

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON

Année 1901

(NOUVELLE SÉRIE)

TOME QUARANTE-HUITIÈME

LYON

H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR

36, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU

MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, ÉDITEURS

19, RUE HAUTEFEUILLE

1902

MŒURS
ET
MÉTAMORPHOSES DES INSECTES

PAR
LE CAPITAINE XAMBEU

MÉLANGES ENTOMOLOGIQUES

11^e MÉMOIRE

Présenté à la Société Linnéenne de Lyon.

Le présent mémoire contiendra des particularités afférentes aux mœurs ainsi qu'aux métamorphoses de tous les ordres d'insectes.

Nous grouperons en un seul faisceau, des faits inédits pour la plupart, ou épars dans différentes publications, mais complétés par des observations plus minutieuses que nous en aurons faites. Bien souvent dans l'étude des mystérieuses métamorphoses, on est obligé de juger par analogie certains faits particuliers : dans ce nouveau mémoire, nous avons tenu, autant que possible, à ne rien laisser d'ignoré dans le cycle de la vie évolutive des espèces.

Puissent ces travaux servir d'encouragement aux jeunes travailleurs que ne rebuterait pas l'étude si attrayante des mœurs et des métamorphoses des insectes.

Ria, 17 janvier 1891.

1^{er} GROUPE

HYMÉNOPTÈRES

Poecilosoma carbonarium, Kow.

(Hyménoptère du groupe des Tenthredinides.)

Ver. Longueur 7 millimètres ; largeur 2 millimètres.

Corps arqué, charnu, verdâtre en dessus, pâle en dessous, glabre, transversalement ridé, convexe à la région dorsale, la ventrale déprimée, légèrement atténué vers les deux extrémités, la postérieure carénée.

Tête petite, arrondie, cornée, lisse et luisante, ponctuée, brune dans sa moitié postérieure, blanchâtre sur le reste, ligne médiane bifurquée au vertex en deux doubles traits, un court aboutissant en arrière des ocelles, l'autre plus long à la base de l'épistome, laissant les antennes à droite, deux légères incisions longent la ligne médiane ; lisière frontale peu échancrée ; épistome grand, trapézoïdal, bifovéolé, labre large, bilobé, frangé de quelques courts cils ; mandibules fortes, triangulaires, à base testacée et renflée, à extrémité noire et tridentée, la dent médiane accentuée ; mâchoires à tige forte, incisée, lobe allongé, denté, presque aussi long que les palpes maxillaires, qui sont coniques, de trois courts articles brunâtres, les deux premiers moniliformes ; lèvre inférieure prolongée par une forte languette, à la base de laquelle sont implantés deux courts palpes labiaux droits, biarticulés ; antennes courtes, droites, coniques, émergeant d'une forte échancrure en arrière du milieu de la base mandibulaire de quatre articles à bout délié ; ocelles, un gros tubercule saillant, corné, brunâtre, cerclé de noir.

Segments thoraciques verdâtres, convexes, finement pointillés, profondément et transversalement incisés, un peu plus larges que la tête, les incisions relevant les arceaux en légères carènes brunes tranchantes, le disque du premier déprimé.

Segments abdominaux, forme, couleur, incisions et ponctuation des précédents, s'atténuant, mais peu, vers l'extrémité, les huit premiers avec quatre incisions transverses, relevant l'arceau en trois bourrelets et en une carène postérieure brune.

Dessous blanchâtre, déprimé, les segments abdominaux diagonalement incisés, les flancs tuméfiés en forme de court pseudopode: un léger bourrelet à fond brunâtre longe les flancs servant de trait d'union aux deux régions dorsale et ventrale.

Pattes courtes, robustes, charnues, très courtement ciliées, hanches longues et larges à base ponctuée de brunâtre, trochanters développés, coudés, cuisses courtes ainsi que les jambes, lesquelles se terminent par un tarse en forme de court onglet rougeâtre, acéré.

Stigmates petits, elliptiques, brunâtres, à péritrème noirâtre, la première paire, plus développée, au milieu du premier segment thoracique, sur le bourrelet latéral, les suivantes au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux, sur ce même bourrelet.

Bien des points sont particuliers à cette larve : les lignes de la tête, la forme de son labre, son lobe maxillaire, ses carènes dorsales ; elle a été trouvée par nous, en septembre, à 1200 mètres d'altitude, au *col del Tourn*, dans un vieux tronc de pin en commencement de désagrégation, vivant dans ce milieu où elle se creuse, à la fin de son existence larvaire, une loge à parois lisses ; quand arrive la mi-avril, elle se transforme en une puppe offrant les caractères suivants :

Puppe. Longueur 7 millimètres ; largeur 2 millimètres.

Corps allongé, subcylindrique, charnu, jaunâtre pâle, glabre, à région antérieure droite, tronquée, la postérieure peu atténuée et arrondie.

Tête saillante, arrondie, verticale, transversalement striée, deux taches rougeâtres sur l'occiput ; premier segment thoracique grand, avec stries transverses, crucialement incisé, avec rebord antérieur saillant et ligne médiane noirâtre, deuxième court, transverse, avec incision cruciale, troisième plus court encore, non incisé ; segments abdominaux larges, courts, transverses, à couleur jaunâtre accentuée, finement pointillés, ridés, s'atténuant peu sensiblement vers l'extrémité, laquelle est bimamelonnée ; antennes croisées sur la surface sous-thoracique, genoux peu saillants.

Dans sa loge, cette puppe repose sur la région dorsale, elle peut imprimer à ses segments abdominaux des mouvements défensifs lui permettant de se retourner dans son réduit : la phase pupale a une durée de douze à quinze jours.

Adulte. N'est pas rare dans nos bois de pins, à l'altitude de 1000 à 1200 mètres, en avril ainsi qu'en mai, on le prend au milieu de la journée, au vol, ou bien sur les pins.

***Cœloides initiator*, FAB.**

(Braconide, Marshall, 1888, p. 122.)

Ver. Longueur 15 millimètres ; largeur 4 millimètres.

Corps allongé, vermiforme, charnu, blanc terne, imperceptiblement pointillé, garni de très courts cils duveteux, renflé à la région ventrale puis atténué vers les deux extrémités qui sont arrondies, convexe aux deux faces, l'inférieure un peu moins.

Tête petite, arrondie, convexe, ligne médiane bien marquée, longée de chaque côté par une fine réticulation formant plaque pâle sur un fond déprimé et par un trait jaune d'ocre parallèle, lisière frontale flexueuse jaune terne ; lèvres supérieure transverse, à suture jaunâtre, à bord arqué ; mâchoires tuméfiées, à base triangulairement incisée par un trait jaunâtre, chargées d'un court palpe maxillaire conique, biarticulé ; menton très accentué, prolongé par un large trait jaune d'ocre ; lèvres inférieure tuméfiée, cordiforme, chargée de deux très courts palpes labiaux jaunâtres, biarticulés ; antennes émergeant en arrière de la lèvre supérieure, sur le front, d'un tubercule membraneux en forme de courte épine droite, à base blanchâtre, à bout noirâtre, à suture indistincte, mais paraissant formées de trois articles.

Segments abdominaux finement réticulés, s'élargissant d'avant en arrière, à ligne médiane pâle, leur milieu relevé par un bourrelet transverse, chargé d'une rangée de très courts cils épars, le premier beaucoup plus allongé que chacun des deux suivants.

Segments abdominaux blanc terne, avec taches sous-cutanées blanc de lait, finement pointillés, s'élargissant jusqu'au cinquième pour s'atténuer vers l'extrémité, les sept premiers chargés d'une double ampoule diversement incisée, susceptible de se dilater ; au huitième l'ampoule est peu prononcée, au neuvième elle paraît à peine ; ce segment est transversalement pointillé, ainsi que le mamelon anal dont le bout est arrondi et la fente transverse.

Dessous moins convexe qu'en dessus, très finement pointillé, les

segments thoraciques relevés en un léger mamelon à l'emplacement des pattes, les segments abdominaux latéralement incisés, l'incision relevant les flancs en une apophyse conique veloutée commune aux segments thoraciques et délimitant la zone d'action des deux régions dorsale et ventrale.

Pattes nulles, remplacées par les bourrelets, les ampoules et les tuméfactions dont le corps est couvert ; de quelle utilité seraient-elles, du reste, à ce ver incapable de tout mouvement de progression.

Stigmates très petits, orbiculaires, flaves, à péritrème doré, la première paire un peu plus grande au bord postérieur du premier segment thoracique, les suivantes près du bord antérieur des huit premiers segments abdominaux au-dessus des apophyses latérales, reliées entre elles par une ligne en forme de cordonnet flave qui se prolonge d'un côté vers la tête, de l'autre vers le segment terminal.

Ce ver vit au détriment de la nymphe d'un Longicorne, le *Rhagium indagator* Fab., dont il vide le corps par succion, et il faut que ce travail d'absorption s'accomplisse rapidement, pour ne pas donner au corps flasque et mou de la nymphe le temps d'être envahi par les nombreuses spores de cryptogames qui voltigent dans la loge nymphale et qui constitueraient un aliment pernicieux pour lui ; la vie doit vivre du mort, aussi en moins de huit à dix jours ne reste-t-il de la nymphe qu'une peau ratatinée et à moitié sèche ; le ver est repu, son accroissement est terminé, il n'a plus qu'à se transformer, son existence, si rapidement menée jusqu'ici, va être aussi promptement poursuivie ; en effet, son dernier repas terminé, il se rassemble, prend position dans l'un des coins de la loge nymphale, s'y façonne une longue coque naviculaire de 20 millimètres de longueur sur 5 de large, compacte, mais peu résistante, tissée au moyen de légers fils de soie brunâtre, couverte aux deux bouts par un réseau très clair protégeant l'enveloppe en la débordant, les parois intérieures lisses.

Comment, une fois devenu adulte, l'insecte, cet hyménoptère si grêle, sortira-t-il de la prison dans laquelle il se trouve enfermé ? ce sera par le trou ménagé par la larve du coléoptère, pour la sortie de l'adulte, que le parasite achèvera de ronger au moyen de ses mandibules, jusqu'à ce qu'il puisse s'y frayer un chemin.

En août, lorsque les larves de coléoptères phytophages sont sur le point de se transformer, elles creusent dans le liber et l'aubier un réduit destiné à protéger la vie de la nymphe qui éclosa d'elles. Comment un ver pourra-t-il s'introduire dans une galerie ou dans une loge dont la couche supérieure est formée d'une écorce épaisse, résistante? par un de ces moyens particuliers aux femelles de la famille des *Ichneumonides*, lequel consiste à scruter l'arbre ou la branche qui abrite une larve ou une nymphe et, une fois l'endroit reconnu et trouvé, à tarauder la couche corticale qui sert de couverture à sa victime; puis, une fois l'écorce protectrice percée, à pondre l'œuf qui donnera quelques jours après, la vie au ver assassin, et c'est ainsi que ce groupe d'*Hyménoptères* nous rend des services appréciables en nous débarrassant d'une foule de larves phytophages ou en empêchant leurs nymphes d'arriver à leur entier développement.

Doryctes imperator, HALIDAY

Braconien perforant un rondin d'aulne.

La femelle scrute d'abord de ses antennes le bois contaminé, puis, archoutée sur les tarsi des trois paires de pattes, elle dirige perpendiculairement sa tarière vers l'endroit supposé habité, l'oviducte fortement recourbé fait levier, il appuie par son extrémité contre le stylet, le contient droit, le force à pénétrer dans le bois; après chaque effort il y a un instant d'arrêt, c'est toujours verticalement que se fait le taraudage; entre temps, l'oviducte s'allonge, à la fin du travail seulement l'outil agit en tournant, en même temps que l'abdomen, de droite à gauche et inversement, l'oviducte est alors raidi, il se prolonge le long de la tarière jusqu'à l'extrémité; à ce moment, cette dernière se retire, l'œuf est déposé non loin des couches superficielles et est encore loin d'atteindre la larve enviée, c'est ensuite au grêle vermisseau lorsqu'il éclosa, et l'éclosion ne tardera pas, à savoir profiter du passage pour pénétrer jusqu'à la larve que la tarière a dû probablement atteindre et qui, à partir de ce moment, est frappée d'anesthésie ou au moins incapable de tout mouvement.

L'extrémité des filets adhérente est percée au bout et l'oviducte

est toujours retenu dans cette gaine ; quand l'opération est terminée, l'oviducte s'allonge le long des filets dont l'extrémité affleure le bout.

Bracon impostor. SCOPOLI

(Braconides T. Marshall, *Mon.* p. 78.)

Ce ver, qui vit au détriment de la larve du *Purpuricen* *busdensis* Goëze, arrive à sa plus grande expansion aux premiers jours de juillet ; il est allongé, jaunâtre terne, atténué aux deux extrémités, ne laisse de la larve que la peau flétrie ; à la mi-juillet, il se façonne dans la galerie de la victime un cocon soyeux d'un blanchâtre éclatant, et passe ainsi jusqu'à la mi-août, époque de l'éclosion de la pupe.

Lyda stellata, CHRIST.

(André, *Spec. hyménop.* 1882, 1, p. 491.)

Œuf allongé, pointu aux deux pôles, de couleur verte. Pondu en mai, sur les jeunes feuilles aciculaires du pin, il éclôt huit à dix jours après, donnant le jour à une jeune larve, laquelle, parvenue en août à sa plus grande expansion, présente les caractères suivants :

Larve. Longueur 16 à 18 millimètres ; largeur 5 millimètres.

Corps arqué, mou, charnu, jaunâtre, taché irrégulièrement de noir, glabre, convexe en dessus, un peu moins en dessous, à région antérieure arrondie, atténué à l'extrémité postérieure.

Tête orbiculaire, déclive, jaunâtre pâle, tachée de noir, ligne médiane pâle, bifurquée au vertex, lisière frontale large et noirâtre ; épistome trapézoïdal, à angles arrondis, transversalement strié, labre droit à milieu avancé en pointe ; mandibules fortes, triangulaires, à base jaunâtre, à extrémité noire et obtuse, cachées en partie par le labre ; mâchoires membraneuses, ciliées, à tige charnue jaunâtre ; lobe intérieur court, pectiné, lobe extérieur court aussi, conique, rougeâtre ; palpes maxillaires de quatre articles, les trois premiers à base rougeâtre, à extrémité testacée, le basilaire court, le deuxième un peu plus long, à bout renflé et court cil extérieur, le quatrième très court, rougeâtre ; lèvres infé-

rière dilatée, courtement ciliée ; palpes labiaux coniques, languette bien développée ; antennes longues, de cinq articles, le premier court, rougeâtre, deuxième et troisième deux fois plus longs, quatrième et cinquième noirâtres, égaux ; ocelles, un point noir, corné, saillant sur les joues, en arrière est une plaque ovale noire, quelques courts cils au-dessous de la plaque.

Segments thoraciques charnus, jaunâtres, convexes, finement réticulés avec quelques courts poils latéraux, le premier un peu plus large que la tête, avec plaque d'un jaune terne, avec ligne médiane pâle et incision latérale, deuxième et troisième divisés en trois bourrelets transverses par deux fortes incisions.

Segments abdominaux s'élargissant jusqu'au quatrième pour s'atténuer graduellement vers l'extrémité, forme et consistance des précédents, transversalement parcourus par trois incisions, provoquant la formation de quatre bourrelets à chaque segment, le neuvième arceau a un bourrelet de moins ; mamelon anal à bords relevés en légère carène, sur son disque est une autre carène formant un V, avec un point corné, rougeâtre, en arrière de la jonction des deux branches.

Dessous subdéprimé, jaunâtre, premier segment thoracique bilobé, deuxième et troisième avec bourrelet transverse ; premier segment abdominal déprimé, fortement incisé, les six segments suivants avec mamelon transversal incisé, précédé et suivi d'un faible bourrelet, les huitième et neuvième avec bourrelet et incisions comme en dessus, mamelon anal fortement ponctué, garni d'un style grêle triarticulé, à base testacée, à pointe noirâtre.

Pattes longues, grêles, jaunâtres, légèrement ciliées, trochanters courts, hanches tuberculiformes, cuisses longues avec cil extérieur, ainsi que les jambes qui se prolongent par un tarse long, noirâtre, bicilié, terminé par un long ongle.

Stigmates flaves, à pérित्रème brun, elliptiques, la première paire au bord postérieur du premier segment thoracique, les suivantes au-dessus du bourrelet latéral et au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Cette larve, issue d'une génération pondue fin mai, progresse avec lenteur, elle se nourrit des feuilles aciculaires du pin, elle vit solitaire, chacune enveloppant de fils soyeux les brindilles sous lesquelles elle s'abrite ; dans le courant du mois d'août, elle se

laisse tomber à terre, pénètre dans le sol à 5 centimètres de profondeur, sous le gazon formant pelouse sous le couvert des grands arbres nourriciers : elle est alors arrivée à son complet développement, et c'est dans cet état qu'elle passe la saison hivernale ; dès les premières belles journées du printemps, elle se façonne une loge dans laquelle aura lieu sa transformation.

Nymphe. Longueur 14 millimètres ; largeur 5 millimètres.

Corps allongé, jaunâtre, à téguments assez consistants, couvert d'une très courte pubescence rousse, à région antérieure arrondie, la postérieure subatténuée ; ocelles au nombre de trois, noirs, disposés en triangle entre les deux yeux, qui sont grands, saillants ; antennes longues, à bout arqué ; premier segment thoracique quadrangulaire renflé, deuxième et troisième transverses, segments abdominaux à bord postérieur légèrement relevé.

La phase nymphale dure de quinze jours à trois semaines.

Adulte. Son apparition a lieu en mai, il vole de branche en branche, se pose aussi sur les ombellifères, et se laisse assez près approcher pour qu'on puisse facilement s'en emparer.

L'œuf de *Lyda stellata* est détruit par un petit chalcidien, l'*Entedon ovularum*, Ratz ; la larve est attaquée par le ver d'un diptère, le *Tachina larvarum*, Linné, qui vit du tissu adipeux de sa victime.

Ichneumon fusarius, GRAY.

Un 6 avril, un de mes travailleurs de vigne me donne à la main une chrysalide de *Deilephila euphorbiae* qu'il venait d'exhumer de terre d'un coup de bêche : l'immobilité des segments abdominaux de cette chrysalide me donne à réfléchir, je pèse de mon doigt avec assez de force pour rompre l'enveloppe, et je mets à nu une grosse larve de couleur blanchâtre, qui paraissait arrivée à son presque entier développement ; en effet, huit jours après, elle se transformait en puppe.

Examinée de près, la peau coriace de la chrysalide paraissait parfaitement intacte, la chenille avait donc reçu le germe du para-

site qui devait vivre intérieurement d'elle alors seulement qu'elle se serait transformée; il ne pouvait en être autrement, et c'est alors un nouveau cas de parasite interne à mettre à l'actif de la famille des Ichneumonides : la chenille avait dû être ichneumonée en septembre ou en octobre, et la phase vermiforme du parasite s'était accomplie sous le couvert de la peau nymphale; d'octobre à mi-avril, c'est-à-dire durant six mois environ, le ver avait aspiré les sucs nourriciers de la chrysalide.

Pupe. Longueur 25 millimètres ; largeur 7 millimètres.

Corps très allongé, subcylindrique, lisse et luisant, finement strié ridé, bleuâtre à la tête et à la région thoracique, jaunâtre aux segments abdominaux, à région antérieure arrondie, la postérieure peu atténuée et binoduleuse.

Tête petite, arrondie, déclive, surface oculaire proéminente, disque taché de deux traits blanchâtres lancéolés à l'occiput ; le premier segment thoracique fortement convexe, marqué à son bord postérieur d'une tache arrondie blanchâtre, à milieu excavé, deuxième et troisième réduits, à milieu canaliculé ; segments abdominaux jaune orange en dessus, un peu plus pâle en dessous, avec ligne médiane sombre, le premier à moitié imprégné de la couleur bleuâtre du dessus, le suivant long, rectangulaire, les six autres transverses et diminuant en s'atténuant vers l'extrémité qui se termine par une excroissance binoduleuse ; antennes parallèles, allongées le long de la région sous-thoracique, brunâtres, à milieu blanchâtre, région sous-thoracique d'un beau bleuâtre et fortement développé par plaques ; segment anal quadrisillonné ; pattes brunâtres, à genoux peu saillants.

Cette pupa n'est douée d'aucun mouvement défensif ; dans sa loge, qui n'est que l'emplacement intérieur qu'elle occupait comme ver, elle repose sur la région ventrale : la phase pupale a une durée de vingt à vingt-cinq jours, au bout desquels l'adulte soulève par un effort la tête de la chrysalide qui se trouve devant lui, se livre ainsi un passage à l'air extérieur, après un travail de huit mois nécessaire à l'accomplissement de ses phases larvaire et pupale.

Adulte. N'est pas rare dans les environs de *Ria*, on le prend sur les fleurs en ombelle ; *Bel-Air* aux environs de Lyon est une localité où il abonde.

***Haliectus morio*, KIRBY**

Ver. Longueur 5-6 millimètres ; largeur 1^{mm}8.

Corps arqué, mou, charnu, blanc terne, blanchâtre à la veille de la transformation, glabre, ridé, pointillé, convexe en-dessus, subdéprimé en dessous, atténué vers les deux extrémités qui sont arrondies.

Tête petite, arrondie, blanc jaunâtre, lisse et luisante, ridée, diagonalement incisée, disque déprimé, lèvre supérieure proéminente, deux points noirs au dessus du labre qui est transverse ; mandibules triangulaires, se joignant au repos, à extrémité rougeâtre acérée et bidentée ; mâchoires fortes, renflées, ainsi que la lèvre inférieure qui est tuméfiée, antennes figurées par un petit tubercule inarticulé ; ocelles, pas de traces.

Segments thoraciques convexes, transversalement ridés, s'élargissant d'avant en arrière, le premier grand, à milieu relevé en légère carène transverse, ainsi que les deuxième et troisième, qui sont courts, transverses, à milieu transversalement incisé, tous trois parcourus par une ligne médiane sombre commune aux aux segment suivants.

Segments abdominaux de couleur terne, avec taches sous-cutanées flaves, convexes, transverses, finement pointillés, ridés, atténués vers l'extrémité, les huit premiers à milieu transversalement incisé, et relevés de chaque côté de la ligne médiane par une légère carène lisse, luisante, neuvième petit, arrondi, marqué d'un trait transverse précédé de quelques rides.

Dessous subdéprimé, lisse et luisant ; une incision latérale parcourt les flancs, divisant la zone d'action des deux régions dorsale et ventrale.

Pattes nulles ; de quelle utilité seraient-elles au reste à ce ver qui se tient cramponné, le corps arqué sur la pâtée nourricière ?

Stigmates petits, orbiculaires, flaves, à péritrième plus clair, visibles, en y prêtant beaucoup d'attention, sur les trois premiers segments thoraciques et près de leur bord postérieur, et près du bord antérieur des sept premiers segments abdominaux.

Ce ver se fait remarquer par ses deux taches frontales ainsi que par les carènes transverses de ses arceaux dorsaux ; il vit dans le sol à une faible profondeur, dans une loge à parois lisses, de la

substance pollinique renfermée dans un petit globule sphérique jaunâtre, pâtée confectionnée par la mère, au préalable enfouie et sur laquelle un œuf pondu à la fin de l'été donne naissance à un petit ver dont l'éclosion a lieu au printemps; ce faible avorton serre contre lui la précieuse pitance, contre laquelle il se tient le corps arqué, occupé à absorber, à consommer cette nourriture sucrée; aussi, en peu de temps, parvient-il au terme de son accroissement, ce terme est exactement marqué par la quantité de la substance alimentaire réservée; quand elle est achevée, le ver est développé suffisamment pour qu'il lui soit permis de songer à sa transmutation, au sort qui l'attend, et là, dans l'abri qui le renferme, sans aucune préparation, son corps se contracte, il devient droit, sa couleur prend une teinte jaunâtre et en fin d'élément, après quelques dilatations suivies de vives contractions, il se dépouille et se transfigure pour apparaître sous la forme suivante, qu'il conservera avec quelques légères modifications lorsqu'il sera devenu adulte.

Pupe. Longueur 5 millimètres; largeur 1^{mm}5.

Corps allongé, oblong, charnu, blanc jaunâtre, glabre, lisse et luisant, convexe en dessus, un peu moins en dessous, arrondi en avant, atténué et pointu en arrière.

Tête arrondie, déclive, finement pointillée, disque incisé, région occipitale prolongée par deux courtes pointes; premier segment thoracique grand, renflé, séparé de la tête par un léger étranglement en forme de collerette, à surface traversée par cinq légers traits longitudinaux, à bord postérieur chargé de deux courtes pointes arrondies, deuxième court, transverse, troisième plus long, mais plus étroit; segments abdominaux s'élargissant des deux extrémités vers le centre, les cinq premiers fortement convexes, relevés en leur bord postérieur en légère carène garnie de courtes excroissances arrondies formant arête, le sixième réduit ainsi que le septième dont les côtés sont noduleux, huitième un peu plus allongé, neuvième membraneux, terminé en pointe arrondie; dessous subdéprimé, mutique, antennes noduleuses, conniventes, genoux saillants.

Cette nymphe, qui se fait remarquer par les pointes et les excroissances dont son corps est couvert, repose dans sa loge sur la région dorsale, elle peut imprimer à ses segments abdominaux des

mouvements latéraux suffisants pour pourvoir à sa protection ; la phase pupale a une durée de quinze jours à trois semaines, elle se termine vers la fin de mai, quelques jours encore et l'adulte fera son apparition au dehors.

Adulte. N'est pas rare aux environs de *Ria* durant la belle saison, mais passe inaperçu en raison de l'exiguïté de sa taille.

Crypturus argiolus, GRAV.

(Ed. André, *les Guêpes*, pl. 35, fig. 5 et 6.)

Sur nos coteaux de moyenne élévation bien exposés au soleil, nidifie, en juin, en juillet et en août, une guêpe, le *Polistes gallicus*, Linné, qui a pour particularité d'être nuisible à nos vignobles ; à l'époque de la couvée, alors que ses larves sont sur le point d'atteindre leur complet développement, certaines de ses cellules, au nombre de cinq à six par chaque nid, sont envahies par la femelle d'un Ichneuemonide, le *Crypturus argiolus*, laquelle dépose dans chacune de ces cellules un œuf, dont le ver, dès son éclosion, aura pour mission de vivre des tissus adipeux des vers du Poliste, qu'il s'assimilera ainsi à son profit, au détriment de sa victime incapable d'opposer la moindre résistance.

Arrivé à l'apogée de sa puissance, ce ver offre les caractères suivants :

Longueur 8 millimètres ; largeur 3 millimètres.

Corps court, large, légèrement arqué, mou, charnu, jaunâtre, avec taches sous-cutanées flaves, glabre, lisse et luisant, finement pointillé, convexe en dessus, déprimé en dessous, légèrement atténué vers les deux extrémités, lesquelles sont arrondies.

Tête petite, quadrangulaire, brunâtre, semi cornée, guillochée et déprimée, légèrement invaginée dans le premier segment thoracique, lisière frontale rembrunie, relevée en légère carène, lèvres supérieure brunâtre, transverse, à bord plus foncé et échancré ; mandibules triangulaires, jaunâtres, à suture brunâtre et à bout rembruni ; mâchoires avec palpes rudimentaires ; lèvres inférieure cordiforme, à disque brunâtre foncé avec palpes labiaux peu apparents ; au-dessous de cet appareil de manducation, qui se montre très confus, est un trait transversal très allongé, rougeâtre ; antennes entre les deux mamelons céphaliques et au-dessus de la

côté de la ligne médiane, atténués vers l'extrémité, à flancs tuméfiés ; segment anal peu prononcé, à carènes jointives.

Dessous subdéprimé, fortement strié, segment anal excavé, à fente en long : les flancs sont épanouis en une forte dilatation qui, du troisième segment thoracique au huitième abdominal, les fait paraître dentelés.

Pattes sans traces.

Stigmates petits, orbiculaires, brunâtres, à pérित्रème noirâtre, la première paire au milieu latéral du deuxième segment thoracique, la deuxième au bord postérieur du troisième, les suivantes près du bord antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Un nouvel examen de ce ver nous a donné lieu de constater que son épistome est transverse ainsi que le labre dont le bord est échancré, les mandibules triangulaires, arquées, à pointe noirâtre et taillée en biseau, les mâchoires tuméfiées, à lobe et à palpes brunâtres, la lèvre inférieure renflée, à suture brunâtre, à palpes et languette confus, les antennes touchant l'incision latérale, très courtes, à article basilaire très développé, annulaire, le terminal réduit et brunâtre, les ocelles en arrière du milieu de la base antennaire, représentés par une tache ocellaire brunâtre.

Quelle est la manière de vivre de ce ver ? c'est ce que nous ne savons pas ; nous l'avons trouvé un 29 mars dans la terre d'un petit vase, dans l'intérieur d'une coque terreuse à parois brunâtres et lisses, à consistance peu résistante, le pot à fleur contenait cinq coques seulement ; la transformation en puce eut lieu le 2 juin, l'adulte fit son apparition une quinzaine de jours après.

***Anthidium oblongatum*, LAT.**

Ver. Longueur 12 millimètres ; largeur 5 millimètres.

Corps mou, flasque, fortement arqué, jaunâtre clair, finement cilié et réticulé, convexe en dessus, déprimé en dessous, arrondi aux extrémités.

Tête petite, arrondie, subcornée, blanchâtre, lisse et luisante, avec rangée transverse de trois fossettes sur le disque ; lèvre supérieure cordiforme, finement ridée, à rebord antérieur rembruni et échancré ; mandibules obliques, en partie rentrées, à extrémité roussâtre et obtusément bidentée ; mâchoires charnues, obliques,

parallèles aux mandibules, leur palpe très court et triangulaire; menton charnu, tuméfié, avec trait brun géminé; lèvre inférieure cartilagineuse en forme de lame transverse brune; languette courte, arrondie; antennes sises très en arrière sur le front, biarticulées, l'article basilaire tuberculeux, le terminal à tige grêle, droite, roussâtre, à suture indistincte; ocelles sans traces ni vestiges.

Segments thoraciques convexes, transverses, finement réticulés, jaunâtres, avec ligne médiane plus claire, s'élargissant d'avant en arrière, le premier un peu plus large que la tête, entier; les deuxième et troisième coupés par une incision transverse divisant chaque arceau en trois bourrelets; ces trois segments couverts de courts poils blanchâtres et de courtes spinules jaunâtres.

Segments abdominaux forme et couleur des précédents, s'élargissant sensiblement jusqu'au sixième pour s'atténuer ensuite vers l'extrémité, les six premiers excisés par une incision transverse, les trois suivants entiers, tous garnis de très courtes soies blanchâtres et de courtes spinules rougeâtres, mamelon anal arrondi, transversalement rebordé.

Dessous déprimé, lisse et glabre, ridé, les segments abdominaux parcourus par un trait sous-cutané pâle, cloaque transversalement plissé; un léger bourrelet longe les flancs, limitant la zone d'action des deux régions dorsale et ventrale.

Pattes nulles.

Stigmates très petits, blancs, à pérित्रème foncé, les deux premières paires au bord postérieur des deuxième et troisième segments thoraciques, au-dessous du bourrelet latéral, les suivantes au bord antérieur des huit premiers segments abdominaux et au-dessus dudit bourrelet.

Cette larve, peu commune aux environs de *Ria*, repose, le corps arqué, dans une coque brunâtre, ovoïde, mince, mais à enveloppe très résistante, le pourtour extérieur recouvert d'une couche cotonneuse, l'intérieur lisse et brillant, coque arrondie à l'un des pôles, terminée en pointe conique, tronquée et évidée au pôle opposé: au nombre de sept à huit à chaque nid, ces coques sont espacées et enveloppées d'une couche de duvet emprunté par la femelle à divers végétaux du groupe des *Labiées*, *Verbacées*, etc... Les nids sont concentriques, déprimés, en forme de rondelle, de 7 à 8 millimètres d'épaisseur, d'un diamètre de 50 à 60 millimètres; la couche mé-

diane de coton qui garantit les coques est d'une matière brune et plus fine que la couche externe, laquelle est plus serrée et de couleur blanchâtre.

C'est sous le chapeau des pierres bien exposées au soleil, en particulier entre les lames de deux pierres plates, que la mère construit ce nid; elle emploie à ce travail beaucoup de temps, c'est par couches minces et concentriques qu'a lieu l'exécution de l'ouvrage, que la femelle ne terminera pas avant la fin de septembre; sa sollicitude pour sa future postérité, qu'elle ne connaîtra pas, est si grande, qu'elle se laisse prendre sur le nid même plutôt que de l'abandonner.

La larve de l'*A. elongatum* a pour parasite un Hyménoptère du groupe des Chrysidés, l'*Holopyga fervida*, Fab., dont l'éclosion a lieu en mai.

***Anthidium 7-dentatum*, LATREILLE.**

A part la taille, qui est plus large, le ver de cette espèce a beaucoup de rapports communs avec celui de l'*Ant. oblongatum*, à la description duquel on pourra se reporter en tenant compte des indications suivantes :

Longueur 12 à 14 millimètres ; largeur 4 à 5 millimètres.

Corps d'un beau jaunâtre, plutôt granuleux que réticulé.

Tête cornée, blanchâtre, bilobée, à bord postérieur relevé en léger bourrelet, disque à milieu sillonné avec deux fossettes, lèvre supérieure légèrement striée et avancée en pointe, terminée par un petit tubercule échancré; mandibules allongées, latéralement ciliées, à extrémité pointue; palpes maxillaires coniques, biarticulés, les labiaux coniques aussi et rudimentaires, à suture distincte, à bout rembruni, placés au-dessus de la lèvre inférieure qui est brune, droite et en forme de lame tranchante; antennes petites à bout articulé et rembruni, émergeant d'un léger tubercule sis immédiatement au-dessous des deux fossettes du disque.

Segments thoraciques granuleux, le troisième relevé par un léger bourrelet surmonté d'une légère excroissance médiane, ainsi que les six premiers segments abdominaux, au septième, l'excroissance est binoduleuse, les huitième et neuvième sont lisses; le dessous des arceaux est longitudinalement et transversalement ridé, la fente anale transverse est incisée en demi-cercle.

Stigmates petits, blanchâtres, à pérित्रème plus clair.

Aux environs de Ria, sur les terrains rocailleux, calcaires, exposés au soleil, on trouve ce ver dans l'intérieur des coquilles vides d'*Helix Pisana*.

L'anthidie pond dans une coquille récemment vidée un œuf, puis comble la partie inoccupée de la manière suivante :

A l'extérieur se place d'abord un opercule luisant, comme vernissé, composé d'une mince couche de pierres entre elles reliées par une matière résineuse empruntée au genévrier ; derrière ce premier opercule qui affleure l'orifice de la coquille, et sur une profondeur de plus de 1 centimètre, soit l'équivalent du premier tour de spire, est une couche de petites pierres et de grains de terre placés à sec et sans adhérence entre eux ; vient ensuite un deuxième opercule entièrement formé d'une couche de résine ; en dessous sont des débris de pierrailles et de déjections sèches d'*Helix*, qui achèvent de remplir l'intervalle entre le test et la cellule unique où repose le ver, contre la paroi interne du tour de spire, cellule à parois rendues lisses par une légère couche agglutinative dégorgée par le ver, qui, dans sa loge se tient le corps arqué.

Ce ver a pour parasite le *Chrysis refulgens*, Spinola, qui, déjà en mars, a accompli son évolution larvaire et pupiforme ; en mai et juin, ce parasite n'est pas rare dans les lieux fréquentés par l'*Anthidium 7-dentatum*.

Anthidium latérale, LATREILLE.

Ver. Longueur 12-14 millimètres ; largeur 5-6 millimètres.

Corps mou, arqué, charnu, d'un beau jaunâtre, très courtement et densément cilié, chaque cil émergeant d'un petit granule, convexe en dessus, déprimé et ridé en dessous, atténué et arrondi aux deux extrémités.

Tête petite, arrondie, subcornée, blanc jaunâtre, lisse et luisante, finement chagrinée, avec rangée transverse de trois impressions sur le disque et ligne médiane obsolète bifurquée ; lèvres supérieure transverse, avec trait médian la divisant en deux parties, à rebord antérieur fortement échancré et strié ; mandibules à base rembrunie, à extrémité rougeâtre et bidentée, la dent supérieure très accentuée ; mâchoires à base charnue et rem-

brunie, parallèles aux mandibules, leurs palpes très courts ; menton charnu, dilaté et cilié ; lèvres inférieure cartilagineuse en lame transverse brune ; palpes courts, émergeant au-dessous de la languette qui est saillante et dont l'extrémité est arrondie ; antennes courtes émergeant sur le front, à premier article annulaire, le terminal très court, brunâtre ; ocelles nuls.

Segments thoraciques transverses, fortement convexes, jaunâtres, avec ligne médiane obsolète, densément granuleuse, chaque granule donnant naissance à un court cil roux, s'élargissant d'avant en arrière, le premier un peu plus large que la tête, les deuxième et troisième transversalement incisés, tous trois à flancs tuméfiés.

Segments abdominaux, forme et couleur des précédents, s'élargissant sensiblement jusqu'au sixième pour diminuer ensuite vers l'extrémité, les six premiers légèrement incisés, les deux suivants avec plus légère incision, tous avec courtes spinules ciliées de roux, mamelon anal transversalement et finement strié, rebordé.

Dessous déprimé, lisse et glabre, les anneaux diagonalement ridés ; fente anale transverse, un léger bourrelet longe les flancs.

Pattes nulles.

Stigmates très petits, orbiculaires, flancs à pérित्रème plus clair, deux paires au bord postérieur des deuxième et troisième segments thoraciques, huit autres au bord antérieur des huit premiers segments abdominaux, toutes au-dessus du bourrelet latéral.

Comparée à la larve de l'*Anthidium oblongatum*, celle que nous venons de décrire diffère par sa couverture granuleuse et ciliée, par sa couleur plus jaunâtre, par la forme des mandibules, de la languette ainsi que des antennes.

C'est sur les coteaux de moyenne élévation des environs de Ria qu'on trouve, mais rarement, en hiver et au printemps, à l'abri, sous les grosses pierres dont le rebord est exposé au midi, les nids de cette espèce d'*Anthidic* plaqués contre la pierre et formés d'une matière très dure à fond brunâtre, à enveloppe noire, chacun contenant neuf à dix loges occupées par des coques à enveloppe parcheminée, résistante, cylindrique, à parois internes brunes, lisses, terminées à l'extrémité antérieure par un court prolongement conique et rougeâtre.

Quelle est la matière employée par la mère pour la confection du nid ? Est-ce de la cire, de la résine, de la gomme, de la boue ?

Ce n'est ni l'une ni l'autre; ce sont de fins granules de couleur jaunâtre qui, frottés, se désagrègent, reliés entre eux et recouverts d'une couche protectrice noirâtre; les loges sont séparées les unes des autres par une mince cloison de cette même matière.

***Pimpla oculatoria*, GRAV.**

(du groupe des Pimplides).

Ver. Longueur 7 millimètres; largeur 2 millimètres.

Corps allongé, arqué, charnu, blanc rosâtre, glabre, jaunâtre aux deux extrémités, finement pointillé, convexe en dessus, déprimé en dessous, atténué vers les deux extrémités lesquelles sont arrondies.

Tête petite, jaunâtre, cornée, cordiforme, lisse et luisante, avec ligne médiane flave bien accentuée; lèvres supérieure tronquée, labre avancé en forme de bourrelet; mandibules très rudimentaires, brunâtres, triangulaires; mâchoires indiquées par deux traits brunâtres; menton transverse, renflé, à milieu échancré, avec lèvre inférieure courte, sans traces apparentes de palpes, leur emplacement indiqué par un léger renflement; antennes très courtes, grêles, biarticulées, l'article terminal sétiforme; pas de traces d'ocelles; sur le disque est, de chaque côté de la ligne médiane, une tache rembrunie lancéolée suivie d'une plus grande arquée.

Segments thoraciques charnus, glabres, convexes, finement pointillés, s'élargissant d'avant en arrière, le premier grand, jaunâtre, transversalement incisé vers son bord postérieur, l'incision provoquant la formation d'un léger bourrelet, deuxième et troisième courts, transverses, rosâtre pâle, avec bourrelet postérieur, celui du troisième couvert de très courtes spinules.

Segments abdominaux s'élargissant jusqu'au cinquième pour s'atténuer ensuite vers l'extrémité; les sept premiers courts, transverses, rosâtres, convexes, à milieu incisé, les bords de l'incision garnis de très courtes spinules brunâtres, avec quelques taches sous-cutanées, flaves, pustuleuses, huitième jaunâtre avec très légère incision, plus fortement pointillé, ainsi que le neuvième qui est de la même couleur et prolongé par un mamelon rétractile.

Dessous déprimé, finement pointillé, sans traces d'incisions ni de spinules, mamelon anal tuméfié, à cloaque transverse; un fort

bourrelet latéral, marqué par un double trait d'incisions brunâtres, longe les flancs délimitant la zone d'action des deux régions dorsale et ventrale.

Pattes marquées par deux légères ventouses brunâtres, sous les deuxième et troisième segments thoraciques; la larve avance par reptation, au moyen de son segment anal, de ses bourrelets latéraux et de ses ventouses sous-thoraciques.

Stigmates très petits, orbiculaires, jaunâtres, à pérित्रème noirâtre, la première paire au bord postérieur du premier segment thoracique, au-dessus du bourrelet latéral, les suivantes près du bord antérieur des huit premiers segments abdominaux et au-dessus du bourrelet latéral; les deuxième et troisième segments ont de faux ostioles au bord antérieur de leur arceau, un peu plus bas placés que les véritables stigmates.

C'est dans le cocon d'une *Epeira*, grosse araignée bariolée de noir et de jaune que vit cette larve; c'est des jeunes araignées nouvellement écloses qu'elle s'alimente; n'est pas rare sur les coteaux des environs de Ria en octobre; chaque nid contient trois à quatre de ces vers, qui sont peu actifs et qui avancent par reptation dans la coque qui leur fournit les vivres et le couvert; ces trois ou quatre vers suffisent à eux seuls pour absorber la nombreuse progéniture que contient la bourse de l'araignée; en automne, parvenus au terme de leur évolution, ils filent et se renferment dans une coque allongée, soyeuse, blanchâtre, peu résistante, à bouts plus ou moins rembrunis, dans laquelle ils hibernent sous le couvert d'une double enveloppe; au premier printemps, chaque ver se dégage, après avoir filé sa coque, de son masque vermiforme, et apparaît en la forme suivante :

Pupe. Longueur 8 millimètres; largeur 2 millimètres.

Corps charnu, allongé, jaunâtre pâle, glabre, lisse et luisant, finement pointillé, convexe en dessus, déprimé en dessous, à région antérieure réduite, arrondie, la postérieure atténuée, un peu arquée et terminée en pointe relevée.

Tête petite, arrondie, yeux proéminents, réticulés, deux points ocellaires noirâtres à l'occiput; premier segment thoracique gibbeux, relevé en arrière en un léger tubercule, deuxième très réduit, avancé en pointe obtuse sur le troisième, qui est plus développé, à milieu incisé, les bords de l'incision relevés en légère

carène, séparé par un léger pédoncule des segments abdominaux, lesquels sont convexes, courts et transverses, s'élargissant jusqu'au quatrième pour s'atténuer vers l'extrémité, le huitième segment terminé par deux courtes apophyses latérales géminées, prolongées par une courte spinule rougeâtre ; segment anal tronqué, prolongé par un long style ; dessous déprimé, antennes parallèles, appuyées contre la région sous-thoracique, genoux en légère saillie : dans sa coque la pupa repose sur la région dorsale, elle peut imprimer à son corps des mouvements suffisants pour lui permettre de se retourner dans son abri ; l'éclosion de l'adulte a lieu en avril, il est très vif et vole avec agilité.

***Ecthrus usurpator*, SCOPOLI.**

du groupe des Pimplides.

Lorsque les larves des *Coræbus bifasciatus* et *Purpuricenus budensis*, si nuisibles à nos bois de chênes, sont sur le point d'atteindre leur développement, l'*Ecthrus usurpator* fait alors son apparition ; la femelle, aussitôt son accouplement terminé, se met en mesure d'assurer un sort à sa progéniture ; à cet effet, et par un instinct commun aux femelles du groupe des *Ichneumonides*, elle se met en quête des larves qui feront le fond de la nourriture des vers qui éclore de ses œufs, et ces larves seront celles du *Caræbus* et du *Purpuricenus*, lesquelles vivent dans l'intérieur des branches, bien cachées à l'œil le plus clairvoyant ; aussitôt notre hyménoptère scrute, fouille, explore tous les bois qui lui paraissent contaminés ; guidée par un sens merveilleux, elle ne tarde pas à trouver l'objet de ses désirs ; au point voulu, correspondant à l'emplacement que la larve convoitée occupe, elle s'arrête, perfore, taraude à l'aide de sa tarière jusqu'à ce que celle-ci se trouve en contact avec la larve, alors seulement elle s'arrête et procède au dépôt de son premier œuf, passe à une autre branche, dépose un autre œuf dans les mêmes conditions que le premier, ce travail se continuant ainsi jusqu'à épuisement de l'ovaire.

Œuf. Longueur 3 millimètres ; diamètre 0^m,3.

Très allongé, très étroit, fusiforme, blanchâtre, lisse, à pôles arrondis, à coquille peu résistante.

Aussitôt éclos, le jeune ver se cramponne au corps de sa victime

qu'il vide par succion ; la larve, incapable de la moindre résistance, s'épuise en vains efforts pour se débarrasser d'un hôte si incommode, mais bientôt affaiblie, elle succombe, livrant le reste de son corps au ver, qui continue à se gorger des tissus adipeux jusqu'à ce qu'il n'en reste plus rien ; alors, arrivé à son complet développement, ce ver se présente sous la forme suivante :

Ver. Longueur 14 millimètres ; largeur 5 millimètres.

Corps mou et flasque, un peu arqué, blanc jaunâtre, lisse et luisant, finement pointillé, couvert d'un très court duvet soyeux, convexe et granuleux en dessus, déprimé en dessous, atténué et arrondi vers les deux extrémités.

Tête petite, arrondie, cornée, jaunâtre, avec taches sous-cutanées plus claires, finement striée, sillon médian profond sur le vertex, deux traits jaunâtres parallèles à chaque côté du sillon, lisière frontale triangulairement incisée ; lèvre supérieure courte, transverse, marginée de brun à son bord postérieur, à bord antérieur échancré ; mandibules courtes, falquées, à base blanchâtre, à extrémité noire et aciculée, très mobiles, et dont le jeu s'établit entre la lèvre supérieure d'une part et la lèvre inférieure de l'autre ; mâchoires renflées, à pièce basilaire oblique, tachée d'un trait brun ; palpes maxillaires rudimentaires, brunâtres, granuliformes ; menton constitué par une masse charnue subcornée ; lèvre inférieure bilobée, finement ridée, limitée par un trait brun, surmontée de deux courts palpes labiaux brunâtres inarticulés ; antennes très courtes, à base tuberculiforme, membraneuse, terminée et prolongée par une courte pointe conique brune et stylée, en apparence inarticulée ; pas de traces d'ocelles.

Segments au nombre de douze, plus un mamelon anal, courts et larges, convexes et transverses, charnus et blanchâtres, très finement pointillés, avec ligne médiane brunâtre, s'élargissant des deux extrémités vers le centre ; les trois premiers avec léger bourrelet latéral et incision postérieure ; aux sept suivants ce bourrelet est plus prononcé et le milieu de chacun d'eux est chargé d'une ampoule granuleuse ; aux deux suivants le bourrelet tend à diminuer, l'ampoule disparaît ; mamelon anal, petit, arrondi.

Dessous subdéprimé, finement pointillé, moins blanc qu'en dessus, avec taches sous-cutanées claires et éparses ; les trois premiers segments avec deux petites taches médianes, les huit

suivants à milieu incisé, au huitième sont deux lunules jaunâtres remplacées au segment suivant par une tache jaunâtre géminée; mamelon anal tronqué, creusé de rides qui relèvent les intervalles en bourrelets convergeant vers le centre, où la fente anale n'apparaît qu'à l'état de léger pli.

Pattes molles; le ver se meut par reptation, à l'aide de ses bourrelets latéraux et de ses ampoules dorsales.

Stigmates très petits, orbiculaires, flaves, à pérित्रème jaunâtre, une première paire au-dessus du bourrelet latéral au bord postérieur du premier segment thoracique, deux autres paires ou tout au moins deux taches jaunâtres stigmatiformes sous le bourrelet latéral et, au milieu des deuxième et troisième segments thoraciques, huit autres au-dessus dudit bourrelet et près du bord antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Aux approches de sa transformation, la larve du *Coræbus bifasciatus* prépare la loge parabolique qui doit constituer le refuge nymphal; elle prend position dans ce réduit pour se préparer à l'exécution du travail d'élaboration qui doit apporter un si profond changement de forme à ce corps si long, grêle et déprimé: c'est alors que le ver de l'*Ecthrus* fait irruption sur sa victime, la vide par succion en quelques jours de temps; le travail d'absorption achevé, le ver se file, dans la loge même dont il s'est emparé, une légère coque brunâtre, allongée, naviculaire, faite d'une mince pellicule soyeuse grisâtre, peu résistante, laissant voir par transparence l'intérieur, les deux pôles fortement rembrunis, garnis d'une double couverture de tissus, à parois intérieures lisses; la forme naviculaire de cette loge lui était nécessaire pour bien faire remplir le corps du réduit, tout en donnant plus de stabilité aux deux extrémités, lesquelles adhèrent assez fortement au bois pour qu'on soit obligé de faire un léger effort pour les en détacher.

Ce ver, d'une utilité non contestable, rend ainsi de grands services, en détruisant une partie de la génération sur pied; il apparaît il est vrai lorsque les dégâts de l'année sont déjà commis, mais il nous préserve de bien plus grands ravages pour l'avenir: en certaines années, l'*Ecthrus* est rare; dès lors, pendant les quelques années suivantes, les ravages sont considérables, pendant ce temps la larve rongeur, détruit à son aise les plus belles pousses de nos

jeunes et beaux chènes, et arrive ainsi sans accidents à accomplir ses différentes transformations ; d'autres années, au contraire, ces utiles auxiliaires sont très répandus : ils détruisent plus des trois quarts des larves nuisibles, aussi les années suivantes les dégâts sont-ils insignifiants ; à leur tour ils disparaissent et c'est ainsi que la nature procède à l'égard de cette espèce.

Quelques jours après la confection de sa coque, le ver de l'*Eclhrus* se transforme en puce.

Nymphe. Longueur 12 à 14 millimètres ; largeur 2 à 3 millimètres.

Corps allongé, charnu, blanc de lait, glabre, lisse et luisant, très finement pointillé, marbré de taches brunes sous-cutanées, convexe en dessus, un peu moins en dessous, à région antérieure arrondie, la postérieure atténuée, prolongée chez les femelles en deux pointes arquées.

Tête lisse, arrondie, disque frontal impressionné ; ocelles au nombre de trois, ferrugineux, un grand médian, deux petits latéraux un peu en arrière ; premier segment thoracique grand, fortement convexe, pas plus large que la tête dont il est séparé par une collerette, à bord postérieur triangulairement avancé en un fort renflement sur les deuxième et troisième segments, qui sont petits et s'atténuent jusqu'au court pédoncule qui les relie avec les segments abdominaux, lesquels sont ovalaires, oblongs, très convexes, transversalement ridés à leur bord antérieur, le bord postérieur garni de granules plus ou moins accentués, bords latéraux relevés aux six premiers en une légère apophyse lamelleuse, les côtés des quatrième, cinquième et sixième garnis d'une courte épine arquée, géminée, à bout rembruni ; segment anal tronqué, relevé en un fort bourrelet prolongé par deux longs styles arqués ; chez la femelle, ces styles sont relevés sur la région dorsale, chacun d'eux est bicanaliculé ; dessous en partie voilé par les longues antennes serriformes et par les pattes dentées dont les tarsi sont très allongés ; genoux peu saillants.

Cette nymphe est inerte ; confinée comme elle l'est dans un étui parcheminé, à l'abri des influences atmosphériques et des nombreux affamés qui la recherchent, de quelle utilité lui serait un mouvement défensif quelconque ? La phase nymphale a une durée de quinze à vingt jours : une semaine encore, en attendant que ses

téguments soient raffermis, et l'adulte rongera son chemin et s'échappera par un trou arrondi à bords inégaux et déchiquetés ; les éclosions ont lieu plus particulièrement au milieu du jour.

Adulte. Dès qu'il s'est échappé de sa coque, l'insecte arrivé à l'état de perfectose éjacule une sorte de méconium, un jet d'un liquide blanchâtre, inodore, puis il s'envole, n'ayant dès lors en vue que de se rapprocher de l'un de ses semblables avec lequel il puisse s'accoupler ; il est très actif, sans cesse en mouvement, vole de tige en tige, de branche en branche, avec un mouvement vibratile continu imprimé à ses ailes ainsi qu'à ses antennes ; l'accouplement consommé, la femelle dépose sa ponte dans les conditions précédemment indiquées.

***Scolia hirta*, SCHRANCK.**

(du groupe des Scoliides.)

Ver. Longueur 15 à 17 millimètres ; largeur 5 à 7 millimètres.

Corps allongé, ovale, oblong, mou, charnu, jaunâtre pâle ou blanchâtre, convexe en dessus, ventru en dessous, à région antérieure arrondie et subarquée, la postérieure tronquée.

Tête très petite, arrondie, finement pointillée, biincisée ; région occipitale bombée ; épistome grand, transverse ; labre même forme, plus court, à bords arrondis, à milieu excavé ; mandibules petites, cachées par la lèvre supérieure, cornées, noires et bidentées, suivies de chaque côté d'un prolongement maxillaire charnu, lobiforme, garni de deux pièces palpigères très courtes et biarticulées, lèvre inférieure quadrangulaire, charnue, à bord antérieur arqué ; languette cartilagineuse rougeâtre, à angles aigus, saillants, dentés, accolée de chaque côté à un palpe labial biarticulé ; antennes très courtes, rétractiles, l'emplacement de l'article basilaire indiqué par un orbe roux, l'article terminal très grêle ; au-dessous de la base antennaire est un trait oblique roussâtre ; ocelles, pas de traces.

Segments thoraciques s'élargissant d'avant en arrière, à bord antérieur caréné, transversalement ridés et longitudinalement sillonnés, avec ligne médiane commune aux segments suivants.

Segments abdominaux s'élargissant jusqu'au quatrième pour s'atténuer vers l'extrémité, à intersections segmentaires profondé-

ment tranchées, transversalement ridées, le milieu de chaque arceau relevé en un bourrelet diversement sillonné, très saillant et en forme de tubercule sur les côtés des arceaux ; mamelon anal petit, arrondi.

Dessous de consistance très molle et blanchâtre, les segments thoraciques transversalement ridés, les segments abdominaux diversement sillonnés et ridés ; anus à fente transverse, à pourtour tuméfié ; une incision latérale parcourt les flancs, divisant le corps en deux régions, une dorsale, l'autre ventrale.

Pattes, pas de traces : de quelle utilité seraient-elles à ce ver dont l'existence se passe sur le corps de sa victime, puis qui se construit sur place sa double coque.

Stigmates petits, orbiculaires, roux, à pérित्रème rougeâtre, corné et saillant, les deux premières paires un peu plus petites, et sur un plan un peu plus inférieur que les suivantes, sont placées au bord postérieur des deuxième et troisième segments thoraciques, les suivantes au bord antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Ce ver vit au détriment de la larve d'un Lamellicorne, la *Cetonia morio*, Fab., dont elle vide en peu de temps le corps par suction ; en juillet, parvenu à son complet développement, il se file une coque dans laquelle il se transforme.

Pupe. Longueur 12 à 13 millimètres ; largeur 3 à 5 millimètres.

Corps allongé, ovalaire, charnu, blanchâtre ; tête arrondie, imperceptiblement ridée, front bituberculeux ; région thoracique jaunâtre, lisse et luisante, fortement convexe, à milieu élargi et surmonté d'une double carène très saillante, séparée de la tête par un col très court et de la région abdominale par une forte incision ; segments abdominaux renflés, s'élargissant ou s'arrondissant, le premier finement chagriné, les cinq suivants transversalement ridés, garnis à leur bord postérieur d'une rangée transverse de courtes épines coniques à bout rembruni ; à l'extrémité de chacune de ces rangées correspond en dessous, émergeant de l'angle inférieur des arceaux, une papille conique, charnue, d'autant moins accentuée qu'elle est plus proche de l'extrémité anale qui est trilobée ; antennes noduleuses longeant les mandibules, leur bout se réunissant à l'extrémité de la région sous-thoracique ; pattes épineuses, genoux saillants.

La pupa est renfermée dans un long cocon ovalaire à double

enveloppe, la première couverture formée d'une mince pellicule peu résistante, mélangée à des fils de soie épars, reliés entre eux par une sécrétion visqueuse ; la seconde beaucoup plus épaisse, de même composition, comme parcheminée, à parois intérieures noires et lisses, les deux pôles rougeâtres, contenant beaucoup moins de matière agglutinative, par suite beaucoup plus de bourre de soie.

C'est à partir du milieu de juillet et jusqu'à mi-août que l'adulte formé soulève une des extrémités du cocon, qui s'ouvre en forme de calotte nette et franche : le ver, en construisant sa coque, a-t-il ménagé une ouverture à ce point ouvert, ou bien est-ce l'adulte qui ronge le pourtour de la calotte ? Les bords bien examinés n'offrent aucune trace d'incisions, ce qui pourrait être de nature à faire croire que c'est le ver qui ménage la porte de sortie, mais cette particularité est encore à démontrer.

À côté des larves de *Celonia morio*, et vivant du même milieu, se trouvaient des larves d'*Oxythyrea slictica*, Linné, attaquées aussi par un ver d'Hyménoptère plus petit, à cocon plus réduit, dont s'est échappé, le 15 juillet, la *Scolia 4 punctata*, Fab.

Sylaeon Xambeuf, E. ANDRÉ

du groupe des Larrides.

Ver. Longueur 3 millimètres ; largeur 1 millimètre.

Corps allongé, mou, charnu, blanc de lait, couvert de très courtes soies blanches, convexe en dessus, déprimé en dessous, la région antérieure arquée et affaissée, la postérieure arrondie.

Tête petite, ovale, blanchâtre, lisse et luisante, translucide, avec quelques traits sous-cutanés grisâtres, quatre fossettes en arrière de la lisière frontale qui est peu échancrée, épistome réduit, transverse ; mandibules assez fortes, jaune d'ocre, arquées, tridentées, les dents noirâtres, avec rainure de séparation ; mâchoires à tige oblique, roussâtre, palpes même couleur, peu accentués ; lèvre inférieure fortement tuméfiée, palpes labiaux très courts, brunâtres ; languette en forme d'apophyse à bout rembruni ; pas de traces apparentes d'antennes ni d'ocelles.

Segments thoraciques très mous, charnus, blanchâtres, convexes, un peu plus larges que la tête, éparsément ciliés, fortement ridés, s'élargissant d'avant en arrière, à ligne médiane sombre, relevés en leur milieu par un bourrelet transverse.

Segments abdominaux forme et consistance des précédents, un peu moins ridés, avec ligne médiane plus sombre et bourrelet transverse médian moins accentué, s'atténuant vers l'extrémité avec cils plus épars; segment anal petit, arrondi, plus densément cilié.

Dessous déprimé, couleur et consistance du dessus, sans traces de cils mais avec rides plus accentuées; mamelon anal à fente transverse rebordée par un fort bourrelet; une incision latérale, provoquant la formation d'un bourrelet très accentué aux segments thoraciques, marque la ligne de division des deux régions dorsale et ventrale.

Pattes sans traces ni vestiges.

Stigmates roux, à pérित्रème doré, si réduits qu'il est presque impossible d'en bien préciser la place.

Ce ver, à téguments très mous et d'une délicatesse à nulle autre pareille, vit-il au détriment de la larve du *Purpuricenus budensis*? nous ne saurions l'affirmer; ce que nous pouvons dire, c'est qu'au fond d'une galerie creusée dans une tige de chêne vert par une larve de cette espèce de Longicorne, nous avons trouvé, en octobre, des petites coques d'un brun terreux, à enveloppe raboteuse, cylindriques, à pôles arrondis, de consistance solide, non soyeuse mais cassante, à parois intérieures lisses, longues de 4 à 5 millimètres, du diamètre de 1^{mm}5, contenant chacune un ver à corps arqué, à région thoracique affaissée à l'instar de tous les vers du même groupe; dans la galerie, les coques sont placées les unes à la suite des autres; sous cet abri, le ver passe l'automne et l'hiver; aux premières chaleurs de juillet, il se transforme en une puppe qui éclôt quelques jours après: c'est à *la Coste*, aux environs de *Ria*, qu'il nous a été donné d'observer cette espèce du genre *Sylaon*, dont la description a paru au *Bulletin de la Société entomologique de France*, 1896, p. 10.

Chrysis ignita, LANNÉ.

Le 3 octobre, en plein soleil, dans une de mes olivettes, en compagnie d'une foule de Muscides et de Vespides occupés à chercher leur nourriture sur les feuilles des oliviers, le *Chrysis ignita* lèche les déjections produites par un hémiptère homoptère,

le *Lecanium oleæ*, Bernard, lesquelles tombent en petites gouttelettes, sous forme de pluie très fine sur les plantes qui sont au-dessous des oliviers, gouttelettes aussitôt recouvertes par la fumagine ou Morphée, qui les tache de noir ; notre agile, brillant et gracieux hyménoptère semble sucer cette couche cryptogamique sucrée et se plaît à se repaître de cette substance, il est tellement occupé à lécher ces exsudations qu'il se laisse approcher de très près, lui qui s'envole aussitôt au moindre danger ; on sait que le *Lecanium* envahit parfois les oliviers de nos régions méridionales en quantité telle que l'arbre, en peu de temps affaibli, reste improductif bon nombre d'années.

Amblyteles uniguttatus, GRAY.

Le rapprochement des deux sexes a lieu en août ; la femelle erre sur le sol, les mâles au vol rasant la recherchent ; dès que l'un d'eux la trouve, il saute dessus, pousse avec son abdomen par saccades pour faire entrer son pénis dans le vagin de la femelle qui l'accepte sans difficulté ; douze à quinze secondes suffisent et l'acte est accompli.

DISCERNEMENT DES FOURMIS

Le discernement des fourmis a été établi de plusieurs manières. Je vais en citer une plus particulière, concernant le *Camponotus cruentatus*, Latreille.

21 juillet. *Selaber Ria*. Une colonie avait construit son nid contre un talus en pente douce, sur le bord d'un ruisseau d'une largeur de 50 centimètres ; les abords du nid étaient dépourvus de toute ressource alimentaire, mais là-bas, de l'autre côté du ruisseau, sur la rive opposée, c'était un vert pré abondant en larves, vers, chenilles, limaces, toutes proies recherchées par les myrmiques, un vrai régal ; comment s'y prendre pour y arriver, le ruisseau coulait à pleins bords d'un courant rapide ; — un pied, une touffe de graminée nous le dira ! — Sa tige, longue de 45 à 50 centimètres se courbait, s'infléchissait au-dessus de l'eau par le poids de son épi qui venait heurter les capitules d'une plante

herbacée dont la tige s'élevait du bord opposé; les fourmis parcouraient la tige de gramen, les unes à la suite des autres, et se servaient à merveille de ce pont improvisé qui de l'épi les portait à la tige herbacée qu'elles descendaient pour se diriger ensuite vers le pré; le passage s'effectuait sans difficulté tant que les fourmis venaient ou s'en retournaient isolément et en petit nombre, mais dès qu'elles arrivaient en groupes, deux cas se présentaient et c'est ici que commence à percer cette lueur de discernement qui les caractérise :

Quand la tige était libre, qu'aucune fourmi ne traversait le pont mobile, son épi dépassait en hauteur l'extrémité de la tige opposée, les fourmis chargées de butin attendaient avec calme comme si elles eussent compris que le passage, pour leur être donné, il fallait que le pont se chargeât du poids de leurs camarades arrivant du nid; aussi, dès que l'épi surchargé descendait à leur portée, s'empressaient elles de le saisir au moyen de leurs longues pattes pour effectuer à leur tour le passage; le contraire du cas précédent avait lieu lorsque des fourmis passaient le pont en nombre, alors l'épi surbaissé ne correspondait plus à la tige opposée, ne permettant plus ainsi le passage, tranquilles les fourmis de la rive opposée attendaient que l'épi débarrassé de son poids vint heurter contre la tige pour effectuer leur passage; il arrivait encore le cas où des fourmis allant et venant en sens inverse se barraient le passage sur cette tige grêle, que se passait-il? Une espèce de lutte dans le courant de laquelle aucune ne lâchait prise et toutes finissaient par passer sans danger pour aucune.

De ces ponts improvisés mais fixes, sur lesquels passent les myrmiques, chacun a pu en remarquer; La Fontaine nous en cite un exemple, mais ceux dont l'extrémité mobile ne permet le passage que par alternatives diverses, au gré des fourmis, sortent des cas ordinaires.

Tetrastichus

(Hyménoptère du groupe des Chalcidides.)

Ver. Longueur 3 millimètres; largeur 0^{mm}8.

Corps allongé, fusiforme, mou, flasque, brun noirâtre, glabre, convexe en dessus, subdéprimé en dessous, atténué vers les deux extrémités.

Tête petite, arrondie, renflée; lèvre supérieure subcornée, relevée en forme de bourrelet semi-arqué, roussâtre, pièces buccales rentrées, leur pourtour accusé par une suture brune, arquée.

Segments thoraciques et abdominaux s'élargissant des deux extrémités vers le centre, tous courts et transverses, convexes en dessus, un peu moins en dessous, relevés à leur bord par un léger bourrelet; segment anal petit, arrondi, bilobé, à fente transverse.

Pas de traces apparentes de pattes ni de stigmates, sauf quelques points orbiculaires roussâtres.

Lorsque, en juillet, sur nos petits chênes verts, *Quercus ilex* et *Q. coccifera*, la femelle d'un gros *Coccus* voisin du *Kermès vermilio*, le *K. Bankini*, Planchon, s'est encroûtée pour former une carapace lisse et d'un noir luisant, mi-sphérique, quelquefois couplée par deux, elle enveloppe du même coup et le germe de sa progéniture multiple et les œufs de l'hyménoptère dont nous venons de faire connaître le ver, lequel se trouve au nombre d'une vingtaine environ par carapace; ce ver, à allures peu dégagées, vit par groupes sous l'enveloppe protectrice des œufs du kermès, contenus dans la coque; arrivé à son complet développement, ce qui a lieu en juillet, il se transforme dans le milieu nourricier en une puppe présentant les caractères décrits plus loin; les vers alors se rassemblent de plus près, puis se filent une coque commune, passent l'hiver dans cette situation, dans la plus complète immobilité, le corps un peu arqué; ils se changent en puppe dans les premiers jours d'avril.

Puppe. Longueur 2 millimètres; largeur 0^{mm}8.

Corps allongé, blanchâtre, glabre, lisse et luisant, convexe en dessus, déprimé en dessous, à région antérieure arrondie, la postérieure subatténuée.

Tête déclive, jaunâtre, à disque légèrement excavé; premier segment thoracique grand, fortement convexe; deuxième et troisième courts, noduleux; segments abdominaux courts, transverses, s'élargissant très insensiblement jusqu'au quatrième pour s'atténuer vers l'extrémité, qui est arrondie et à laquelle adhère la peau ratatinée du ver; dessous déprimé, les flancs légèrement relevés, les antennes parallèles et prolongées en dessous contre les pattes.

Puppe inerte, elle repose dans la coque sur la région dorsale, à côté des autres; la phase pupale a une durée de dix à douze jours.

La succion opérée par le *Kermès Bankini*, toujours au nombre d'une cinquantaine de femelles environ par pied de *Quercus ilex* ou de *Quercus coccifera*, a pour particularité d'affaiblir la tige au point que, lorsque la femelle se transforme, les feuilles de cet arbuste, toujours vertes, tombent lorsqu'il est ainsi contaminé, et laissent à nu toutes les brindilles contre lesquelles adhèrent les coques; l'été étant très chaud dans notre région pyrénéenne, il faut donc une certaine quantité de degrés caloriques pour arriver à faire éclore l'hémiptère contenu sous l'enveloppe.

Par quel moyen de petits acariens parviennent-ils à pénétrer dans ce réduit si bien fermé, et à réduire ainsi le nombre des œufs et des vers ?

L'insecte dont nous venons de faire connaître la vie évolutive nous est utile en débarrassant les chênes des nombreux coccus qui l'infestent : nous en devons la détermination à notre savant collègue, M. le professeur A. Giard, qui a toujours été pour nous d'une complaisance extrême.

Telenomus phalænarum, HALID.

Le ver de cet hyménoptère vit en parasite dans l'intérieur des œufs d'un lépidoptère, l'*Hadena monochroma*, Esper, dont les œufs, longs de 1 millimètre, du diamètre de 0^{mm}8, sont glanduliformes, rougeâtres, quadrillés de noirâtre, arrondis au pôle inférieur, un peu moins au bout supérieur qui est entouré d'un liséré circulaire blanchâtre; leur coquille est résistante.

Accolés les uns contre les autres, ils sont pondus sur les feuilles de l'asperge sauvage au moment de sa grande floraison, vers le 15 août, au nombre de douze environ; quelques jours avant leur éclosion, qui a lieu aux premiers jours de septembre, ils deviennent entièrement noirs : de chaque œuf il sort un parasite.

Tout œuf de lépidoptère envahi par un ver ou par une larve change de teinte, pour prendre dans le cas actuel la couleur noirâtre.

DEUXIÈME GROUPE

DIPTÈRES

Usia atrata, FABRICIUS

(du groupe des Bombylides).

Ver. Longueur 10 millimètres; largeur 3 millimètres.

Corps assez consistant, arqué, charnu, jaunâtre, avec taches sous-cutanées blanchâtres, glabre ou à peu près, lisse et luisant, convexe en dessus, déprimé en dessous, atténué vers les deux extrémités qui sont arrondies.

Tête petite, arrondie, rétractile, jaunâtre, finement ridée, à côtés accentués, lisière frontale échancrée, lèvre supérieure brune, avancée en forme de bec à bout déprimé et faiblement bilobé; mâchoires déprimées, larges, brunes, spatuliformes, à leur base sont deux petits palpes coniques, biarticulés; au-dessous de la lèvre supérieure formant chaperon par sa dépression, sont deux antennes très courtes, biarticulées et appuyées sur une base tuberculeuse; quelques cils épars autour des pièces buccales.

Segments thoraciques convexes, jaunâtres, lisses et luisants, avec taches et plaques sous-cutanées blanchâtres, le premier hémisphérique, plus large que la tête, à bord antérieur droit, deuxième et troisième moins longs, plus larges, transverses, fortement convexes.

Segments abdominaux courts, transverses et convexes, presque entièrement couverts de plaques sous-cutanées blanchâtres, s'atténuant insensiblement vers l'extrémité, avec ligne médiane teintée de jaunâtre commune aux huit premiers dont les flancs sont légèrement dilatés, huitième réduit, neuvième petit, arrondi, bilobé.

Dessous déprimé, le deuxième segment thoracique avec deux plaques sous-cutanées blanchâtres, le troisième avec quatre; aux segments suivants, ces plaques sont de plus en plus nombreuses et finissent par envahir les arceaux, dont les flancs incisés en long sont ridés autour de l'incision, mamelon anal avec fente longitudinale.

Pattes nulles, leur emplacement est indiqué par un léger poil noirâtre.

Stigmates petits, semi-lunaires, flaves, à pérित्रème roux doré,

une première paire sous l'incision latérale au bord postérieur du premier segment thoracique, une deuxième rougeâtre au milieu dorsal du huitième arceau abdominal, un de chaque côté de la ligne médiane.

Ce ver, nous l'avons trouvé, fin octobre, aux environs d'un nid de fourmi, le *Myrmecocystus cursor*, Fons, contre le talus d'un chemin encaissé, à une faible profondeur dans le sol, non loin des résidus animalisés des myrmiques; des larves d'*Heliopathes abbreviatus* se trouvaient dans ce même milieu; avec le ver, nous avons aussi trouvé la pupe, laquelle présente les caractères suivants :

Pupe. Longueur 12 millimètres; largeur 3 millimètres.

Corps allongé, oblong, jaunâtre, lisse et luisant, à téguments consistants, chargé d'épines, de spinules et de longs poils rougeâtres, convexe en dessus, déprimé en dessous, les deux extrémités atténuées et biépineuses.

Tête petite, s'élargissant d'avant en arrière, luisante, prolongée par quatre épines noirâtres, les deux médianes très développées, deux longs cils en arrière de l'intervalle des épines; région thoracique très renflée, avec rangée transverse de longs cils; segments abdominaux s'élargissant, mais peu sensiblement, jusqu'au troisième pour s'atténuer ensuite vers l'extrémité, les huit premiers courts, transverses, relevés en forme de bourrelet garni à la crête d'une rangée pectinée de courtes épines noires, entre lesquelles sont éparsement implantés de longs poils rougeâtres; les côtés du premier sont garnis d'une frisure en forme de houppe, de plus longs poils rouges à direction convergente; segment anal petit, tronqué, prolongé par deux courtes et fortes pointes noires arquées en avant; flancs dilatés, garnis de très longs poils rougeâtres; les épines dorsales, en forme de spatule, ont leur base implantée dans l'épiderme sur une grande profondeur, la base implantée est rougeâtre, leur spatule noirâtre; dessous déprimé, couleur plus terne qu'en dessus aux segments abdominaux, lesquels sont garnis d'une rangée transverse de cils un peu plus courts qu'à la région dorsale, l'arceau anal bordé d'une houppe de très longs poils rougeâtres; pattes et ailes conniventes assemblées sous la région thoracique; rostre très prolongé, à base garnie de deux cils suivis de deux épines à base rougeâtre, à pointe droite et noire; une double incision latérale longe les flancs provoquant la formation d'un bourrelet latéral; stigmates petits, elliptiques, flaves, à pérित्रème doré.

Cette pupe repose dans le sol à une faible profondeur, dans une loge à parois terreuses et lisses; elle est douée de mouvements défensifs qui lui permettent de se retourner dans son réduit.

Adulte. L'apparition de ce diptère à l'état parfait a lieu en juin et en juillet; son vol rapide, prompt et soutenu le met à l'abri de tout danger; sous la puissance de ce vol, il reste dans les airs, par intervalles de temps, comme suspendu, sans cesse au-devant du chasseur dont il brave le filet; on le surprend quelquefois sur les fleurs.

***Asilus craboniformis*, LINNÉ.**

A *Port-Vendres*, dans les premiers jours d'avril, aux angles des bergeries contre lesquels sont amassés des crottins de brebis ou de chèvres, on trouve des larves d'un coléoptère coprophage, le *Geotrupes hypocrita*, Illiger; c'est l'époque à laquelle chacune de ces larves se confectionne une coque qui lui servira de demeure et la mettra à l'abri pendant l'époque de sa transformation nymphale; parmi ces coques, il en est qui sont habitées par un ver de Diptère gros et long, blanc et charnu, cylindrique, très sensible au moindre des attouchements. D'où vient-il? que fait-il dans ce réduit? C'est un ver parasite de la larve du *Geotrupes hypocrita*, qu'il détruit à son profit en la vidant par succion. Vers la mi-mai, arrivé à son complet développement, ce ver quitte la coque où il s'est repu, et disparaît dans le sol où il s'enfonce à une profondeur de plus de 20 centimètres; dans les premiers jours de juin, à l'endroit où il se trouve, il se façonne une cellule allongée, à parois lisses; sa transformation a lieu vers la fin de juillet.

Pupe. Longueur 25 millimètres; largeur 5 millimètres.

Corps oblong, rougeâtre, coriace, fortement épineux, convexe aux deux régions dorsale et ventrale, arrondi en avant, atténué vers l'extrémité opposée.

Masque frontal arrondi, convexe, armé de deux fortes épines médianes et d'un groupe de trois latérales émergeant d'une même tige.

Masque thoracique arrondi, fortement convexe, avec bord antérieur échancré et trois groupes latéraux de deux épines chacun.

Segments abdominaux, les sept premiers transverses, avec rangée transversale épineuse, médiane, et forts cils sur les côtés,

excepté au premier qui n'en a pas; huitième segment court, avec rangée entière d'épines, segment anal terminé par quatre grosses épines disposées en carré; — pièces buccales, pattes et ailes conniventes et courts cils spinosules au bord postérieur des arceaux; stigmates très apparents, à pérित्रème corné au nombre de neuf paires.

Cette pupa peut imprimer à son corps des mouvements de rotation successifs exécutés à l'aide de ses épines et de ses soies : la phase pupiforme dure un mois environ.

Le ver de l'*Asilus craboniformis* vit, ainsi que je l'ai par deux fois observé, au détriment des larves de coléoptères du groupe des Lamellicornes : tous les auteurs ont donné jusqu'ici pour nourriture aux vers des espèces du genre *Asilus*, les racines et les bois morts enterrés, et ce sont précisément les racines et les bois morts et enterrés qui servent d'aliment à bon nombre de larves de Lamellicornes, d'où il semblerait résulter que les observations antérieures sur le régime de ces vers n'avaient pas été poussées à fond.

Quoi qu'il en soit, le ver de l'espèce qui nous occupe ne vit pas de bois, ce sont des larves de Lamellicornes du genre *Geotrupes* qui assurent sa nourriture.

Adulte. L'instinct carnassier reparait chez l'*Asile frelon* à l'état parfait; sous cet état, il fait une grande consommation de larves, de chenilles et de divers insectes qu'il suce avec avidité; c'est une espèce insatiable, toujours à l'affût dans les lieux secs, arides, bien insolés; il vole avec rapidité, en rasant le sol, aux heures les plus chaudes des mois de juillet et d'août, son vol est sonore; placé sur une pierre ou sur un petit monticule, il guette sa proie, la saisit au moyen de ses pattes antérieures et la tue, il perfore au moyen de sa trompe les parties les plus dures de ses victimes, l'enveloppe coriace des coléoptères, celle si dure des petits comme des grands bousiers est impuissante à les protéger; leur voracité les porte à s'attaquer entre eux, et souvent ce sont les mâles qui, au moment du rapprochement des deux sexes, deviennent victimes de leur ardeur, payant ainsi de leur vie un instant désiré de plaisir; il prend son gîte de nuit le long des troncs d'arbres, aussi sur les buissons, les pattes allongées et raides.

Si à l'état de ver cette espèce nous est nuisible en détruisant les larves rhizophages et coprophages chargées de disséminer dans le sol qu'ils fertilisent ainsi, des matières azotées, des déjections de

toute sorte, elle compense à l'état parfait les méfaits qu'elle commet ainsi, en nous débarrassant d'une multitude d'insectes de larves et de chenilles toutes plus ou moins nuisibles à l'agriculture.

Phora rufipes, MEIGEN.

Au printemps, lorsque les femelles du *Brachyderes lusitanicus*, Fab., qui ont hiverné en terre, sous pierre, ou en tout autre abri, se sont accouplées, l'abdomen de quelques-unes d'entre elles est en peu de temps farci de vers de diptères, lesquels envahissent les intestins ainsi que l'ovaire et les œufs dont ils s'alimentent; l'œuf encore mou, peu résistant, est absorbé par succion: d'où viennent ces vers? C'est ce que nous n'aurions jamais su si notre attention n'avait pas été mise en éveil, si le hasard ne nous avait point fait remarquer que la plupart des femelles fécondées du *Brachyderes* étaient lentes dans leur marche, quelquefois mutilées, souvent couchées sur le flanc ou sur le dos: cette particularité nous conduisit à les examiner de près, à en disséquer quelques-unes; nous constatons, à la suite de cet examen, que la région abdominale de chacune d'elles était infestée par des vers de diptère, au nombre d'une vingtaine environ, dont nous donnons la description:

Ver. Longueur 4 millimètres; largeur 0^{mm}8.

Corps allongé, vermiforme, légèrement arqué, mou, charnu, blanc jaunâtre, finement granuleux, convexe en dessus, un peu moins en dessous, légèrement atténué vers les deux extrémités.

Tête petite, arrondie, lisière frontale droite, rembrunie, pièces buccales très réduites, marquées d'un trait brun très accentué; le premier segment thoracique très développé, les suivants courts, transverses, ainsi que les segments abdominaux dont le dernier est arrondi et rétractile; cloaque transverse, taché d'un petit trait noir gémé; toute la région dorsale est marquée de taches sous-cutanées blanchâtres, les flancs sont labourés par une incision flave formant un bourrelet au-dessous duquel sont les stigmates marqués de brunâtre.

Enlevés du corps de leur victime, ces vers avancent par reptation; leur parcours est indiqué par un léger fil de soie qu'ils dégorgent au fur et à mesure de leur marche en avant: arrivés à leur complet développement, ils quittent le corps qui leur a donné

la vie, se fixant sous un objet quelconque, et se transforment en une puppe dont l'aspect extérieur est le suivant :

Puppe. Longueur 3 millimètres ; largeur 1 millimètre.

Corps masqué, subnaviculaire, coriace, jaunâtre, lisse et luisant doré, convexe aux deux faces dorsale et ventrale, à flancs élargis en forme de lame, atténué vers les deux extrémités.

Cette puppe, transversalement striée, se fait remarquer par deux pointes cornées noires, spiniformes, émergeant de l'emplacement du troisième arceau dorsal, et par quatre carènes transverses sur les troisième, cinquième et septième anneaux ; le dessous est lisse, finement pointillé, les flancs sont élargis et de couleur rougeâtre, l'extrémité postérieure se termine par deux courtes pointes surmontées de deux petits tubercules noirâtres ; puppe inerte et dont le corps adhère à la partie de l'objet contre lequel il s'est fixé.

La phase pupale a une durée de quinze à vingt jours.

Le corps contenu dans l'enveloppe de la puppe, corps qu'il nous a été donné d'examiner sur deux sujets dont l'enveloppe vermiforme au lieu de durcir et de servir d'abri avait été rejetée vers l'extrémité du sujet examiné, présentait la forme suivante :

Longueur 2 millimètres ; largeur 0^{mm}8.

Corps infléchi, bosselé, par deux fois ondulé, charnu, jaunâtre, glabre, finement strié, convexe en dessus, un peu moins en dessous, atténué vers les deux extrémités, la postérieure arquée en avant.

Tête petite, prolongée en forme de bec autour duquel se détachent les organes buccaux, front incisé, surface oculaire grande, noirâtre, saillante ; segments thoraciques, le premier grand, à flancs relevés ainsi que les deuxième et troisième qui sont courts et transverses ; segments abdominaux courts, transverses, renflés, s'élargissant jusqu'au troisième pour s'atténuer ensuite vers l'extrémité, dont les deux derniers, à surface rembrunie et cornée, sont arqués en avant ; dessous subdéprimé, lisse et luisant ; pattes et ailes peu accentuées, rassemblées sous la poitrine ; antennes d'abord droites, puis brusquement infléchies en coudant leur bout vers la tête.

Puppe inerte.

Un extrait des observations qui précèdent, faites en montagne à l'altitude de 1000 mètres, a paru au *Naturaliste* du 1^{er} janvier 1900, n° 308, p. 8.