangée de longs cils roux, sac tronqué transversalement strié, fente anale transverse et incisée au milieu du bord du mamelon et non au-dessous.

**Dessous** déprimé, les segments abdominaux diagonalement incisés sur leurs côtés, poche renflée chargée de courtes spinules diversement implantées, suivies d'un double renflement charnu à fond jaunâtre : un bourrelet latéral en forme de chaînon longe les flancs et sert de limite aux deux régions dorsale et ventrale.

**Pattes** allongées, latérales, roussâtres, éparsément ciliées, et courtement spinuleuses, hanches longues, cylindriques, trochanters courts, coudés, cuisses à bout renflé, jambes subcomprimées, terminées par un tarse à base charnue et épineuse, à bout roussâtre, corné, en forme d'épine droite et peu crochue.

**Stigmates** petits, flaves, à péritreme roux doré et semi-lunaire, la première paire renversée sur le bourrelet de séparation des deux premiers segments thoraciques, les suivantes moins apparentes près du bord antérieur des huit premiers segments abdominaux et au-dessus du bourrelet latéral.

Lorsque les froids ont perdu leur maximum d'intensité, nombre d'espèces, même dans les hautes montagnes, sortent de leur sommeil hivernal pour se rapprocher et s'accoupler ; de ce nombre est comprise l'espèce dont nous venons de décrire la larve ; la copulation achevée, la mère vole aussitôt à la recherche du milieu nourricier nécessaire à sa progéniture ; à cette époque, il ne reste plus que quelques bouses de la saison dernière, ce seront justement ces déjections desséchées et bien des fois gelées qui serviront de pâture à nos jeunes larves, le morceau en sera dur, mais que ne peut obtenir un appareil mandibulaire chargé de sept dents, quatre à gauche, trois à droite ; sans difficulté, la larve taille, ronge des passages sinueux dans lesquels elle se tient le corps constamment arqué ; durant quatre mois, de mars à fin juillet, elle s'alimente de jour comme de nuit, ne prenant de repos qu'au moment des mues, lesquelles, selon toute probabilité sont de cinq ; après le dernier changement de peau, l'appétit est insatiable, puis il cesse tout à coup ; dès ce moment, la larve, au lieu de grossir, diminue par l'évacuation des derniers restes digérés, de manière à laisser les intestins libres, ce qui donne à son corps une teinte bien plus blanchâtre, se taille sans quitter la bouse, mais près de la calotte supérieure, une loge oblongue, proportionnée au volume de son corps, dont elle lisse les parois ; ces préliminaires achevés, le tronc perd de sa forme courbe et de sa couleur blanchâtre, premiers symptômes de la transmutation, les dilatations et les contractions achèvent de compléter l'œuvre de travestissement de cette larve en la nymphe dont suit la description.

**NYMPHE.** Longueur, 4 millimètres ; largeur, 1 1/2 à 2 millimètres.

**Corps** oblong, charnu, jaune nankin, glabre, convexe en dessus, déprimé et subarqué en dessous, à région antérieure arrondie, la postérieure atténuée et bifide.

**Tête** transversalement ovalaire, à chaperon légèrement relevé et avancé en pointe en regard de la surface oculaire ; premier segment thoracique rectangulaire, à milieu légèrement caréné, deuxième et troisième triangulaires, ce dernier à milieu canaliculé ; segments abdominaux s'atténuant vers l'extrémité, courts, transverses, navicu-

laïres, leur bord postérieur caréné, segment anal prolongé en dessus en deux longs styles membraneux à pointe rembrunie et divergente, le dessous est trilobé, le lobe médian allongé ; le bout de la massue antennaire repose sur le milieu des cuisses de la première paire de pattes, genoux rentrés non saillants.

Dans sa loge, la nymphe repose droite, les filets caudaux engagés dans la dépouille larvaire : ses mouvements défensifs consistent en de légères inflexions des derniers segments abdominaux suffisants pour déplacer le corps : la phase nymphale a une durée d'une quinzaine de jours.

**ADULTE** : n'est pas rare en automne et au printemps, à Belaj, près de la maison forestière du Canigou, à l'altitude de 1500 mètres, sous les déjections des grands ruminants.

La particularité que nous avons signalée à l'égard du changement de couleur de la larve, au moment de sa transformation en nymphe, nous remet en mémoire le fait suivant :

#### LARVES D'APHODIENS,

#### LEUR TRAIT SPÉCIFIQUE, LEUR ROLE, LEURS ENNEMIS.

Un huit juin, à Belaj, sur les terrains de pacage sis à 1600 mètres d'altitude, nombreuses sont les larves d'*Aphodiens* qui grouillent dans l'intérieur des bouses, vivant de ces matières évacuées par les grands ruminants, les unes de couleur terne, couleur des déjections absorbées, d'autres blanchâtres, d'autres enfin de couleur blanc de lait, parmi elles sont des petites, des moyennes et des grandes et dans toutes ces tailles, des teintes, avons-nous dit, diversifiées.

Dans ce nombre d'espèces et d'individus, il y aurait fort à faire pour discerner la larve d'une espèce donnée, s'il n'y avait aucune indication caractéristique particulière : quel est le trait qui pourrait bien les différencier, au point de vue spécifique, depuis la plus petite l'*Aphodius parallelus*, jusqu'à la plus grande, l'*A. rufipes* ou le *Teuchestes fossor*, en passant par l'*A. alpinus*, *fmelarius*, *rufescens*, *parallelus*, etc. c'est-à-dire dans un amalgame de sept à huit espèces de tailles différentes, il y en a un ! c'est celui qui réside en la couleur : en effet, toute larve d'aphodien, à mesure qu'elle se développe, que la matière adipeuse augmente, perd de sa diaphanéité, quelle que soit l'espèce à laquelle elle appartienne, et cette particularité peut être appliquée à toutes les larves de lamellicornes en général, le tissu devient de plus en plus blanchâtre et cela si bien, qu'aux approches de la nymphose, la couleur blanche domine, au point de ressembler à du blanc de lait, et il ne saurait en être autrement, attendu que la nature s'est faite une loi stricte en imposant par dégradation aux nymphes du groupe des aphodiens la couleur jaunâtre obtenue à la suite d'une réduction de teinte durant la phase transitoire qui est le prélude de la nymphose. Il existe, en outre, une distinction entre les jeunes larves et celles qui sont le plus âgées : elle consiste en ce que les premières naissent avec une tête si grosse, qu'elle paraît disproportionnée avec le volume de leur corps.

A l'aide des indications qui précèdent, il sera toujours possible de distinguer la larve, même de la plus petite espèce, ne serait-elle pas plus grande à la veille de sa transformation, c'est-à-dire à la fin de son existence larvaire, que celle du premier jour éclosé du plus grand aphodien.

Ces larves d'aphodiens si tranquilles, à existence si paisible, sont traquées dans leur demeure peu enviable, où elles trouvent le vivre et le couvert, par une foule d'ennemis dont les plus implacables sont des Brachélytres et des Histerides, des genres *Staphylinus*, *Philonthus*, *Xantholinus*, *Quedius*, *Hister*, qui, à l'état adulte et en particulier à l'état larvaire, les recherchent pour s'en repaître, et, si le Créateur, dans son admirable prévoyance, n'en avait compensé les pertes par de nombreuses pontes, nul doute que leurs espèces ne fussent en peu de temps considérablement réduites au préjudice de la mission providentielle, qui est le lot de ses inoffensives créatures et dont le rôle consiste à enterrer les déjections des solipèdes ainsi que des grands ruminants et de contribuer ainsi à la fertilisation du sol dans ces pays arides et montagneux, où durant quatre mois de l'année viennent paître de nombreux troupeaux de bêtes à corne et de bêtes à laine

### **Aphodius ater**, de Gêr.

(MULSANT, *Lamellicornes*, 2<sup>e</sup> éd., 1871, p. 179.)

Comparée à la larve de l'*A. discus* que nous avons décrite dans notre deuxième mémoire 1892, p. 53, celle-ci, outre sa taille qui est plus allongée 14 millimètres, et plus étroite, 2 millimètres, s'en distingue par les traits suivants :

**Corps** arqué, tête semi-orbulaire, noirâtre, douze fossettes, en arrière de la lisière frontale qui est subdentée en regard des mandibules ; épistome quadricilié, deux cils médians émergeant du fond d'une fossette, deux latéraux, mandibules à tranche externe bipunctuée, la gauche avec deux rainures au-dessous du biseau ; palpes maxillaires peu allongés, l'article basilaire et le terminal plus courts que les deux médians ; palpes labiaux à premier article renflé, le deuxième bien plus petit ; languette peu saillante, charnue ; antennes allongées, les trois articles médians à bout renflé, et annelé de noir ainsi que le prolongement denté du troisième ; aucune trace ni vestige d'ocelles.

Le premier segment thoracique recouvert sur sa première moitié d'une plaque écaillée noirâtre suivie d'une rangée transverse de longs poils roux épars, ligne médiane faiblement carénée, le bourrelet du deuxième segment bimamelonné, chaque mamelon unicilié.

Les cils qui couvrent les segments abdominaux sont courts ; aux six premiers, les spi-

nules émergent chacune d'une légère fossette oblongue, les poils qui garnissent les septième et huitième sont longs et roux.

Les pattes sont jaunâtres.

Les stigmates très petits ont leur pérित्रème roussâtre.

Cette larve que l'on trouve à *Ria*, aux environs des cortals, sous les crottins des brebis, présente cette particularité d'enterrer profondément, de 16 à 20 centimètres dans le sol et souvent dans des terrains argileux rendus d'une dureté extrême par la sécheresse qui désole les coteaux, les matières qui doivent servir à assurer le cours de son existence ; la provision une fois faite, notre larve bouche avec de la terre l'orifice d'entrée et consomme ses vivres dans le cours de mai et de juin : les réserves ont été proportionnées d'une manière très exacte aux nécessités de l'existence, il ne faut ni restes, ni besoins, aussi la dose en est-elle si bien calculée qu'avec le dernier débris se termine la phase larvaire, dès lors, notre larve n'a plus qu'à prendre position au fond de son réduit et y subir en juillet sa transformation nymphale ; l'adulte formé dès les premiers jours d'août ne peut encore quitter sa loge, le terrain est trop dur pour lui, il faut qu'il soit rendu plus friable par les premières pluies de septembre, alors seulement il lui sera possible de se faire jour à travers la couche terreuse qui l'avait protégé dans le cours de ses deux phases larvaire et nymphale, et se lancer à la recherche des éléments nourriciers, les crottins de chèvre ou de brebis, ceux que comme larve il avait déjà consommés, puis sonnera l'heure de la reproduction qui marquera en même temps la fin de son existence à l'état parfait.

### **Trechus pyrenaicus. Dej.**

(DEJEAN, *species Carab.*, V. 1831, p. 21.)

**NYPHE** : Longueur, 3 millimètres ; largeur, 1 millimètre 5.

**Corps** subovalaire, d'abord blanchâtre aux premiers jours de la nymphose, puis jaunâtre, aux derniers jours de la phase nymphale, un peu arqué, charnu, couvert de longs cils roux, convexe en dessus, subdéprimé en dessous, à région antérieure arrondie, la postérieure subatténuée et terminée en pointe obtuse.

**Tête** très finement pointillée, garnie de longs cils, vertex bombé, disque déprimé, premier segment thoracique scutiforme, à bords latéraux relevés, à angles impressionnés, couverts de longs cils sur le disque et sur les côtés, deuxième segment court, carré, éparsément cilié, troisième plus grand, à milieu sillonné ; segments abdominaux courts, transverses, avec cils noirâtres d'autant moins longs qu'ils se rapprochent de l'extrémité, laquelle se termine par une courte apophyse arrondie, les côtés des sept premiers avec expansion charnue ciliée ; dessous subdéprimé, genoux saillants, inermes, antennes repo-

sant sur le milieu des cuisses des deux premières paires de pattes, puis légèrement arquées en dedans.

La description qui précède a été faite d'après un exemplaire femelle, le corps des nymphes des mâles est plus allongé et un peu plus étroit.

La larve s'enfonce dans le sol pour se transformer et s'y façonne une loge ovalaire, à parois rendues lisses par des pressions exercées à l'aide de son corps : c'est dans le courant du mois d'août qu'a lieu la transformation de la larve d'abord puis de la nymphe.

Lorsque je donnais la description de la larve dans mon deuxième mémoire insérée à la *Revue Linnéenne de Lyon*, 1893, p. 78, j'étais loin de m'attendre qu'un jour je pourrais être en possession de la nymphe, étant donnée la difficulté de la chercher dans un sol rocailleux ingrat, traversé par de nombreuses racines et présentant des obstacles de nature presque insurmontables : une circonstance heureuse pourtant m'était réservée : un 14 août, parcourant un terrain très accidenté, le bas des masses énormes des rochers qui surplombent, à 2600 mètres, le dessous du pic du *Canigou*, mon attention fut attirée par un amas de terre et de pierrailles que la dernière fonte des neiges avait roulé entre deux anfractuosités de rochers, là, les recherches me parurent relativement faciles : à l'aide de mon petit piochon, je fais d'abord place nette aux alentours des débris, et j'attaque du bout de mon outil cette agglomération de petites pierres et de terre : deux, trois, quatre larves de *Trechus* sont mises à nu, successivement trois, quatre nymphes avec des insectes immatures et parfaits ; par précaution, je place dans un petit tube, avec les soins voulus, deux nymphes à seul effet de surveiller l'éclosion et m'assurer ainsi que j'étais réellement en présence de la nymphe du *T. pyreneus* ; mon attente ne fut pas de longue durée ; le même jour et dans le cours du trajet, l'une d'elle éclosait me donnant une femelle de l'espèce, le lendemain, c'était le tour de l'autre ; ces deux nymphes étaient d'une couleur jaunâtre accentuée, lorsque je les pris, teinte spéciale aux sujets déjà avancés dans leur phase nymphale, en effet, la couleur des nymphes aux premiers jours de leur transmutation affecte une nuance blanc terne, puis blanchâtre, passant ensuite au jaunâtre : quoi qu'il en soit, la phase nymphale paraît être de très courte durée et menée avec une rapidité particulière, de six à huit jours, et il faut qu'il en soit ainsi dans ces lieux élevés où les changements si brusques de température font quelquefois même en août et *a priori* dès septembre descendre le thermomètre au-dessous de zéro, ce qui suffirait peut-être pour détruire la génération surprise sommeillant dans son évolution nymphale.

**ADULTE** : est loin d'être rare de fin mars aux premiers jours de décembre sur tout le revers oriental du *Canigou*, à partir de 1600 mètres et au dessus jusque près du pic, à 2700 mètres environ : c'est sous les pierres qu'on le trouve, il s'enfonce d'autant plus profondément que la température est plus basse ; de jour, lorsque le soleil de midi a réchauffé le bloc sous lequel il se tient, son allure est prompte, vive, et il cherche aussitôt à fuir ; avec la fraîcheur, son activité est sensiblement ralentie et on s'en empare facilement : il est carnassier, attaque les proies vivantes, en particulier les animalcules qui viennent se réfugier sous l'abri dans lequel il se tient.

## **Hister cadaverinus**, Hoffm.

(de MARSEUL. *Ann. Soc. Ent. Fr.* 1854, p. 291)

**LARVE** : Longueur, 13 à 15 millimètres; largeur, 3 millimètres.

**Corps** vermiforme, allongé, subparallèle; charnu, jaunâtre pâle, couvert de courtes soies éparses, convexe en dessus, subdéprimé en dessous, à région antérieure arrondie, la postérieure atténuée et bifide.

**Tête** petite, déprimée, rougeâtre, cornée, peu épaisse, transversalement ovalaire, lisse et luisante, avec quelques poils rares sur les côtés et à la base des mandibules, peu enchassée dans le premier segment thoracique, disque marqué de quatre incisions profondes relevant les intervalles en trois légères carènes, ligne médiane obsolète bifurquée en deux traits onduleux aboutissant à la base antennaire; — épistome et labre confondus avec la lisière frontale qui est quadridentée, puis lobée en regard des mandibules lesquelles sont falciformes, à base large et ferrugineuse, à extrémité noire et dentée, avec dent assez prononcée au milieu de la tranche interne; — mâchoires droites, rougeâtres, annelées de testacé, à pièce basilaire obconique, à bords ciliés, lobe petit dentiforme, terminée par un long poil, palpes maxillaires de trois articles, les deux premiers égaux à bout renflé, le terminal un peu plus long à bout arrondi; menton petit triangulaire luisant, lèvre inférieure petite, bilobée; palpes rougeâtres allongés, l'article basilaire annelé de testacé, le terminal un peu court à bout obtus, pas de languette; — antennes assez longues, rougeâtres, de quatre articles, le basilaire court membraneux, rétractile, deuxième très long, troisième plus court, à bout biseauté, chargé de deux très courts articles supplémentaires, l'inférieur très petit, article terminal pyriforme; ocelles, un point noir corné en arrière et un peu en dessous de la base antennaire.

**Segments thoraciques** charnus, jaunâtres, avec poils épars et ligne médiane sombre, s'élargissant d'avant en arrière, le premier plus large que la tête, couvert d'une plaque semi ovalaire cornée, rougeâtre, biincisée, tritransversalement sillonnée; deuxième et troisième courts, transverses, un peu plus larges légèrement renflés en forme de bourrelet, couverts d'une plaque médiane, allongée, et de deux petites latérales suboblongues, chacune de ces dernières surmontée d'un cil.

**Segments abdominaux** jaunâtres, couverts de cils et de plaques, les huit premiers à peu près égaux, chargés d'une ampoule transversalement elliptique, garnie au premier arceau de deux rangées de courtes spinules, au deuxième de trois, au troisième de quatre au quatrième de cinq, au cinquième de quatre, aux sixième et septième de trois, au huitième de deux; entre chaque ampoule et de chaque côté de la ligne médiane qui est large et sombre est une petite plaque jaunâtre, carrée, lisse, biciliée et une latérale ronde uniciliée, neuvième segment grand, convexe, transversalement incisé, les bords de l'incision avec quatre petites plaques uniciliées suivies de quatre autres plus petites arrondies, uniciliées et disposées en carré, bords du segment anal arrondi, terminé par deux longs styles coniques rougeâtres biarticulés, la base du premier article avec deux longs cils, l'extrémité du deuxième avec deux longues soies terminales.

**Dessous** de la tête rougeâtre triincisé, des segments thoraciques à milieu déprimé, le premier garni d'une plaque en forme de parallélogramme, les deux suivants d'une plaque rectangulaire lisse flanquée de deux petites triangulaires; des segments abdominaux déprimé, les huit premiers chargés d'un double bourrelet transverse couvert d'une rangée de très courtes spinules noires, entre les bourrelets est une grande plaque jaunâtre, lisse, déprimée, transversalement ovulaire, flanquée de deux plus petites disposées en forme d'accent circonflexe, le sommet de l'angle des deux branches ouvert; segment anal surmonté d'une excroissance charnue trilobée avec fente transverse et à bourrelet postérieur bicilié: un bourrelet latéral en forme de chaînon formé par anneau, de trois plaques uniciliées, longe les flancs servant de séparation aux deux régions dorsale et ventrale.

**Pattes** petites, arquées, latérales, émergeant d'une masse charnue; hanches courtes, cylindriques à pourtour cilié; trochanters plus courts, même forme; cuisses assez longues obconiques avec cils intérieurs; jambes courtes, grêles; tarsi en forme d'onglet grêle, arqué en dedans, à bout aciculé.

**Stigmates** petits, orbiculaires, à périthème et à milieu rougeâtre, la première paire au bord antérieur du deuxième segment thoracique sur le prolongement du bourrelet latéral, les suivantes au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux au dessus et touchant le bourrelet latéral.

Les ampoules dorsales par leur rangées transverses de courtes spinules, les bourrelets ventraux et les plaques disséminées sur le corps constituent une série de traits particuliers à cette larve qui a beaucoup de rapports communs avec celles connues du genre; c'est dans les cadavres des petits mammifères, dans les fientes de poule entassées, qu'en juin, aux environs de *Ria*, on la trouve en quantité, vivant des nombreux vers de diptères et larves de coléoptères qui grouillent dans ce milieu, se dévorant entre elles à l'occasion; la proie est délicatement saisie par les deux mandibules et aussitôt vidée; la nourriture lui arrivant à profusion, notre larve prendra en peu de temps un grand développement; vers la mi-juin, elle a atteint sa complète croissance, dans ce milieu rendu frais par la décomposition des matières organiques, elle se façonne dans le sol, à une profondeur de un à deux centimètres, une large loge oblongue dont elle lisse les parois et là elle se courbe, incline la tête sur sa poitrine et quelques jours après de cette larve vermiforme apparaît un être nouveau.

**NYMPHE** : Longueur, 7 à 8 millimètres; largeur, 4 à 5 millimètres.

**Corps** court, large, ramassé, en ovale allongé, jaunâtre, couvert de spinules rougeâtres, convexe en dessus, déprimé en dessous, à région antérieure largement arrondie, la postérieure peu atténuée, bifide et un peu arquée.

**Tête** petite, penchée, front convexe, vertex sillonné, garni de six courtes spinules couchées, pourtour avec six plus longues spinules droites à bout tronqué, à base bulbeuse; antennes à tige oblique en dedans, la massue n'atteignant pas les cuisses de la première paire de pattes.

Premier segment thoracique large, clypéiforme, à bord antérieur échancré, les angles saillants, bord postérieur presque droit, surface inégalement garnie de courtes et de longues spinules à base bulbeuse, à bout tronqué à celles du milieu, délié à celles des côtés, deuxième segment court, renflé, transverse, échancré avec quatre courts cils mé-

dians, troisième à milieu canaliculé; segments abdominaux courts, très larges, transverses, pointillés et ligne médiane sombre, s'atténuant vers l'extrémité, les sept premiers couverts d'une rangée transverse d'assez longues spinules couchées en arrière, les spinules d'autant plus longues et d'autant plus denses qu'elles se rapprochent du sixième segment, huitième très court, glabre, testacé pâle, neuvième petit, à bout arrondi, terminé par deux courtes épines déprimées, à base testacée, à extrémité aciculée et noirâtre.

**Dessous** avec large plaque déprimée, lisse, occupant toute la région sous-thoracique, incisée en demi arc de cercle près de son bord postérieur; segments abdominaux rentrés, segment anal chargé d'un gros mamelon très accentué à milieu incisé et carène bilobé chez les femelles; genoux en saillie; élytres relevés par deux carènes diagonales garnies de cils rougeâtres à bout délié; ailes très allongées, leur extrémité arrivant presque à l'extrémité anale: quelques granules épars sans ordre sur la surface du corps.

Ses deux épines déprimées du segment anal, sa plaque sous thoracique et ses deux carènes élytrales ciliées, constituent autant de traits particuliers à cette nymphe qui dans sa loge à parois lisses quoique raboteuses, repose sur la région dorsale, la dépouille larvaire accolée contre l'extrémité de son mamelon caudal: comme les nymphes des *Buprestes*, celles-ci paraissent inertes, aucun mouvement ne se produit sur leur corps qu'on le touche, qu'on le déplace ou qu'on l'inquiète.

La phase nymphale commencée vers le milieu de juin dure de douze à quinze jours; l'adulte de couleur de plus en plus rougeâtre devient successivement noir au fur et à mesure que ses téguments durcissent, huit jours lui sont encore nécessaires pour arriver, dès les premiers jours de juillet, à pouvoir se faire un passage à travers la couche de terre ou de fiente qui le couvrait comme d'un manteau.

**ADULTE**: C'est sous les matières sous lesquelles il a vécu dans ses premiers états qu'on le trouve en été et une partie de l'automne.

---

### **Hister ventralis, Mars.**

(de MARSEUL, *An. Soc. Ent. Fr.* 1854, p. 535)

**LARVE**: Longueur, 13 millimètres; largeur, 2 millimètres.

**Corps** allongé, charnu, vermiforme, avançant par reptation aussi bien en avant qu'en arrière et pouvant se contracter en se réduisant du tiers de sa longueur, couvert d'assez longues soies rousses, subconvexe en dessus comme en dessous, arrondi aux deux extrémités, la postérieure bifide.

**Tête** petite, rougeâtre, cornée, quadrangulaire, lisse et luisante, à angles arrondis, disque caréné, ligne médiane obsolète se bifurquant en deux traits onduleux, aboutissant à la base antennaire, trait triangulaire noir à la base, quelques poils épars, lisière frontale quadridentée, lobe large, ponctué en regard des mandibules dont la dent interne est très petite et dirigée vers la bouche; les autres pièces buccales, antennes et ocelles comme dans la larve de l'*H. Cadaverinus*.

**Segments thoraciques**, le premier entièrement recouvert par une plaque écailleuse éparsément ciliée, excisée par deux traits transverses et par trois incisions longitudinales, un peu plus large que la tête moins que les deuxième et troisième qui sont courts, transverses, couverts d'une grande plaque jaunâtre et de deux petites par côté.

**Segments abdominaux** s'atténuant peu sensiblement vers l'extrémité, chacun couvert d'une ampoule transversalement elliptique chargée de rangées transverses de très courtes spinules disposées comme sur la larve de l'*H. cadaverinus* et de plaques jaunâtres, cornées, lisses, la médiane coupée en deux par la ligne longitudinale qui est large et à fond pâle, neuvième segment avec petites plaques rondes ou carrées et incision latérale provoquant la formation d'un bourrelet terminé par deux tiges rougeâtres, biarticulées, à base bulbeuse, le premier article annelé de testacé tricilié, le deuxième bicilié.

**Dessous de la tête** biincisé, premier segment thoracique couvert d'une grande plaque rougeâtre quadriincisée, le deuxième d'une grande médiane jaunâtre et de deux latérales, le troisième segment thoracique et les huit premiers segments abdominaux avec double bourrelet transverse chargé d'une rangée transverse de très courtes spinules, bourrelet suivi d'une grande plaque ovalaire et de deux latérales comme dans la larve de l'*H. cadaverinus*, excroissance anale et bourrelet latéral semblables aussi.

**Pattes** courtes, arquées, hanches cylindriques testacées, à pourtour cilié; trochanters courts; cuisses et jambes translucides; ongles très long, sétacé, à bout très ténu.

**Stigmates** représentés par trois traits parallèles rougeâtres disposés comme dans l'*H. cadaverinus*, forme toute particulière de stigmates que l'on observe rarement.

Cette larve qui avance par reptation aussi bien en avant qu'en arrière est douée d'une force peu commune, elle pénètre dans les corps les plus durs partout où il y a matière à assouvir ses insatiables appétits: celle-ci vit plus particulièrement des paisibles larves d'aphodiens qui grouillent dans les déjections des grands ruminants, au *Canigou*, à l'altitude de 1,400 mètres et au dessus, recherchant de préférence celles des grosses espèces telles que *Teuchestes fossor* et *Aphodius rufipes*; il est probable qu'elle n'épargne pas non plus les vers de diptères qui vivent aussi dans ce milieu; vers la mi-juillet, elle est arrivée au terme de son existence, il ne lui reste plus qu'à assurer le logement de la nymphe, ce qu'elle fait en entrant peu profondément dans le sol déjà recouvert par les déjections et en s'y construisant une large loge ovalaire.

## **Hister 4-maculatus, Linné.**

(de MARSEUL, *An. Soc. Ent. Fr.* 1854, p. 204.)

**LARVE** : Longueur, 25 millimètres ; largeur, 4 millimètres.

**Corps** allongé, charnu, blanchâtre, couvert de plaques jaunâtres et d'assez longues soies noirâtres éparses, convexe en dessus, déprimé en dessous, arrondi aux deux régions extrêmes, la postérieure bifide.

**Tête** fortement déprimée, peu épaisse, rougeâtre, carrée, diversement ridée, vertex faiblement caréné, lisière tridentée avec lobe sous mandibulaire couvert de longs cils ; — mandibules très fortes avec faible dent non crochue au milieu de la tranche interne ; — mâchoires à tige, lobe et articles des palpes moniliformes, les autres pièces buccales y compris les antennes et les ocelles comme dans la larve de *Hister cadaverinus*.

**Segments thoraciques** le premier, un peu plus large que la tête, diagonalement incisé de chaque côté de la ligne médiane qui est très étroite et flave.

**Segments abdominaux** les huit premiers avec ampoule transversalement elliptique non couverte de cils spinuliformes, neuvième à tiers antérieur incisé, en entier couvert de petites plaques jaunâtres ; styles et bourrelet latéral comme dans l'*H. cadaverinus*.

**Dessous** déprimé, les segments abdominaux garnis d'une grande plaque ovale flanquée de deux autres plus petites, mamelon anal tuméfié et trilobé, fente transverse suivie d'un long bourrelet quadricilié, les deux cils basilaires très longs.

**Pattes** comme dans les larves du genre, plus allongées, rougeâtres, annelées de testacé avec cils très longs, tarses sétacés très développés à base biciliée.

**Stigmates** sombres, à pérित्रème en forme de trident rougeâtre, sis à la place habituelle.

Cette larve dont *Perris*, *Larves*, 1877, p. 21, n'a fait connaître que quelques traits différentiels, a été trouvée dans une bouse par M. L. PLANET qui me l'a obligeamment cédée.

---

## **Saprinus rotundatus, Illiger.**

(de MARSEUL, *Mon. des Histerides*, 1855, p. 503.)

**LARVE** : Longueur 7 à 8 millimètres ; largeur 2 millimètres.

Conformation générale des larves du genre *Hister*.

**Corps** allongé, rougeâtre, charnu, couvert d'assez longues soies noires, subdéprimé aux deux régions dorsale et ventrale, arrondi en avant, atténué et bifide en arrière.

**Tête** petite, quadrangulaire, rougeâtre foncé, peu épaisse, cornée, avec cils épars sur les côtés, disque déprimé, légère incision transverse interrompue au tiers antérieur par une légère carène médiane, lisière frontale très faiblement denticulée; — mandibules fortes, larges, se croisant au repos, entièrement rougeâtres, à dent émoussée et très faible dent obtuse à la tranche interne; machoires brunâtres à tige biarticulée, le lobe très petit, les palpes à articles égaux; menton, lèvre inférieure et palpes brunâtres et comme dans les larves du genre *Hister*; antennes de quatre articles, l'article supplémentaire inférieur le plus long; ocelles, un point noir rougeâtre près et au dessous de la base antennaire.

**Segments thoraciques** rougeâtres, s'élargissant d'avant en arrière, couverts de poils roux en dessus, noirs sur les côtés, le premier quadrangulaire, pas plus large que la tête, entièrement recouvert d'une plaque écailleuse crucialement incisée, deuxième et troisième un peu plus larges, transverses, très finement pointillés, garnis d'une plaque ciliée, de la couleur du fond.

**Segments abdominaux** rougeâtres, charnus, s'atténuant vers l'extrémité, couverts de poils noirs très déliés et divergents, les huit premiers chargés d'une ampoule transversalement ovulaire garnie de très courtes spinules rousses, chaque ampoule bordée d'un bourrelet couvert de longs cils noirs; segment anal terminé par deux styles, rougeâtres, garnis de longs cils noirs, à premier article noueux.

**Dessous** de la tête bilobé, le premier segment thoracique couvert d'une plaque rectangulaire lisse, les segments abdominaux déprimés, garnis de cils noirs et relevés par un bourrelet transverse: mamelon anal bilobé: un bourrelet latéral en forme de chaînon, constitué par trois petites plaques lisses et uniciliées à chaque arceau longe les flancs, servant de trait d'union aux deux régions dorsale et ventrale.

**Pattes** petites, rougeâtre sombre, latérales; hanches cylindriques et ciliées; trochanters même forme, courts; cuisses longues, obconiques avec cils intérieurs; jambes plus longues, grêles; tarsi très ténus, à bout arqué et aciculé.

**Stigmates flaves**, à périthème clair, la première paire au bord antérieur du deuxième segment thoracique sous le rebord latéral, les suivantes au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux et au dessus de la rangée des plaques latérales.

Cette larve diffère de celles connues du genre *Hister* par sa couleur rougeâtre, sa forme subdéprimée, ses soies noires, sa dent interne petite et émoussée des mandibules, son deuxième article supplémentaire antennaire plus long que le premier, son premier segment thoracique pas plus large que la tête, entièrement écailleux et crucialement incisé, le dessous de la tête bilobé et peu déprimé et par son premier article caudal noueux: elle participe des mœurs et des habitudes des larves du genre *Hister*, mais au lieu de s'attaquer aux larves de diptères et de lamellicornes incapables de présenter une défense sérieuse, celle-ci a à faire à des larves de Staphylins qui opposent une certaine résistance, néanmoins elle les traque jusqu'à ce que mort s'en suive, elle va plus loin, c'est dans la demeure souterraine des nymphes qu'elle s'aventure aussi; l'époque larvaire avec sa durée sont les mêmes que celles de l'*Hister cadaverinus*, sa phase nymphale a lieu aussi aux mêmes époques.

PERRIS dans ses larves de Coléoptères 1877 p. 21, compare cette larve avec celles connues du genre *Hister* et en fait ressortir les traits différentiels: nous avons cru devoir

donner quelques détails complémentaires descriptifs, compléter ce qu'en dit l'auteur par la description de la nymphe ainsi que par des détails de mœurs particuliers.

**NYMPHE** : Longueur, 3 millimètres; largeur 1 millimètre 2.

**Corps** oblong, charnu, jaunâtre un peu arqué, couvert de courts cils roussâtres, peu convexe en dessus, déprimé en dessous à la région thoracique, atténué et bifide à l'extrémité postérieure.

**Tête** dégagée, verticale, couverte de très courts cils roux, vertex excavé; premier segment thoracique grand, convexe lisse, à surface ciliée, s'élargissant d'avant en arrière, deuxième très petit, troisième un peu plus grand, triangulaire; segments abdominaux courts, larges, transverses, avec rangée transverse de courts cils et ligne médiane saillante, s'atténuant vers l'extrémité qui se termine par deux styles droits et divergents, les bords latéraux relevés en légère carène ondulée.

**Dessous thoracique** large, déprimé, chargé d'une plaque quadrangulaire lisse et glabre; antennes droites parallèles, leur bout n'atteignant pas les pattes, genoux peu en saillie, segment anal bimamelonné.

Cette nymphe à segments abdominaux mobiles se fait remarquer par sa grande plaque sous thoracique, elle repose dans sa loge appuyée sur sa région abdominale: elle offre cette particularité de pouvoir imprimer à son corps des mouvements latéraux quand les nymphes connues du genre *Hister* sont privées de ce moyen de défense; sa phase nymphale dure de 20 à 25 jours.

**ADULTE** : C'est fin juillet qu'il apparait; n'est pas rare aux environs de *Ria* de juillet à novembre sous les cadavres des petits mammifères; nous l'avons aussi pris en avril à *Pont-du-Château*; en mai à *Romans* sous une poule morte, aussi à *Charance* près Gap sous une extravasation de sève.

#### ROLE HARMONIQUE DES ESPÈCES DU GENRE HISTER

L'étude biologique qu'il nous a été donné de faire sur quelques espèces de larves du genre *Hister*, nous a conduit aux réflexions suivantes:

Toute déjection déposée sur le sol, tout cadavre d'homme ou de quadrupède, même d'oiseau ou de reptile, grand ou petit, abandonné à l'air libre, entre aussitôt en décomposition et dégage des émanations qui s'irradient dans l'espace, ont pour effet d'attirer vers ce foyer en désagrégation une foule de diptères et de coléoptères, les uns venant y humer les matières putrides, les autres venant confier leur ponte dans ce milieu convenable à leur progéniture, c'est-à-dire, le germe de nouvelles générations lesquelles, dès leur éclosion, absorberont les chairs en putréfaction ou les déjections en décomposition et par la digestion enlèveront à ces matières leur nocuité au point de vue de l'hygiène générale, mais que viendront faire dans ce milieu même les *Hister* attirés eux aussi à la curée dans un but de génération; — adultes comme larves, ils ne sont ni saprophages ni coprophages, bien au contraire dans ces deux états ils sont essentiellement carnassiers,

quelle pourra donc bien être leur mission ? — faire disparaître, diminuer le trop grand nombre, le trop plein de vers de diptères ou de larves de coléoptères qui grouillent dans ces amas putrides, et ils n'y manquent pas : — les premiers, vers de diptères, jouent cependant un rôle providentiel au point de vue de la salubrité générale en absorbant, comme nous l'avons dit, ces chairs qui imprégneraient l'air d'émanations pestilentielles, les seconds, larves de coléoptères, en particulier de Bousiers, en enterrant dans le sol dont ils aident ainsi à la fertilisation les déjections de toute sorte : — la mission des larves des Histérides semblerait donc consister à réfréner la trop grande quantité des vers et larves si nombreux, et auxquels, si le nombre n'en était réduit, la nourriture pourrait faire défaut vers la fin de leur existence vermiforme ou larvaire et compromettre l'existence des futures générations : ce frein paraît nécessaire pour être opposé à cette trop grande multiplicité : ainsi donc se trouverait établie, pour pareil cas, cette loi de l'équilibre des espèces par laquelle le trop grand nombre est sacrifié au profit de la continuité de chacune de ces espèces qui sont immuables, quoiqu'on en ait dit, et en faveur desquelles le créateur a ménagé une pondération de nature telle que toutes puissent survivre à seul effet de pourvoir à leur régénération : mais cette destruction des vers et des larves par les larves d'*Hister* ne s'exécute que lorsque le travail d'absorption des matières putrides a suivi un cours complet, lorsqu'il n'existe des chairs ou des déjections que quantité négligeable et peu susceptible de vicier l'atmosphère ; — les carnassiers restent pour propager leur espèce, les saprophages et coprophages ont accompli leur rôle de salubrité générale et en raison de leur fécondité le nombre en est largement suffisant encore pour perpétuer les générations à venir : — tel est, ce nous semble, le rôle et la mission des uns comme des autres ; — tout serait dans tout et c'est ainsi que la sage nature n'aurait rien fait en vain.

### **Sphaeridium Scarabaeoïdes, Linné.**

(MULSANT, *Palpicornes*, 1844, p. 151.)

LARVE : Longueur, 12 millimètres ; largeur, 1 1/2 à 2 millimètres.

Corps allongé vermiforme, de onze segments s'atténuant d'arrière en avant, rougeâtre et luisant à la région antérieure, jaunâtre terne à la partie postérieure, couvert de très courtes soies rousses, très étroit en avant, large et quadridenté en arrière.

Tête petite, arrondie, cornée, rougeâtre luisant, déprimée et peu épaisse, courtement ciliée de roux sur ses côtés, ligne médiane bifurquée au vertex en deux traits onduleux aboutissant à la base antennaire, deux points et deux traits relevant l'intervalle en légère carène entre les deux branches ; — épistome et labre confondus avec la lisière frontale qui est étroite et obtusément tridentée ; — mandibules longues, arquées, à base large et

rougeâtre, à extrémité noire, dentée et très acérée, avec dent à arêtes obtuses près de la base de la tranche interne ; — mâchoires rougeâtres et luisantes, à tige basilaire longue, très finement ciliée, à tranche extérieure large, lamelleuse ; palpes maxillaires coniques, de trois articles à peu près égaux, sans autres traces apparentes de lobes qu'un léger prolongement denté à l'extrémité de l'article basilaire qui pourrait bien être, à l'instar des larves du genre *Hister*, un article dépendant du lobe ; — menton petit, triangulaire rougeâtre ; lèvre inférieure petite aussi et transverse ; palpes obliques bifurqués et biarticulés, l'article basilaire cylindrique plus long que le terminal qui est conique ; — antennes moyennes, rapprochées, insérées très en dedans, en arrière du milieu de la base des mandibules, de quatre articles rougeâtres, le premier très court en partie rétracté, le deuxième long cylindrique, le troisième moins long, à bout renflé, avec très-court article supplémentaire extérieur dentiforme, quatrième très petit à bout obtus ; ocelles, un groupe confus et transverse de points ocellaires noirs suivi d'un plus petit en arrière et au dessous de la base antennaire.

**Segments thoraciques** charnus, jaunâtres, très-courtement soyeux, s'élargissant d'avant en arrière, le premier déprimé, un peu plus large que la tête, entièrement recouvert d'une plaque rougeâtre, cornée, lisse et luisante, à pourtour ponctué, latéralement biincisé de chaque côté de la ligne médiane qui se prolonge sur les deuxième et troisième segments lesquels sont couverts en grande partie par une plaque transversalement subelliptique, lisse et luisante, à bord postérieur ponctué et d'une plus petite plaque ovalaire sur chaque côté.

**Segments abdominaux** au nombre de huit, charnus, jaunâtres, convexes, couverts de très courtes soies, s'élargissant vers l'extrémité, le premier chargé d'une petite plaque transverse à milieu incisé, les cinq suivants coupés par deux incisions transverses relevant chaque arceau en trois grands bourrelets susceptibles d'une forte dilatation, les deux derniers en formes d'ampoules, le septième uniincisé ne forme que deux bourrelets à rebords chagrinés et ternes, huitième déprimé, transversalement incisé à disque concave, à bord postérieur terminé en lame rougeâtre cornée, quadridentée et de chaque côté par deux apophyses longues, charnues, jaunâtres, coniques, courtement ciliées, la postérieure plus allongée.

**Dessous** déprimé, la tête lisse et luisante, bilobée, avec légère fossette médiane entre les deux lobes, le premier segment thoracique couvert d'une plaque triangulairement incisée, les deuxième et troisième à milieu incisé en arc et fortement dilaté ; les segments abdominaux transversalement incisés, chaque arceau formant trois et quatre bourrelets susceptibles de se fortement dilater, les médians en forme d'ampoule ; anus à pourtour mamelonné, à fente transverse, extrémité du segment anal concave et couvrant le cloaque : un double bourrelet latéral longe les flancs et délimite les deux zones dorsale et ventrale.

**Pattes** courtes, latérales, droites, cylindriques, jaunâtres et ciliées ; hanches très courtes ; trochanters peu apparents ; cuisses assez longues ; jambes plus longues terminées par un tarse en forme de petit crochet aciculé.

**Stigmates** très petits, saillants, au nombre de huit, roux à pérित्रène brun, la première paire au bord antérieur du deuxième segment thoracique sur le bourrelet latéral, les suivantes au tiers antérieur environ des sept premiers segments abdominaux et au dessus de ce bourrelet.

Aussitôt le cycle biologique des larves du genre *Hister* terminé, les déjections des grands ruminants sont prises par la larve que nous venons de décrire et qui n'est pas sans avoir une grande ressemblance avec ces mêmes larves d'*Hister* par sa forme, par son facies ; mais elle en diffère par ses mandibules falciformes, par le renflement de la tige maxillaire, par le nombre de ses segments abdominaux qui n'est que de huit et par sa lame quadridentée qui termine son segment anal : appelée à progresser dans un même milieu, il lui fallait une conformation analogue ; elle vit en juillet, dans les terrains de pacage du Canigou, jusqu'à l'altitude de 2,400 mètres, des déjections déposées sur le sol par les grands ruminants. MULSANT dit que ce sont ces mêmes déjections qui lui servent de nourriture ; nous pensons à un autre genre d'existence, nous la croyons carnassière ; — à quoi lui serviraient donc ces mandibules en faucille si bien acérées, si ce n'est à saisir des proies vivantes : notre opinion, à défaut d'observations exactes, toujours difficiles à faire dans le milieu où elle vit, est la suivante : — l'œuf auquel elle doit la vie, pondu en juin, la jeune larve s'alimente au détriment de cette si nombreuse et si paisible population de larves d'aphodiens qui grouillent dans les déjections et qui selon toutes probabilités lui servent de nourriture : que les larves d'aphodiens soient en terre ou dans la bouse même, qu'elle qu'en soit la consistance, notre larve aidée de ses mandibules, pénètre dans les couches les plus dures et par reptation se glisse dans les passages les plus étroits ; un mois lui suffit pour arriver à sa plus grande expansion ce qui a lieu fin juillet, sa phase nymphale est bien plus courte encore.

SCHIËDTE dans ses *Metamorphosi Eleutheratorum* a fait connaître la larve, si nous reprenons sa description c'est pour lui donner plus d'extension, pour faire ressortir aussi, au point de vue de la forme et des mœurs, le rapprochement qu'il y a entre elle et celles du genre *Hister*.

---

### ***Corymbites melancholicus*, Fab.**

(CANDÈZE, *Mon. des élatérides*, 1857, T. 4, p. 139)

LARVE : Longueur, 25 millimètres, largeur, 2 1/2 à 3 millimètres.

Corps allongé, coriace, cylindrique, d'un beau jaunâtre luisant, avec espace intersegmentaire pâle, couvert d'assez courtes soies rousses éparses, arrondi à la région antérieure, la postérieure tronquée et quadrifide.

Tête petite, semi orbiculaire, rougeâtre foncé, cornée et chagrinée, garnie de soies assez longues sur les côtés qui sont en rebord noirâtre, ligne médiane courte, obsolète, bifurquée en deux traits, d'abord coudés, puis onduleux, aboutissant à la basse antenne ; — épistome et labre confondus avec la lisière frontale dont le milieu est excavé avec dent noirâtre, puis prolongé en lame cartilagineuse ciliée en regard des mandibules

lesquelles sont très larges, arquées, déprimées, assez minces, à base rougeâtre à extrémité noire et dentée, à tranche externe rainurée en regard des antennes, l'interne garnie d'une forte molaire obtuse ; — mâchoires très étroites et allongées, lobe biarticulé, cilié ; palpes de quatre courts articles, les trois premiers annelés de testacé ; menton très-allongé encastré entre les deux montants de la tige des mâchoires ; lèvre inférieure petite bilobée avec palpes biarticulés ; languette en forme de court tubercule arrondi, bicilié ; — antennes courtes, à base membraneuse, premier article obconique, deuxième cylindrique, troisième très court avec le bout tricilié et très-court article supplémentaire à sa base intérieure ; ocelles nuls.

**Segments thoraciques** allongés, à côtés ciliés, avec ligne médiane pâle, le premier rectangulaire, densément ponctué, un peu plus large que la tête, s'élargissant d'avant en arrière, à bords antérieur et postérieur sillonnés, à côtés avec deux verticilles de cils, deuxième et troisième plus étroits, transverses, éparsément ponctués, sillonnés et verticillés, mais plus faiblement que le premier.

**Segments abdominaux** allongés, éparsément ponctués, avec ligne médiane pâle et obsolète, à côtés incisés et garnis de deux légères touffes de poils, les huit premiers à peu près égaux, à bords antérieur et postérieur finement sillonnés ; segment anal un peu réduit, à bord échancré, très fortement ponctué, incisé en forme de fer à cheval, l'extrémité de chaque branche aboutissant à une pointe géminée, arquée, convergente et noirâtre, bords du segment arrondis chargés de cinq grosses granulations, trois de chaque côté, une au-dessous de chaque dent, de leur base émerge un long cil.

**Dessous** lisse et presque glabre, le premier segment thoracique triangulairement incisé, deuxième et troisième garnis d'une petite plaque très luisante, les huit premiers segments abdominaux très finement ponctués, à bords sillonnés, à côtés incisés, le bord inférieur de l'incision accolé à un sillon triangulaire bicilié ; segment anal fortement tuméfié, garni d'un double bourrelet ridé, le premier en forme de fer à cheval, le deuxième annulaire, plaqué entre les deux d'une protubérance oblongue ponctuée et ciliée, anus en saillie, subcylindrique, à pourtour cilié, à bout membraneux et tronqué, à fente longitudinale ; en dessous est un trait blanchâtre qui n'est autre que la continuation de la ligne médiane : un léger bourrelet ponctué longe les flancs et sépare les deux régions dorsale et ventrale.

**Pattes** courtes, fortes, chargées de nombreuses spinules mêlées à quelques rares cils, un peu plus allongées de la première à la troisième paire ; hanches larges, extérieurement canaliculées pour recevoir le trochanter qui sert de levier et double ainsi la force des pattes ; trochanters très accentués ; cuisses et jambes courtes, ces dernières terminées par un court ongle en forme de crochet rougeâtre.

**Stigmates** petits, longitudinalement elliptiques, jaunâtre pâle, à péritrème un peu foncé, la première paire près du bord antérieur du deuxième segment thoracique sur l'incision latérale supérieure, les suivantes du tiers au quart antérieur des huit premiers segments abdominaux sur le prolongement de la première paire et touchant la même incision,

Par sa taille et surtout par sa couleur, cette larve diffère de celle du *Corymbites crepus* : on la trouve en juin, arrivée à son complet développement sur le revers oriental du *Canigou*, à l'altitude de 1800 mètres et au-dessus, elle est carnassière, vit de proie vivante, c'est en particulier sous les pierres assez profondément enfoncées qu'on la

trouve, quelquesfois aussi sous le sol que recouvrent les déjections des grands ruminants, partout où il y a matière à satisfaire ses appétits ; ce sont les larves souterraines de l'*Otiorynchus monticola*, du *Barynotus illæsirostris* et de l'*Aphodius discus* qui constituent le fond de sa nourriture et qu'elle traque dans leur sombre demeure : c'est en juillet qu'a lieu son évolution nymphale ; avec août apparaît l'adulte, et il est fort probable qu'une partie de la génération hiverne, car on en trouve encore des exemplaires en avril et mai suivants.

### **Tachyporus brunneus**, Fabricius.

(FAIRMAIRE, *Faune Française*, 1854, p. 480.)

**LARVE** : Longueur, 4 millimètres ; largeur, 0<sup>mm</sup> 7.

**Corps** allongé, charnu, filiforme, d'un beau jaunâtre, couvert de très légères soies éparses, convexe en dessus, un peu moins en dessous, à région antérieure arrondie, atténué à l'extrémité postérieure qui est bifide.

**Tête** petite, arrondie, jaunâtre clair, lisse et luisante, avec soies éparses, ligne médiane obsolète, bifurquée jusqu'à la base antennaire ; — épistome et labre confondus avec la lisière frontale qui est avancée, arrondie et teintée de brun, quatre petits points disposés en carré en arrière de la lisière ; — mandibules petites, subarquées, rougeâtres, se croisant mais peu au repos, à extrémité dentée, avec faible denticule au tiers antérieur de la tranche interne ; — mâchoires à tige droite et large ; lobe petit, pointu, triangulaire, à bords finement denticulés et rembrunis ; palpes grêles, allongés, translucides, de trois articles, le basilaire court avec soie extérieure, le médian allongé, conique, le terminal très grêle sétacé ; menton quadrangulaire bicilié ; — lèvre inférieure large, bilobée ; palpes labiaux grêles, droits, biarticulés et coniques ; languette saillante, triangulaire, à base biciliée ; — antennes longues, latérales, testacées et ciliées de quatre articles, le premier annulaire, très court, le deuxième plus long, cylindrique, le troisième à extrémité renflée, biciliée, avec petit article supplémentaire triangulaire, quatrième grêle, conique à extrémité triciliée ; ocelles au nombre de cinq petits points noirs cornés disposés sur deux rangées obliques sur les joues bien en arrière de la base antennaire, trois presque jointifs en première rangée, deux espacés en deuxième : à la veille de la transformation nymphale, les ocelles tendent à disparaître, et alors on voit apparaître une tache brune en demi cercle en arrière des joues, près la base du premier segment thoracique.

**Segments thoraciques** jaunâtres, convexes, éparsément ciliés avec ligne médiane pâle, le premier grand, rectangulaire, un peu plus large que la tête, à angles arrondis, à bord intérieur triancisé, deuxième et troisième égaux quadrangulaires, un peu plus larges, avec incision latérale au tiers postérieur.

**Segments abdominaux** convexes et jaunâtres, avec longs cils latéraux, les sept premiers à peu près égaux, quadrangulaires, à angles arrondis, à flancs dilatés, à bord postérieur finement strié et bicilié, huitième plus petit flavescent à bord postérieur bicilié et non strié, segment anal petit, flavescent, arrondi, terminé par deux styles latéraux biarticulés et ciliés, l'article basilaire cylindrique trois fois plus long que le dernier qui est grêle et prolongé par deux soies dont une très longue.

**Dessous** un peu moins convexe qu'en dessus, plus éparsément cilié et de même couleur, les segments thoraciques dilatés entre les pattes, les segments abdominaux très finement striés, flancs dilatés et ciliés ; segment anal terminé par un assez long pseudopode cylindrique flavescent et cilié, à fente transverse : un léger bourrelet latéral parcourt les flancs servant de trait d'union aux deux régions dorsale et ventrale.

**Pattes** testacées assez longues, latérales, écartées et ciliées, hanches longues et larges, à milieu extérieur incisé ; trochanters courts, coudés ; cuisses assez longues, subcomprimées ainsi que les jambes qui sont plus grêles et qui sont terminées par un tarse rougeâtre en forme de court onguet très aciculé.

**Stigmates** très petits, orbiculaires, flaves, à pérित्रène plus clair, la première paire sur le bourrelet de séparation des deux premiers segments thoraciques, les suivantes au tiers antérieur environ des huit premiers segments abdominaux et au-dessus du bourrelet latéral.

Cette larve qui a comme traits caractéristiques ses quatre points frontaux, sa lisière frontale teintée de brun et les bords des lobes maxillaires denticulés et rembrunis, nous l'avons trouvée une fois en nombre dans une de nos propriétés aux alentours d'un cadavre de lapin qui lui servait d'alimentation : elle est très agile, son existence commencée en avril se continue jusqu'aux derniers jours de mai, alors, non loin des restes nourriciers, elle entre peu profondément dans le sol environnant, devenu meuble par la fraîcheur entretenue par le cadavre, s'y construit une longue loge oblongue, où quelques jours après, elle prend la forme suivante :

**NYPHE.** Longueur, 2 1/2 à 3 millimètres ; largeur, 1 millimètre à peine.

**Corps** en forme d'ovale allongé, jaune citron, couvert de longues soies rousses, convexe en dessus, subdéprimé en dessous, arrondi en avant, atténué et bifide en arrière.

**Tête** peu inclinée, renflée et finement striée ; quelques courtes soies rousses peu apparentes sur sa surface ; premier segment thoracique quadrangulaire, s'élargissant d'avant en arrière, très finement strié, à pourtour garni de très longs poils roux annelés par intervalles de testacé, à bord postérieur biincisé, deuxième court, transverse, troisième un peu plus long et plus large, tous deux légèrement renflés, segments abdominaux courts et transverses, s'atténuant vers l'extrémité, les huit premiers avec deux rangées longitudinales de soies noires, deux par arceau, bien plus longues aux septième et huitième ; neuvième segment petit, arrondi, terminé par deux plus longues soies, à base bulbeuse, convergentes ; les flancs des deuxième à neuvième arceaux relevés en un léger bourrelet au tiers postérieur duquel est implantée à chaque anneau une très longue soie rousse arquée avec intervalles annelés de testacé.

**Dessous** subdéprimé, de la couleur du fond, les segments abdominaux très finement pointillés, antennes noduleuses arquées reposant par leur milieu près des genoux des deux premières paires de pattes ; genoux peu en saillie.

Les longues soies rousses annelées de testacé implantées sur le pourtour du corps et du premier segment thoracique constituent un trait particulier à cette nymphe qui dans sa loge repose sur la région dorsale : au bout de dix à douze jours, la phase nymphale est achevée et l'adulte apparait dès les derniers jours de juin.

**ADULTE** : Vole très bien, est agile, se trouve sous les pierres ainsi que sous les débris végétaux, n'est pas rare aux environs de *Ria*.

### **Omoplus Amerinæ, Curtis.**

(MULSANT, *Pectinipèdes, Cistélides*, 1856, p. 84.)

**LARVE**. Longueur, 20 millimètres ; largeur, 2 millimètres.

**Corps** allongé, bacillaire, jaunâtre pâle, coriace et cylindrique, lisse et luisant, obsolètement ridé, glabre ou à peu près, arrondi aux deux extrémités, la postérieure bifide.

**Tête** petite, jaunâtre, arrondie, fortement chagrinée, quatre poils noirs disposés en carré sur le disque et plus longs poils épars sur les côtés, ligne médiane pâle obsolète, se bifurquant au vertex en deux traits flexueux, allant se perdre en arrière de la base antennaire — épistome transverse, lisse, à angles aigus, garni de deux petites fossettes surmontées chacune d'une forte épine noirâtre à bout arrondi et d'un poil latéral roussâtre ; labre semi-discoïdal rougeâtre, à milieu transversalement caréné, trois épines noires en arrière de la carène, bord antérieur courtement cilié et ponctué ; — mandibules larges fortes, déprimées, à base ferrugineuse et ridée, à tranche externe relevée à son bord par une forte carène noire, à extrémité noirâtre et obtusément bidentée ; — mâchoires jaunâtre pâle, à pièce basilaire longue et coudée, fortement ciliée de roux ; lobe allongé à bords ciliés et pectinés, terminés par une saillie épineuse ; palpes maxillaires rougeâtres, translucides, de trois articles subarqués en dedans, le basilaire court, le médian deux fois plus long, un peu renflé au bout qui est bicilié, le terminal petit, grêle, à bout obtus ; — menton et lèvres inférieures allongés, quadrangulaires, saillants, masqués et couverts par un faisceau de longs poils roux doré, — palpes labiaux droits de deux articles, le premier court cylindrique avec cil extérieur, le deuxième court aussi à extrémité obtuse ; languette très-courte biciliée ; en arrière de ce dernier organe est une petite lame noire saillante ; — antennes latérales, saillantes, sises en arrière du rebord externe basal des mandibules, de trois articles lisses et luisants, le premier court, tronqué, le médian long à bout renflé, le terminal plus long obconique à bout arrondi, courtement cilié, avec court article supplémentaire sétiforme peu apparent ; — ocelles, un peu en arrière de la base antennaire est une tache confuse noire transversalement oblongue qui n'est pas encore visible chez les jeunes larves.

**Segments thoraciques** jaunâtre pâle, cornés, cylindriques, lisses et luisants, transversalement ridés, avec ligne médiane obsolète, à fond pâle ; le premier un peu

plus large que la tête, un peu plus long aussi, à angles antérieurs arrondis, les postérieurs un peu moins, à bords marginés de rougeâtre, la marge finement ridée en long aux bords antérieur et postérieur; deuxième court avec bande marginale postérieure, la marge latérale très réduite, troisième deux fois plus long que le deuxième dont il a la forme et la couleur.

**Segments abdominaux** jaunâtres, cylindriques, transversalement ridés, s'élargissant en s'allongeant, mais peu sensiblement vers l'extrémité, les huit premiers avec bordure marginale postérieure rougeâtre, quelques fossettes au bord antérieur autour de l'anneau, segment anal densément et très finement ponctué, jaunâtre pâle en entier, à extrémité arrondie et garnie de deux courtes épines droites à base rougeâtre, à extrémité noire et arquée en dedans.

**Dessous des segments thoraciques** déprimé, le premier avec double tache triangulaire rougeâtre, relevé en arrière par une suture semi-circulaire limitant le jeu des pattes et leur donnant un fort appui, suture qui se reproduit d'une manière moins accentuée aux deux segments suivants; les segments abdominaux lisses, transversalement ridés, à bord postérieur seul marginé de rougeâtre moins au segment anal qui est faiblement cilié et marqué d'une incision en demi arc de cercle au fond de laquelle est logé, mais sans être apparent, le cloaque; la division des régions dorsale et ventrale paraît être marquée par une faible ligne pâle sous-cutanée qui relie les stigmates entre eux.

**Pattes** assez longues, ciliées, la première paire grande et large; hanches fortes excavées au dehors; trochanters courts, à pointe intérieure chargée de trois petits tubercules noirs, cuisses larges à bord externe arrondi et cilié, à base intérieure chargée de deux petits tubercules noirs, juxtaposés et faisant suite à ceux des trochanters; jambes coniques, intérieurement frangées de longs cils spinosules noirs mêlés à de courtes épines; tarsi en forme de long ongle triangulaire, à base ferrugineuse, à pointe noire et arquée en dedans: les pattes intermédiaires et postérieures sont beaucoup plus courtes, à couleurs plus tendres, avec plus faibles spinules, à tarsi courts et rougeâtres; un point noir à la base extérieure des hanches de chacune de ces deux paires de pattes.

**Stigmates** petits, transversalement elliptiques, flaves, à péritrème corné et roussâtre; la première paire un peu plus grande et de couleur plus pâle au bord antérieur latéral du deuxième segment thoracique, sous le rebord latéral de l'arceau, les suivantes près du bord antérieur latéral des huit premiers segments abdominaux.

Comme conformation, cette larve est essentiellement liée à celle de sa congénère l'*O. Lepturoides*, Fab., que nous avons décrite à la page 33 de notre deuxième mémoire, mais elle a tant de traits distincts que nous avons cru devoir la décrire en entier: son existence est souterraine, elle est rhizophage, vit aux environs de *Ria*, à l'altitude de 800 à 1000 mètres dans le fouillis des racines formant gazon constitué par une foule de graminées entre lesquelles s'échappent des tiges de genêt à balai et des framboisiers; c'est dans les petites conques bordées de touffes de *Sempervivum*, et d'autres plantes grasses, à proximité de bordures de pin, dans ce milieu où s'alimentent les larves de *Dorcadion navaricum*, *Vesperus Xatarti* et *Rhizotrogus* divers, qu'elle abonde et c'est plus particulièrement des racines de graminées qu'elle vit et c'est aussi toujours sous les plantes de ce groupe qu'elle subit son évolution nymphale: à l'aide de ses durs téguments, elle chemine dans le sol, sa marche est assez rapide, elle progresse en avant comme en arrière, aidée de ses pattes dont la première paire lui sert de puissant levier, elle glisse plutôt

qu'elle ne marche : son existence commencée vers le milieu de l'été se poursuit très activement jusqu'aux premiers froids, jusqu'à cette époque, elle a vécu par groupes, ou plutôt tous les sujets provenant d'une même ponte réunis ou peu distants ; à partir de ce moment, elle s'isole de plus en plus, sans toutefois trop s'éloigner, l'appétit est devenu plus exigeant, les vivres manqueraient dans l'espace territorial restreint du premier jour, il faut élargir le champ, aller à la recherche de la provende et c'est avant l'arrivée des frimas qu'a lieu l'élargissement du cadre : de novembre à fin février sont quatre longs mois d'inaction ; refoulée à l'extrémité de son réduit, le corps replié, la larve les passe dans un état de torpeur ; mars, avec ses chaudes journées vivifiantes, a pour effet de provoquer le réveil de la nature, les plantes dont la sève commence à affluer émettent de nouvelles racines, ce sont celles que recherchera plus particulièrement notre larve dont le réveil est essentiellement lié à celui des végétaux nourriciers ; de mars à fin mai, elle ronge de jour comme de nuit, puis, parvenue au terme de son accroissement, elle se façonne au fond de son passage, et à une profondeur de quatre à cinq centimètres, une loge à parois lisses où quelques jours après elle se transforme en une nymphe présentant les caractères suivants :

**NYMPHE** : Longueur, 8 à 9 millimètres ; largeur, 3 à 4 millimètres.

**Corps** oblong, charnu, blanchâtre, un peu arqué, couvert de courtes soies rousses, subconvexe en dessus comme en dessous, à région antérieure arrondie, l'extrémité postérieure atténuée et bifide.

**Tête** déclive, front convexe, ridé et faiblement cilié ; premier segment thoracique large, clypéiforme, à bords latéraux un peu relevés, à pourtour densément cilié, ligne médiane à fond clair et forte impression au tiers postérieur ; deuxième segment court, transverse, à milieu incisé et forte impression de chaque côté de l'incision ; troisième plus grand, renflé et non incisé ; segments abdominaux transverses, garnis de courts cils, ligne médiane peu apparente, s'atténuant vers l'extrémité, les sept premiers à bords latéraux prolongés en forme d'expansion lamelleuse et membraneuse renflée et ondulée, relevée par de courts cils formant bordure, segment anal terminé par deux courts styles droits à base ciliée, à bout rembruni et bifide ; le dessous des segments abdominaux éparsement cilié, l'extrémité bituberculeuse ; les genoux des trois paires de pattes ciliées de roux et en saillie, les antennes arquées reposant sur les cuisses des deux premières paires de pattes, leur extrémité parallèle au bord élytral.

Nymphe douée de mouvements assez puissants pour lui permettre de se retourner dans sa loge où elle repose appuyée sur la région dorsale, la dépouille ratatinée de la larve acculée contre le fond du réduit, cette dépouille intacte est si bien conservée qu'on pourrait avec elle seule décrire les principaux organes de la larve ; la phase nymphale commencée vers le milieu de mai se termine dans les premiers jours de juin, quelques jours encore, et les téguments de l'adulte suffisamment consistants lui permettront de se faire jour à travers la faible épaisseur du sol sous lequel il était captif.

**ADULTE.** Aux environs de *Ria*, on le trouve en nombre sur les pins qui avoisinent la lisière des bois, non loin des lieux qui furent le théâtre de ses premiers états, il vole en plein jour, en troupe autour des conifères, aime à se gorger du pollen des châtons ; les fleurs de graminées, du sorbier des oiseaux, de sureau et d'aubépine l'attirent aussi ; c'est sur les arbres qu'a lieu l'accouplement.