

ANNALES
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON

Année 1909

(NOUVELLE SÉRIE)

TOME CINQUANTE-SIXIÈME

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 HAUTEFRUILLE

1910

MOEURS
ET
MÉTAMORPHOSES DES INSECTES

PAR
LE CAPITAINE XAMBEU

MÉLANGES ENTOMOLOGIQUES

2^e Fascicule¹

16^e MÉMOIRE

Présenté à la Société Linnéenne de Lyon.

1. COLÉOPTÈRES

Nebria plicicornis, FAB.

(Fabricius, *Ent. syst.*, I, p. 134.)

En *Roussillon*, le long de nos cours d'eau, le long des berges, des torrents, des sources d'eaux vives, en automne comme au printemps, on trouve cette *Nébric* ; elle est nocturne, mais elle ne craint cependant pas de s'aventurer de jour le long des rives ; c'est toujours sous les pierres, sous les galets du bord des eaux qu'elle stationne de jour ; elle est nombreuse en certaines stations et échappe facilement par la fuite à la main qui veut la saisir.

Lors de l'accouplement, qui commence en automne, après les premières pluies, le mâle, plus petit, plus vigoureux, grimpe avec agilité sur le dos de la femelle et, aussitôt, commence la copulation, laquelle dure une journée et plus : le couple surpris en cette position s'aplatit contre le sol, il ne cherche pas toujours à se dérober.

Une fois la femelle fécondée, elle se met en état de procéder

¹ Le premier Fascicule a paru dans les Annales de 1907, pages 109-170.

à sa ponte, elle dissémine ses œufs sous le rebord des pierres, toujours dans les endroits humides, à l'aide de son oviducte court, membraneux, jaunâtre, armé de deux crochets à base jaune, à pointe noire et arquée, elle les enfonce très légèrement dans le sol, les recouvre d'une légère couche de terre pour les dissimuler ainsi aux vues des ennemis qui seraient tentés de les faire disparaître. Ces œufs, au nombre de dix à douze, éclosent une vingtaine de jours après, donnant la vie à une jeune larve vive, alerte, dont la préoccupation première sera de rechercher, pour son alimentation, les jeunes vers, les tendres mollusques qui foisonnent dans ces lieux frais, et qu'elle écharpe à l'aide de ses longues mandibules falquées ; en peu de temps, elle acquiert une partie de sa croissance, avant l'arrivée des froids, à l'approche desquels elle se terre profondément, afin d'en éviter les rigoureux effets. Au premier printemps, au réveil de la végétation, elle reprend son activité première.

Les adultes qui, pour une cause ou pour une autre, retardent leur accouplement jusqu'au printemps, hibernent à couvert de la rigueur de la température, sous des abris naturels. Il est même des femelles qui, après s'être accouplées en automne, ne procèdent au dépôt de leur ponte qu'au printemps suivant, de manière à conserver ainsi le renouvellement de l'immuable espèce ; trait digne d'admiration.

Œuf : Longueur 1 mm. 5 ; diamètre, 0 mm. 6.

Long, subcylindrique, un peu cintré, jaunâtre, lisse, imperceptiblement en travers strié, à pôles arrondis, à coquille peu résistante.

Œufs proportionnés à la taille de la mère, pondus en petit nombre, éclosant quelque temps après.

L'adulte est vif dans sa marche, dans tous ses mouvements ; il vole bien.

***Calathus melanocephalus*, LINNÉ.**

(Dejean, *Species*, III, p. 80.)

Dans nos contrées roussillonnaises, le printemps et l'automne sont deux époques marquées pour le renouvellement de cette espèce. Dès que le moment de la pariade est arrivé, les

deux sexes se recherchent, puis s'accouplent suivant le mode habituel aux insectes de la famille des Carabiques, le mâle dessus. La longue durée de la copulation permet au mâle de vider toutes les réserves séminales, puis, à bout de forces, il se disjoint de sa femelle, pour aller non loin terminer ses jours, il rend au Créateur, en échange de sa vie, les germes de la rénovation de sa propre espèce. Dès lors, commence le rôle de la femelle : elle se cherche un lieu propice pour le dépôt de sa ponte, le dessous d'une pierre, le collet d'une racine, l'enchevêtrement d'une motte ; là, elle enfonce son long oviducte membraneux, à base rougeâtre et cornée, dépose un premier œuf, qu'elle dissimule dans le sol, passe à une autre partie du terrain, dépose un deuxième œuf, et continue ainsi sa ponte jusqu'à épuisement complet de l'ovaire, puis meurt à son tour, après avoir assuré de ce fait le sort d'une nouvelle génération.

Suivant la température, ces œufs éclosent dix à douze jours après le dépôt, donnant la vie à une jeune larve agile, dont la préoccupation première sera de se mettre à la recherche de ses éléments nourriciers, jeunes vers, larves, mollusques.

Œuf : Longueur, 1 millimètre ; diamètre, 0 mm. 4.

Oblong, blanc terne, finement ridé, à pôles arrondis, à coquille peu consistante.

Les larves qui proviennent de la génération automnale passent l'hiver à l'abri, se transforment au printemps, donnant alors l'insecte à l'état parfait ; celui-ci s'accouple aussitôt et, de son union, donne naissance à la génération printanière ; de cette façon, la rénovation de l'immuable espèce est assurée par deux reprises successives.

Adulte : Est très commun, avec ses nombreuses variétés, en toute saison, dans nos régions pyrénéennes. On le trouve en plaine comme en coteau, tout aussi bien qu'en montagne, jusqu'à l'altitude de 2.200 mètres.

Helodes minuta, LINNÉ

(Tournier, *Dascillides*, 1868, p. 31.)

Larve : Longueur 6 millimètres ; largeur 2 mm. 5.

Corps large, déprimé, consistant, brunâtre en avant, noirâtre

en arrière, finement pointillé, couvert de soies brunes éparées, peu convexe en dessus, encore moins en dessous, large et arrondi à la région antérieure, la postérieure un peu atténuée et courtement bifide.

Tête large, transverse, cornée, noirâtre, finement pointillée, à flancs éparsément ciliés et saillants, ligne médiane indistincte, bifurquée en deux traits droits aboutissant à la base antennaire ; épistome confondu avec la lisière frontale, large grand transverse, finement ridé, à bords très courtement ciliés ; mandibules courtes, arquées, à base testacée, à pointe rougeâtre et aciculée ; mâchoires cachées par une grande plaque sous-mentonnière noirâtre, déprimée et pointillée, à milieu incisé, ne laissant apparaître que des palpes maxillaires, qui ont quatre articles, le premier court, obconique, deuxième un peu plus long, cylindrique, quatrième court, obtus, le lobe maxillaire intérieur est court, l'extérieur plus développé, frangé d'un pinceau de cils ; menton et lèvre inférieure voilés par la plaque sous-mentonnière ; antennes noueuses, très longues, rougeâtres, à nombreux articles indistincts, plus de trente, le premier globuleux, court, le deuxième un peu plus long, cylindrique, troisième et suivants courts, le bout terminé en pointe ; ocelles, trois gros points cornés, saillants, disposés en triangle en arrière de la base antennaire.

Segments thoraciques larges, transverses, déprimés, fortement pointillés, le premier grand, testacé, avec taches noirâtres, à flancs prolongés en lame ciliée et pointue à l'angle postérieur, deuxième et troisième plus courts, plus larges, noirâtres, à taches testacées avec deux points noirs au milieu du segment, à flancs prolongés en lame ciliée et pointue à l'angle postérieur.

Segments abdominaux courts, larges, transverses, déprimés, fortement ponctués, à flancs prolongés en lame ciliée et avancée en pointe à l'angle postérieur, atténués vers l'extrémité, les huit premiers avec quatre points sous-cutanés noirâtres, deux médians, deux latéraux, le neuvième très petit, rentré, prolongé par deux courtes pointes noires, cornées, parallèles.

Dessous déprimé, testacé, luisant, très finement pointillé, les segments thoraciques voilés par la masse des pattes, les seg-

ments abdominaux noirâtres, courtement ciliés de roux, leurs flancs marqués d'une tache noire, en forme de lame prolongée à l'angle postérieur par un long cil ; segment anal bivalve à fente en travers.

Pattes très allongées, rougeâtres, testacées et ciliées, hanches obliques à base tachée de noirâtre, trochanters courts, coudés, cuisses larges, subcomprimées, tarses en forme de long ongllet acéré, d'un vif rougeâtre.

Stigmates ovalaires, noirâtres, à périmètre déprimé, la première paire sur la ligne de séparation des deux premiers segments thoraciques au-dessous des lames latérales, les suivantes au-dessus de ces lames et près du bord postérieur des huit premiers segments abdominaux.

Cette larve, dont la forme rappelle celle du groupe des *Silphes*, se fait remarquer par sa plaque mentonnière, par ses longues antennes multiarticulées, par ses flancs avancés en forme de lame, par ses pointes caudales ; elle vit sur le bord des petits cours d'eau, dans les lieux humides, sous les pierres, sous les mottes ou les briques, des nombreux vermisseaux qui grouillent dans ce milieu ; vers la mi-août, parvenue à son entier développement, elle se façonne, dans ce milieu friable, une loge oblongue où elle prend position, arque son corps et, quatre à cinq jours après, a lieu sa transformation ; c'est par groupes de six à huit qu'on les trouve.

Nymphe : Longueur 4 mm. 5 ; largeur 2 millimètres.

Corps allongé, oblong, charnu, blanchâtre, luisant, finement pointillé, avec soies et cils épars, légèrement arqué, convexe en dessus, un peu moins en dessous, large et arrondi à la région antérieure, la postérieure atténuée et courtement bifide.

Tête affaissée, petite, arrondie, granuleuse ; premier segment thoracique grand, cordiforme, courtement velouté, deux longues soies bulbueuses jaunâtres au milieu du bord antérieur, deux autres pareilles au bord postérieur, deuxième petit, rectangulaire, troisième un peu plus grand, même forme, à milieu incisé ; segments abdominaux subarqués, courts, transverses, finement duveteux, atténués vers l'extrémité, le dernier prolongé par deux courtes pointes parallèles, jaunâtres, à bout noirâtre ; antennes arquées, reposant par leur milieu sur les

cuisse des deux premières paires de pattes, genoux en saillie, duveteux.

Cette nymphe se fait remarquer par sa courte pubescence duveteuse, par ses longues soies thoraciques et par ses courtes pointes caudales ; dans sa loge, elle repose sur la région dorsale, elle peut imprimer à son corps, en particulier à ses segments abdominaux, de vifs mouvements défensifs ; la phase nymphale est courte, dix à douze jours au plus, et s'achève vers la fin août, époque à laquelle l'adulte, débarrassé de son enveloppe protectrice, s'échappera au dehors.

Adulte paraît en août et en septembre, sa démarche, ses allures sont très vives, il fréquente les lieux humides qui furent le théâtre de ses premiers états.

Dans ses *Dascillides du bassin du Léman*, 1863, p. 12, H. Tournier a donné la description de cette larve ; quoique bonne, cette description omet certaines particularités que la nôtre complète ; de plus, cet auteur ne parle pas de la nymphe.

Dermestes pardalis, BILBERG.

(Mulsant, *Scuticalles*, 1867, X, p. 50.)

Larve : Longueur 12 millimètres ; largeur 3 mm. 5.

Corps allongé, écailleux, coriace, verruqueux, couvert de longs cils diversement disposés, convexe en dessus, subdéprimé en dessous, atténué vers les deux extrémités, l'antérieure arrondie, la postérieure courtement bidentée.

Tête petite, arrondie, cornée, noirâtre, ponctuée, couverte de courts cils roux, ligne médiane obsolète, flave, bifurquée au vertex en deux traits aboutissant à la base antennaire ; épistome large, flavescent, bi-incisé, labre, semi-elliptique, courtement frangé, à milieu échancré, mandibules courtes, arquées, noirâtres à leur extrémité qui est bidentée, rougeâtres à leur base ; mâchoires courtes, coudées, à lobes continus ; à palpes quadriarticulés, globuleux, l'article terminal acuminé ; menton grand, rectangulaire, lisse, lèvre courte, bilobée, avec palpes droits biarticulés ; languette saillante ; antennes courtes à article basilaire annulaire, membraneux, le deuxième rou-

geâtre, court, cylindrique, le troisième allongé, quatrième très réduit, noirâtre, accolé à un plus court article supplémentaire ; ocelles, un groupe disposé en deux rangées autour d'une protubérance en arrière de la base antennaire.

Segments thoraciques convexes, fortement villos, couverts d'une plaque noirâtre, le premier un peu plus grand que les deux suivants, qui sont transverses et égaux, les poils latéraux disposés en touffes, ceux des bords postérieurs des arceaux dirigés en arrière, tous rougeâtres.

Segments abdominaux convexes, granuleux, couverts d'une plaque noire, hérissés de longs poils, les latéraux disposés en touffes, les autres dirigés en arrière, l'intervalle segmentaire lisse, atténués vers l'extrémité, qui se termine par deux courtes pointes rougeâtres parallèles, peu inclinées, et se prolonge par un long et épais pseudopode à cloaque rentré, à fente en travers.

Dessous déprimé, jaunâtre, membraneux, couvert de cils couchés en arrière, les quatre derniers segments noirâtres ; un léger bourrelet latéral longe les flancs, servant de trait d'union aux deux régions dorsale et ventrale.

Pattes massives, courtes, rougeâtres, ciliées et spinulées, hanches courtes, épaisses, canaliculées, trochanters courts, coulés, cuisses larges, comprimées, jambes un peu moins, armées d'un fort tarse rougeâtre, aciculé.

Stigmates elliptiques, rougeâtres, à pérित्रème noirâtre, la première paire sur la membrane de séparation latérale des deux premiers segments thoraciques, les suivantes au-dessus du bourrelet latéral et au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

La larve de cette espèce est rurale, on ne la trouve que sous les cadavres du gros lézard ocellé et des couleuvres ; son apparition coïncide avec les fortes chaleurs, rongant, dévorant les peaux les plus épaisses et les plus racornies des ophidiens et des sauriens ; fin juillet, à sa plus grande expansion, elle entre peu profondément dans le sol, s'y ménage une loge oblongue, dont elle lisse les parois, puis s'y transforme : elle est en assez grand nombre sur les matières nourricières.

Nymphe : Longueur, 10 millimètres ; largeur, 3 mm. 5.

Corps oblong, allongé, jaune paille, couvert de très courts cils roux et de très courtes spinules rougeâtres, convexe en dessus, un peu moins en dessous, à région antérieure large, arrondie, la postérieure peu atténuée et biépineuse.

Tête petite, arrondie, affaissée, ciliée de roux, front bombé ; premier segment thoracique grand, scutiforme, couvert de courtes spinules, deuxième court, transverse, avancé en pointe vers le milieu du troisième, qui est un peu plus grand et canaliculé ; segments abdominaux courts, transverses, avec cils épars et courtes aspérités, un peu atténués vers l'extrémité, les troisième à huitième avec carène cartilagineuse rougeâtre à leurs bords antérieur et postérieur, neuvième court, arrondi, armé de deux courtes épines noirâtres redressées en avant, arquées en dedans et peu divergentes ; dessous glabre, luisant, genoux saillants, antennes obliques, leur massue reposant près des genoux de la première paire de pattes.

Les spinules dont le corps est couvert en dessus, les lames dorso-abdominales et les deux pointes caudales caractérisent cette nymphe, qui est douée de mouvements défensifs très vifs et dont la phase nymphale dure de douze à quinze jours.

Adulte : Durant tout le cours de l'été, fréquente les cadavres des couleuvres et des lézards ; n'est pas rare sur nos coteaux, rongant sans cesse jusqu'aux parties les plus dures de ses victuailles ; arrivé l'un des derniers sur la scène de la vie, il disparaît l'un des premiers ; en effet, son apparition, commencée en juillet, se termine en septembre, quand les autres espèces de *Dermestes* arrivent bien avant et s'en vont bien après.

***Anthrenus isabelliac*, Kust.**

(Mulsant, *Scuticolles*, 1867, p. 154.)

Larve : Longueur, 4 millimètres ; largeur, 1 mm. 5.

Corps allongé, blanchâtre, charnu, couvert de longs cils rous-sâtres et de plaques transverses brunâtres, s'élargissant d'avant en arrière jusqu'au cinquième arceau abdominal, subconvexe en dessus comme en dessous, à région antérieure petite, arron-

die, la postérieure atténuée et terminée par des houppes de longs cils.

Tête petite, orbiculaire, cornée, convexe, brunâtre, verticale, couverte de longs poils roussâtres disposés sur les côtés en forme de houppes, ligne médiane obsolète, pâle, bifurquée au vertex en deux traits aboutissant à l'insertion antennaire; épistome très court, transverse, brunâtre, à suture relevée, labre large, transverse, transversalement ridé, tronqué et frangé de courtes soies roussâtres, avancé et couvrant les mandibules, qui sont robustes, triangulaires, arquées, à base jaunâtre, à pointe noire et bidentée, avec faible rainurelle de séparation; mâchoires testacées, à tige saillante, oblique en dedans, à lobe petit, droit, paraissant biarticulé; palpes maxillaires testacés, de trois articles coniques, menton renflé, testacé, transverse, lèvre inférieure trapézoïdale, flanquée de deux très petits palpes labiaux, biarticulés, droits; antennes longues, grâles, testacées, latérales, relevées vers la tête, de quatre articles, le basilaire court, deuxième et troisième allongés, cylindriques, quatrième sétiforme; ocelles au nombre de six points cornés, brunâtres, disposés en arrière de la base des mandibules, quatre petits en première rangée, deux plus gros en dessous.

Segments thoraciques blanchâtres, convexes, transversalement striés, s'élargissant d'avant en arrière, garnis de longues soies roussâtres, les unes très déliées, les autres moins, le premier un peu moins large que la tête à son bord antérieur, plus long que chacun des suivants, entièrement recouvert d'une plaque lisse; brunâtre, transversalement sillonnée à son tiers antérieur, avec ligne médiane obsolète pâle, commune aux deuxième et troisième segments, lesquels sont plus larges, lisses et couverts d'une plaque courte, transverse, de couleur plus claire.

Segments abdominaux convexes, courts, larges, transverses, s'élargissant insensiblement jusqu'au cinquième pour s'atténuer en s'arrondissant vers l'extrémité, avec ligne médiane obsolète pâle commune au sept premiers segments, les cinq premiers couverts d'une plaque brune, courte, transverse, en travers striée, de plus en plus rembrunie jusqu'au cinquième, dont les angles postérieurs se prolongent en pointe, sixième et

septième plus longs, moins larges, avec plaque à fond plus clair, à angles postérieurs prolongés aussi en pointe, huitième court, arrondi, à milieu couvert de courtes aspérités noires, neuvième rétracté et invaginé dans le précédent ; les bords postérieurs des quatre derniers sont garnis de petites aspérités du fond desquelles émergent les longs poils roussâtres dont est couverte la larve.

Dessous charnu, blanc de lait, très courtement cilié de roux, les segments abdominaux courts, transverses et renflés, se terminent par un mamelon bituberculeux à fente longitudinale ; un léger bourrelet, plus sensible à la région thoracique, longe les flancs, qui sont blanchâtres et dilatés.

Pattes longues, latérales, garnies de nombreux cils roux, hanches renflées, à base ponctuée de rougeâtre, très longues, blanchâtres, trochanters courts, coudés, cuisses et jambes sub-comprimées, ces dernières grêles, spinuleuses, terminées par un court ongllet aciculé, rougeâtre.

Stigmates petits, ovalaires, flaves à pérित्रème roussâtre, la première paire au bord postérieur du premier segment thoracique, sous le bourrelet latéral, les suivantes au-dessus de ce bourrelet et au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Les membranes d'intersection des anneaux sont blanchâtres, le corps paraît annelé de cette couleur ; les poils dont le corps est couvert, disposés isolés ou par fascicules, sont ou courts ou longs, les uns droits, les autres couchés, un peu plus ou un peu moins effilés.

Cette larve, dont la forme rappelle celles du genre, se fait remarquer par sa couleur blanchâtre, sa consistance molle et par ses soies roussâtres ; son existence en pleine campagne, au fond des nids d'araignées, dont elle dévore les dépouilles, lui est aussi particulière ; sa marche ne se fait pas, comme chez les autres espèces du genre, par soubresauts, par à-coups, sa progression est vivè, mais continue. Dans les lieux élevés où nous l'avons prise, elle n'est pas bien abondante, à en juger par le petit nombre d'insectes parfaits que l'on y trouve ; c'est sous les pierres, sous les buissons, sous les touffes d'herbes où dans les nidifications souterraines des araignées qu'habite la larve,

dont les plaques et les poils sont roux, à l'exception de la plaque du cinquième arceau, qui est brune.

Dans les élevages, ne pas introduire des jeunes araignées avec les larves que d'on mettrait ainsi en mauvaise posture.

Byrrhus pyrenaicus, L. DUFOUR.

(Mulsant, *Piluliformes*, 1869, I, p. 51.)

Larve : Longueur, 14 millimètres ; largeur, 2 mm. 5.

Corps fortement arqué, subcoriace, rougeâtre, lisse et luisant, imperceptiblement pointillé, couvert de cils roux, convexe en dessus, déprimé en dessous, à région antérieure arrondie, la postérieure tronquée.

Tête assez grande, cornée, rougeâtre, transversalement ovulaire, ridée en travers, avec courts cils roux sur son pourtour, ligne médiane obsolète, marginée de noirâtre, bifurquée au vertex en deux traits onduleux, aboutissant à la base antennaire, quatre petites fossettes sur le disque ; épistome large, transverse, à milieu caréné, labre semi-elliptique, courtement frangé ; antennes courtes, latérales, membraneuses, de trois articles rétractiles, le premier court, tronconique, deuxième beaucoup plus long, cylindrique, troisième petit, avec court article supplémentaire à sa base intérieure ; ocelles, trois petits points noirs disposés en triangle en arrière de la base antennaire, deux autres au-dessous de cette base.

Segments thoraciques rougeâtres, subcornés, fortement convexes, avec cils latéraux, le premier très allongé, finement pointillé, un peu moins large que la tête, marginé de noirâtre au bord postérieur, deuxième et troisième beaucoup moins longs, avec marge postérieure noirâtre, fossette latérale et ligne médiane flave.

Segments abdominaux fortement arqués, convexes, lisses, transverses, un peu moins rougeâtres que les précédents, avec marge postérieure brunâtre, à flancs incisés, ciliés et relevés en un bourrelet membraneux, segment anal grand à bout tronqué, à flancs ciliés et bifovéolés et taches sous-cutanées rougeâtres.

Dessous déprimé, un peu plus pâle qu'en dessus, un double bourrelet latéral longe les flancs.

Pattes courtes, blanchâtres, ciliées, avec spinules et ongles tarsal rougeâtre, aciculé.

Stigmates petits, elliptiques, flaves, à péritrème roussâtre, à leur place normale.

Les organes non décrits, comme dans la larve du *B. Kiesenwetteri*, que nous venons de décrire, et avec laquelle, en dehors des traits signalés ci-dessus, elle a la plus grande analogie, comme elle aussi, elle vit sous les couches épaisses des mousses qui tapissent les bois, les rochers dans les lieux montagneux de nos *Pyrénées* ; elle a été trouvée à *Luchon* par M. A. Nicolas, à la générosité de qui nous la tenons ; en juillet, arrivée à sa pleine expansion, elle se façonne une loge oblongue dont elle lisse les parois, et s'y transforme.

Nymphe : Longueur, 11 millimètres ; largeur, 4 millimètres.

Corps oblong, charnu, épais, blanc jaunâtre, strié en travers, avec courts cils épars, convexe en dessus, un peu moins en dessous, à région antérieure étroite, arrondie, la postérieure atténuée et biépineuse.

Tête petite, arrondie, affaissée, lisse et luisante, disque incisé, labre avancé en forme de museau tronqué, deux courts cils subbulbeux sur les côtés de l'épistome, deux autres sur les joues et deux un peu plus accentués sur le bord postérieur de la tête ; premier segment thoracique sécuriforme, à angles postérieurs très saillants, à pourtour garni de courts cils, à milieu en long incisé, marqué de taches sous-cutanées noirâtres, deuxième court, transverse, triangulairement incisé, le milieu relevé en deux lobes, troisième court, transverse, à milieu canaliculé, à bord postérieur marginé de noirâtre ; segments abdominaux un peu relevés, courts, transverses, atténués vers l'extrémité, le bord postérieur des huit premiers relevé en courte lame brunâtre, leurs flancs tuméfiés et garnis d'une touffe de trois à quatre ou cinq cils, les huitième et neuvième à flancs ciliés ont leur milieu relevé par une lame longitudinale ; le dernier est, de plus, armé de deux courtes pointes espacées, rougeâtres, à pointe acérée et arquée en dedans ; dessous glabre ; du segment anal émergent deux mamelons proéminents ;

antennes granuleuses, obliques, leur bout reposant près des genoux de la première paire de pattes, genoux des trois paires rembrunis.

Cette nymphe repose dans sa loge sur la région dorsale, elle peut imprimer à ses segments abdominaux de légers mouvements défensifs ; la phase nymphale a une durée de quinze à vingt jours, puis l'adulte s'échappe de cette épaisse couche de mousse qui avait si bien abrité les phases successives par lesquelles il était passé.

Adulte : N'est pas rare en juillet, dans les parties montagneuses des environs de *Luchon* ; on le trouve sous les pierres, sous les mousses, sur les rochers.

***Byrrhus kiesenwetteri*, BRIS..**

(Mulsant, *Piluliformes*, 1869, V, p. 78.)

Larve : Longueur, 14 millimètres ; largeur, 3 mm. 5.

Corps jaunâtre, coriace, arqué en demi-cercle, lisse et luisant, finement pointillé, couvert de courts poils roux épars, fortement convexe en dessus, déprimé en dessous, arrondi à la région antérieure, la postérieure bilobée.

Tête affaissée, transversalement ovale, rouge de brique, marquée de gros points, avec fines rides en travers et courts cils ; ligne médiane obsolète, bifurquée au vertex en deux traits indistincts aboutissant à la base antennaire ; lisière frontale noirâtre, à milieu échancré en regard de l'épistome qui est court, transverse, noirâtre, à milieu en travers incisé, labre court, noir, semi-elliptique, frangé de courts cils ; mandibules courtes, fortes, larges, à base jaunâtre, à large pointe noire dentée et légèrement incisée ; mâchoires larges, courtes, coudées, jaunâtres, avec incision noire à la base du lobe qui est court, cylindrique, à bout cilié, palpes jaunâtres, annelés de noirâtre, de quatre articles obconiques ; menton court, transverse, lèvre large, bilobée, avec palpes droits biarticulés, l'article basilaire obconique, le terminal acuminé ; languette à milieu échancré, par suite bilobée ; antennes courtes, rétractiles,

à premier article membraneux, les suivants jaunâtres ; ocelles, trois gros points ocellaires au-dessous de la base antennaire, deux autres en dessous.

Segments thoraciques fortement convexes, éparsément ciliés, le premier corné, rougeâtre, diversement incisé, fortement ponctué, très développé, un peu plus large que la tête, à angles arrondis, les deuxième et troisième courts, jaunâtres, transverses avec marge postérieure noirâtre, ridés en travers, avec fovéole latérale et ligne médiane commune aux segments suivants.

Segments abdominaux arqués, fortement convexes, courts, transverses, jaunâtres, avec bande postérieure noirâtre et trait médian brun transverse, à flancs fovéolés, les huitième et neuvième plus larges, plus accentués en couleur, plus coriaces, ce dernier à bord postérieur tronqué, puis bilobé en dessous.

Dessous déprimé, de couleur plus pâle, avec plus courts cils, les segments abdominaux bi-longitudinalement incisés, par suite formés de trois rangées de mamelons ciliés, huitième entier, sans incisions ni mamelons, neuvième brunâtre avec cloaque rentré et fente en forme d'Y : une forte incision longe les flancs, marquant la ligne de séparation des deux régions dorsale et ventrale.

Pattes courtes, latérales, jaunâtres, courtement ciliées, hanches fortes, canaliculées, trochanters courts, coudés, cuisses amples à bout élargi, garnies d'une double rangée oblique de courtes spinules rousses, jambes courtes, coniques avec spinules éparses, tarses en forme de fort ongle rougeâtre, acéré.

Stigmates petits, brunâtres, à pérित्रème elliptique et flave, la première paire sous le bourrelet latéral et sur la membrane de séparation des deux premiers segments thoraciques, les suivantes au-dessus de ce bourrelet et en retrait d'une excavation au milieu environ des huit premiers segments abdominaux.

La couleur, la ponctuation, les traits divers dont le corps est couvert différencient cette larve qui a beaucoup de rapports communs avec celles connues du genre : elle vit sous la couche épaisse des mousses qui recouvrent les rochers dans les lieux

montagneux de nos *Pyrénées* ; lorsque arrive l'époque de sa transformation, elle se ménage une loge dans le lieu même où elle se trouve et s'y transfigure.

Nymphe : Longueur, 15 millimètres ; largeur, 5 millimètres.

Corps allongé, oblong, charnu, jaunâtre, glabre ou à peu près, finement réticulé, convexe en dessus, subdéprimé en dessous, étroit et arrondi à la région antérieure, la postérieure atténuée et biépineuse.

Tête petite, arrondie, affaissée, disque bi-impressionné, labre avancé en forme de museau ; premier segment thoracique grand, s'élargissant d'avant en arrière, ridé puis réticulé, avec ligne médiane excavée, quelques légers cils sur les côtés, deuxième court, transverse, triangulairement en son milieu incisé, troisième même forme, un peu plus large, transversalement incisé ; segments abdominaux atténués vers l'extrémité, les six premiers courts, larges, transverses, leurs flancs légèrement ciliés et avancés au bord postérieur en une petite apophyse conique, septième et huitième rectangulaires, ridés, à flancs incisés, neuvième arrondi incisé sur ses côtés, surmonté ainsi que les septième et huitième, d'une légère carène médiane, prolongé à ses côtés par une courte épine rougeâtre, à bout pointu et noirâtre à base accolée à un long cil roussâtre ; dessous subdéprimé, luisant, huitième segment abdominal chargé d'une forte apophyse binoduleuse dont le bout couvre la fente anale ; antennes granuleuses, obliques, leur bout reposant près des genoux de la première paire de pattes, genoux des trois paires peu saillants, jaunâtres, ambrés de noirâtre.

C'est en août qu'a lieu la transformation en nymphe dans une loge façonnée par la larve sous le couvert des mousses qui recouvrent les rochers des forêts.

Adulte : N'est pas bien rare aux montagnes du *Caillaou* et de *Canrec*, à l'ouest de *Ria*, et, fait particulier, à l'est de *Ria*, au *Canigou* on y trouve le *B. signatus*, sans que jamais il nous ait été donné d'observer ce dernier à l'ouest : ces deux espèces ne se confondent donc pas, quoique habitant à des altitudes similaires, de 1.500 à 2.000 mètres.

Ascylochira flavo-maculata, FAB.(De Marseul, *Mon. Buprest.*, 1865, p. 177.)*Œuf* : Longueur, 1 mm. 5 ; diamètre, 0 mm. 6.

Long, ovoïde, blanchâtre, luisant, finement pointillé, à pôles arrondis, à coquille assez consistante.

Pondus au nombre de 25 à 30, ces œufs sont conduits par l'oviducte corné, bivalve de la mère, sous les écorces des troncs de pin mort ou dans les interstices du bois ; ils éclosent une quinzaine de jours après leur dépôt, donnant la vie à une jeune larve dont la préoccupation première sera de se mettre à couvert dans le bois, sous la protection de la coquille, et de manger son chemin en pratiquant une galerie qui lui donnera dès lors le vivre et le couvert.

C'est en août et en septembre, pendant la grande chaleur du jour, entre 10 heures du matin et 2 heures du soir, sur les troncs de pin, de préférence ceux couchés sur le sol, que les deux sexes se recherchent ; leur vol est puissant et bien soutenu, le mâle, beaucoup plus petit que la femelle, fond sur elle, l'étreint et, aussitôt, a lieu le rapprochement ; le couple, sans quitter sa place, reste uni tant que n'existe pas de sujet de crainte, un rien peut causer leur désunion ; à la tombée de l'astre solaire, les deux sexes se séparent, dès lors la femelle est fécondée, il ne lui reste plus qu'à déposer sa ponte, ce qu'elle fait dès le lendemain.

Dans notre troisième mémoire, 1892, p. 54, nous avons fait connaître la larve et la nymphe de ce beau Bupreste.

Cardiophorus biguttatus, OLIVIER.(Candèze, *Mon. Elatérides*, 1860, III, p. 135.)

Nymphe : Longueur, 8 à 9 millimètres ; largeur, 2 millimètres.

Corps légèrement arqué, charnu, blanchâtre, finement pointillé, subdéprimé en dessus comme en dessous, à région antérieure arrondie, la postérieure subatténuée et bifide.

Tête déclive, vertex strié, premier segment thoracique grand, rectangulaire, garni de deux épines à base bulbeuse sur le bord antérieur; angles postérieurs saillants chargés de deux épines semblables, deuxième segment court, transverse, troisième un peu plus grand, rectangulaire; segments abdominaux subarqués, transverses, atténués vers l'extrémité, finement striés; segment anal à bout tronqué, garni de deux courtes épines latérales, à bout rougeâtre et légèrement arqué; dessous subdéprimé, luisant, antennes noueuses allongées, genoux peu saillants.

Cette nymphe repose sur le sol, sous les grosses pierres, abritée dans une loge aménagée par la larve; la nymphose, commencée vers le 15 juin, se prolonge jusqu'aux premiers jours de juillet, puis l'adulte formé traverse l'épaisse couche terreuse qui le séparait du dehors et, une fois libre, vole sur les plantes, sur les arbustes, où il séjourne jusqu'à ce que soit consommé l'acte de l'accouplement, puis le mâle disparaît, laissant à sa compagne le soin de déposer en lieu sûr les germes d'une nouvelle génération.

Adulte: N'est pas rare sur nos coteaux, avec sa variété *Ornatus*, Candèze. Son apparition, commencée au printemps, se continue dans le cours de la belle saison.

***Thymalus limbatus*, FAB.**

(Erichson, *Insect. Deutsch.*, 1845, I, p. 249.)

Larve: Longueur, 10 à 11 millimètres; largeur, 2 millimètres.

Corps allongé, parallèle, déprimé, charnu, blanchâtre, couvert de longs cils blanchâtres, peu convexe en dessus, déprimé en dessous, à région antérieure arrondie, la postérieure bifurquée.

Tête petite, roussâtre, cornée, obcordée, convexe, lisse et luisante, finement pointillée, avec rares poils latéraux et taches sous-cutanées brunes, ligne médiane obsolète, pâle, bifurquée au vertex en deux traits aboutissant en s'arquant au-dessous de la base antennaire, deux incisions en arrière de la lisière frontale, qui est droite, relevant l'intervalle en une légère carène;

épistome court, trapézoïdal, labre semi-elliptique frangé de très courtes soies ; mandibules courtes, robustes, à base rougeâtre, à extrémité noire et bidentée, puis échancrée avec faible dent au tiers de la tranche interne, rainurelle de séparation entre les deux dents ; mâchoires fortes, à tige droite, continue, ciliée, lobe court, déprimé à bords pectinés, palpes épais de trois articles coniques, menton quadrilatéral, convexe, luisant, à angles arrondis, lèvre inférieure courte, bilobée, palpes biarticulés, l'article basilaire court, renflé, le terminal plus allongé, conique ; languette sans traces ; antennes courtes, rétractiles, de quatre articles coniques avec court article additionnel, le dernier subcylindrique, prolongé par deux courtes soies ; ocelles au nombre de cinq points noirs, brillants, quatre en première ligne, en arrière de la base antennaire, un en arrière de l'extrême intérieur, ces deux derniers à base blanchâtre, en dessous est un petit point confus, noirâtre.

Segments thoraciques membraneux, subconvexes, blanchâtres à côtés dilatés et garnis de longs cils roux, le premier plus grand que chacun des deux suivants, un peu plus large que la tête, est couvert d'une plaque brunâtre, transversalement oblongue, séparée en deux par la ligne médiane blanchâtre, plaque garnie de longs cils et marbrée de plusieurs points noirs, le bord antérieur de l'arceau avancé en saillie blanchâtre triangulaire sur la tête, dont il recouvre la base ; deuxième et troisième grands, incisés, chacun de ces segments relevé en trois bourrelets, un premier formé en demi-bourrelet, un deuxième entier, un troisième très court et étroit, leurs flancs bifovéolés.

Segments abdominaux blanchâtres, très courts, transverses, finement pointillés, les huit premiers s'élargissant, mais peu vers l'extrémité, coupés par une incision médiane transverse, divisant l'arceau en deux bourrelets, les flancs fovéolés à l'origine de la ligne transverse, neuvième court, arrondi, couvert d'une plaque brunâtre imprimée de gros points sous-cutanés, noirs, prolongés par deux fortes saillies rougeâtres, garnies à chaque branche de petites épines noires à base ciliée.

Dessous déprimé, blanchâtre, éparsément cilié, le premier segment thoracique avec plaque triangulaire brunâtre, les seg-

ments abdominaux finement pointillés, avec deux incisions arquées de chaque côté de la ligne médiane, où sont imprimées quatre petites fossettes ; segment anal prolongé par un court pseudopode bilobé à fente transverse, la base de l'arceau relevée en légère crête ciliée ; un fort bourrelet latéral garni d'un long cil à chaque arceau, disposé en triple chaînon aux segments abdominaux, longe les flancs.

Pattes membraneuses, grêles, très écartées, courtement ciliées à fond rembruni, hanches fortes avec trait médian blanchâtre, à base triangulairement ombrée de noirâtre, à milieu excavé, trochanters réduits, coudés, cuïsses allongées, subcomprimées, ainsi que les jambes qui sont moins longues et se terminent par un tarse en forme de court crochet rougeâtre très aciculé.

Stigmates petits, circulaires, flaves, à pérित्रème doré, la première paire sur le bourrelet de séparation latéral des deux premiers segments thoraciques, les suivantes au-dessus de ce bourrelet et au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

A l'ouest de *Ria*, au pic de *Portepas*, à 1.800 mètres d'altitude, en automne, sur les vieux troncs de pin dépouillés de leur écorce, sous des productions cryptogamiques blanchâtres, peu résistantes, éparses le long des troncs, on trouve cette larve par groupes de trois à quatre individus ; c'est de la substance molle intérieure qu'elle s'alimente jusqu'au printemps, époque de sa transformation ; déplacée de son milieu nourricier, elle progresse facilement.

On la trouve aussi, en été et en automne, à *Belage*, à mi-chemin du pic du *Canigou*, sous les écorces des vieux troncs de sapin envahis par des fongosités blanchâtres.

Otiorynchus pyrenaicus, GYLL.

(Stierlin, *Rév. otior.*, 1861, p. 84.)

Larve : Longueur, 7 millimètres ; largeur, 3 millimètres.

Corps arqué, mou, charnu, rougeâtre, finement pointillé, couvert de courtes pointes noirâtres et d'assez longs cils roux,

convexe en dessus, déprimé en dessous, arrondi aux deux extrémités.

Tête petite, cornée, ovale, rouge de brique, luisante, imperceptiblement pointillée, avec courts cils roux épars, ligne médiane obsolète, bifurquée, deux petites fossettes arrondies au bas de la bifurcation, deux grandes oblongues en arrière de la lisière frontale, qui est droite et marginée de noirâtre, épistome court, transverse en long incisé, labre à milieu échancré, à bord antérieur frangé de courts cils roux ; mandibules courtes, fortes, arquées à base rougeâtre et échancrée à pointe noire et bidentée ; mâchoires fortes, ciliées, coudées, lobe court, pectiné, avec palpes réduits, biarticulés, l'article basilaire globuleux, le terminal conique ; menton très développé, triangulaire, avancé sur la lèvre inférieure, qui est bilobée avec courts palpes biarticulés et languette charnue, peu apparente ; antennes de deux très courts articles rétractiles, sises en arrière de l'échancrure des mandibules, le premier globuleux, le deuxième conique avec court cil au bout ; ocelles figurés par un petit point noir confus sis sur les joues, en arrière de la base antennaire.

Segments thoraciques larges, transverses, s'élargissant d'avant en arrière, le premier couvert d'une plaque rectangulaire lisse, jaunâtre, avec poils épars et fossette latérale, au milieu du bord postérieur relevé en forme de bourrelet, sont deux courtes lames noires en forme d'arête, les deuxième et troisième larges, bi-incisés en travers, par suite formés de deux bourrelets, l'antérieur en demi-bourrelet, le deuxième en bourrelet entier, tous deux garnis de courtes élévations noirâtres surmontées d'un long cil roux.

Segments abdominaux arqués, rougeâtres, fortement convexes, larges, transverses, coupés par deux incisions relevant les intervalles aux sept premiers en deux bourrelets, un premier demi, l'autre entier, leur crête garnie de courtes pointes surmontées d'un long poil roux, le huitième n'a qu'une seule incision, le neuvième en manque, leur crête élevée par de petits points noirs ciliés ; mamelon anal crucialement incisé, par suite quadrilobé, cloaque saillant.

Dessous des segments thoraciques pâle, rougeâtre, semi-cir-

culairement incisé, formé de trois bourrelets, les latéraux proéminents et ciliés ; des segments abdominaux rougeâtre, pâle, déprimé, en travers strié, le milieu de chaque anneau relevé avec courte pointe rougeâtre surmontée d'un cil roux, segment anal enclos en bourrelet circulaire ; un double bourrelet latéral proéminent et bicilié à chaque arceau longe les flancs, délimitant la zone d'action des deux régions dorsale et ventrale ; aux derniers segments, ces bourrelets sont brunâtres.

Pattes nulles, remplacées par les tuméfactions sous-thoraciques.

Stigmates petits, elliptiques, flaves, à pérित्रème roussâtre, la première paire sur le bourrelet de séparation latéral des deux premiers segments thoraciques, les suivantes au-dessus du bourrelet supérieur latéral et au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Les pointes ou aspérités noirâtres surmontées d'un cil roux qui couvrent le corps, les fossettes et échancrures céphaliques et la couleur sont des traits caractéristiques particuliers à cette larve, qui vit sous le tapis des mousses, dans la région montagneuse voisine de *Bagnères-de-Luchon* : en juillet, prête à se transformer, sans quitter le milieu où elle a vécu, elle se façonne une loge dont elle lisse les parois et y opère sa nymphose.

Nymphe : Longueur, 8 millimètres ; largeur, 3 millimètres.

Corps charnu, blanchâtre, luisant, finement pointillé, couvert de spinules rougeâtres, convexe en dessus comme en dessous, à région antérieure étroite, arrondie, la postérieure atténuée et biépineuse ; tête petite, arrondie, finement pointillée ; épistome et labre à milieu échancré et avancés en forme de museau, disque incisé et garni de quatre longs cils rougeâtres à base subbulbeuse ; premier segment thoracique grand, quadrilatéral, finement chagriné, chargé de deux spinules au milieu de l'arceau et incisé en travers au bord postérieur, deuxième court, transverse, troisième même forme à milieu incisé ; segments abdominaux larges, transverses, atténués vers l'extrémité, les huit premiers chargés d'une rangée transverse de spinules rougeâtres à base subbulbeuse dirigées aux

premiers arceaux vers le haut, en avant, aux derniers, en arrière ; le dernier porte deux épines écartées, parallèles, horizontales, noirâtres ; dessous glabre ; segment anal bimamelonné ; antennes noduleuses, à tige très allongée et coudée, la massue reposant près des genoux des deux premières paires de pattes, genoux des trois paires saillants, biciliés.

La forme de la tête avec ses incisions, les spinules, cils et épines dont le corps est couvert caractérisent cette nymphe, qui repose dans sa loge sur la région dorsale ; elle peut imprimer à ses segments abdominaux de légers mouvements défensifs ; la phase nymphale a une durée de douze à quinze jours, après lesquels l'adulte traverse la couverture de mousse qui le retenait captif, et paraît au dehors.

Adulte : N'est pas rare en juillet dans les environs de *Luçon* ; on le trouve sous la mousse, sous les pierres, sur les chemins, errant à pas lents et ne s'éloignant jamais des lieux qui furent le théâtre de ses premiers états.

Dorcadion navaricum, Muls.

(Mulsant, *Longicornes*, 2^e éd., 1862, p. 257.)

Aux premières belles journées printanières, le *Dorcadion navaricum* commence son apparition, il n'est pas rare sur nos coteaux, ainsi qu'en moyenne montagne, où il se fait voir un peu plus tard ; on le trouve principalement de jour sur les routes forestières, sur les chemins, sur les sentiers, traversant à pas lents le terrain ; dès que le mâle et la femelle se rencontrent, ils s'arrêtent, restent un instant immobiles l'un à côté de l'autre, puis le mâle, après avoir imprimé à sa tête quelques mouvements verticaux, se met en demeure de tenter l'accouplement ; de ses antennes, il palpe sa compagne, qui se rase contre le sol, l'abdomen touchant la terre, il grimpe sur son dos, des stridulations se font entendre ; commençant aussitôt les préludes de la copulation, lesquels demandent un certain temps, étant donné que les élytres recouvrent l'abdomen, c'est-à-dire les organes sexuels, et qu'il faut que le pénis du copulateur aille chercher le vagin sous le rebord élytral ; quoique l'organe mâle soit long, arqué et de nature coriace, il ne

réussit pas du premier coup à s'introduire dans le canal ; il faut qu'il s'y reprenne par deux et trois fois et, dès que commence l'intromission, le corps du régénérateur serre de près celui de la femelle, lui constituant ainsi une adhérence qui laisse le pénis libre et permet son entrée dans le vagin ; les stridulations redoublent, alors l'union est complète et se conserve la position de superposition.

L'acte de la copulation dure une journée et la nuit suivante, le lendemain, le mâle se détache ; de ce fait, la femelle se trouve fécondée, elle cherche sans tarder un endroit propice du terrain pour y déposer sa ponte, le dessous d'une pierre, d'une motte de terre ; là, à l'aide de son oviducte, elle enfonce légèrement dans le sol un petit groupe d'œufs, passe à un autre point favorable du terrain, confie un pareil dépôt, la ponte se continuant ainsi jusqu'à épuisement de l'ovaire, qui contient de quinze à vingt œufs.

Nous avons déjà décrit, dans notre sixième mémoire, 1902, p. 151, l'œuf du *Dorcadion navaricum*, ainsi que sa larve.

Œuf : Longueur, 3 à 4 millimètres ; diamètre, 0 mm. 8.

Allongé, fusiforme, un peu arqué, jaunâtre, subréticulé, arrondi aux deux extrémités, un peu plus renflé à un pôle qu'à l'autre, le bout aminci de couleur plus foncée, avec tache brunâtre au bout opposé.

Quelle est la durée de l'incubation de cet œuf ? C'est ce qu'il est difficile de savoir, étant donné la difficulté de l'observation ; une vingtaine de jours, probablement.

Aphtona loevigata, ILIGER.

(Foudras, *Mon. Alt.*, 1860, III, p. 359.)

En juillet, ainsi qu'en août, sur nos coteaux bien insolés, où spontanément croissent de grosses touffes d'*Euphorbia characias*, vit en grand nombre l'espèce qui nous occupe ; l'adulte ronge les feuilles sur toute leur surface, celles-ci se flétrissent aussitôt et tombent ; quelques jours après son apparition, a lieu l'accouplement sur les tiges, sur les feuilles de la plante nourricière, par superposition, le mâle dessus ; il arrive que celui-ci se laisse glisser pour se mettre côte à côte avec sa

femelle, la copulation se continue ainsi une, deux journées, sans solution de continuité, la femelle continuant à ronger le bord des feuilles, et les organes génitaux sont si intimement liés que le couple peut exécuter des sauts sans, pour cela, se disjoindre ; les germes fécondants éjaculés, le mâle se sépare de sa femelle pour aller non loin de là péniblement terminer ses jours, son rôle de procréateur est achevé, il n'a plus de mission à remplir ; celle-ci gagne le ras du collet des racines de l'euphorbe et, là, elle dépose en les éparpillant les produits de son ovaire.

Œuf : Longueur, 0 mm. 2 ; diamètre, 0 mm. 1.

Ovale, jaunâtre, finement pointillé, à pôles arrondis, à coquille assez résistante.

Œufs proportionnés à la taille de la mère, pondus au nombre d'une vingtaine environ, donnant la vie, une dizaine de jours après, à une jeune larve blanchâtre, dont le but sera de ronger à son profit les racines de la plante sur laquelle lui a été conféré le principe de l'existence.

***Adalia bipunctata*, LINNÉ.**

(Mulsant, *Sécuripalpes*, 1846, III, p. 51.)

En mai, à l'époque première de l'apparition des pucerons, on trouve souvent accouplés, sur les buissons, sur les tiges infestées, les deux sexes de cette espèce ; la copulation, commencée le matin, se continue toute la journée, ainsi que la nuit suivante, sans que rien ne puisse en interrompre le cours ; même lorsque, par accident, le couple vient à tomber, il reste, quoique cela, uni, le mâle sur sa femelle qu'il étreint fortement à l'aide de ses tarsi ; une fois la femelle fécondée, elle se met en quête d'une tige habitée par des *Coccus* et dépose sous les feuilles, en les espaçant, une petite quantité d'œufs, de huit à dix, au moyen de son oviducte court, cylindrique, membraneux, passe à une autre tige, fait un nouveau dépôt, ce travail se continuant ainsi jusqu'à épuisement complet de l'ovaire.

Œuf : Longueur, 1 millimètre ; diamètre, 0 mm. 2.

Allongé, fusiforme, d'un beau jaunâtre, lisse et luisant, à

pôles arrondis, à micropyle apparent, à coquille assez consistante.

Huit à dix jours après leur dépôt, ces œufs éclosent, les jeunes larves qui en sortent gagnent de suite la masse grouillante des jeunes pucerons, qu'elles dévorent à leur profit et, en raison de leur vorace appétit, sans cesse croissant, débarrassent la plante des myriades de suceurs qui la ruinent.

L'adulte est commun dans nos contrées *roussillonnaises*, et c'est presque toujours le mâle aux élytres rouge de brique qui est accouplé avec la femelle à élytres noires.

Pharus numidicus, MULS.

Larve : Longueur, 2 millimètres ; largeur, 1 millimètre.

Corps allongé, subparallèle, brunâtre, verruqueux, couvert de longs cils roux disposés par touffes, convexe en dessus, déprimé en dessous, arrondi à la région antérieure, la postérieure tronquée.

Tête cornée, noire, obovale, finement pointillée, couverte de cils roux épars, deux fovéoles sur le disque ; épistome et labre confondus, avancés en pointe arrondie vers les mandibules qui sont cachées au repos ; mâchoires brunâtres, à tige droite, à lobe très court, frangé, avec courts palpes globuleux triarticulés, annelés de noirâtre ; menton allongé, encastré entre le montant des mâchoires, lèvre réduite, faiblement bilobée, avec languette rudimentaire ciliée ; antennes très courtes, latérales, à premier article développé, globuleux, le deuxième granuleux, le terminal sétiforme ; ocelles, un groupe confus de trois à quatre points noirâtres, en arrière de la base antennaire.

Segments thoraciques larges, brunâtres, peu convexes, granuleux, garnis de longs cils disposés par houppes, avec ligne médiane, le premier transversalement ovale, plus large que la tête, garni sur son disque de deux fovéoles arrondies, deuxième et troisième transverses, garnis sur leurs flancs de deux fortes dilatations chargées de longs cils formant touffe.

Segments abdominaux, forme, couleur et cils comme aux deux précédents, les huit premiers à peu près égaux, à milieu

relevé en légère carène garnie de tubercules réduits et ciliés, le terminal petit, tronqué, à pourtour cilié.

Dessous déprimé, brunâtre, plus clair qu'en dessus, avec incisions latérales et rides transverses, sans tubercules, mais avec cils clairsemés, mamelon anal relevé en léger bourrelet, avec cloaque bivalve.

Pattes très allongées, noirâtres, hanches larges, trochanters peu coudés, cuisses larges, jambes un peu moins, tarsi très réduits, acérés, appuyés sur une courte touffe de cils blanchâtres.

Stigmates brunâtres, à péritrème sombre, ovalaires, la première paire sur le bourrelet latéral qui sépare les deux premiers segments thoraciques, les suivantes au-dessous du bourrelet latéral et près du bord antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Par sa forme, par sa couleur, cette larve participe de celles connues du groupe ; ses deux fovéoles discales et protothoraciques lui constituent des traits spécifiques particuliers ; elle a été prise en août, en Tunisie, par M. le Dr *Sicard*, qui nous l'a obligeamment offerte ; elle est aphidiphage, selon toutes probabilités.

2. LEPIDOPTÈRES

Melitœa Athalia, ESPER.

(Berce, *Lépidop. de France*, vol. I, p. 170.)

Sur nos coteaux secs et arides, commence, vers la mi-mai, l'apparition de ce papillon ; les mâles, très ardents, éclosent les premiers ; ils se mettent de suite à la recherche des femelles ; les préludes de l'accouplement sont longs ; ce n'est qu'après avoir résisté et s'être longtemps dérobée aux avances du mâle que la femelle s'arrête dans son vol, sur un endroit du sol dénudé de toute végétation, rabat contre le sol ses ailes, auxquelles elle imprime de légers battements répétés, relevant, entre temps, le bout de son abdomen ; le mâle profite de ce moment de désir bien marqué, se place sur son dos et, aussitôt, a lieu

l'intromission du pénis dans le vagin qui, en s'ouvrant, le sollicite ; le liquide séminal éjaculé, le mâle quitte le dessus de la position, se place bout à bout avec sa conjointe, et l'accouplement se continue ainsi toute la journée, le couple se déplaçant, en volant, d'un endroit à un autre, sans se disjoindre, les deux corps restant juxtaposés.

Dès le lendemain, l'acte est consommé, le mâle se détache, son rôle est rempli ; la femelle gagne le pied des touffes du plantain nain et dépose, en les éparpillant, les produits de son ovaire.

Œuf : Longueur, 0 mm. 4 ; diamètre, 0 mm. 4.

Petit, verdâtre, mi-sphérique, arrondi au pôle supérieur, l'inférieur aplati contre la feuille ou la tige, à coquille assez résistante.

Pondus au nombre de plus d'une centaine, ces œufs éclosent une quinzaine de jours après, et la jeune chenille qui en est issue ronge de suite la feuille dont elle s'alimente.

***Zeuzera aesculi*, LINNÉ.**

(Berce, *Lépidoptères*, t. II, p. 156, pl. 28, fig. 5.)

L'accouplement de ce lépidoptère a lieu de nuit, en juillet, il se fait d'après le mode habituel, par superposition, le mâle sur la femelle, dure une nuit et la journée du lendemain ; les réserves séminales éjaculées, le mâle quitte le dessus de la position, sans cesser la copulation, pour se mettre par juxtaposition, bout à bout avec la femelle, puis a lieu la disjonction des deux sexes ; la femelle se trouve dès lors fécondée et en mesure de déposer utilement sa ponte ; elle gagne le tronc ou les branches des arbres qui doivent nourrir sa future lignée, et, à l'aide de son long oviducte bi-articulé, corné, jaunâtre, à base ciliée, garni en dessus d'une plaque rectangulaire, noire, luisante, à tige longue de 1 centimètre, engainant le stylet, qui est très atténué vers le bout, pourvu de mouvements vifs, de nature, par sa conformation, à se faufiler à travers tous les interstices des écorces, ce stylet, cilié aussi, est longé de deux traits noirâtres ainsi que de deux points noirs à la base, et

palpe le point où devra être déposé l'œuf, le dépose ensuite à l'aide des organes décrits.

Œuf : Longueur, 0 mm. 6 ; diamètre, 0 mm. 4.

Ovoïde, jaunâtre, luisant, très finement pointillé, à pôles arrondis, à coquille consistante.

L'œuf est fixé contre le bois, rarement déposé seul, isolé, il est pondu par groupes plus ou moins compacts, composés de cinq, vingt chacun quelquefois, lorsque le milieu de la position ne s'y prête pas, il est disposé en longs chapelets de huit, dix ou quinze, juxtaposés bout à bout.

Le nombre d'œufs pondus par chaque mère varie de trois à quatre cents ; celle-ci se déplace sans cesse d'un point à un autre de la tige ou du tronc ; il est bien difficile, en raison de leur mobilité, de bien suivre la marche de la ponte, laquelle a lieu de nuit, ce qui rend l'observation plus aléatoire encore.

Pour faire comprimer le gros abdomen de la femelle contenant des œufs si petits, eu égard à sa grande taille, il convenait que le nombre en fût bien grand, de plus proportionné aux risques que court la jeune chenille, dont l'éclosion a lieu quinze jours ou trois semaines après dépôt.

Aussitôt éclore, la jeune chenille pénètre dans l'aubier de l'arbre nourricier, puis entre dans l'intérieur du bois où s'écoulera son long cycle biologique, en rongant à son profit et à nos dépens les arbres en pleine vie, en pleine sève, qu'elle affaiblira ou dont elle causera la mort ; celles qui vivent sur les jeunes branches ou sur les rameaux entraînent la perte de ces parties ligneuses, en particulier des arbres fruitiers, arbres d'agrément, et surtout du frêne ; tous ces végétaux se rompent un peu au-dessous du point où s'est accomplie la nymphose.

L'espèce n'est pas rare dans les *Pyrénées-Orientales*, dans les bas-fonds, dans les jardins, champs et prairies ; le papillon fait son apparition en juin et en juillet ; on le trouve de jour contre le tronc des arbres ; il entre en pleine activité dès le crépuscule.

Bombyx trifolii, S. V.

(Berce, *Faune ent. française*, t. II, p. 189.)

De la fin d'août à la mi-septembre, dans nos luzernières,

dans nos terrains à l'aspre, vole de nuit, le *Bombyx trifolii* ; la femelle, moins voyageuse que le mâle, attend sur une tige, sous une feuille, que celui-ci vienne lui faire des avances, ses ailes en agitation continue ; dès que son sens olfactif a perçu les approches du régénérateur de l'espèce, elle se ramasse, fait saillir ses organes génitaux et se met en état d'expectative apparente ; le mâle ne tarde pas à se diriger vers elle, après quelques battements d'ailes très accentués, il monte sur sa femelle et commence aussitôt la copulation ; dès que la conjonction des deux sexes est parfaite, le mâle, sans cesser d'être uni, abandonne le dessus de la position pour se placer bout à bout avec elle par juxtaposition, et le couple ne se déplace plus durant cet acte de la génération, qui dure toute une nuit et la journée du lendemain ; alors seulement, le mâle épuisé se détache, agite encore un peu ses ailes et meurt ; sa compagne se met aussitôt en demeure de déposer sa ponte, et c'est sous les feuilles basses du collet de la racine du trèfle et de la luzerne qu'elle les pond un par un.

Œuf : Longueur, 1 mm. 5 ; diamètre, 1 millimètre.

Ovoïde, arrondi, jaune chocolat, avec taches irrégulières blanchâtres, ternes, sans stries ni rides, à micropyle très apparent, noirâtre, à pôles arrondis, à coquille résistante.

Œufs proportionnés à la taille de la mère, pondus au nombre de trente à trente-cinq, donnant la vie, trois à quatre semaines après, à une jeune chenille déjà velue, alerte et disposée de suite à entrer en relations avec l'élément nourricier, c'est-à-dire les plantes qui devront, son existence durant, lui servir de garde-manger ; dans ce milieu, elle vivra tant que les froids ne seront pas très vifs, à l'approche des frimas, elle se creuse une loge au pied d'une touffe d'herbes, s'y blottit en boule, pour y passer la saison hivernale, puis reprendra de son activité aux premières journées printanières ; à partir de ce moment, c'est la nuit qu'elle parcourt le champ restreint de son domaine, se cachant, le jour, à l'abri et de la température, et des ennemis qui lui sont inféodés ; puis son cycle larvaire parcouru, achevé, elle s'enterrera légèrement dans le sol, protégée par un épais feuillage, y tissera un cocon allongé, d'où, quelque temps après, elle s'échappera, transformée en

un papillon qui, sans être rare, n'est pas très commun dans nos contrées *roussillonnaises*, dans les terrains à l'aspre, dans les garrigues où poussent en particulier les genêts et diverses légumineuses.

***Hepialus pyrenaicus*, DONZEL.**

(Berce, *Lépidop. de France*, t. II, p. 148.)

Le 6 octobre dernier, au-dessous du pic du *Canigou*, à l'altitude de 2.500 mètres, sous une pierre recouvrant un inextricable fouillis de racines d'airelle, je mets à découvert la chenille de l'Hépiale Pyrénéen, dont je donne la description.

Chenille : Longueur, 30 millimètres ; largeur 4 à 5 millimètres.

Corps allongé, subcylindrique, charnu, blanc terne, lisse et luisant, très imperceptiblement pointillé ridé, avec poils noirs épars, convexe en dessus, un peu moins en dessous, arrondi à la région antérieure, la postérieure arquée en dedans et tronquée.

Tête orbiculaire, cornée, rouge de brique, finement ridée, avec courts cils épars sur la surface, ligne médiane pâle, bifurquée au vertex en deux traits aboutissant au-dessus de la base antennaire ; épistome très étroit, transverse, labre large à bords arrondis ; mandibules fortes, arquées, à base rougeâtre, à pointe noire et bidentée ; mâchoires à tige forte, cylindrique, dans laquelle sont invaginés le lobe maxillaire qui est conique, ainsi que les palpes maxillaires, qui sont bi-articulés, l'article basilaire court, annulaire, le terminal plus développé, conique ; menton étroit, encastré entre les deux montants des mâchoires, lèvre inférieure bilobée, avec courts palpes bi-articulés et rudiment de languette ciliée ; antennes rétractiles à base annulaire très développée, à tige très courte, conique, bi-articulée ; ocelles, sur les joues, au-dessous de la base antennaire, sont sur une légère excroissance noirâtre, six gros points blanchâtres cornés disposés sur deux rangées parallèles de trois chacune.

Segments thoraciques blanchâtres, fortement convexes, transverses, avec rangées de six à huit poils disposés en tra-

vers, le premier en entier couvert d'une plaque jaunâtre triponctuée de noir sur ses côtés et à base uniciliée, les deuxième et troisième semi-circulairement incisés, par suite formés de trois bourrelets couverts d'une plaque cornée jaunâtre clair, leurs flancs tuméfiés et ciliés.

Segments abdominaux blanc terne, avec ligne médiane sombre, fortement convexes, finement ridés, avec quatre longs cils noirs géminés disposés en rangée transverse, les huit premiers en travers incisés, par suite formés de deux grands arceaux, le neuvième arqué en dedans, couvert d'une plaque cornée, jaunâtre pâle, à bords tronqués et courtement spinulés, formant pseudopode sur lequel s'appuie la chenille durant sa marche.

Dessous subdéprimé, de couleur plus pâle qu'en dessus, transversalement incisé, les deux premiers segments thoraciques avec tuméfaction blanchâtre ; aux segments abdominaux, cette tuméfaction, sur laquelle s'appuient les pattes, est plus accentuée et à base ciliée ; tous ces segments sont en travers incisés, leurs flancs tuméfiés et de noir cilié, le segment terminal échancré est brun terne ; un fort bourrelet latéral longe les flancs, servant de trait d'union aux deux régions dorsale et ventrale.

Pattes thoraciques bien développées, arquées, jaunâtres et ciliées, hanches massives, trochanters peu accusés, cuisses fortes, jambes réduites prolongées par un ongle noirâtre acéré, pattes membraneuses, garnies d'une double rangée concentrique de très courtes spinules noirâtres.

Stigmates elliptiques, flaves, à pérित्रème noirâtre, la première paire sur le bourrelet de séparation latéral des deux premiers segments thoraciques, les suivantes au-dessus du bourrelet latéral et près du bord antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Les traits particuliers à cette chenille sont : la plaque prothoracique avec ses trois points noirs, les longs poils épars sur son corps, la forme et la disposition des ocelles et des antennes.

Provenant d'œufs éclos vers la fin d'août, cette chenille vit, progresse sous les pierres, à l'altitude de 2.400 mètres et au-dessus, des racines des arbustes rabougris et des plantes bas-

ses qui poussent dans ces lieux élevés, et exposés à une température très rigoureuse : aux premiers froids, elle s'enterre plus profondément et passe ainsi l'hiver à l'abri des frimas ; aux premiers jours de mai, elle reprend de son activité première, ronge sans trêve ni repos autre que l'entre-temps des mues ; aussi, fin juin, parvenue à son entier développement, elle se façonne sous la pierre qui l'abrite une loge oblongue, dans laquelle s'accomplira sa transformation nymphale.

Chrysalide : Longueur, 21 millimètres ; largeur, 5 à 6 millimètres.

Corps allongé, subcylindrique, corné, rougeâtre, avec poils épars et courtes spinules noires disposés en rangée transverse au bord postérieur des segments abdominaux ; masque céphalique strié, voilé, les troisième et quatrième arceaux ventraux garnis de deux arêtes cartilagineuses noirâtres ; au sixième arceau est une plus forte arête entière et striée ; le segment anal est tronqué et se termine par quatre petites éminences coniques, les deux médianes moindres, fente anale en long ; crêtes et arêtes servent d'appui à la chrysalide lorsque se dégage l'adulte.

La phase nymphale dure de trois à quatre semaines, puis le papillon formé crève la partie inférieure céphalique, en la faisant éclater, et s'échappe au dehors, se lance aussitôt à la recherche d'une femelle avec laquelle il puisse s'accoupler et renouveler ainsi l'espèce, à la conservation de laquelle, même dans ces lieux si arides et si accidentés, le Créateur apporte un soin tout particulier.

Adulte : On le trouve en août, au pied des plantes, sous les pierres ; rarement il se déplace de jour ; c'est la nuit que le mâle vole à la découverte de sa femelle, dont les ailes sont peu développées et la rendent incapable de se transporter d'un point à un autre.

***Chelonia meuthastri*, S. V.**

(Berce, *Lépidopt. de France*, vol. II, p. 142.)

Aux premiers jours de mai, sur nos coteaux de moyenne élévation, a lieu l'apparition de ce beau lépidoptère, qui est

nocturne et qui, de jour, se tient au repos, cramponné le long des tiges des plantes basses et des arbustes ; ni bruit, ni fracas, rien n'est de nature à le déranger de sa position d'expectative apparente ; tout au plus consent-il, lorsqu'il est serré de très près, à se laisser choir sur le sol ; dès que le jour tombe, il sort de son inaction, il vole vers l'objet de ses désirs, et cela jusqu'à ce qu'il se soit mis en rapport avec l'un de ses semblables, avec lequel il puisse s'accoupler ; la créature trouvée, le rapprochement a lieu par superposition, le mâle dessus ; dès que les organes génitaux sont en contact, celui-ci quitte le dessus de la position, sans cesser la copulation, pour se mettre bout à bout avec sa femelle, et l'acte de la génération se continue ainsi, puis la femelle entraîne le mâle, prend position le long d'une tige, d'une brindille ; une journée et la nuit suivante se passent dans cette attitude de juxtaposition intime, puis le copulateur, à bout de forces, moribond, épuisé, se détache péniblement de sa conjointe, laquelle se met aussitôt en demeure d'effectuer sa ponte, qu'elle éparpille au hasard des circonstances ; elle n'a pas à s'occuper de la provende qui sera nécessaire à ses rejetons, ceux-ci, au sortir de l'œuf, seront assez forts pour trouver par eux-mêmes la nourriture qui convient à leur jeune âge ; les œufs, plaqués par petits groupes, rangés les uns à côté des autres, adhèrent contre la pierre, la tige ou l'objet sur lequel ils ont été déposés, au moyen d'une matière agglutinative.

Œuf : Longueur 0 mm. 3 ; diamètre, 0 mm. 3.

Mi-sphérique, blanc jaunâtre, finement pointillé, arrondi au pôle antérieur, tronqué au pôle opposé, à coquille assez résistante.

Œufs petits, comparés à la taille de la mère, pondus au nombre de plus de quatre cents, donnant la vie, moins de huit jours après, à une jeune chenille à corps brun, charnu, allongé, garni de longs poils, à tête noire et écailleuse, ayant pour première préoccupation de ronger la coquille de l'œuf dans lequel elle a puisé ses premiers éléments vitaux, puis elle se met en quête de nourriture, feuilles de diverses plantes basses ; l'éclosion des œufs est successive, elle a lieu par ordre de dépôt, les premiers pondus sont les premiers éclos ; la chenille reste

à l'abri au pied des végétaux durant une grande partie de son existence, ce n'est qu'aux premières belles journées du printemps qu'on peut la rencontrer errant à découvert sur les sentiers, ou bien encore lorsque, arrivée au terme de son développement, elle cherche un lieu propice pour effectuer sa transformation en chrysalide.

Le papillon n'est pas rare en mai, aux environs de *Ria* et de *Prades*.

3. HÉMIPTÈRES

Coptosoma globus, FAB.

(Mulsant et Rey, *Scutellérides*, 1864, p. 9.)

Vers la fin de juin, sur nos coteaux *roussillonnais*, commence à apparaître cet hémiptère ; c'est sur le genêt épineux, et plus particulièrement sur l'*Ononis spinosa*, qu'on le trouve toujours épars, jamais en nombre ; le rapprochement a lieu de jour ; dès que les deux sexes sont en contact, le mâle, après quelques attouchements des antennes, grimpe sur le dos de la femelle et, aussitôt, se produit la copulation, mais, en raison de la convexité du corps de sa compagne, il ne peut rester longtemps dans cet état de superposition sans risquer de glisser ; aussi, dès que les organes génitaux sont bien en contact, et ceux de la femelle sont en forte saillie, il quitte le dessus de la position pour se mettre bout à bout avec elle, sans cependant cesser la copulation, et les deux conjoints continuent à rester ainsi bout à bout, l'accouplement peut cesser à la suite d'une cause quelconque pour reprendre après, mais, en général, il dure la journée, temps suffisant pour féconder la femelle qui, dès lors, se sépare de son copulateur pour s'occuper de sa ponte, qu'elle dépose sur le revers des feuilles de la plante nourricière ; les œufs, en petit nombre, sont isolés, mais peu distants les uns des autres.

Œuf : Longueur, 0 mm. 4 ; diamètre, 0 mm. 2.

Jaunâtres, en forme de barillet pointillé, arrondi au pôle inférieur, tronqué au bout supérieur, les bords de la troncature arrondis et denticulés, deux petites cannelures longent l'un des

côtés de l'œuf dont la consistance est assez résistante et dont le volume est proportionné à la grosseur de la mère.

Quinze jours après leur dépôt, ces germes donnent la vie à une jeune larve, vive, alerte, disposée de suite à aspirer les sucs de la plante sur laquelle elle puisera à l'avenir le vivre et le couvert.

Graphosoma lineatum, LINNÉ.

(Puton, *Synopsis. hém.*, II, 1881, n° 2, p. 20.)

L'accouplement de cette espèce s'effectue comme pour celle du *G. sanipunctatum*, que nous avons fait connaître dans notre 11° mémoire, 5, p. 43, aux mêmes époques et de la même manière, sur les fleurs en ombelle, plus particulièrement celles du fenouil ; si, pour une cause quelconque, la liaison des deux sexes est interrompue, elle peut reprendre aussitôt après ; la copulation est de une à deux journées et le nombre d'œufs dépasse une vingtaine.

Œuf : Longueur, 1 mm. 5 ; diamètre, 1 millimètre.

Court, subcylindrique, blanchâtre, finement ridé, tronqué au pôle antérieur, un peu moins au bout opposé, à coquille assez consistante.

L'adulte est très commun dans nos contrées roussillonnaises de la fin de l'été à mi-automne.

Centrochoris variegatus, KOLENATI.

(Mulsant, *Coréides*, 1870, p. 32.)

C'est en juin, ainsi qu'au commencement de juillet, qu'a lieu, dans nos contrées, l'apparition de cette espèce, qui est vive, alerte et qui échappe facilement par le vol aux mains qui tentent de s'en emparer.

C'est sur la bette (*Beta vulgaris*) que l'on cultive dans nos jardins, qu'on la trouve de préférence ; elle passe la nuit à l'abri sous le revers des feuilles, et, dès que le soleil frappe de ses chauds rayons la place qu'elle occupe, elle se met à découvrir, parcourt les tiges de la plante, gagne l'extrémité des tiges, alors en fleurs ou en graines, et reste dans une position d'at-

tente jusqu'à ce que vienne l'un de ses semblables avec lequel elle puisse s'accoupler, ce qui ne tarde pas, étant donné l'ardeur que les mâles mettent à l'exécution de leur œuvre de régénération ; dès que les deux sexes sont en contact, le mâle grimpe aussitôt sur le dos de la femelle, ses antennes s'agitent, son corps exécute des mouvements brusques jusqu'au moment de l'intromission du pénis dans le vagin qui le sollicite ; l'accouplement est commencé, il convient de le mener à bonne fin et, comme aucune parcelle de la liqueur séminale ne doit se perdre, le mâle, pour mieux consommer cette phase de l'accouplement, quitte le dessus de la position, se met bout à bout avec sa femelle, tout en continuant la copulation, et le couple ainsi joint prend position le long de la tige de la plante ; là, à l'abri de tout danger, s'achèvera l'acte par lequel sera régénérée l'espèce.

La liaison des deux sexes reste intime toute la journée ; le lendemain, le mâle, épuisé, se détache pour aller péniblement terminer son existence, mais avec la satisfaction du devoir accompli, rendre au Créateur, de qui il tenait la vie, l'espoir de la régénération de sa lignée ; la femelle se met à son tour en demeure de déposer en lieu sûr le fruit de son union avec le mâle ; à cet effet, elle parcourt les tiges de la bette, en particulier les extrémités, dépose un œuf qu'elle colle contre l'écorce, passe à un autre point, pond un second œuf à côté ou un peu plus loin, et continue ainsi sa ponte, qui se compose d'une quarantaine d'œufs, soit en les espaçant, soit en les groupant par paquets de trois à quatre.

Dix à douze jours après leur dépôt, ces œufs éclosent, donnant le jour à de jeunes larves, dont la préoccupation première sera de mettre à contribution le végétal sur lequel elles sont nées, mais sans lui faire de mal appréciable, étant donné l'état de la plante qui, à ce moment, en juillet, est en état de fructification avancée.

Œuf : Longueur, 1 mm. 2 ; diamètre, 0 mm. 6.

Ovoïde, d'un brunâtre luisant, irisé, d'un beau pointillé, avec taches internes rougeâtres éparées, avec circuit ceint de pâle en dessous du pôle antérieur, qui est arrondi, déprimé à la région qui est en contact avec la tige, à consistance ferme.

Cixius nervosus, LINNÉ.

Sur les coteaux bien insolés des environs de *Ria*, dès que se font sentir les premières chaleurs de juillet, cette cicadelle se trouve en nombre sur les chênes-verts bas et touffus ; aussitôt que mâle et femelle se rencontrent, à lieu le rapprochement sexuel, de jour et sur le branchage de l'arbuste ; le régénérateur monte sur sa compagne sans autres préambules, introduit son appareil génital dans celui de la femelle, conserve un instant le dessus de la position, puis se place bout à bout avec elle, ses longues ailes couvrant le dessus du corps de celle-ci, puis le couple reste au repos, tout en continuant la copulation qui dure une journée, durant laquelle l'adhérence des organes génitaux est telle que le bloc sexuel peut se détacher, voler même sans risquer de se disjoindre ; puis le mâle, ses forces épuisées, abandonne la position pour aller non loin de là terminer ses jours ; la femelle, se trouvant ainsi fécondée, dépose aussitôt sa ponte au bas et le long du tronc du chêne, en groupant par paquets les œufs qui, au nombre d'une vingtaine, éclosent au printemps suivant, et qui sont recouverts d'un enduit floconneux d'un blanc de lait pur qui garnit les valves génitales, passant ainsi l'hiver à l'abri, dans les interstices ou sous l'écorce de l'arbre ; l'œuf est petit, arrondi, blanchâtre terne, à pôles arrondis, à coquille peu consistante ; il mesure 0 mm. 6 de longueur et un diamètre de 0 mm. 3 ; l'oviducte de la femelle est court, bifide, à lames espacées et divergentes.

4. HYMENOPTÈRES**Prosopis nigrita**, FAB.

Ver : Longueur, 8 millimètres ; largeur, 2 millimètres.

Corps allongé, subcylindrique, charnu, jaunâtre, glabre, lisse et luisant, convexe en dessus, un peu moins en dessous, atténué vers les deux extrémités, qui sont arrondies.

Tête petite, arrondie, disque bifovéolé, lèvre supérieure renflée ; mandibules courtes, arquées, à bout rougeâtre et denté, mâchoires indistinctes par leur rétraction, mais à suture visible ; lèvre inférieure tuméfiée, surmontée de deux courts palpes à bout noirâtre, deux vestiges d'antennes, sans traces d'ocelles.

Segments thoraciques convexes, fortement ridés, chagrinés, s'élargissant d'avant en arrière, à flancs légèrement renflés, le premier un peu plus grand que les deux suivants qui sont transverses.

Segments abdominaux convexes, transverses, lisses et luisants, avec rides profondes, à flancs dilatés et ligne médiane très accentuée, atténués vers l'extrémité, qui est arrondie et bivalve.

Dessous subdéprimé, fortement strié, un peu plus pâle qu'en dessus, les flancs incisés, par suite relevés en léger bourrelet, segment anal bivalve, à fente en travers.

Pattes nulles, comme étant sans utilité.

Stigmates petits, orbiculaires, flaves, à périthème brunâtre, au nombre de dix paires, dont deux thoraciques sur le bourrelet de séparation latéral des deuxième et troisième arceaux, les suivantes près du bord antérieur des huit premiers segments abdominaux et sous l'incision latérale.

Fin avril, au col de *las Bigues*, entre deux pierres superposées, nous avons trouvé, à côté d'un nid d'*Osmia vulpecula*, un autre nid à enveloppe parcheminée, qui contenait six loges dans chacune desquelles était une larve semblable à celle que nous venons de décrire.

Cette larve se fait remarquer par ses fortes rides, par ses deux fovéoles craniennes et par ses palpes labiaux cornés et noirâtres ; sa transformation en nymphe a eu lieu fin mai.

Nymphe : Longueur, 7 millimètres ; largeur 2 mm. 3.

Corps allongé, mais ramassé, charnu, blanchâtre, glabre, lisse et luisant, finement ridé, convexe en dessus, un peu moins en dessous, large et arrondi à la région antérieure, la postérieure atténuée et inerme.

Tête grosse, transversalement ovulaire, vertex bombé, empreint de trois taches brunes semi-lunaires, organes buccaux

affaîssés sur la région sous-thoracique ; premier segment thoracique très développé, scutiforme, fortement renflé, deuxième et troisième moins développés, atténués vers la région abdominale qui est ovalaire et dont les cinq premiers segments sont courts, transverses et finement ridés ; segment anal mutique, arrondi ; dessous peu convexe, pattes et ailes rassemblées sur la région sous-thoracique, antennes granuleuses, parallèles, leur bout appuyé sur les tarses de la première paire de pattes.

Dans sa coque, cette nymphe, qui se fait remarquer par ses trois taches semi-lunaires craniennes, repose sur la région dorsale, le segment terminal engainé dans la dépouille rejetée par le ver, en arrière de son corps, au moment de sa transformation ; la durée de la phase nymphale est de trois semaines.

Adulte paraît en juin et en juillet ; n'est pas bien répandu dans les montagnes de nos environs.

Tetrastichus flavovarius, Néés.

Ver : Longueur, 3 millimètres ; largeur, 1 millimètre.

Corps allongé, mou, charnu, jaunâtre, luisant, pointillé, couvert de cils roux, convexe en dessus, un peu moins en dessous, atténué vers les deux extrémités, l'antérieure arrondie, la postérieure tronquée.

Tête petite, arrondie, luisante, épistome et labre confondus avec la lisière frontale, organes buccaux rentrés, indistincts, seules les mandibules en très légère saillie sont accusées par une teinte rougeâtre, mâchoires et lèvres inférieure boursouflées, leur position marquée par de légères incisions ; sur le front, sont deux tubercules antennaires inarticulés ; pas de traces d'ocelles.

Segments Thoraciques blanc jaunâtre, fortement transverses, pointillés, éparsément ciliés, s'élargissant d'avant en arrière, le premier un peu plus long que les deux suivants, un peu plus large que la tête avec cils latéraux disposés par groupes, les deuxième et troisième de plus en plus larges, avec cils pareillement disposés.

Segments abdominaux jaunâtres, convexes, transverses, lui-

sants, pointillés, avec cils latéraux groupés, s'élargissant jusqu'au quatrième pour s'atténuer ensuite vers l'extrémité, segment anal petit, glabre, à bout tronqué, à fente en travers.

Dessous jaunâtre, pointillé, très courtement cilié, même forme, mais un peu moins convexe qu'en dessus; un léger bourrelet latéral peu accentué longe les flancs.

Pattes nulles, remplacées par de légères boursouflures.

Stigmates flaves, à périthème roussâtre, leur couleur et leur emplacement se confondant avec la teinte du fond.

La couleur et le pointillé du corps, l'emplacement par groupes des cils latéraux, ainsi que les tuméfactions sous-thoraciques sont des traits particuliers à ce ver, qui vit dans des galles que sa présence provoque sur les fleurs d'une grande scrophulaire à fleurs violettes; c'est sur nos coteaux, à l'altitude de 5 à 600 mètres, que nous l'avons observé en nombre; son existence se passe à sucer l'extravasation de la sève que produit la galle nourricière; il est animé de mouvements très vifs; son existence, commencée vers la mi-juin, se termine aux premiers jours de juillet; arrivé alors au terme de son accroissement, il se retire dans un des coins de sa loge, s'établit entre deux feuillettes et, aussitôt, a lieu sa transformation en puppe.

Puppe : Longueur, 2 millimètres; largeur, 0 mm. 8.

Corps arqué, subcoriace, rougeâtre, glabre, lisse et luisant, fortement convexe en dessus, déprimé en dessous, large et arrondi à la région antérieure, la postérieure atténuée et terminée en pointe.

Tête arrondie, affaissée, convexe, front bombé, segments thoraciques le premier très grand, à milieu légèrement relevé, les deuxième et troisième étranglés et très réduits, segments abdominaux fortement accentués, à divisions bien marquées, atténués vers l'extrémité qui se termine en une pointe noire, rougeâtre; dessous déprimé; pattes et ailes jointives, genoux saillants, antennes longeant les pattes.

Aucune particularité digne d'être signalée n'existe sur cette puppe, qui n'est animée d'aucun mouvement défensif.

La phase pupale dure peu de temps, dix à douze jours, au bout desquels l'adulte, arrivé à l'état parfait, quitte la galle pour s'échapper par un trou arrondi qu'il se ménage et va au

loin pourvoir à la reproduction de l'espèce à laquelle il est inféodé.

Chaque galle contient un ou deux vers, quelquefois trois, vivant sans se nuire, puis se transformant sans se gêner.

Un autre chaldicite du genre *Torymus*, ainsi qu'un petit *Thrips* rougeâtre, habitent les galles en même temps que notre *Tetrastichus*.

***Pteromalus puparum*, LINNÉ.**

Ver : Longueur, 3 mm. 5 ; largeur, 1 millimètre.

Corps fusiforme, charnu, jaunâtre, finement pointillé strié, couvert de courts cils roux dorés, subbulbeux, convexe en dessus, un peu moins en dessous, arrondi vers les deux extrémités.

Tête petite, arrondie, charnue, jaunâtre flavescent, lisse et luisante, éparsément ciliée, une double et légère incision sur le disque ; épistome court, transverse, labre tronqué, à milieu échancré ; mandibules courtes, triangulaires, à base jaunâtre, à pointe noirâtre ; mâchoires renflées, à lobe peu accusé, à palpes rougeâtres, bi-articulés, menton, lèvre et palpes constitués par une masse charnue, rétractile, avec échancrure médiane, les palpes en légère saillie, inarticulés, antennes courtes, globuleuses, à base jaunâtre, prolongées en courte pointe unici-
liée.

Segments thoraciques jaunâtres, fortement convexes, transverses, lisses et luisants, couverts de longs poils sur leurs flancs, les deuxième et troisième d'un jaunâtre plus accentué sur leurs côtés, ces deux derniers arceaux transversalement incisés près de leur bord postérieur, l'incision provoquant la formation d'un léger bourrelet.

Segments abdominaux courts, larges, transverses, striés, fortement ciliés sur leurs côtés, avec ligne médiane d'un jaunâtre plus accentué que le fond, atténués vers l'extrémité, les sept premiers bi-transversalement incisés, par suite formés de deux petits bourrelets séparés par un grand médian, huitième avec une seule incision, neuvième réduit, arrondi, bilobé.

Dessous subdéprimé, éparsément cilié, rares traces de stries,

de rides ni d'incisions, les cils émergeant d'un léger bulbe ; une incision latérale longe les flancs, délimitant la zone d'action des deux régions dorsale et ventrale.

Pattes nulles, elles n'étaient point nécessaires à ce ver, qui vit et se transforme sur place.

Stigmates orbiculaires, roux, à péritrème doré, la première paire au-dessus de l'incision latérale, près du bord antérieur du deuxième segment thoracique, les suivantes au-dessus de cette incision et sur le fond d'une légère fossette, près du bord antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Quand, vers la mi-juillet, la chenille de la *Zygæna fausta* a atteint son complet développement, la femelle du *Pteromalus puparum* dépose sur son corps le produit de sa ponte, laquelle se compose de dix ou quinze œufs dont l'éclosion a lieu en même temps que la chenille a achevé la coque qui doit la protéger durant sa nymphose ; aussitôt issues de leur coquille, ces larves font irruption sur le corps de la chenille et en aspirent par succion les parties les plus essentielles, vivant de pair côte à côte, sans se nuire les unes les autres, et quand, aux premiers jours d'août, elles ont atteint le complet développement, elles se transforment sur place, sans filer de cocon, sous la protection de la coque de leur victime, dont le corps se ratatine de jour en jour, jusqu'à ce qu'il n'en reste plus aucun suc ; quelquefois, la chenille se transforme en chrysalide, mais pour mourir d'une même mort que celles qui ont été complètement réduites sans avoir pu se transformer ; les seuls mouvements que peuvent exécuter les larves de *Pteromalus* sont des torsions de leur extrémité postérieure.

Nymphe : Longueur, 3 mm. 3 ; largeur, 1 mm. 2.

Corps subarqué, jaune brunâtre, glabre, très finement pointillé, convexe à la région dorsale, la ventrale déprimée, arrondi en avant, atténué en arrière.

Tête grande, orbiculaire, disque déprimé, surface oculaire très développée, premier segment thoracique gibbeux, très noduleux, crucialement incisé, avancé en forte pointe sur le deuxième et le troisième, qui sont réduits ; segments abdominaux transverses, leur milieu relevé en légère carène, leur bord antérieur marginé de couleur jaunâtre, plus accentué que

le reste de l'arceau, les flancs carénés, le segment terminal tronqué chez les mâles, relevé en pointe chez les femelles, teinté de brunâtre dans les deux sexes, mais plus fortement chez la femelle.

Nymphe inerte, dont la phase pupale dure de vingt-cinq à trente jours, au bout desquels l'adulte sort de son réduit en rongant la partie de la coque qui l'abrite d'un trou arrondi proportionné au volume de son corps ; c'est aux premiers jours de septembre qu'ont lieu les éclosions ; aussitôt, l'adulte se disperse et gagne les tiges des graminées, les touffes de lavande, où il se plaît à séjourner.

***Pimpla instigator*, PANZ.**

Larve : Longueur, 8 millimètres ; largeur, 5 millimètres.

Corps massif, mou, charnu, subarqué, jaunâtre, glabre, lisse et luisant, très imperceptiblement pointillé, fortement convexe en dessus, déprimé en dessous, arrondi vers les deux extrémités, la postérieure bilobée.

Tête petite, arrondie, invaginée dans le premier segment thoracique, à milieu incisé, finement pointillée ; épistome et labre confondus en une arête semi-circulaire ; mandibules courtes, fortes, triangulaires ; mâchoires à lobe peu accentué, à palpes courts, coniques, bi-articulés, menton grand, rectangulaire, lèvre bilobée, avec courts palpes bi-articulés et rudiment de languette ; antennes très courtes de deux articles, le premier grand, globuleux, le deuxième très petit, pas de traces d'ocelles.

Segments thoraciques jaunâtres, avec ligne médiane pâle, fortement convexes, très larges, transverses, pointillés, s'élargissant d'avant en arrière, le premier entier, les deuxième et troisième semi-circulairement incisés.

Segments abdominaux forme et couleur des précédents, s'atténuant peu sensiblement vers l'extrémité, les sept premiers semi-circulairement incisés près de leur bord antérieur, le bord de l'incision relevé en légère arête, le huitième entier, le neuvième petit, rentré, transversalement incisé, par suite bilobé.

Dessous déprimé, plus fortement pointillé, les segments ab-

dominaux obsolètement incisés en triangle près de leur bord postérieur ; une double incision bien accentuée longe les flancs, délimitant la zone d'action des deux régions dorsale et ventrale.

Pattes, sans traces ni vestiges.

Stigmates, sous le rebord de l'incision latérale des deuxième et troisième segments thoraciques, paraît la trace de deux ostioles, les huit premiers segments abdominaux portent près de leur bord antérieur latéral des traces confuses de petites ouvertures stigmatiformes.

Ce ver vit en parasite de la chenille de la *Zygæna fausta* ; il est probable que, lorsqu'en août, la chenille s'enferme dans sa coque pour opérer sa transformation en chrysalide, elle porte déjà sur elle les germes du ver qui doit vivre d'elle ; l'évolution du parasite doit être très rapide, car, en moins d'un mois, son cycle biologique larvaire et nymphal est accompli et l'adulte sort ensuite du cocon dans lequel il était renfermé par un trou rond et s'échappe au dehors à seul effet de perpétuer l'immuable espèce.

5. DIPTÈRES

Pipizella virens, FAB.

Ver : Longueur, 5 millimètres ; largeur, 2 millimètres.

Corps brun terreux, à téguments consistants, ovale, oblong, finement granuleux, couvert de courtes aspérités, fortement convexe en dessus, déprimé en dessous, atténué vers les deux extrémités, l'antérieure arrondie, la postérieure tronquée et terminée en pointe rougeâtre, sa plus grande largeur vers le milieu du corps.

Tête rétractile, membraneuse, petite, arrondie, lèvre supérieure flanquée de deux courtes protubérances antennaires ; mandibules courtes, cornées, noirâtres, à pointe aiguë ; mâchoires et lèvre inférieure confondues en une masse charnue à sutures indistinctes.

Segments thoraciques s'élargissant d'avant en arrière, le pre-

mier avec léger bourrelet postérieur, les deuxième et troisième avec une incision médiane relevant l'arceau en deux bourrelets.

Segments abdominaux s'élargissant jusqu'au quatrième pour s'atténuer, mais peu vers l'extrémité, les six premiers bi-transversalement incisés, par suite relevés en trois bourrelets, leurs flancs légèrement dilatés, les septième et huitième légèrement incisés, déprimés en leur disque, le dernier prolongé par une courte pointe rougeâtre cornée, à bout bifurqué, flanqué de deux courtes apophyses membraneuses.

Dessous déprimé, les segments circulairement incisés, une double incision latérale longe les flancs, relevant les côtés en un fort bourrelet garni à chaque arceau de deux légères apophyses membraneuses.

Pattes nulles, la larve avance par reptation en s'aidant de son appareil buccal qu'elle implante contre le plan de position, puis entraîne successivement le corps, anneau par anneau.

Stigmates : Malgré nos minutieuses recherches, nous n'avons pas trouvé trace de l'appareil de la respiration, laquelle doit s'effectuer par les deux pointes caudales.

Ce ver vit dans les nids de la *Formica rufa*, il progresse lentement au milieu de la gent myrmécophile sans qu'il soit gêné dans sa marche ; vers la fin mai, parvenu à sa plus grande expansion, il quitte l'intérieur de la fourmilière à pas lents, gagne le dessous de la pierre qui abrite la colonie nourricière, ou tout autre obstacle qui se trouve sur son chemin, applique son corps contre l'objet et, là, se fixe, puis se transforme sans modification extérieure autre que la suivante.

Pupe : Longueur, 4 mm. 5 ; diamètre, 2 mm. 5.

Corps oblong, atténué du centre vers les deux extrémités, brun terreux, granuleux, à téguments coriaces, transversalement incisé, fortement convexe en dessus, déprimé en dessous, arrondi à la région antérieure, la postérieure excavée et prolongée en courte pointe rougeâtre à bout faiblement bifide.

Dans cette position, et après un travail intérieur de résorption d'une quinzaine de jours, l'adulte est formé, quelques jours encore et il soulèvera la portion de la calotte, en forme

de clapet, qui est au-dessus de sa tête, et s'échappera ainsi par cette ouverture ronde qui a cédé après de courts efforts.

***Exorista aristella*, Rond.**

Ver : Longueur, 7 millimètres ; largeur, 2 mm. 5.

Corps allongé, oblong, mou, charnu, jaunâtre, verruqueux, glabre, convexe en dessus, déprimé en dessous, arrondi à la région antérieure, la postérieure peu atténuée et faiblement bifide.

Tête petite, transverse, en entier invaginée dans le premier segment thoracique, diversement incisée, organes buccaux cachés au fond d'un orifice formé par un rebord circulaire, seules les antennes, composées de deux articles coniques, émergent au bord latéral du pertuis.

Segments thoraciques larges, transverses, verruqueux, s'élargissant d'avant en arrière, coupés par deux fortes incisions relevant l'intervalle de chacun en trois bourrelets, les deux premiers entiers, le troisième demi-médian, leurs flancs fortement dilatés.

Segments abdominaux larges, transverses, les cinq premiers incisés comme les précédents, le bord du premier bourrelet garni d'une crête de courtes arêtes, leurs flancs dilatés, les quatre segments suivants non incisés, atténués vers l'extrémité, qui se termine par deux très courtes pointes, leurs flancs peu dilatés, sauf aux deux derniers, qui ne sont point incisés.

Dessous déprimé, finement granuleux, les segments très faiblement incisés en arrière, leur milieu garni d'une légère crête d'arêtes ; segment anal à fente en travers ; une profonde incision provoquant la formation d'un double bourrelet longe les flancs.

Pattes nulles, le ver n'en avait nul besoin pour se mouvoir dans le corps qui lui a donné la vie.

Stigmates très petits, orbiculaires, flaves, à péritrème rousâtre, se confondant si bien avec la couleur du fond qu'il est impossible de bien préciser leurs places au fond des rides qui les cachent.

La verrucosité du corps, l'orifice buccal, les incisions trans-

verses et les crêtes d'arêtes sont des traits particuliers à ce ver, qui vit dans l'intérieur du cocon formé par la chenille de *Zygæna fausta* ; l'œuf dont il est issu, déposé mi-juillet sur le corps de la chenille arrivée à la veille de sa transformation, éclôt en même temps que la chenille s'enferme dans sa coque, il se trouve dès lors enfermé dans un milieu qui le protège de tout accident et, sans tarder, prend position sur le corps, suce, aspire le suc nourricier aux dépens de sa victime, incapable d'opposer la moindre résistance ; huit, dix jours après, c'est-à-dire fin juillet, parvenu à son entier développement, il se transforme en une pupe dont l'enveloppe est coriace, résistante, rougeâtre, cylindrique, finement ridée, arrondie aux deux pôles qui s'avancent en pointe obtuse et noirâtre, elle est longue de 6 millimètres et a un diamètre de 2 mm. 5.

Pupe : Longueur, 5 millimètres ; largeur, 3 millimètres.

Corps large, arrondi, charnu, blanchâtre, glabre, lisse et luisant, tête affaissée, ridée, finement pointillée, front avancé, à bord médian bilobé ; premier segment thoracique grand, bien développé, deuxième et troisième blanchâtres, transverses, diversement ridés ; segments abdominaux larges, jaunâtres, lisses, à bords arrondis, à segmentation peu accusée, segment anal tronqué, dessous déprimé à la région abdominale et à flancs avancés en forme de lame, pièces buccales et pattes jointives, rassemblées sous la région sous-thoracique.

La dépression de la région ventrale avec ses lames latérales, ainsi que les lobes frontaux, sont des traits particuliers à cette pupe.

La phase pupale dure de dix à douze jours, puis l'adulte, soulève la calotte qui se trouve au-dessus de sa tête et s'échappe au dehors ; il n'est pas rare sur nos coteaux bien insolés et sur lesquels se plaît la *Zygæna fausta*.

L'*Exorista* est un diptère nouveau pour la faune française.

TABLE DES MATIÈRES
CONTENUES DANS LE 2^e FASCICULE DU 16^e MÉMOIRE

1. — Coléoptères.

<i>Nebria picicornis</i> , ponte.	1
<i>Calathus melanocephalus</i> , ponte.	2
<i>Helodes minuta</i> , larve.	3
<i>Helodes minuta</i> , nymphe	5
<i>Dermestes pardalis</i> , larve	6
<i>Dermestes pardalis</i> , nymphe	7
<i>Anthrenus isabellinæ</i> , larve.	8
<i>Byrrhus pyrenaicus</i> , larve	11
<i>Byrrhus pyrenaicus</i> , nymphe.	12
<i>Byrrhus kiesewetteri</i> , larve	13
<i>Byrrhus kiesewetteri</i> , nymphe.	15
<i>Ancylochira flavoguttata</i> , ponte.	16
<i>Cardiophorus biguttatus</i> , nymphe	16
<i>Thymalus limbatus</i> , larve.	17
<i>Otiorynchus pyrenaicus</i> , larve.	19
<i>Otiorynchus pyrenaicus</i> , nymphe.	21
<i>Dorcadion navaricum</i> . ponte.	22
<i>Aphtona lævigata</i> , ponte	23
<i>Adalia bipunctata</i> , ponte.	24
<i>Pharus numidicus</i> , larve.	25

2. — Lépidoptères.

<i>Melitaea Athalia</i> , ponte	26
<i>Zeuzera aesculi</i> , ponte.	27
<i>Bombyx trifolii</i> , ponte.	28
<i>Hepialus pyrenaicus</i> , chenille.	30
<i>Hepialus pyrenaicus</i> , chrysalide.	32
<i>Chelonia meuthastri</i> , ponte.	32

3. — Hémiptères.

<i>Coptosoma globus</i> , ponte.	34
<i>Graphosoma lineatum</i> , ponte.	35
<i>Centrochoris variegatus</i> , ponte	35
<i>Cixius nervosus</i> , ponte	37

4. — Hyménoptères.

<i>Prosopis nigrita</i> , ver	37
<i>Prosopis nigrita</i> , nymphe	38
<i>Tetrastichus flavovarius</i> , ver	39
<i>Tetrastichus flavovarius</i> , pupe	40
<i>Pteromalus puparum</i> , ver	41
<i>Pteromalus puparum</i> , pupe.	42
<i>Pimpla instigator</i> , ver	43

5. — Diptères.

<i>Pipizella virens</i> , ver	44
<i>Pipizella virens</i> , pupe.	45
<i>Exorista aristella</i> , ver.	46
<i>Exorista aristella</i> , pupe	47