

ANNALES
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON

Année 1875

(NOUVELLE SÉRIE)

TOME VINGT-DEUXIÈME

LYON
H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR
65, RUE DE LYON
MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE

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

1876



LARVES DE COLÉOPTÈRES

PAR

M. ÉDOUARD PERRIS

VICE-PRÉSIDENT DU CONSEIL DE PRÉFECTURE DES LANDES
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
MEMBRE DE PLUSIEURS SOCIÉTÉS SAVANTES

Présentée à la Société linnéenne de Lyon le 14 février 1875.

INTRODUCTION

CE QU'IL Y A DANS UN ÉCHALAS DE CHATAIGNIER! Tel devait être le titre d'un travail entomologique dont l'idée m'était venue des résultats de mes recherches de plusieurs années sur les échaldas de mes vignes. J'entendais donner non pas seulement la liste, mais l'histoire aussi complète que possible des insectes qui vivent aux dépens ou à l'occasion de ces échaldas, depuis la première année de leur coupe et de leur installation dans les vignes, quand ils reçoivent les pontes des *Callidium*, des *Exocentrus*, des *Leiopus*, jusqu'au moment où, minés par les insectes de diverses sortes, altérés ou décomposés par les agents atmosphériques, ils servent de berceau aux larves de Mordellides et d'OEdemérides, après avoir nourri successivement, suivant leur état de dépérissement progressif, celles du *Valgus hemipterus*, de l'*Acmæops collaris*, de Cucujides, d'Anobides, de Pünides, d'Anthribides et d'autres, ainsi que de leurs parasites.

Puis, je me dis que, puisqu'il s'agissait du Châtaignier, j'aurais mauvaise grâce à m'en tenir aux produits des taillis, laissant de côté l'arbre lui-même dont la faune entomologique ne peut se trouver tout entière dans des pieux de sept à huit ans. Je me résolus donc à faire l'histoire des in-

sectes du Châtaignier, comme j'ai fait celle des insectes du Pin maritime et d'après le même plan, c'est-à-dire en ajoutant aux espèces qui dépendent de l'arbre lui-même celles qu'une fourmilière installée dans une cavité, ou un champignon développé sur une souche peuvent attirer accidentellement.

Je me mis donc à l'œuvre sur ces bases, et le premier insecte dont j'eus à m'occuper, en suivant l'ordre du dernier catalogue de M. de Marseille, fut la *Soronia grisea* avant laquelle sont venues plus tard se placer deux autres espèces. L'article terminé, il me parut convenable et utile, tant pour rendre hommage à mes devanciers que pour faciliter les recherches de mes successeurs, auxquels ne suffit plus le catalogue, excellent pourtant, de MM. Chapuis et Candèze, de donner la liste de toutes les larves de Nitidulides décrites ou signalées, à ma connaissance du moins. J'entendais agir de même pour toutes les autres familles dont un représentant, tiré du Châtaignier, figurerait dans mon travail.

Je voulus ensuite aller plus loin ; il me sembla bon de faire suivre chaque famille de quelques généralités, tant sur la conformation des larves que sur leur manière de vivre, mais je m'aperçus bientôt que, lorsque le Châtaignier ne me fournissait qu'un spécimen du groupe, ces généralités se trouvaient bien peu justifiées. De là l'idée d'ajouter aux larves du Châtaignier celles des mêmes familles venues d'ailleurs.

C'est ainsi que, de proche en proche, j'ai été conduit à donner à mon travail une extension qui n'était pas d'abord dans mes projets. On ne m'en fera pas sans doute un grief, car la science n'a qu'à gagner à la connaissance des faits. Plus on lui en apporte, plus on lui est utile, puisque c'est sur la multiplicité des faits, convenablement étudiés, bien coordonnés, sainement appréciés et comparés, cela va sans dire, que se fondent les règles, les principes, les idées générales.

Avant d'entrer en matière, disons, au point de vue qui nous occupe, quelque chose du Châtaignier, *Castanea vulgaris* Lam., *Castanea vesca* Gœrtn. *Fagus castanea* L. Comme on le voit, Linné l'avait associé au Hêtre, mais on l'en a détaché avec raison, pour en faire un genre spécial, et les botanistes le placent généralement entre le Hêtre et le Chêne. Ces trois sortes d'arbres ont en effet de grandes affinités organiques, et ces affinités nous sont aussi révélées par les insectes dont les indications ont, comme on sait, une assez grande valeur. Beaucoup d'insectes, en effet, sont com-

muns à ces trois essences, mais comme le Hêtre est rare dans les Landes, tandis que le Chêne y est fort répandu, c'est surtout avec ce dernier que j'ai pu établir une comparaison, et j'ai constaté que presque tous les Coléoptères vivant aux dépens du Châtaignier se trouvent aussi sur le Chêne. La réciproque n'est pas complète, le Chêne est plus riche que son voisin, et en outre certaines particularités tracent, entre les trois arbres que je viens de citer, une ligne de démarcation assez tranchée.

1° Le Chêne est un arbre fertile en galles de plusieurs sortes et d'une diversité de formes très-remarquable; elles se constituent aux dépens des fleurs mâles, des ovaires, des glands même développés, des nervures des feuilles, des bourgeons, des racines, pour donner naissance à un grand nombre d'espèces d'hyménoptères des genres *Cynips*, *Neuroterus*, *Biorhiza*, *Aphilothrix*, *Andricus*, *Spathogaster*, *Dryocosmus*, *Dryophanta*, *Dryoteras*, *Sinophrus*, *Sinergus* avec leurs parasites plus nombreux encore, et même à quelques espèces de diptères du genre *Cecidomyia*.

Je ne puis citer pour le Hêtre que la galle produite sur les feuilles par la *Cecidomyia fagi* et depuis longtemps décrite par Réaumur. Quant au Châtaignier, je ne lui connais ni par ouï-dire, ni par moi-même, de galle d'aucune sorte.

2° Sur les feuilles du Chêne se rencontrent bien des chenilles de Micro-lépidoptères, la plupart rouleuses, plieuses ou mineuses, des genres *Bucculatrix*, *Coleophora*, *Teras*, *Cheimatophila*, *Hyponomeuta*, *Gelechia*, *Psoricoptera*, *Coriscium*, *Grapholita*, *Gracillaria*, *Nepticula*, *Nemophora*, *Cerostoma*, *Ornix*, *Lithocolletis*, *Tischeria*, d'après le calendrier de M. Jourdeuilhe, et mon ami M. Lafaury, l'habile observateur et éducateur de micros aux environs de Dax, qui admet la liste précédente sauf le genre *Hyponomeuta* dont je doute aussi, a constaté que ces feuilles nourrissent aussi les chenilles de *Myelois dulcella*, *Acrobasis consociella*, *Eudemis botrana*, *Tortrix politana*, *Diurnea fagella*, *Phibalocera quercana*. A part quelques espèces polyphages, on n'en signale sur le Hêtre que des six derniers genres mentionnés plus haut, et c'est à peine si, en parcourant la longue liste du calendrier précité, j'ai pu trouver la *Tischeria dodonæa* comme appartenant au Châtaignier. J'ajoute que mes recherches confirment, sous ce rapport, la pauvreté relative de ce dernier. Je lui attribue seulement, indépendamment de l'espèce dont je viens de parler, la *Tische-*

ria complanella si commune sur le Chêne, et M. Lafaury une *Nepticula*, une *Lithocolletis* et un *Botys*? Le Châtaignier paraît privé aussi de presque toutes les chenilles de Bombycide communes au Chêne et au Hêtre, et celui-ci manque de la chenille la plus caractéristique du précédent, celle du *Cnethocampa processionea*. Mais M. Lafaury me signale celle de *Dasychyra pudibunda* qu'on rencontre assez souvent sur le Châtaignier, celle du *Liparis dispar* et celle de l'*Eupithecia pumilata*, qui vit aussi bien sur les fleurs mâles de cet arbre que sur celles de l'*Ulex* et du *Sarothamnus*.

Quant au *Cossus ligniperda*, il envahit les trois essences.

Une autre particularité, c'est que les feuilles du Hêtre nourrissent la larve mineuse de l'*Orchestes fagi*, et les feuilles du Chêne celles de plusieurs autres espèces, *quercus*, *rufus*, *ilicis*, *irroratus*, *sparsus*, *pubescens*, *erythropus*, *tricolor*, *cinereus*, *avellanæ*, en y comprenant le Chêne-liège, tandis qu'aucun insecte de ce genre ne paraît s'attaquer au Châtaignier.

3° Il est à remarquer que, des trois sortes d'arbres dont il s'agit, le Chêne est le seul qui possède une espèce du genre *Scolytus*, l'*intricatus* Ratz., qu'au Hêtre seul appartient une espèce du genre *Cryphalus*, le *fagi*. Le *Xyleborus saxeseni*, un des scolytides les plus polyphages, est commun aux trois, le *monographus* au Châtaignier et au Chêne, mais ce dernier aurait seul le *Dryographus*. Celui-ci et le Châtaignier se partagent les *Dryocætes villosus* et *capronatus*, qui préfèrent pourtant le Chêne, et pour le *Dryocætes bicolor*, le seul rival de l'Aulne est le Hêtre.

4° En ce qui concerne leurs fruits, chacun de ces arbres nourrit une *Carpocapsa*, mais je ne connais de larve de *Balaninus* que pour le gland et la châtaigne.

Je pourrais terminer ici mon préambule et peut-être ferais-je bien de renvoyer à la fin de mon long travail les considérations qu'il serait aisé d'en déduire au point de vue de la science appliquée, c'est-à-dire du bien-être et de la conservation des forêts. Un motif sérieux me porte à les reproduire, car on connaît mon opinion sur ce principe que les arbres ne sont attaqués par les insectes xylophages que lorsqu'ils sont malades. Cette opinion a été maintes fois citée, plus d'un s'en est prévalu, mais plus d'une fois aussi on lui a donné une extension qui n'était pas dans ma pensée et un caractère trop absolu. C'est pour cela que je crois, une fois de plus, et

ce sera probablement la dernière, devoir dire quelles sont à cet égard mes idées, en leur donnant assez de précision pour qu'elles échappent à une interprétation erronée.

Sous l'influence de l'autorité de Ratzeburg et des faits mal observés et mal appréciés, selon moi, sur lesquels il appuyait son opinion, les écoles forestières et bien des entomologistes d'Allemagne et même de France avaient admis que les insectes lignivores attaquaient les arbres sains et que, dans certaines conditions, par exemple lorsque des éclosions innombrables produisaient l'invasion par essaims, ces arbres périssaient et quelquefois en si grand nombre, qu'on citait, à ce sujet, de véritables désastres.

Dans mon travail sur les insectes du Pin maritime (*Soc. ent.* 1852, p. 511 ; 1856, p. 232) je combattis cette manière de voir, appuyé, je le sais, des sympathies et de l'adhésion de quelques amis dont le premier fut Aubé, le second, Guérin Méneville, et quoique les idées générales sur ce point se fussent sensiblement modifiées et s'accordassent de plus en plus avec les miennes, j'y revins dans le préambule des Diptères du Pin (*Soc. ent.* 1870, p. 137). Si j'y reviens aujourd'hui encore, c'est toujours pour dire la même chose, toujours pour affirmer que les insectes xylophages qui attaquent ordinairement en grand nombre et comme de concert et qui, par conséquent, sont les plus dangereux, ne s'adressent qu'aux arbres affaiblis et malades, et que si, par une impérieuse nécessité plutôt que par mégarde, car je n'admets guère qu'ils se trompent, ils envahissent des arbres sains, ceux-ci, sans autre secours que l'abondance de leur sève, découragent leurs attaques ou en triomphent. Cette règle, car c'en est une, s'applique sans exception, que je sache, aux insectes dont les larves passent leur vie entière ou une partie de leur existence sous les écorces, c'est-à-dire à ceux qui sont les plus nombreux et les plus dangereux. C'est que, dans les couches inférieures de l'écorce des arbres sains, la circulation de la sève, naturellement très-active, serait surexcitée encore par la présence des larves, et celles-ci seraient étouffées, comme j'en ai vu des exemples. Les insectes savent parfaitement discerner ces conditions et apprécier ces dangers, ils ne s'y exposent pas de gaieté de cœur, ils meurent sans avoir pondu, plutôt que de les affronter, ou s'ils pondent c'est en pure perte.

S'il en était autrement, on aurait eu, à coup sûr, plus d'une occasion de le constater. Plus d'une fois, en effet, des arbres abattus, même en grand nombre, sont restés sur le sol de la forêt assez longtemps pour que les innombrables insectes dont ils étaient devenus le berceau aient pu prendre leur essor; tout cependant est resté intact autour d'eux. J'ai parlé ailleurs d'établissements industriels existant en assez grand nombre dans les Landes et s'approvisionnant, pour leurs fourneaux, de telles quantités de bois, qu'il en sort chaque année, et depuis bien des années, des essaims d'insectes xylophages, principalement de *Pissodes*, de *Bostrichus* et de *Blastophagus*; or, quoiqu'il y ait habituellement des forêts de Pins tout autour, aucun arbre n'en souffre, si ce n'est dans les brindilles terminales qu'attaquent et font périr les *Blastophagus piniperda* et *minor*. Le nombre de ces brindilles desséchées est quelquefois tel, et certains arbres sont à ce point maltraités, qu'on pourrait les croire malades et exposés à être envahis par les mangeurs d'écorces; il n'en est rien cependant et pas un de ces arbres ne périt. Leur mort d'ailleurs ne serait qu'une confirmation de mon principe, puisqu'elle aurait été précédée d'une maladie.

Je puis citer des faits encore plus concluants. Nous avons eu dans les Landes des incendies qui ont détruit des forêts de Pins par milliers d'hectares. Les insectes ne dédaignent pas les arbres dont les couches corticales extérieures et les menues branches ont seules été carbonisées, mais il était permis de se demander s'il y aurait assez de bourreaux pour tant de victimes. Durant deux années, leur affluence de toutes les contrées voisines a été si empressée et leur multiplication a été telle, que tous les arbres dont on a retardé l'exploitation, et Dieu sait s'il y en avait, ont été atteints. De ces arbres sont nés par millions, par milliards peut-être, des *Melanophila cyanea* et *appendiculata*, des *Anthaxia sepulchralis* et *praticola*, des *Pissodes notatus*, des *Bostrichus* divers, des *Monohammus gallo-provincialis*, des *Astynomus ædilis* et *griseus*, des *Magdalinus memnonius*, que sais-je encore? Puis tout à coup ces insectes en nombre incalculable, qui pullulaient partout où se trouvaient des restes de ces forêts incendiées, se sont trouvés dans l'alternative ou de ne pondre que sur les branches malades que présentent parfois les sujets vigoureux, ce qui était insignifiant pour tant de concurrents, ou de s'adresser aux arbres sains des forêts du voisinage épargnées par le feu. Si la thèse qu'a soutenue Ratze-

burg était vraie, nous en aurions vu assurément l'application dans de pareilles circonstances, et jamais nos forêts n'auraient couru un aussi grand danger. Or, qu'est-il arrivé? Que pas un arbre n'a été attaqué, du moins avec succès, car pas un n'est mort, de sorte que cet ouragan d'insectes, si je puis ainsi dire, a passé inoffensif.

Après un fait aussi concluant, une démonstration aussi péremptoire, j'ai, ce me semble, plus que jamais le droit d'affirmer que les insectes xylophages n'attaquent que les arbres malades.

Il ne faudrait pourtant pas donner à cette affirmation une extension illimitée, une signification trop absolue. On verra, en effet, dans la suite de ce travail, que l'*Anærea carcharias* et la *Compsidia populnea* confient leurs larves, la première, comme certaines Sésies, aux troncs, la seconde aux branches des Peupliers vivants et bien portants, l'*Oberea oculata* et l'*Aromia moschata* aux Saules; mais en énonçant mon principe, j'ai toujours ajouté, connaissant les mœurs de certains insectes, que si des arbres sains sont chargés de nourrir des larves, si même ils souffrent un instant de leurs atteintes, ils ne tardent pas à se remettre et ils n'en meurent que dans des circonstances tout à fait exceptionnelles. Ces insectes, en très-petit nombre d'ailleurs, ne pondent pas indifféremment sur les arbres morts, mourants ou vigoureux, ils n'en veulent, sauf pourtant l'*Aromia*, qu'à ces derniers, ils constituent une exception non variable et capricieuse, mais permanente, et dès lors ils ne contredisent en rien la règle que j'ai établie. Ils ne sont pas non plus une cause immédiate et nécessaire de ruine pour les arbres, c'est tout au plus si, sur quelques points insignifiants, leur bois se ressent de leurs atteintes. Si les larves n'ont pas à souffrir de la circulation et des extravasations de la sève, c'est que, d'une part, le liquide séveux est moins abondant dans le bois que sous l'écorce, et que, d'autre part, la sève surabondante s'écoule, pour les unes, par une ouverture qu'elles ont le soin de laisser béante, et que, pour les autres, elle s'emploie à développer une sorte de galle.

On verra aussi qu'il y a des Buprestes dont les larves vivent habituellement sous les écorces et plongent dans le bois d'arbres malades ou tout récemment abattus, et qui, lorsqu'ils ne trouvent pas ces conditions normales pour eux, pondent sur des sujets vivants et sains, à écorce épaisse, et que leurs larves se développent dans les couches extérieures ou moyennes de

ces écorces, sans attaquer les couches inférieures où circule la sève, et par conséquent sans qu'il en résulte du danger pour ces larves et du malaise, du moins apparent, pour les arbres ainsi attaqués.

Je ne dis rien des insectes qui confient leurs œufs aux tiges vigoureuses des plantes herbacées, car ici le dommage est nul ou à peu près, puisque ces tiges sont destinées à périr après avoir accompli leur végétation que la présence des larves ne contrarie guère ou même pas du tout. Il en survient seulement parfois une diminution dans la production du fruit.

Je ne dis rien non plus des insectes qui vivent des feuilles comme tant de chenilles et autres et de ceux qui se nourrissent de la sève comme les Pucerons, les *Phylloxera*, les Coccides et tant d'autres Hémiptères. Je suis convaincu que les premiers exigent des feuilles bien constituées et que les seconds, s'ils envahissent des végétaux que des circonstances météorologiques ou autres ont affaiblis, s'attaquent aussi à ceux qui sont dans de meilleures conditions; si bien qu'en tenant compte des analogies ainsi que des faits observés, je demeure persuadé que le *Phylloxera* est la cause et non un effet de la maladie de la vigne. Mais comme ces divers insectes ne sont pas des xylophages, ce que j'ai dit de ces derniers ne les regarde pas. Aucun d'eux d'ailleurs, à part le *Phylloxera* de la vigne, n'entraînerait peut-être la mort d'une plante.

J'ai déclaré tout à l'heure que les larves qui s'établissent dans un arbre sain ne sont pas pour lui une cause nécessaire et immédiate de ruine. Je dois cependant, pour tout dire, reconnaître que leur présence n'est pas sans inconvénient et que, dans certains cas, elle peut présenter des dangers sérieux. Ce dernier point s'applique plutôt à des chenilles de Lépidoptères qu'à des larves de Coléoptères; mais comme, relativement aux insectes xylophages, je n'ai pas fait d'exception, il faut bien que je me préoccupe aussi des Lépidoptères xylophages. Or il arrive souvent qu'un arbre fruitier ou autre, bien portant ou paraissant l'être, car mes observations m'ont laissé souvent des doutes à cet égard, est attaqué par une chenille de *Zeuzera æsculi*, par exemple, qui, après avoir fait à l'arbre, sous l'écorce, une plaie le plus souvent incicatrisable, plonge dans le bois et y creuse une longue galerie longitudinale. Les ravages creusés par cette chenille sont une cause d'affaiblissement qui, si on n'y veille, peut provoquer des pontes de *Sesia* et même de *Cossus*. Le mal alors fait des progrès rapides,

la maladie s'aggrave, le *Pæcilonota decipiens*, les *Scolytus destructor* et *multistriatus*, les *Hylesinus vittatus* et *Kraatzii* arrivent, s'il s'agit d'un Orme, le *Scolytus rugulosus* si c'est un arbre fruitier, et alors la mort est certaine. Le *Cossus* seul peut aussi provoquer les mêmes effets.

On voit donc dans quelles limites et sous quelles réserves j'ai affirmé le principe rappelé plus haut. Je me persuade qu'ainsi expliqué il ne provoquera pas d'objection sérieuse et que la science forestière trouvera dès lors rationnel le conseil que j'ai donné autrefois et que je renouvelle aujourd'hui de songer avant tout à planter et à semer dans les conditions de climat et de sol les plus favorables, puisque les arbres vigoureux bravent leurs ennemis, ou bien à planter des essences qui, comme le Platane, n'ont pas chez nous des parasites, et qui, dès lors, s'ils deviennent malades, ont le temps de se remettre. A ce conseil j'en ajoute un autre qui m'est inspiré par la *Zeuzera* et le *Cossus*, c'est celui de veiller sur les arbres auxquels on a des raisons de tenir plus particulièrement, afin de les délivrer, dès qu'on peut s'en apercevoir, de l'ennemi qui compromet leur bien-être.

Et maintenant j'entre en matière.

LARVES DE COLÉOPTÈRES

SCAPHIDIDES

Scaphisoma (silpha) agaricinum, L.

Fig. 1-8.

LARVE

Long. 3 millim. hexapode, charnue, assez délicate, un peu déprimée, ovale oblongue, presque linéaire, blanche en dessous, roussâtre en dessus, avec le bord des segments blanchâtre, hérissée de poils fins, assez raides et peu serrés.

Tête un peu plus que semi-discoidale, roussâtre avec la lisière antérieure à peine plus foncée, subconvexe, lisse; épistome très-peu distinct, presque soudé avec le front; labre transversal, semi-elliptique.

Mandibules testacées, peu saillantes, assez larges, pointues à l'extrémité, avec une dent assez forte un peu en arrière, sur la tranche interne.

Mâchoires droites, descendant jusqu'à la base de la tête, leur lobe long, cylindrique, cilié; palpes maxillaires longs, débordant la tête, de trois articles, le premier assez court, le second beaucoup plus long, le troisième plus long encore et effilé.

Lèvre inférieure prolongée au milieu en une languette triangulaire; palpes labiaux grêles, de deux articles dont le second m'a paru le plus long.

Antennes de quatre articles, les deux premiers courts, le troisième bien plus long que ceux-ci réunis, en massue, un peu plus renflé en dehors, muni de deux soies, portant tout près de son extrémité interne un article supplémentaire grêle, cylindrique, inséré un peu en dessous; quatrième

article ovale, hérissé d'un verticille de soies et terminé par deux ou trois cils très-courts. Sur chaque joue, un peu en arrière des antennes, cinq ocelles noirs, obliquement elliptiques, disposés sur deux lignes un peu obliques, trois devant dont deux presque contigus et deux plus petits derrière, comme l'indique la figure que j'en donne.

Prothorax plus long et plus large que la tête, s'élargissant un peu d'avant en arrière, subarrondi sur les côtés, roussâtre avec la ligne médiane et le bord postérieur blanchâtres.

Mésothorax et *métathorax* égaux entre eux, plus courts que le prothorax, mais plus grands que les segments abdominaux, colorés absolument comme le prothorax.

Abdomen de neuf segments, à côtés parallèles jusqu'au cinquième inclusivement, puis se rétrécissant graduellement, ces segments roussâtres avec la lisière blanchâtre, sauf les deux derniers qui sont entièrement roussâtres. Neuvième segment assez court, incliné vers le plan de position, muni à ses angles postérieurs d'une petite papille terminée par un poil.

Mamelon anal assez développé, assez épais, servant de pseudopode. Vu par derrière il paraît tronqué, et vu de profil il se montre comme fendu en travers.

Sur la tête et sur tout le corps se dressent des poils fins et blanchâtres clair-semés, mais symétriquement disposés.

Stigmates au nombre de neuf paires, la première au bord antérieur du mésothorax, les autres vers le tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Pattes longues, assez grêles, de cinq pièces, ongle compris; cuisses ayant deux soies en dessous et une en dessus, près de l'extrémité; tibias un peu sinueux en dessus, munis vers le milieu d'un verticille de soies assez courtes.

Cette larve a mis ma persévérance à une assez longue épreuve. Le nom spécifique de l'insecte parfait et, mieux encore, sa présence sur certaines productions fongueuses, principalement celles qui se développent sous les écorces soulevées, sous les pièces ou fragments de bois couchés sur le sol me disaient que c'était là qu'était son berceau, là que je m'initierais à ses premiers états; mais j'avais beau explorer tous les champignons, vainement je soulevais toutes les planches, je roulais tous les troncs, je détachais toutes les écorces, je n'arrivais à rien. Je me livrais habituellement à ces recherches au printemps et à l'automne, saisons favorables au développement des mycelium, des champignons et des moisissures; mon insuc-

cès tenait-il à cette circonstance ? Je serais tenté de le croire et voici pourquoi.

Au commencement du mois d'août 1871, quelques pluies étant survenues, des champignons naquirent, et dans une excursion je rencontrai, sur une souche de Châtaignier, un Agaric sessile en voie de formation et d'une consistance d'abord tendre, mais qui devient ensuite assez coriace. D'assez nombreux *Scaphisoma* se promenaient sur les feuillets, et je me persuadai qu'ils étaient là pour pondre. Je m'abstins de les déranger, et huit jours après, malgré une distance de 8 kilomètres, je revins sur les lieux. Je détachai une portion de champignon et j'y trouvai plusieurs très-petites larves ayant quelques rapports avec des larves de Staphylinides, mais que je soupçonnais appartenir au *Scaphisoma* ; je les emportai chez moi, et craignant que la dessiccation du champignon ne nuisit à mon éducation, je laissai le reste en place. Dix jours plus tard je refaisais la course, et j'emportais tout, heureux d'avoir constaté la présence d'un certain nombre de larves en bonne voie de développement, ou même presque adultes et qui promettaient de bien tourner. J'observai chez moi leur manière de vivre ; elles ne pénétraient pas dans la partie charnue, mais coriace de l'Agaric, elles se tenaient entre les feuillets, qui étaient assez serrés, et c'était le tissu des feuillets qu'elles mangeaient. Leurs érosions n'étaient que superficielles et constituaient une sorte de gravure irrégulière. Elles étaient peu actives, et si je les détachais, elles commençaient par se courber en arc, puis elles fuyaient d'une démarche beaucoup moins vive que celles des larves de Staphylinides. Après trois ou quatre jours d'une patience assez difficile à supporter, je n'y tins plus, et au risque de tout détraquer, je voulus voir s'il n'y aurait pas quelque nymphe ; je déchirai donc prudemment le champignon, et j'en trouvai plusieurs au fond des feuillets. Elles étaient fixées au plan de position par le mamelon anal de la larve et par la dépouille chiffonnée de celle-ci dans laquelle s'emboîtait la partie postérieure de leur corps. Leur forme me dit tout de suite qu'elles appartenaient au *Scaphisoma*, et les dépouilles prouvèrent très-péremptoirement que les larves observées étaient bien celles d'où provenaient les nymphes. Quelques jours après des *Scaphisoma* bien alertes vinrent m'apporter leur irrécusable témoignage.

Il semblerait résulter de ce fait que c'est vers la fin de l'été que ce fongivore effectue sa ponte et que toutes ses évolutions s'accomplissent avant l'automne, ou au commencement de cette saison. Faut-il en conclure qu'il s'en tient là et qu'il passe, sans songer à se reproduire, indépendamment

de l'automne et de l'hiver, ce qui ne serait pas étonnant, le printemps et une partie de l'été? Quand on sait qu'il y a des insectes, même à premiers états très-peu durables, comme certains *Anthonomus*, par exemple, qui ne se montrent qu'une fois l'an, on ne voit rien d'extraordinaire à ce qu'il en soit de même du *Scaphisoma*; mais cet insecte apparaissant à plusieurs époques de l'année et n'étant pas, comme les *Anthonomus* et bien d'autres phytophages, inféodé à des productions qui ne sont à leur disposition qu'une fois par an, pouvant au contraire trouver presque continuellement les substances dont vit sa larve, je suis disposé à admettre qu'il ne fréquente pas au printemps les champignons uniquement pour se promener ou pour manger, et qu'il a une génération printanière.

NYPHE

Ses diverses parties sont emmaillotées comme à l'ordinaire, et elle se fait remarquer par des soies blanches, très-courtes et raides sur le front, sur le pourtour du prothorax, sur le mésothorax et le métathorax, sur toute la face dorsale et sur les côtés de l'abdomen; ces dernières et celles des segments thoraciques sont un peu moins courtes. Le dernier segment est terminé par quatre appendices charnus, deux aux angles postérieurs, épais à leur base, puis subulés, arqués en dedans, roussâtres et subcornés, et deux intermédiaires, ellipsoïdaux et terminés par une soie excessivement courte.

HISTÉRIDES

***Abreus globosus*, HOFFM.**

Fig. 9-12.

LARVE

Long. 4 1/2 millim., subdéprimée surtout antérieurement, charnue, grêle, linéaire, mais un peu atténuée en avant et en arrière.

Tête plate, ferrugineuse, cornée, luisante, en parallélogramme plus long que large; concave antérieurement, marquée dans cette concavité de deux sillons longitudinaux dont l'intervalle convexe représente une carène; marquée aussi d'une fossette vis-à-vis chaque mandibule et munie

latéralement de quelques poils. Bord antérieur un peu avancé au milieu et dentelé.

Épistome et labre nuls ou se confondant avec le bord antérieur. Dessous de la tête de même couleur que le dessus, marqué de deux sillons longitudinaux.

Mandibules ferrugineuses, longues, susceptibles de se croiser entièrement, étroites, acérées, arquées en faucille, munies en dedans, vers le milieu de leur longueur, d'une dent bien saillante, un peu arrondie sur sa tranche antérieure, pourvues en dehors de quelques soies.

Mâchoires très-longues, subcylindriques, de deux articles, le premier trois fois aussi long que l'autre, un peu convexe en dehors, sinueux en dedans, le second plus étroit à la base qu'à l'extrémité, portant intérieurement un lobe papilliforme terminé par un poil et extérieurement un petit poil.

Palpes maxillaires droits, de quatre articles dont les trois premiers vont progressivement en s'allongeant, mais en se rétrécissant, et le dernier, le plus court de tous, grêle et surmonté d'un tout petit poil. On voit aussi un petit poil au sommet externe du troisième article.

Lèvre inférieure soudée au menton, longue, atteignant l'extrémité du premier article des mâchoires, un peu arrondie au bord antérieur, plus large à la base, à côtés un peu sinueux, surmontée de deux palpes labiaux droits, un peu divergents et de trois articles, le premier un peu plus court que les autres qui sont égaux, le dernier terminé par un très-petit poil.

Antennes de quatre articles, le premier très-court et rétractile, le second de trois à quatre fois plus long, subarrondi au sommet, un peu convexe en dedans, et plus encore en dehors et portant vers le sommet de la convexité externe deux articles supplémentaires, le postérieur de moitié plus court que l'autre, et sur le sommet interne un poil. Quatrième article étroit, cylindrique, incliné en dehors, beaucoup plus court que le précédent avec lequel il fait un coude, subtronqué à l'extrémité qui porte trois ou quatre soies dont la centrale plus longue. Tous ces organes sont subcornés, ou du moins coriaces et roux avec l'extrémité des articles plus claire.

Ocelles nuls ou non apparents.

Prothorax bien plus long que la tête, de sa largeur antérieurement, s'élargissant singulièrement d'avant en arrière, ferrugineux et subcorné en dessus, moins le bord antérieur et les angles postérieurs; mésothorax et métathorax plus courts que le précédent, égaux entre eux et convexes sur les côtés, le premier un peu roussâtre sur le dos; ces trois segments plats

et blancs en dessous et munis sur les côtés d'un ou deux poils assez courts.

Abdomen d'un blanc un peu jaunâtre, de neuf segments à peu près égaux en longueur et un peu plus longs, du moins ceux du milieu, que le métathorax ; les huit premiers ayant quelques poils de diverses longueurs sur les côtés, en dessus et en dessous, à bords latéraux sinueux par suite de la dilatation de certaines parties, et marqués sur leurs deux faces de trois plis transversaux déterminant aussi des dilatations qui ont pour but de seconder les mouvements de la larve, favorisés en outre par de petits poils courts et raides qui paraissent correspondre aux intervalles des plis. Neuvième segment velu, déclive postérieurement, ayant à la naissance de la déclivité deux appendices charnus subconiques, très-divergents, hérissés de longs poils et formés de deux articles dont le premier épais, beaucoup plus long que le second qui est court et arrondi au sommet. En dessous une ampoule anale rétractile, servant à la progression.

Neuf paires de *stigmates*, une près du bord antérieur du mésothorax, les autres au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Pattes assez courtes, grêles, munies de quelques poils et composées de cinq articles, ongle compris.

J'ai trouvé cette larve dans une souche de Châtaignier, avec la *Formica fuliginosa*. Je ne puis avoir aucun doute sur son authenticité, quoique, parmi de nombreux *Abræus*, se soit trouvé un *Paromalus flavicornis*, car la larve de ce *Paromalus*, qui figure dans mon *Histoire des insectes du pin maritime*, Ann. Soc. ent. 1854, p. 91, ressemble à celle du *Platysoma oblongum* et a, comme celle-ci, les appendices du dernier segment longs et nullement coniques, les palpes maxillaires de trois articles et les labiaux de deux. La larve de l'*Abræus* a au contraire les plus grands rapports avec celle du *Plegaderus discisus* que j'ai publiée aussi, *loc. cit.*, p. 92 ; elle a comme elle les palpes maxillaires de quatre articles, les labiaux de trois, les appendices terminaux courts, subconiques et divergents ; mais elle est un peu plus atténuée antérieurement, le prothorax est coloré sur une plus grande étendue et le mésothorax est un peu roussâtre sur le dos au lieu d'être blanc.

De quoi vit cette larve ? Organisée comme elle l'est et ayant toutes les apparences d'une larve carnassière, dévore-t-elle les larves des fourmis ? Cela n'est pas impossible, mais il peut se faire aussi qu'à l'exemple d'autres larves analogues, elle se nourrisse de matières excrémentielles. Les lois du parasitisme imposent, il est vrai, au plus grand nombre des espèces et

peut-être à toutes des ennemis chargés de prévenir leur excessive multiplication, mais il est à remarquer que ces ennemis n'attaquent ordinairement leurs victimes que lorsque la mère n'est plus là pour protéger ses petits. A l'égard des insectes sociaux, la situation n'est pas la même et les choses dès lors sembleraient devoir se passer autrement. Il n'en est pourtant pas ainsi, et bien des étrangers s'introduisent dans ces sociétés si chaotiques à l'endroit de leurs nourrissons et si bien armées pour les défendre. Ils y séjournent même en paix et je crois pouvoir en dire la raison.

Si la chenille de la *Galleria cereella* attaque une ruche, c'est que les Abeilles se trouvent dans un tel état d'épuisement et de désarroi qu'elles sont complètement indifférentes au bien-être de leur petit royaume. Si le *Vespa crabro* vit en bonne intelligence avec le *Quedius dilatatus*, le *Cryptophagus scanicus* et leurs larves ; d'autres Guêpes avec le *Cryptophagus pubescens* et des *Anthomyia* ; les Bombus avec les *Antherophagus* et des *Cryptophagus* ; si ces insectes, toujours prêts à attaquer même les plus grands animaux assez mal avisés pour troubler leur repos ou inquiéter leur sollicitude, respectent les êtres chétifs qui ont l'air de les braver, ils doivent y avoir un intérêt. Cet intérêt je le trouve dans la nécessité, pour des colonies aussi populeuses que les guépiers, où se produisent tant d'immundices, d'avoir des agents qui les débarrassent de ces causes de malpropreté et d'infection. Il leur faut des vidangeurs et je les vois dans ces larves la plupart carnassières au fond, mais toutes disposées, ainsi que j'en ai signalé de nombreux exemples dans mon *Histoire des insectes du Pin* et ailleurs, à vivre exclusivement de déjections. Elles consomment donc, elles détruisent ce qui est une gêne, une incommodité, ce qui serait un danger pour la salubrité publique, et voilà pourquoi elles vivent en parfaite tranquillité dans ces milieux où l'activité est si grande, la vigilance si clairvoyante, la sollicitude si susceptible et où de redoutables colères s'allument si facilement.

Ce que je dis pour les Guêpes je puis, à plus forte raison, l'appliquer aux fourmis. Chez celles-ci, en effet, les insectes que l'on pourrait considérer comme des intrus sont nombreux et variés (1) ; mais les uns, comme les Pucerons, les *Claviger*, les *Lomechusa* et peut-être d'autres, sont chargés de satisfaire leur gourmandise ; les autres, tels que certains Staphyli-

(1) M. Ernest Anré, dans sa brochure intitulée : *Manuel descriptif des Fourmis d'Europe*, a donné de ces insectes une très-longue liste qui dépasse assurément de beaucoup les limites de la réalité, ainsi qu'il le reconnaît lui-même, mais qui est néanmoins fort appréciable à cause des recherches qu'elle a coûtées et des renseignements qu'on peut y puiser.

nides, divers Psélaphides et Scydménides, les *Abræus*, les *Catopsimorphus*, les *Merophysia*, les *Colovocera*, etc., plusieurs petits Diptères, *Sca-thopse*, *Phyllomyza*, *Phora*, des Cloportes, des Podures, des Psoques et certainement aussi les larves de Cétoines que l'on y trouve fréquemment et celles des Clythres, sont des vidangeurs, et voilà pourquoi on choye les premiers, on respecte les seconds.

Mais à côté des insectes que je viens de citer, et qui sont pour leurs hôtes des locataires ou des serviteurs utiles, il en est d'autres qui leur sont incommodes et nuisibles. Le *Rhipiphorus paradoxus* et les Volucelles maltraitent plus ou moins les familles des Guêpes, le *Cryptus vesparum* se joint à eux, et il est probable que les *Pachylomma* et l'*Elasmosoma Berolinense* qu'on voit voltiger autour des Fourmis et les Arachnides du genre *Enyo* qui vivent avec elles, ne sont pas tout à fait inoffensifs. Mais ces antagonismes sont la conséquence de ces lois du parasitisme que j'ai signalées plus haut et qui sont des lois d'équilibre et d'harmonie générale. Les insectes sociaux, contraints de s'y soumettre, s'aveuglent sur le rôle que jouent ces ennemis faits pour eux, ou subissent fatalement leur inévitable intervention.

Paykull, dans sa *Monographie des Histérides*, a décrit et figuré une larve qu'il attribue à la *Hololepta quadridentata* FAB. Leach, Latreille et Erichson ont jugé que cette larve était d'un Diptère, et dans l'*Histoire des insectes du Pin* j'ai démontré qu'elle appartenait à un *Sargus*, ou à un Diptère voisin.

Les larves connues d'Histérides sont les suivantes :

Hister merdarius ENT. HEFTE., PAYKULL, *Monogr.* p. 22, AUDOUIN ET BRULLÉ, *Hist. natur. des Ins.*, t. II, p. 416 et WESTWOOD, *Introd.*, t. II, p. 182. Ces derniers auteurs n'ont fait que reproduire Paykull, mais M. de Marseul, dans sa *Monographie des Histérides*, Soc. Ent. 1854, p. 167, a donné de cette larve une description et des figures plus complètes et plus exactes.

H. cadaverinus PAYK. LATREILLE, *Nouv. Dict. d'Hist. natur.*, t. X, p. 429. M. de Marseul, *loc. cit.* dit connaître la larve du *H. unicolor* L. qui ne différerait de celle du *H. merdarius* que par la dent des mandibules plus obtuse. Cette larve du *H. unicolor* a été décrite et figurée par M. Schiödte, de *Metamorphosi Eleutheratorum Observationes*, 1862-64, p. 62, pl. 1, avec cette précision de style, cette vérité, ce luxe et cette admirable perfection de détails iconographiques qui caractérisent l'éminent auteur.

Platysoma oblongum F., PERRIS, Soc. Ent. 1853, p. 275. — *P. depressum* F., SCHIÖDTE, *loc. cit.*, p. 63, pl. 2.

Paromalus flavicornis HERBST., PERRIS, Soc. Ent. 1854, p. 91.

Teretrius parasita MARS., LÉPRIEUR, Soc. Ent. 1861, p. 457.

Plegaderus discisus ER., PERRIS, Soc. Ent. 1854, p. 92.

Voici le signalement de quatre autres larves.

Hister duodecim-striatus, SCHRK.

LARVE

Je donne la description détaillée de cette larve pour faire ressortir certains caractères importants omis par M. de Marseul dans sa description, excellente, du reste, de la larve du *H. merdarius*.

Long., 10 millim. Hexapode, subcylindrique, d'un blanc roussâtre et charnue.

Tête aplatie, cornée, ferrugineuse, luisante, plus large que longue, un peu arrondie sur les côtés. Bord antérieur droit au milieu, avec trois dentelures triangulaires, au lieu de quatre indiquées pour la larve du *H. merdarius*, puis largement et obliquement échancré vis-à-vis les mandibules.

Épistome et *labre* nuls, celui-ci remplacé, sans doute, par les trois dentelures. Front creusé de quatre sillons, comme dans la larve du *H. merdarius*, ces sillons marqués de quelques petites fossettes.

Mandibules assez robustes, longues, arquées, pointues, munies vers le milieu de leur tranche interne d'une dent petite mais très-visible, un peu inclinée en arrière. Dessous de la tête formé, comme le dessus, d'une plaque cornée et luisante, marquée aussi de quatre sillons dont les deux médians sont convergents. Les pièces basilaires des mâchoires et du menton sont donc soudées et indistinctes ; ce qui reste libre de ces organes est implanté au bord antérieur de la plaque et se trouve, par conséquent, bien en saillie.

Mâchoires cylindriques, hérissées de quelques longues soies, de deux articles dont le second, bien plus court que le premier, porte en dedans un lobe papilliforme terminé par une longue soie.

Palpes maxillaires assez grêles, de trois articles, le dernier le plus long. A la base des mâchoires surgit une touffe, un pinceau de soies jaunâtres d'inégale longueur et paraissant rameuses au microscope.

Menton à peine visible ; *lèvre inférieure* cordiforme, sans languette, surmontée de deux *palpes labiaux* de deux articles, dont le dernier, le plus long, est terminé par de très-petites soies.

Antennes de quatre articles, le premier court et rétractile; le second, le plus long de tous, un peu en massue; le troisième s'élargissant de la base à l'extrémité qui est obliquement tronquée, muni en dehors de deux sortes d'articles supplémentaires inégaux, entre lesquels on voit quelquefois une soie, et de une ou deux soies très-courtes au sommet interne.

Ocelles nuls.

Prothorax un peu plus large et au moins aussi long que la tête, de la même couleur et presque de la même consistance, sauf le bord antérieur qui est blanchâtre et submembraneux; marqué de cinq sillons dont deux latéraux arqués, avec quelques rares poils de même que la tête.

Mésothorax et *métathorax* très-courts, plus larges que le prothorax, charnus avec un bourrelet latéral et quelques poils plus longs que ceux du premier segment.

Abdomen de neuf segments, le premier un peu plus court que les autres qui sont aussi longs que le prothorax; les huit premiers munis de quelques poils sur les côtés, en dessus et en dessous, d'une fossette de chaque côté, dessinant un bourrelet latéral et sur le dos de trois plis transversaux favorisant certaines dilatations qui ont pour but de seconder les mouvements de la larve. Dans les plis une forte loupe montre de petites granulations qui, sous le microscope, deviennent des soies spinuliformes la plupart arquées en avant. Sur le bord antérieur de ces segments se trouvent quelques petites plaques luisantes du centre desquelles sort un poil, et le bord postérieur est un peu tuméfié. Sur la face ventrale ces mêmes segments portent un ou deux plis transversaux ou obliques et arqués, très-fins, sans spinules, et un certain nombre de plaques luisantes. Antérieurement on voit une ou deux séries transversales de très-petites soies spinuliformes. Dernier segment assez velu, arrondi sur les côtés, échancré postérieurement, terminé par deux longs appendices bi-articulés dont chaque article est terminé par deux longs poils. Le premier de ces articles est renflé à l'extrémité.

Mamelon anal assez peu saillant, rétractile, marqué d'un pli transversal où se trouve l'anus.

Pattes courtes, très-grêles, deux ou trois soies assez fortes à la hanche, deux extrêmement courtes à l'extrémité de la cuisse; ongle représenté par une soie subulée, plus longue que le tibia, à la base de laquelle on en voit deux ou trois autres beaucoup plus courtes.

Stigmates comme dans la larve d'*Abraeus*.

J'ai reçu quelques individus de cette larve, ainsi que deux nymphes, de

M. Tournier, de Genève; il les a trouvées les unes dans des bouses, les autres dans un compost formé de terre et de fumier. Les larves y avaient vécu, sans doute, d'autres larves, probablement de Diptères, qui se développent en si grand nombre et si rapidement dans ces milieux.

NYMPHE

Elle présente les caractères suivants : d'un blanc roussâtre; deux soies roussâtres sur le devant du front, quatre sur le vertex, d'autres tout autour du prothorax sauf le bord antérieur, deux sur l'écusson, huit, dont deux latérales, près du bord postérieur de chaque arceau dorsal de l'abdomen; celui-ci un peu arqué en dessous. Dernier segment petit, mameloniforme, portant verticalement sur le dos une pièce constituée presque entièrement par deux crochets larges et membraneux à la base, acérés et un peu convergents au sommet. Les stigmates abdominaux sont très-visibles; le dessous du corps est dépourvu de toute soie; les stries des élytres sont indiquées.

Hister quadrimaculatus L.

Vers la fin de juin j'ai trouvé dans une bouse déjà sèche deux larves de cette espèce dont l'une m'a donné en juillet l'insecte parfait sans que j'aie pu étudier la nymphe. Cette larve ressemble tellement à la précédente que je n'ai pu y voir d'autres différences que les suivantes : taille, 17 millim., dent interne des mandibules peu ou point inclinée en arrière, appendices du dernier segment relativement un peu plus courts.

Saprinus rotundatus LL.

LARVE

Long., 8 millim. Sa comparaison avec les deux larves précédentes fait ressortir, indépendamment de la taille, les différences ci-après :

La *Tête* n'est pas longitudinalement sillonnée, elle présente seulement deux fossettes antérieures. En dessous cependant on voit un sillon médian longitudinal. Le bord antérieur m'a paru avoir quatre dents au lieu de trois. Le troisième article des antennes porte près du sommet extérieur deux articles supplémentaires bien visibles au microscope et presque égaux.

L'*abdomen*, dépourvu de plaques luisantes, est beaucoup moins plissé sur le *dos*, et sur la face ventrale les plis sont droits et transversaux.

Tout le corps, sauf la face dorsale du *prothorax* (et ce caractère est le plus saillant de tous), paraît, à une forte loupe, couvert d'aspérités ponctiformes très-petites, très-serrées et roussâtres; au microscope, ces aspérités sont des spinules très-pointues, la plupart verticales, d'autres un peu inclinées en avant ou en arrière. On en voit aussi quelques-unes, mais bien plus petites, sur le mamelon anal.

Enfin les articles des *pattes* portent à leur extrémité des soies plus longues et l'ongle, au lieu de se présenter sous la forme d'une soie plus longue que le tibia, a la forme normale et est à peine aussi long que la moitié du tibia.

Les métamorphoses des *Saprinus* sont, je crois, inconnues. M. de Marseul se borne à dire que leur larve, si les individus qu'il présume être des *Saprinus* le sont réellement, diffère très-peu de celles des *Hister*. Je ne puis, quant à moi, affirmer absolument que celle dont je viens de parler appartient à ce genre, mais comme elle est très-positivement de Histéride, que je l'ai rencontrée dans un poulailler au milieu des fientes de volaille et seulement avec des *Saprinus rotundatus*, je crois pouvoir, sinon avec certitude, du moins avec grande probabilité, l'attribuer à cette espèce. Les caractères différentiels qu'elle présente justifient le genre *Saprinus*; reste à savoir si, par la comparaison avec d'autres larves de ce genre, ils justifieraient aussi le genre *Gnathoncus* créé par J. Duval et non admis par M. de Marseul.

La nymphe m'est inconnue.

J'ai également pris plusieurs fois l'insecte parfait sur les murs intérieurs de lieux d'aisance.

Teretrius picipes F.

LARVE

Ainsi que je l'ai dit plus haut, mon ami M. Leprieur a décrit la larve du *Teretrius parásita*. Cette larve m'est inconnue, mais j'ai reçu de Corse, de mon obligeant ami, M. Revelière, celle d'un Histéride qui, vu les circonstances où elle a été trouvée, ne peut appartenir qu'au *Teretrius picipes* qui habite, du reste, aussi la Corse. Elle a d'ailleurs ce caractère des man-

dibules complètement inermes que jusqu'ici présentent seules les larves de *Teretrius*, mais en la comparant à celle du *T. parasita* dont elle a la forme générale et la couleur, on trouve les différences suivantes :

La tête n'est pas précisément lisse, sa surface est ruguleuse et striolée, et sur le front on voit deux ou trois petites inégalités. La face inférieure est subconvexe, unie, avec un faible sillon médian et de très-fines strioles. Le bord antérieur a des dentelures peu apparentes.

Les *palpes maxillaires* sont bien de quatre articles et les labiaux de trois, mais le dernier article est très-petit et à peine visible au microscope, soit qu'il existe naturellement ainsi, soit qu'il se trouvât accidentellement rentré dans le précédent.

Les *antennes* n'ont pas la forme que leur donnent la description et la figure de la larve de M. Leprieur ; elles sont conformées comme celles des autres Histérides, et notamment celles de la larve du *Plegaderus discisus* ; le troisième article est sensiblement élargi d'arrière en avant, et près du sommet extérieur il porte comme trois articles supplémentaires, l'antérieur bien saillant, les deux autres de grandeur décroissante.

Les *pattes* ne sont ni de longueur moyenne, ni robustes, ni très-épineuses, elles sont assez courtes, grêles, et pour ainsi dire inermes, car c'est au microscope seulement que l'on aperçoit de très-petites soies sur les hanches et deux très-petits poils à l'extrémité des cuisses. L'ongle n'est pas muni en dessous de deux ou trois denticules aigus, il est inerme avec la base un peu dilatée. Sa longueur excède la moitié du tibia.

J'ajoute, pour mentionner un caractère important qui ne se trouve pas dans la description de M. Leprieur, qu'en dessus les huit premiers segments de l'abdomen ont un ou deux plis transversaux près du bord postérieur qui est un peu tuméfié, et que, près du bord antérieur, ils sont pourvus d'une ampoule ambulatoire qui, lorsqu'elle se dilate, ressemble assez à celles de certaines larves de longicornes. Cette ampoule est alors un peu déprimée au milieu, et à droite et à gauche de la ligne médiane on aperçoit, principalement sur les segments postérieurs, deux ou trois tubercules calleux. Sur la face ventrale ces segments m'ont paru n'avoir qu'un pli médian transversal qui disparaît lorsque la larve les dilate pour marcher. Le corps, muni de poils comme à l'ordinaire, est dépourvu de toute spinule.

M. Revelière a trouvé cette larve dans des sarments de vigne avec le *Synoxylon sexdentatum* dont elle est assurément parasite.

Je ne connais pas la nymphe.

Toutes les larves connues de Histérides se font remarquer par le bord antérieur de la tête qui est pourvu de dents, sans épistome et labre distincts, par les mandibules falciformes, les mâchoires biarticulées avec un lobe relativement très-petit et par les appendices biarticulés du dernier segment; elles se rapprochent ainsi en partie des larves de certains Caraïbiques et de certains Staphylinides, dont elles se distinguent, du reste, à première vue, par la lenteur extrême de leur démarche ainsi que par la petitesse relative et l'écartement de leurs pattes étalées. Elles sont dépourvues d'ocelles. Leur corps est blanc et charnu avec la tête plate, parfois même un peu concave antérieurement, ferrugineuse et cornée, et le prothorax partiellement de la même couleur et presque de la même consistance. Elles ont entre elles de très-grandes ressemblances, mais elles présentent pourtant des caractères différentiels assez remarquables, et qui deviendront probablement plus nombreux et plus saillants à mesure qu'on découvrira les larves de certains genres, surtout des exotiques. Ainsi, les larves de *Hister* sont moins déprimées que celles de *Platysoma*, de *Paromalus* et de *Plegaderus* qui, vivant sous les écorces, devaient être moins cylindriques, et elles ont aussi la dent interne des mandibules beaucoup moins saillante. Mais ces différences ont bien moins d'importance que celles qu'offrent les larves de *Plegaderus*, lesquelles ont les palpes maxillaires de quatre articles au lieu de trois, les palpes labiaux de trois articles au lieu de deux, les appendices du dernier segment raccourcis, épais et coniques, au lieu d'être longs et effilés, et le mamelon anal plus développé. Ces caractères semblent, jusqu'ici, propres au groupe que M. de Marseul a nommé Abréens, car on les retrouve, comme on a pu le voir, dans la larve de l'*Abræus globosus*, et ils existent aussi dans celle du *Teretrius parasita*, sauf pourtant celui qui concerne les appendices du dernier segment qui sont semblables à ceux des larves des autres groupes de Histérides. Cependant on pourrait conclure de ce que j'ai dit de la larve du *Teretrius picipes*, que, dans cette larve, le caractère tiré des palpes semble perdre de son importance, puisque le dernier article de ces organes est très-petit. Ce serait là une larve de transition. Je dois rappeler aussi que les larves de *Teretrius* sont jusqu'ici les seules dont les mandibules soient inermes à leur tranche interne.

J'essaye provisoirement, et jusqu'à ce que d'autres genres soient connus, un tableau synoptique des larves de cette famille.

A Palpes maxillaires de trois articles, labiaux de deux.

- a* Larve cylindrique, épaisse ; tête sillonnée en dessus et en dessous, son bord antérieur tridenté ; segments de l'abdomen avec des plaques luisantes ; ongles remplacés par une longue soie. *Hister.*
- Tête avec deux fossettes seulement en dessus et un sillon médian en dessous ; segments de l'abdomen sans plaques luisantes ; ongles normaux. *Saprinus (Gnathoncus) ?*
- aa* Larve subdéprimée, allongée, bord antérieur de la tête multidenté, ces dents bien apparentes ; appendices biarticulés du dernier segment longs, ongles normaux. *Platysoma.*
- Dents du bord antérieur de la tête peu apparentes, appendices du dernier segment courts. *Paromalus.*
- AA* Palpes maxillaires de quatre articles, labiaux de trois.
- b* Mandibules munies d'une forte dent interne ; appendices biarticulés du dernier segment très-courts, épais et coniques. Larve peu atténuée antérieurement ; sillons du dessus de la tête atteignant la moitié de celle-ci ; prothorax blanc sur son tiers postérieur, mésothorax blanc, une plaque luisante visible sur le milieu des premiers segments de l'abdomen. *Plegaderus.*
- Larve sensiblement atténuée antérieurement ; sillons du dessous de la tête extrêmement courts ; prothorax presque entièrement ferrugineux ; mésothorax avec une bande roussâtre ; plaques luisantes nulles ou peu visibles. *Abreus.*
- bb* Mandibules sans dent interne, appendices biarticulés du dernier segment assez longs, linéaires. *Teretrius.*

L'étude des larves des Histérides se recommande à l'intérêt des entomologistes. La plupart, en effet, de celles qui sont connues sont des agents de cette loi du parasitisme qui joue un rôle si important dans l'harmonie et l'équilibre des productions de la nature. Elles sont probablement toutes carnassières, et si beaucoup d'entre elles, comme celles des *Phelister*, des *Omalodes*, des *Hister*, des *Saprinus*, des *Onthophilus*, des *Bacanius*, des *Abreus*, des *Acritus*, vivent aux dépens des larves et des animalcules quels qu'ils soient qui se multiplient dans les déjections des grands animaux, les cadavres et les champignons en putréfaction, les détritus végétaux, les plaies purulentes des arbres, il en est un grand nombre, comme celles des *Hololepta*, des *Leionota*, des *Macrosternus*, des *Platysoma*, des *Epiurus*, des *Carcinops*, des *Teretrius*, des *Paromalus*, des *Trypanæus*, des *Plegaderus* qui, se développant sous les écorces, ont pour mission de mettre un frein à la multiplication des insectes xylophages.

Il y a même ceci de particulier, et les observations ultérieures ajoute-

ront des faits nombreux et probablement très-intéressants à ceux que j'ai le premier constatés, que les larves parasites des Xylophages paraissent affectées à des espèces déterminées. Ainsi, le *Platysoma oblongum* et le *Paromalus flavicornis* sont parasites, dans les Landes du moins, du *Bostriachus stenographus*, le *Plegaderus discisus* du *Crypturgus pusillus*, le *Teretrius parasita* de l'*Apate xyloperthoides*, le *Teretrius picipes* du *Synoxydon sexdentatum* et probablement aussi du *Xylopertha sinuata*. D'autres appartenant aux genres *Heterius*, *Eretmotes*, *Dendrophilus*, *Myrmetes*, *Bacanius*, *Abræus*, habitent les fourmilières où je crois qu'elles rendent des services au lieu d'y faire des victimes. J'ai constaté, en effet, en étudiant les larves subcorticales, que, lorsque les proies vivantes leur manquent, elles complètent leur développement en consommant les matières excrémentielles des larves xylophages, à moins qu'elles ne trouvent dans ces substances des animalcules qui échappent à nos regards. C'est ce qui m'a fait dire que certaines larves myrmécophiles, susceptibles probablement de vivre des déjections des fourmis et de remplir dans leurs habitations le rôle de vidangeurs, s'attachent encore plus, peut-être, à les débarrasser d'hôtes incommodes.

Quant aux insectes parfaits sur lesquels on n'a aussi que trop peu d'observations, ils paraissent être généralement carnassiers. J'ai publié, d'après M. Revelière, le fait curieux du *Hister pustulosus* faisant la chasse à des chenilles d'*Agrotis*, et le même savant a trouvé en grand nombre, en Corse, le *Hister helluo* occupé à dévorer, sur les feuilles de l'aulne, des larves de l'*Agelastica alni*. Évidemment les Histerides doivent être classés dans la catégorie des insectes utiles.

NITIDULIDES

***Soronia (silpha) grisea* L.**

LARVE

Dans mon travail sur les *Insectes du Pin* et à propos de la larve de l'*Epuræa obsoleta*, j'ai mentionné celle de la *Soronia grisea*, dont M. Westwood a dit quelques mots et donné la figure, et dont la description, due à Erichson, a été reproduite dans le catalogue de mes amis, MM. Chapuis et Candèze. J'ai cru devoir critiquer quelques points de cette description et élever des doutes sur quelques autres. Je ne connaissais pas alors cette

larve, mais je l'ai rencontrée depuis sur un écoulement de séve purulente provenant d'un ulcère d'un Châtaignier, et j'ai pu me convaincre que mes critiques étaient justes et mes hypothèses fondées.

Ainsi les *antennes* ont bien non pas seulement deux articles mais quatre, le premier gros et court, le second plus long, le troisième aussi long que les deux autres ensemble, le quatrième grêle, de la longueur du second, accompagné d'un article supplémentaire très-court, placé en dessous.

Les *palpes maxillaires* (dans la traduction de la description, il y a *labiaux*, sans doute par distraction) sont de trois articles et non de quatre;

La *lèvre inférieure*, qu'Erichson n'a pas vue, est petite, transversale, et logée, presque cachée, ainsi que les deux *palpes labiaux* très-courts et de deux articles, dans l'arceau formé par les deux lobes maxillaires.

Les *Mandibules* sont conformées comme le dit cet auteur; mais examinées de face, elles m'ont paru très-étroitement échancrées à l'extrémité.

Les *ocelles*, sur lesquels il est exprimé un doute, sont bien au nombre de trois de chaque côté, deux près de la base de l'antenne, assez rapprochés, et le troisième un peu obliquement en arrière; ils ont bien l'air d'ocelles, car ils sont convexes.

Le *prothorax* est couvert d'une large bande d'un ferrugineux sale, n'atteignant pas les bords antérieur et postérieur, et interrompue au milieu par une ligne blanchâtre.

Quant aux *segments abdominaux*, chaque arceau dorsal, dit la description que je contrôle, présente une série transversale de points cornés bruns, et sur les côtés, un petit prolongement charnu, subconique, terminé par une soie blanche. Ce dernier caractère est exact, mais les points cornés bruns sont des aspérités qui ne forment série que sur la déclivité des segments et qui, à droite et à gauche de la ligne médiane, sont groupés presque en cercle. Ces aspérités, qui existent aussi sur le mésothorax et le métathorax, et qu'on voit d'autant plus saillantes qu'on s'approche plus de l'extrémité postérieure du corps, sont toutes surmontées d'une très-courte soie épaisse et spatulée, bien visible au microscope. Le dernier segment porte quatre cornes, deux à l'extrémité, assez longues, ayant quatre ou cinq petits tubercules piligères, et deux un peu plus courtes en avant sur le disque. La figure de M. Westwood les représente assez exactement. Tout le corps est couvert de cils spinuliformes extrêmement courts et serrés, mais bien visibles au microscope.

En ce qui concerne les *stigmates*, Erichson se borne à dire qu'ils sont

au nombre de neuf paires, la première située inférieurement dans le pli qui sépare le prothorax du mésothorax, les autres placées sur les huit premiers segments abdominaux, un peu en avant des prolongements latéraux. Cela est exact, mais comme je le soupçonnais en tenant compte du milieu dans lequel vit la larve, ces stigmates ne sont pas sessiles, ils sont tubuleux et saillants comme dans les larves d'*Epuræa*.

Voilà donc réglés, je crois, les caractères de cette intéressante et curieuse larve qui mériterait d'exercer le talent d'un habile iconographe.

Rhizophagus (lyctus) nitidulus F.

Fig. 13-16.

LARVE

Long., 5 millim. Hexapode, blanche avec des bandes roussâtres peu sensibles, coriace, linéaire, sauf qu'elle est un peu atténuée vers les deux extrémités ; terminée par deux appendices cornés, trilobés.

Tête transversale, s'élargissant en s'arrondissant d'avant en arrière, roussâtre, marquée de deux impressions arquées et pourvue de quelques poils roussâtres.

Épistome soudé au front, labre à suture presque indistincte, semi-discoïdal, et ne paraissant pas cilié.

Mandibules peu épaisses, testacées avec la partie antérieure ferrugineuse, acérées si on les examine en dessus, et échancrées au sommet si on les examine de face.

Mâchoires grandes, assez épaisses, descendant un peu au delà de la moitié de la tête, libres, leur lobe assez long, arqué en dedans et surmonté de quelques petites soies extrêmement courtes.

Palpes maxillaires pouvant déborder la tête, de trois articles, dont le troisième un peu plus long que chacun des deux autres et terminé par de petits cils.

Lèvre inférieure transversale, un peu prolongée au milieu en une languette arrondie.

Palpes labiaux très-courts, de deux articles.

Antennes de quatre articles, plus un article supplémentaire de moitié au moins plus court que le quatrième.

Sur chaque joue deux points noirs représentant deux *ocelles*, un près de la base de l'antenne et un, beaucoup plus petit, obliquement un peu en arrière.

Prothorax plus grand que chacun des autres segments, antérieurement pas beaucoup plus large que la tête, mais s'élargissant un peu d'avant en arrière, lavé de roussâtre avec la lisière postérieure blanche et trois ou quatre poils roussâtres de chaque côté; *mésothorax* et *métathorax* ayant deux ou trois poils de chaque côté et une bande d'un roussâtre pâle très-près du bord antérieur; sur la ligne antérieure de cette bande règne une sorte de crête fine et peu saillante, et la ligne postérieure est occupée par un pli.

Abdomen de neuf segments, les huit premiers ayant la bande d'un roussâtre pâle, la crête, le pli et les poils que l'on voit sur le métathorax. Dernier segment entièrement teint de roussâtre, muni sur le dos de deux tubercules cornés, en cône tronqué, et sur chaque bord latéral de deux tubercules dentiformes surmontés d'un poil; divisé postérieurement en deux lobes séparés par une échancrure profonde et arrondie, et chacun d'eux terminé par trois dents cornées, disposées en triangle, dont les deux supérieures sont échancrées et portent un poil assez long et l'inférieure est conique avec un poil beaucoup plus court.

Mamelon anal placé au milieu de la face inférieure de ce segment, rétractile, mais susceptible de devenir très-saillant, un peu en cône tronqué, sa face inférieure montrant de petits mamelons au centre desquels est l'anus.

Le corps, vu au microscope, est dépourvu de ces cils spinuliformes que j'ai signalés dans la larve précédente.

Stigmates au nombre de neuf paires, la première très-près du bord antérieur du *mésothorax*, les autres vers le tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Pattes de médiocre longueur, pouvant un peu déborder le corps, de cinq pièces, ongle compris, hérissées de quelques courtes soies.

Dans mon *Histoire des Insectes du Pin maritime*, j'ai publié les métamorphoses du *Rhizophagus depressus*, dont la larve vit sous l'écorce du pin avec celles des *Blastophagus piniperda* et *minor*. Cette larve ressemble tellement à celle du *R. nitidulus* que je ne vois entre elles qu'une seule différence. Dans cette dernière, les deux dents supérieures des lobes postérieurs sont échancrées, tandis qu'elles sont entières et coniques dans celles du *R. depressus*.

J'ai trouvé au mois de mai la larve que je viens de décrire sous l'écorce d'un Châtaignier abattu depuis quatre ou cinq mois, en compagnie des larves du *Dryocetes capronatus*. Elle n'épargne pas celles qu'elle rencontre et elle vit aussi de leurs déjections. Comme sa congénère du Pin, elle s'enfonce dans la terre pour se transformer.

NYMPHE

Des soies blanches et bulbeuses à la base sur le front, sur le bord et sur le dos du prothorax et non du vertex, comme je l'ai dit par distraction dans la description de la nymphe du *R. depressus*; d'autres soies près du bord postérieur des segments abdominaux et deux sur chaque genou. Dernier segment divisé en deux lobes tronqués, dont chacun est terminé par une papille conique et deux longues soies.

Les larves de Nitidulides (catal. de Marseille) déjà connues sont les suivantes :

Brachypterus linariæ, CORNELIUS, Ent. Zeit. dem Ent. Ver. zu Stett. 1863.

Carpophilus 6 pustulatus F., PERRIS, Soc. Ent. 1853, p. 593.

Epuræa obsoleta F., BOUCHÉ, Naturg. p. 188, et PERRIS, Soc. Ent. 1862, p. 186.

Soronia grisea L., CURTIS, Linn. trans. vol. I, WESTWOOD, Introd. t. I, p. 141. — AUDOUIN et BRULLÉ, Hist. nat. des ins. t. V, p. 397, et ERICHSON, Naturg. der. ins. Deutsch. p. 163.

Amphicrossus discolor ER., CANDÈZE, Hist. des métam. de quelques Coléop. exotiques, p. 13 (de Ceylan).

Lordites glabricula MURRAY, CANDÈZE, loc. cit. p. 16 (de Ceylan).

Meligethes æneus F., HEEGER, Sitzber. Wien. Acad. Wiss. 1854. — *M. Symphiti* HEER, CORNELIUS, loc. cit.

Pocadius ferrugineus F., BOUCHÉ, Naturg. p. 188, WESTWOOD, d'après BOUCHÉ, Introd. t. I, p. 142, et LETZNER, Berlin. Ent. Zeitschr. 1859.

Ips 4 pustulata, F., FRISCH, Beschreib. von all. Ins. p. 165, et HERBST, Naturg. all. bek. ins. t. IV, p. 165, d'après FRISCH. — *I. ferruginea* L., PERRIS, Soc. Ent. 1853, p. 596, et LETZNER, Berlin, Ent. Zeit. 1859, p. 304 (1).

Rhizophagus depressus F., ERICHSON, Naturg. der. ins. Deutsch. t. III, p. 227, et PERRIS, Soc. Ent. 1853, p. 599.

En voici quelques autres.

(1) Ce que j'ai appelé *Ips ferruginea* est l'espèce que M. Abeille de Perrin en a détachée sous le nom d'*I. lavior*. Le *ferruginea* paraît propre aux zones moins méridionales, et il est probable que la larve publiée par M. Letzner appartient à ce dernier.

Pria (nitidula) dulcamarae, ILL.

Fig. 17-22.

LARVE

Long., 2 1/2 millim. Hexapode, blanche, charnue, mais un peu ferme, presque glabre, légèrement elliptique, déprimée, avec le dos un peu convexe, subéchancrée postérieurement.

Tête aplatie, subcornée, faiblement roussâtre, transversale, s'élargissant en s'arrondissant d'avant en arrière, transversalement fovéolée sur le front. Épistome soudé au front, ou à suture non apparente; labre petit, transversal, peu distinct de l'épistome.

Mandibules ferrugineuses avec la pointe plus foncée, arquées, acérées, simples, c'est-à-dire non dentées, se croisant au repos.

Mâchoires assez larges, mais peu épaisses et courtes, ne descendant pas même jusqu'à la moitié de la tête, leur lobe long, un peu arqué en dedans et paraissant, même au microscope, dépourvu de cils.

Palpes maxillaires assez longs, débordant la tête, à peine arqués en dedans, de trois articles dont les deux premiers égaux et le troisième un peu plus long, surmonté de très-petits cils.

Lèvre inférieure cordiforme, enfermée dans l'espace d'arceau que forme la convergence des lobes maxillaires, portant les deux *palpes labiaux* de deux articles très-courts.

Antennes assez longues, de quatre articles, le premier large et court, le second un peu plus long, le troisième visiblement plus allongé que le précédent, un petit peu en massue, le quatrième un peu plus court que le troisième, grêle, terminé par un poil un peu long et deux ou trois très-courts, et accompagné d'un article supplémentaire encore plus grêle, presque aussi long et visible seulement quand on regarde la larve de profil, parce qu'il est inséré sur l'extrémité inférieure du troisième article.

Sur chaque joue, près de la base de l'antenne, deux points noirs qui sont des *ocelles* ou qui les simulent. En y regardant très-attentivement on est plus que tenté de croire qu'il y en a un troisième un peu en arrière.

Prothorax lavé de roussâtre, beaucoup plus large que la tête, une fois et demie aussi long que chacun des deux autres segments thoraciques, un peu ridé longitudinalement sur son disque; *mésothorax* et *métathorax* égaux, un peu plus courts que les segments abdominaux.

Abdomen de neuf segments dont les quatre ou cinq premiers sont égaux et les autres un peu plus longs, les huit premiers munis d'un bourrelet latéral et ayant en outre, ainsi que les deux derniers segments thoraciques, de chaque côté de la ligne médiane, une dépression un peu plissée, occupée au centre par une sorte d'aréole circulaire. Ces impressions sont les indices d'ampoules ambulatoires rétractiles et ordinairement affaissées, mais susceptibles de se dilater, de se tuméfier pour faciliter les mouvements de la larve. Dernier segment sensiblement plus étroit que le précédent, se rétrécissant beaucoup en s'arrondissant d'avant en arrière, lavé de roussâtre à l'extrémité qui est échancrée avec les angles de l'échancre en forme de petit tubercule dont la consistance est un peu subcornée. Dessous du corps lisse.

Mamelon anal situé sous le dernier segment, gros, charnu, susceptible de déborder postérieurement, servant de pseudopode.

Cette larve, presque glabre comme je l'ai dit plus haut, ne montre, vue perpendiculairement, que deux ou trois petits poils de chaque côté de la tête, deux sur le prothorax, autant sur chacun des autres segments, sauf le dernier qui en a plusieurs tout autour; mais si on l'observe en long, on voit qu'elle porte d'autres petits poils dressés tant en dessus qu'en dessous de chaque segment; ils m'ont paru disposés deux à deux de chaque côté de la ligne médiane, mais à une certaine distance d'elle. Si on la soumet au microscope, on constate l'existence de quelques autres poils raides, d'une petitesse et d'une finesse extrêmes, et l'on s'aperçoit en outre que le corps est couvert, du moins sur les bourrelets latéraux et sur la face ventrale, de petites aspérités ciliformes très-serrées, inclinées en arrière et à peine perceptibles.

Stigmates sessiles au nombre de neuf paires, la première, un peu plus grande et à peine plus inférieure que les autres, très-près du bord antérieur du mésothorax, les autres vers le tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Pattes assez courtes, débordant peu les côtés du thorax, de cinq pièces y compris un ongle roussâtre et subulé; hanche, cuisse et tibia munis de soies rares et très-courtes. A la base inférieure de l'ongle s'implante une sorte d'ampoule ou de pelotte membraneuse, lagéniforme, dépassant l'ongle de beaucoup et s'appuyant, quand la larve marche, sur le plan de position.

Si on tourmente cette larve, elle se courbe en cercle, la tête appuyée contre l'anus.

La *Pria dulcamaræ* vit, comme l'on sait, sur le *Solanum dulcamara*, où elle est ici fort commune (1). La larve semblait donc devoir y vivre aussi, il ne s'agissait que de la trouver. Je l'ai cherchée assez longtemps sur les feuilles, dans les fruits, dans les tiges, dans les racines, et j'ai fini par où j'aurais pu commencer, par les fleurs.

On sait que les étamines de la douce-amère ont dès anthères très-développées, formant un faisceau jaune et conique au centre duquel se trouve le pistil. Ce faisceau se détache assez facilement et tout d'une pièce de la corolle, et c'est là, uniquement là, qu'il faut chercher la larve. Du reste, il est ordinairement assez facile de savoir s'il y en a une. Si, en effet, après avoir détaché le faisceau d'étamines, on examine sa base à la loupe, on y aperçoit, lorsqu'il recèle une larve, de petites granulations jaunâtres qui ne sont que des excréments de celle-ci, et qui manquent lorsque le faisceau n'est pas habité, à moins pourtant, ce qui est rare, que la larve ne soit tellement jeune qu'elle n'ait pu encore révéler ainsi sa présence. Lors donc qu'on voit ces granulations, on peut avec confiance disséquer le faisceau, et presque toujours on y trouvera une larve. Je dis presque toujours, car il peut se faire que la larve, devenue adulte, ait déjà quitté son berceau pour aller subir sa métamorphose. Dans tous les cas, on constatera qu'elle s'est nourrie du pistil et des parties internes des anthères, respectant scrupuleusement leur surface externe afin de ne pas trahir sa présence et de n'ouvrir à aucun ennemi l'accès de sa demeure.

Ma découverte fut suivie d'une réflexion bien naturelle. Après l'épanouissement d'une fleur, les anthères ont une durée très-limitée, et il était difficile de croire que cette durée fût suffisante pour l'éclosion de l'œuf et le développement de la larve. Il était plus naturel de penser que l'œuf était pondu, que la larve était née dans le bouton, et que, lors de l'anthèse, celle-ci avait déjà pris un certain accroissement. Les recherches auxquelles je me livrai ne tardèrent pas à confirmer cette supposition, et je reconnus que, dans les boutons à divers degrés d'avancement, existaient des larves plus ou moins jeunes. C'est donc dans les boutons que la femelle pond ses œufs, que les larves naissent et prennent leurs premiers développements, de sorte qu'il leur reste peu à acquérir lorsque la fleur s'épanouissant, les étamines sont mises au jour et n'ont plus que peu de temps à vivre.

Il est des larves, comme celles de quelques *Anthonomus* et de certains

(1) Je l'ai trouvée aussi sur le *Solanum nigrum*.

Apion, qui se développent et subissent leurs métamorphoses dans les boutons à fleur d'arbres ou arbrisseaux de la famille des Rosacées et d'arbustes de la famille des Cistinées ; mais ces boutons ne s'ouvrent jamais et ils servent ainsi de protection permanente à la larve ainsi qu'à la nymphe, qui, si la corolle s'ouvrait, ne seraient pas en sûreté et se maintiendraient même bien difficilement au milieu des étamines libres et étalées. Les choses ne se passent pas ainsi pour la larve de la *Pria dulcamaræ* ; le bouton à fleur qui la recèle s'ouvre comme les autres, la protection du calice et de la corolle lui fait défaut ; mais heureusement les étamines, soudées en faisceau, forment un corps dans lequel elle peut se loger et où elle trouve un sûr abri. Cet abri n'est, il est vrai, que momentanément, car les étamines ne sont pas de longue durée comme les boutons fermés où vivent les larves déjà citées ; mais aussi ce n'est pas dans ce berceau éphémère, mis à découvert, qu'elle aura longtemps à vivre. Son développement est déjà bien avancé lorsque la fleur s'épanouit, et deux, trois, quatre jours après, ce développement étant complet, elle perce sa fragile prison et se laisse tomber à terre. A chaque pas on rencontre les témoignages de la merveilleuse sollicitude, de l'infinie variété des ressources de la nature qui a donné aux animaux grands et petits, et à ces derniers surtout, l'intelligence, les moyens, l'industrie, les habitudes les plus propres à la conservation des espèces. Dans l'histoire des insectes ces sujets d'étonnement et d'admiration pullulent, on n'a que l'embarras du choix.

Je viens de dire que la larve de la *Pria* quitte la fleur pour subir ses métamorphoses dans la terre ; elle s'y enfonce, en effet, le plus tôt possible après qu'elle est devenue libre, et en s'aidant de la tête comme d'une bêche, de ses pieds comme de pioches et de rateaux, des poils, des spinules, des ampoules dont elle est pourvue, elle pénètre à une profondeur plus ou moins grande, se façonne, par les mouvements de son corps, une cellule, et après être restée trois ou quatre jours immobile et courbée en arc, elle se transforme en nymphe.

NYMPHE

Nue, blanche d'abord et bientôt après les yeux noirs. Quatre soies sur le front, deux de chaque côté. Prothorax bordé de huit soies blanches assez longues, portées sur de petits tubercules coniques ; des soies semblables le long des côtés de l'abdomen, lequel est terminé par deux papilles longues et effilées ; de tout petits poils aux genoux.

Brachypterus vestitus, KIESW. — **B. cinereus**, HEER.
et B. linariae, CORNELIUS.

Fig. 23-26.

LARVES

Je réunis ces trois larves en un même article parce qu'elles appartiennent au même genre et qu'il m'a été impossible de trouver entre elles aucune différence, car je ne tiens pas compte de celle de la taille qui est de 5 millim. pour la première et de 4 millim. pour les deux autres.

Forme de la larve de la *Pria dulcamarae*, mais moins déprimée.

Tête d'un testacé pâle, subcornée, transversale, s'élargissant un peu, en s'arrondissant, d'avant en arrière; front obsolètement marqué de trois fossettes disposées en triangle; épistome soudé, labre très-petit, incliné, paraissant glabre.

Mandibules, mâchoires et leur lobe, lèvre inférieure et palpes comme dans la larve de *Pria*.

Antennes plus courtes, de quatre articles, le second et le troisième égaux en longueur, le quatrième beaucoup plus court, surmonté d'un petit poil et accompagné d'un article aussi long et presque aussi épais que lui, mais dépourvu de poil.

Sur chaque joue quatre ocelles ou pseudo-ocelles noirs, deux elliptiques et contigus près de la base de l'antenne et deux un peu en arrière, très-écartés, beaucoup plus petits, ponctiformes.

Prothorax marqué sur ses deux tiers antérieurs d'une bande rousse à bord postérieur sinueux et interrompue au milieu par une ligne longitudinale blanchâtre; les deux autres segments thoraciques et les huit premiers segments abdominaux égaux, ces derniers munis d'un bourrelet latéral et au-dessus de ce bourrelet, sur chaque déclivité dorsale, de deux fossettes obsolètes, l'interne plus grande, indiquant des points où s'accomplissent des dilatations propres à favoriser les mouvements de progression.

Dernier segment sensiblement plus étroit que le précédent, se rétrécissant un peu sinueusement d'avant en arrière, tronqué postérieurement, parfaitement lisse, c'est-à-dire dépourvu de tout crochet, pointe ou tubercule quelconque, ayant seulement six poils fins et roussâtres, écartés, rangés en ligne transversale.

Mamelon anal situé non sous le dernier segment, mais à la suite, comme

s'il constituait un treizième segment, se rétrécissant d'avant en arrière, incliné vers le plan de position et terminé par trois lobes papilliformes.

Corps susceptible de se courber en arc, parsemé de petits poils symétriquement disposés comme dans la larve de *Pria* et couvert de cils spinuliformes très-petits et très-serrés, inclinés en arrière, visibles seulement au microscope; ceux du dos plus apparents. A une forte loupe la surface du corps a l'air d'être imperceptiblement chagrinée.

Stigmates comme dans la larve de *Pria*.

Pattes de même, avec cette différence que la pelotte ou ventouse est plus courte et que le tibia est glabre sauf quelques soies très-courtes et très-fines à l'extrémité, et dessous, en arrière de la ventouse, une soie spatulée assez épaisse.

La larve du *B. vestitus* vit ici dans les fleurs de l'*Antirrhinum majus*, celle du *B. cinereus* dans les fleurs des *Linaria striata*, *spartea*, *vulgaris*, *supina*, *Pyrenaica*, et celle du *B. linariae* dans les fleurs de la *Linaria striata*. M. Cornelius, qui a décrit cette espèce (l'*Abeille*, 1867, p. 133), a observé sa larve dans les corolles de la *Linaria vulgaris* où elle se nourrit du pollen de la fleur. C'est en effet des organes floraux que vivent ces larves inféodées à deux genres de la famille des Scrophulariacées. On les trouve dès le mois de juin sur les espèces les plus précoces et jusqu'au mois d'août sur celles qui sont plus tardives. Leur croissance est assez rapide, et lorsque le moment de la métamorphose est venu elles percent la corolle ou se glissent entre ses deux lèvres et se laissent tomber à terre pour s'y enfoncer. Là, dans une loge dépourvue de tout apprêt, elles se transforment en nymphe au bout de cinq ou six jours.

NYMPHES

Des poils blanchâtres et mous assez nombreux sur le front et le vertex, d'autres près du bord antérieur et sur les déclivités latérales du prothorax, sur les genoux, sur les faces dorsale et ventrale et à l'extrémité de l'abdomen. Deux soies longues, spiniformes et roussâtres au tiers antérieur du prothorax et deux près du bord postérieur; les premières verticales, les secondés un peu arquées en avant; deux sur le mésothorax et deux sur le métathorax, arquées de même; deux sur chacun des sept premiers segments de l'abdomen; plus petites et très-inclinées en arrière, mais grandissant progressivement; enfin deux à l'extrémité du dernier segment, droites, mais un peu relevées.

Brachypterus (Dermestes) urticae F.

LARVE

Long. 2 1/2 millim. Cette larve reproduit les caractères des trois larves précédentes; elle se distingue comme elles de la larve de *Pria* par le quatrième article des antennes sensiblement plus court et par les quatre ocelles noirs, dont deux antérieurs contigus et deux postérieurs écartés et bien plus petits. Comme elles aussi, elle a le mamelon anal saillant en arrière et sur le prothorax une large bande transversale d'un brun roussâtre et interrompue au milieu par une ligne blanchâtre, mais cette bande est peu apparente. Elle présente cependant, relativement à ses congénères, les différences suivantes : le dernier segment est arrondi postérieurement plutôt que tronqué ; le mamelon anal est pourvu postérieurement et à son bord inférieur de deux petites papilles rétractiles ; le corps qui, à la loupe, paraît pointillé et comme chagriné, est, vu au microscope, couvert non de cils, mais de très-petites granulations bien moins serrées que les cils spinuliformes qui revêtent les larves des *Brachypterus* déjà cités ; ces granulations sont bien plus petites et moins denses sur la face pectorale et ventrale ; les pattes, au lieu d'être terminées par une ampoule plus courte que l'ongle et précédée d'une soie spatulée, sont conformées comme celles de la *Pria*, c'est-à-dire avec une ampoule grande, débordant l'ongle, sans soie spatulée. Enfin, l'antépénultième segment porte sur le dos deux très-petits points brunâtres, écartés, un de chaque côté de la ligne médiane ; le pénultième a aussi deux points brunâtres beaucoup plus grands, et le dernier une bande transversale de même couleur.

Cette larve, susceptible de se courber en arc comme ses congénères, vit en juillet dans les fleurs des *Urtica urens* et *dioica* qui fournissent abondamment l'insecte parfait. Elles s'y développent assez rapidement, et à la fin du dit mois ou au commencement d'août, elles se laissent tomber à terre pour s'y enfoncer et y subir en peu de jours leurs métamorphoses.

NYMPHE

Elle ressemble à celle des autres *Brachypterus*.

Cercus rufilabris, LATR.

Fig. 27.

LARVE

Long., près de 3 millim. Hexapode, jaunâtre, avec deux séries de traits noirs sur le dos, charnue mais un peu ferme, presque glabre, légèrement elliptique, déprimée, avec le dos un peu convexe, arrondie ou à peine subéchancrée postérieurement.

La *tête*, pour la forme, la consistance et la couleur, ressemble entièrement à celle de la larve de *Pria*. Tous les organes céphaliques sont également comme chez cette dernière, avec cette seule différence qu'au lieu de deux ocelles de chaque côté, je n'ai pu en voir qu'un seul assez gros et noir.

Prothorax beaucoup plus large que la tête, très-arrondi sur les côtés, près de deux fois aussi long que chacun des deux autres segments thoraciques, marqué d'une bande transversale brune qui n'atteint aucun des bords et qui est interrompue au milieu. *Mésothorax* et *métathorax* égaux entre eux.

Premier segment de l'abdomen un peu plus long, les suivants s'allongeant progressivement jusqu'au sixième; septième et huitième égaux au précédent; tous ces segments ornés de deux taches noires ou brunes en parallélogramme transversal, n'atteignant pas les côtés et séparées par un intervalle presque égal à leur largeur. L'aire de ces taches est marquée de très-faibles dépressions ou plis indiquant qu'il se produit là des dilatations destinées à faciliter les mouvements de progression. Dernier segment un peu plus large que long, presque plan en dessus, avec deux fossettes longitudinales écartées; brun avec la base jaunâtre, arrondi latéralement, très-légèrement échancré au bord postérieur; muni en dessous d'un mamelon ambulatoire rétractile, très-faiblement bilobé.

Poils comme dans la larve de *Pria*; ceux de la tête et du dernier segment, qui en a six, sont subulés, les autres sont obtus au bout, et quelques-uns même un petit peu renflés. La région ventrale présente, comme le dos, des plis ambulatoires, et tout le corps est couvert d'aspérités cili-formes très-petites, très-serrées, inclinées en arrière et visibles seulement au microscope. A une forte loupe elles font paraître le corps comme très-finement chagriné.

Stigmates comme dans la larve de *Pria*.

Pattes de même avec ces seules différences qu'elles débordent davantage le corps et que l'ampoule ou pelotte membraneuse est double ou très-profondément bilobée et qu'elle n'atteint pas la longueur de l'ongle.

Cette larve qui, comme celle de *Pria* et les suivantes, est peu agile et se courbe en arc lorsqu'on l'inquiète, vit dans les fleurs du *Juncus obtusiflorus* Ehrh., *articulatus* D. C. La ponte a lieu au mois de juin, la larve naissante s'introduit sous l'enveloppe florale et se nourrit des organes qu'elle recouvre. Son développement complet paraît n'exiger que quelques jours, et lorsqu'elle veut se transformer en nymphe, elle se laisse tomber à terre où elle s'enfonce.

Meligethes (nitidula) viridescens, FAB.

Fig. 28.

LARVE

Long., 3 millim. Elle ressemble tellement à celle de la *Pria dulcamaræ*, qu'après la description détaillée que j'ai donnée de celle-ci je ne pourrais que me répéter sur presque tous les points. Forme générale, épistome et labre soudés, mandibules, mâchoires et leur lobe, lèvres inférieure, palpes, antennes, tout est la même chose. Les ocelles m'ont paru plus clairement au nombre de trois, sous forme de trois petits tubercules disposés en triangle, les deux antérieurs noirs ou pupillés de noir, ce qui me porte de plus en plus à croire qu'il y en a trois dans celle de la *Pria*. Les pattes sont conformées comme dans cette dernière, c'est-à-dire avec la pelotte lagéniforme insérée sous la base de l'ongle. Les caractères différentiels sont seulement les suivants :

Tête plus foncée, prothorax marqué sur plus de sa moitié antérieure d'une tache transversale rousse, n'atteignant pas les côtés, et interrompue au milieu par une ligne blanchâtre ; fossettes ambulatoires des deux derniers segments thoraciques et des huit premiers segments abdominaux ayant l'aréole centrale rousse ; une autre petite tache rousse moins apparente, surtout antérieurement, sur le milieu dorsal des dix segments précités ; dernier segment ayant trois taches de cette couleur, de sorte que le dessus du corps, à partir du mésothorax inclusivement, est orné de trois séries longitudinales de taches rousses, les médianes plus petites ; dernier

segment non échancré, arrondi au contraire, mais ayant à la naissance de la déclivité postérieure deux très-petits mamelons ou tubercules rapprochés et calleux ; poils comme dans la larve de *Pria*, mais aspérités cili-formes plus apparentes au microscope.

J'ai trouvé cette larve dans les boutons à fleur et dans les fleurs ouvertes du navet et du radis. Malgré l'épanouissement de la fleur, le calice en quelque sorte tubuleux et les onglets des pétales de ces Crucifères lui servent d'abri et de protection jusqu'à son complet développement. Ce moment venu, elle se laisse tomber à terre et s'y enfonce pour se transformer en nymphe.

NYPHPE

Absolument comme celle de la *Pria dulcamaræ*.

Meligethes (nitidula) aeneus, FAB.

J'ai reçu cette larve de Jacquelin Duval qui l'avait recueillie dans les fleurs du colza. Elle est, ainsi que la nymphe, à tel point l'image de celles du *M. viridescens*, que je ne puis en rien dire de particulier.

Meligethes coracinus, STEPH.

J'en dirai autant de cette larve que j'ai recueillie dans les fleurs de la moutarde, *Sinapis nigra*, au mois de juin, mais dont je n'ai pas observé la nymphe.

Meligethes marrubii, CH. BRIS.

Comparée aux précédentes, elle présente les caractères différentiels suivants : elle est sensiblement plus velue et ses poils sont plus longs ; la bande transversale du prothorax et les trois séries de taches dorsales sont de couleur noire et par conséquent plus tranchées.

La nymphe a sur la tête et sur le bord du prothorax des poils très-courts et excessivement fins, et je n'en aperçois pas sur les côtés de l'abdomen ; les papilles terminales sont très-courtes.

Cette larve vit dans les fleurs du *Marrubium vulgare*, confondue avec celle du *M. villosus*. Le calice tubuleux de cette labiée la protège très-efficacement, et comme ce calice est persistant et qu'après la chute de la fleur les poils raides et convergents qui le ferment peuvent défendre l'accès de sa demeure et lui servir de rempart, elle y reste assez souvent pour subir toutes ses métamorphoses. Ne dirait-on pas qu'il y a dans ces petites bêtes la notion, l'appréciation raisonnée des conditions dans lesquelles elles vivent, des chances qu'elles courent, de la nécessité ou de l'inutilité des précautions à prendre pour leur avenir ?

Meligethes flavipes, STURM. — **M. obscurus**, ER. ♀ ;
palmatus, ER. ♂.

M. erythropus, GYLL. — **M. egenus**, ER. ; **menthæ**, BRIS.

Je pourrais décrire aussi les larves de ces quatre espèces qui vivent dans les fleurs, la première de la *Ballota fetida*, la seconde du *Teucrium scorodonia*, la troisième du *Lotus corniculatus*, la quatrième de la *Mentha rotundifolia*, mais il est sans utilité que je m'y arrête, parce qu'elles ressemblent entièrement à la précédente, sauf que les séries dorsales des points sont plus ou moins apparentes. Je me borne donc à les mentionner.

Cet article était rédigé, lorsque j'ai eu connaissance, grâce à l'obligeance de M. E. Deyrolle, du mémoire publié par M. Eleanor Ormerod sur les mœurs des *Meligethes*, et inséré dans *The Entom. month. Magaz.*, juillet 1874, p. 46. M. Ormerod a trouvé la larve du *M. rufipes* dans les fleurs de l'aubépine, et celles des *M. æneus* et *viridescens*, souvent plusieurs ensemble, dans les fleurs des turneps et des choux. Il en a vu aussi sur les siliques. Il a observé qu'elles mangent le pollen, mais qu'elles n'attaquent ni la surface des siliques, ni les filets des étamines, quoique, installées sur ces parties de la plante, elles paraissent faire agir leurs mandibules. Elles se laissent tomber à terre pour se transformer et, comme moi, il a remarqué que c'est dans la nuit qu'elles quittent les fleurs, ce qui, du reste, est habituel aux larves ayant des mœurs analogues.

La description de M. Ormerod est faite sur une larve extrêmement jeune; il ne mentionne ni l'article supplémentaire des antennes, ni les ocelles, ni les pelottes des pattes.

Nitidula 4 pustulata F.

LARVE

Long., 4-4 1/2 millim. Cette larve ressemble assez à celle de la *Pria dulcamaræ* pour que je me borne à faire ressortir les différences, assez tranchées du reste, qui les séparent. Comme dans celles-ci l'épistome est soudé et la suture du labre est très-peu distincte ou nulle; les mâchoires et leur lobe, la lèvre inférieure, les palpes, les mandibules et les antennes sont conformés de même, mais l'article supplémentaire de celles-ci est bien plus court, les mâchoires semblent être encore plus plates et subcornées, les palpes maxillaires sont moins saillants, le dernier article des antennes n'a pas à l'extrémité un poil un peu long, mais des poils très-courts. La tête, dans son ensemble, a une forme un peu différente, elle est au moins aussi longue que large et à peu près triangulaire: les ocelles sont noirs, visibles en dessus et au nombre de deux, un antérieur transversal qui semble parfois double et un plus en arrière, très-petit, ponctiforme.

Le corps, qui se courbe en arc et presque en cercle lorsque la larve est inquiétée, est moins elliptique, presque linéaire, entièrement d'un blanc un peu jaunâtre, avec deux taches roussâtres sur le devant du prothorax. Les dépressions dilatables, si prononcées sur le dos des larves précédentes, sont ici à peine sensibles; mais le bourrelet latéral existe. Le dernier segment est terminé non par deux tubercules à peine calleux, mais par deux épines relevées, coniques, cornées et testacées, précédées de deux aspérités de même consistance et de même couleur, situées sur le milieu du segment et portant un petit poil. Le mamelon anal est moins saillant. La villosité, presque nulle, est comme dans la larve de la *Pria*, mais, au microscope même, le corps paraît lisse et on n'y voit pas ces aspérités ciliformes que présentent les larves précédentes. Enfin, les pattes sont privées de cette pelotte ou ventouse dont ces mêmes larves sont pourvues.

On voit que, malgré un air de famille très-évident, la larve de la *Nitidula 4 pustulata* offre des caractères différentiels bien tranchés; mais aussi son genre de vie est bien différent, car, au lieu de se nourrir de fleurs, elle vit de charognes. Je l'ai trouvée abondamment, au mois d'avril, dans

le cadavre à moitié desséché d'un hérisson. Ayant placé celui-ci dans une caisse avec de la terre, je vis les larves l'abandonner successivement pour s'enfoncer dans la terre. Au commencement de juillet, après une absence, je trouvai les *Nitidula* éclosos, mais j'avais perdu l'occasion d'observer la nymphe.

Ips quadripunctata, OLIV.

Fig. 29-32.

LARVE

Long., 8-9 millim. Hexapode, presque linéaire, un peu atténuée aux deux extrémités, déprimée, d'un blanc jaunâtre, assez coriace, presque glabre, terminée par deux crochets cornés.

Tête très-transversale, s'élargissant beaucoup d'avant en arrière en s'arrondissant, déprimée, ferrugineuse, cornée, lisse, luisante, marquée sur le front de deux sillons arqués réunis postérieurement par un sillon transversal, ayant de chaque côté trois poils fins et courts.

Épistome grand, soudé au front, ou à suture imperceptible, profondément fovéolé au milieu; *labre* transversal à suture presque nulle, très-peu arrondi ou même un tout petit peu échancré antérieurement, bordé de cils dorés touffus, mais extrêmement courts.

Mandibules d'un noir ferrugineux, crochues, acérées à l'extrémité.

Dessous de la tête lisse, luisant, ferrugineux, corné. *Mâchoires* et *menton* de même consistance et de même couleur, soudés mais séparés par des sutures et distincts aussi par leur convexité propre; tout le système enfermé dans un espace presque circulaire limité par des sillons assez profonds et laissant libre une grande partie latérale de la tête. Lobes maxillaires courts, arrondis, bordés d'une frange très-touffue de poils très-fins, courts et dorés; *palpes maxillaires* assez courts, un peu saillants, de trois articles égaux, le dernier surmonté de très-petits cils.

Lèvre inférieure petite et cordiforme, *palpes labiaux* très-courts et de deux articles, le tout enfermé dans l'arceau constitué par les deux lobes maxillaires.

Antennes de quatre articles, le premier court, épais et rétractile; les deux suivants sensiblement plus longs et égaux en longueur, le quatrième aussi long, mais trois fois plus grêle que le précédent, terminé par un poil un peu long et quelques-uns très-courts, et accompagné d'un article

supplémentaire de plus de moitié plus court, inséré à l'extrémité inférieure du troisième article, et visible seulement quand on regarde la larve de profil.

Ocelles complètement nuls.

Prothorax un peu plus large que la tête, transversal, une fois et demie au moins aussi long que chacun des deux autres segments thoraciques, d'un testacé ferrugineux, avec les lisières antérieure et postérieure et la ligne médiane d'un blanc jaunâtre, marqué sur la bande ferrugineuse de deux dépressions obsolètes et muni latéralement de deux ou trois poils fins et courts. *Mésothorax* et *métathorax* égaux entre eux, d'un blanc jaunâtre avec un petit poil de chaque côté.

Abdomen de neuf segments dont les huit premiers sont d'un blanc jaunâtre, le premier un peu plus grand que le métathorax et plus court que chacun des sept suivants, tous munis de chaque côté de deux poils très-fins et courts et en outre d'un bourrelet, sur le dos de huit poils et sur la face ventrale de quatre ou de six, ces divers poils formant un verticille. Neuvième segment sensiblement plus étroit que les précédents, arrondi postérieurement, convexe, testacé ferrugineux et subcorné en dessus, terminé par deux crochets plus foncés, assez robustes, cornés, relevés, arqués en haut, munis au bord interne et un peu en dessous d'une petite dent cornée et noire portant un poil. En avant des crochets deux tubercules cornés, ferrugineux, à la base desquels on voit deux ou trois petits poils. D'autres poils rares, très-fins et courts s'observent autour de ce segment. Dessous du corps uniformément d'un blanc jaunâtre.

Mamelon anal situé au centre du dernier segment, se montrant, quand il est contracté, sous la forme d'un anneau enfermant quatre petits mamelons.

Tout le corps, vu à une forte loupe, paraît couvert d'une pruinosité dorée; avec un grossissement plus fort on constate que cette pruinosité est un duvet tomenteux très-fin et couché en arrière, et en effet, au microscope, on voit tout le corps revêtu de poils très-serrés, très-fins et très-courts.

Stigmates au nombre de neuf paires, roussâtres, comme subcornés et saillants. La première paire, un peu plus grande et à peine plus inférieure que les autres, située aussi près que possible du bord antérieur du mésothorax, les suivantes sur les huit premiers segments abdominaux, mais pas à la même distance du bord antérieur. La première est vers le tiers, la seconde vers les deux cinquièmes, les quatre suivantes vers la moitié,

l'avant-dernière paire vers les deux tiers et la dernière près de l'extrémité. Ces stigmates ont la forme de tubercules luisants, d'autant plus saillants qu'on va plus en arrière ; la dernière paire est même visiblement mais brièvement tubuleuse.

Pattes de médiocre longueur, susceptibles de déborder un peu le corps, de cinq pièces, ongle compris, munies de quelques petits poils, sans pelotte ou ventouse.

Quoique, dans l'*Histoire des Insectes du Pin maritime*, j'ai fait connaître la larve de l'*Ips ferruginea*, j'ai cru devoir donner une description détaillée de celle de l'*I. 4 punctata*, parce que j'ai des rectifications et des additions à faire à la précédente.

En donnant aux mâchoires l'épithète de *longues* je me suis trompé, car elles sont courtes et la figure que j'en ai donnée est un peu fautive. Il faut pour ces organes, ainsi que pour la lèvre inférieure, se reporter à ce que j'ai dit et figuré relativement à l'espèce comprise dans ce travail, car sous ce rapport comme pour l'épistome, le labre et presque tout le reste, il n'y a pas de différence entre elles. En parlant des antennes, je n'ai rien dit de l'article supplémentaire, or, il existe dans la larve de l'*I. ferruginea* comme dans celle de l'*I. 4 punctata*. Les stigmates sont également sub-cornés, tuberculiformes, saillants, mais peut-être un peu moins, et disposés de la même manière. Enfin le corps est couvert du même duvet doré et couché.

J'ai trouvé la larve de l'*I. 4 punctata*, avec l'insecte parfait, au mois de juin 1854, dans les montagnes de Guadarrama en Espagne, sous l'écorce d'une souche de Pin sylvestre assez récemment abattu, et où vivaient aussi les larves du *Hylurgus ligniperda* dont elle est peut-être l'ennemie.

Je ne connais pas la nymphe.

Carpophilus (Dermestes) hemipterus L.

Fig. 33-34.

LARVE

Long., 4-5 millim. Elle est plus petite que celle de l'*I. 4 punctata*, mais elle lui ressemble assez pour que je m'abstienne de la décrire et que je me borne à signaler ce qui l'en distingue. Sa physionomie générale est la même, la tête a la même consistance, la même couleur, les mêmes fos-

settes, l'épistome est soudé, la suture du labre est peu apparente, les mâchoires, la lèvre inférieure, les antennes ont la même forme, il en est de même des pattes. Elle diffère par les caractères suivants :

Elle se courbe plus en arc lorsqu'elle est inquiétée. Le lobe des mâchoires m'a paru glabre, et dans les palpés maxillaires le second article est un petit peu plus long que les autres ; sur chaque joue il existe quatre ocelles ou semblants d'ocelles représentés par quatre points noirs, deux près de la base de l'antenne, elliptiques, adossés et quelquefois tellement unis qu'ils semblent n'en faire qu'un, et deux autres un peu en arrière écartés, beaucoup plus petits, ponctiformes. Le dernier segment de l'abdomen, roussâtre en dessus, se rétrécit subsinueusement d'avant en arrière, et est terminé par deux pointes coniques, subcornées, non relevées, droites ou à peine arquées. A la base externe de chacune de ces pointes on voit une dent surmontée d'un poil, et sur la face dorsale surgissent deux tubercules coniques, bien saillants, dirigés en arrière. Les stigmates ne sont pas, proéminents et leur position est plus normale ; la première paire s'ouvre très-près du bord antérieur du mésothorax et les autres au tiers antérieur, ou à peu près, des huit premiers segments abdominaux. Les trois ou quatre paires postérieures sont un peu plus en arrière que les autres. Les poils sont aussi rares et aussi courts que dans la larve précédente, mais le corps paraît dépourvu de tout duvet ; toutefois, à une très-forte loupe, la surface dorsale et ventrale de chaque segment, sauf le dernier, semble très-finement alutacée, et au microscope cette surface est couverte de cils très-fins et très-serrés, inclinés en arrière.

La larve du *C. hemipterus* a les plus grands rapports avec celle du *C. scarpustulatus* qui figure dans mon *Histoire des insectes du Pin maritime*. Celle-ci n'en diffère que par une taille plus petite et par l'absence de la dent à la base externe des deux pointes terminales. Je l'ai trouvée abondamment, ainsi que la nymphe et l'insecte parfait, au mois d'octobre, dans du marc de vendange, déposé en plein air et échauffé par la fermentation. De quoi s'y nourrit-elle ? Est-ce de la substance même du raisin, ou des mucédinées que la fermentation développe dans la masse, ou des larves de *Drosophila cellaris* et autres qui y vivent en quantités innombrables ? C'est ce que je n'ai pu décider ; ce que je sais c'est que, grâce à l'abondance des matières alimentaires, à leurs propriétés nutritives et à la température, le développement est rapide. Quinze jours paraissent y suffire, et c'est dans la masse elle-même, dans une cavité quelconque, que s'opère la métamorphose en nymphe.

NYMPHE

Elle est assez ferme et présente les particularités suivantes : six soies roussâtres, assez épaisses et spiniformes près du bord antérieur du prothorax, dont quatre plus longues ; quatre courtes près du bord postérieur ; une sur chaque genou ; une de chaque côté des premiers segments de l'abdomen et deux de chaque côté des autres ; dernier segment terminé par deux soies droites, plus longues et plus épaisses que toutes les autres. A une forte loupe tout le corps semble très-finement chagriné ; le microscope le montre couvert de cils très-fins, très-courts et très-serrés, et révèle en outre l'existence de quelques poils d'une finesse extrême.

Rhizophagus (Lyctus) dispar, PAYK.

Fig. 35.

LARVE

Je me dispense d'en donner la description, parce que celle de la larve de *R. nitidulus* s'y rapporte dans tous ses détails, sauf un seul. Cette unique différence consiste en ce que les trois lobes dentiformes des prolongements terminaux sont tous coniques et qu'aucun d'eux n'est échan-cré, ce qui la rapproche de la larve du *R. depressus* ; mais elle se distingue de celle-ci en ce que la dent supérieure externe est sensiblement plus longue que les autres.

J'ai trouvé assez abondamment cette larve, au mois de septembre, dans les Pyrénées, sous l'écorce de souches de sapin habitées par les larves du *Pissodes piceæ*, et dont elle paraissait consommer les déjections. Je présume que, comme ses congénères, elle s'enfonce dans la terre pour se transformer, mais je dois dire pourtant que j'ai trouvé une nymphe au milieu des détritits. Le fait n'est peut-être qu'accidentel.

NYMPHE

Elle ressemble entièrement à celles des autres *Rhizophagus*.

Les larves des Nitidulides n'ont pas toutes le même air de famille comme celles de plusieurs autres groupes. Les unes, telles que celles des *Epuræa*

et des *Soronia*, appelées à vivre dans les matières purulentes qui découlent des plaies et des ulcères des arbres, sont hérissées de soies, de pointes, de tubercules et multidentées à l'extrémité, avec les stigmates pédonculés ou tubuleux dont les dernières paires sont plus reculées qu'à l'ordinaire; leur corps est terne et plus ou moins souillé. D'autres, passant leur vie sous les écorces ou dans certaines substances fermentescibles, ont le corps assez déprimé, en apparence lisse et terminé par deux pointes ou crochets, caractère qui, joint à leur forme et à leur couleur, les rapproche des Trogositides. D'autres, qui ont leur berceau dans les corolles des fleurs, sont dépourvues de pointes ou de crochets terminaux ou ont à leur place deux tout petits tubercules, mais elles ont sur le dos deux séries ordinairement bien marquées de fossettes dilatables et leurs pattes ont sous l'ongle une pelotte ou ventouse d'apparence vésiculaire qui manque à toutes les autres, mais qu'on retrouve dans les larves anthophages des *Olibrus*. Elles ont aussi, et ce caractère leur est commun avec les larves de la catégorie précédente, le corps couvert de petits cils pileux ou spinuliformes, visibles seulement au microscope et extrêmement serrés. Certaines d'entre elles sont ornées de trois rangées de taches ou de points roux ou noirs, caractère qui, jusqu'ici, semble exclusivement propre aux larves de *Meligethes*, ou de deux rangées de taches transversales, comme on a pu le voir pour la larve du *Cercus rufilabris*. Il en est qui vivent dans les cadavres, et celles-ci, s'il faut s'en rapporter à la larve de la *Nitidula 4 pustulata*, ressembleraient aux larves des fleurs, mais sans les pelottes des pattes et sans les cils spinuliformes. Enfin le nombre des ocelles varie de un à quatre de chaque côté et quelques-unes en sont complètement privées. Ces ocelles qu'il serait, je crois, impossible de voir s'ils n'étaient colorés en noir, ne sont peut-être que des vestiges d'organes de la vision, car ordinairement ils ne sont pas saillants.

Au milieu de ces différences qui sont loin de constituer des disparates comme on en rencontre quelquefois dans une même famille, on trouve des caractères importants qui établissent des affinités entre ces diverses larves et permettent de les considérer comme appartenant au même groupe. Ces caractères résident dans les organes de la tête. On a pu voir, en effet, par les descriptions qui précèdent, que, dans toutes, l'épistome est soudé au front, que le labre est également presque soudé, que les mâchoires sont courtes, avancées, et forment, avec la lèvre inférieure peu développée, un ensemble presque soudé aussi et occupant un espace plus circonscrit qu'à l'ordinaire; les palpes maxillaires, quoique assez courts, débordent la tête,

les palpes labiaux sont très-petits et les antennes ont toujours sous le quatrième article un article supplémentaire ordinairement presque aussi long que lui. Il est de plus à remarquer que ces larves sont presque glabres, que les quelques poils qu'elles portent sont généralement fins, courts et disposés symétriquement sur les divers segments du corps, et qu'elles ont la faculté de se courber en arc.

Le genre de vie des larves des Nitidulides est assez varié et il nous reste encore beaucoup à apprendre sur leur compte. Les unes, celles de certaines *Epuræa*, des *Soronia* et probablement des *Cryptarcha*, vivent dans les écoulements sanieux des ulcères ou des plaies des arbres et elles ont en conséquence reçu, comme je l'ai dit, des stigmates tubuleux pouvant émerger de ces substances dont le corps est habituellement couvert. J'ai observé cependant des larves d'*Epuræa* sur des Mucédinées développées à la face interne d'écorces détachées d'un Peuplier abattu en séve et déposées sur le sol. D'autres, comme celles des *Ips*, naissent sous l'écorce d'arbres récemment abattus et pleins de séve, soit pour se nourrir de cette substance, soit pour en vivre quelques jours et remplacer ensuite cette nourriture par des aliments plus substantiels, c'est-à-dire par d'autres larves ou par leurs déjections. Celles-ci également, exposées à être baignées par la séve, ont des stigmates tubuleux, mais sensiblement moins que ceux des précédentes. Quelques-unes, celles de certaines *Nitidula* et *Omosita*, contribuent à la destruction des cadavres. Il en est qui, comme celle du *Carpophilus hemipterus*, se plaisent dans les substances en fermentation. Celle de l'*Amphotis marginata* vit probablement dans les fourmilières. Un grand nombre, plus recherchées dans leur alimentation, comme celles des *Pria* et des *Meligethes*, s'abreuvent du nectar des fleurs et savourent leurs organes les plus délicats, et leurs pattes sont munies d'une pelotte ou ampoule vésiculeuse qui leur permet sans doute de se fixer plus solidement sur les corps si mobiles et sujets à tant de secousses où elles ont le vivre et le couvert. Certaines enfin, celles des *Pocadius* et des *Cychramus* et probablement celles des *Cyllodes*, sont fongivores.

Remarquons la rapidité du développement des larves anthérophages, comparé à celui des larves subcorticales. Quelques jours leur suffisent pour arriver à l'état adulte, ce qui prouve que la substance pollinique dont elles s'alimentent est très-nutritive comme je l'ai fait observer ailleurs pour les larves d'*Anthonomus* et d'*Apion* qui vivent dans les boutons de diverses fleurs, et que la nature, conséquente avec elle-même, a tenu compte de la

fragilité et du peu de durée des organes qui servent de nourriture à ces diverses larves.

Disons enfin, pour signaler un caractère non insignifiant que nous ne retrouvons guère dans les familles suivantes des Trogositides, des Colydiïdes, des Cucujides et bien d'autres, que ces larves en général et peut-être toutes, s'enfoncent dans la terre pour se transformer. Si nous avons vu celle du *Carpophilus hemipterus* s'installer, au dernier moment, dans une des mille cavités que lui offrait le marc de raisin, cela tient probablement à ce qu'elle trouvait là des conditions analogues à celles que la terre lui aurait offertes, et je suis disposé à penser que si elle avait été à portée de cette dernière, elle lui aurait donné la préférence. Je saisirai la première occasion pour le vérifier.

Trogosita (Tenebrio) Mauritanica L.

J'ai trouvé plusieurs fois cette larve sous l'écorce ou dans la vermoulure des Châtaigniers et des Chênes, mais je n'en donnerai pas la description parce que plusieurs auteurs, l'abbé Rosier, dans son *Cours d'agriculture*, Dorthes, dans les *Mém. de la Soc. d'Agricult. de Paris*, 1787, Herbst, Latreille, Sturm, Hammerschmidt, Westwood et Erichson s'en sont occupés. La description détaillée de ce dernier savant se trouve reproduite dans le Catalogue de MM. Chapuis et Candèze, p. 76, et elle sera bien suffisante lorsqu'elle aura subi les rectifications ci-après :

Les antennes, qu'Erichson a observées sans doute sur une larve morte, et qu'il dit composées de deux articles, en ont réellement quatre, dont les deux basilaires plus pâles et rétractiles. Il existe aussi un article supplémentaire très-grêle et rétractile, placé au-dessous du quatrième et visible seulement quand on observe la larve de profil.

Les palpes maxillaires sont de trois articles et non de quatre.

Cette larve ressemble beaucoup, à part la taille, à celle du *Temnochila cœrulea* que j'ai décrite, *Soc. ent.*, 1853, p. 604 ; mais elle est dépourvue d'ocelles, tandis que celle-ci en a deux très-petits de chaque côté.

Quant à la nymphe, dont je ne sais si quelqu'un a déjà parlé, elle reproduit, dans les moindres détails, celle du *Temnochila*, dont j'ai donné la description dans les *Ann. de la Soc. ent.*, 1862, p. 189.

J'ai déjà exprimé (*loc. cit.*, p. 608) mon opinion sur le genre de vie de

la larve du *Trogosita* que beaucoup de personnes considèrent comme très-nuisible au blé, dans lequel on ne la trouve selon moi que parce qu'elle y est attirée par les chenilles de teigne ou d'alucite, ou les larves de *Sitophilus*, de sorte qu'au lieu d'être nuisible elle serait utile, et qu'elle aurait le droit de réclamer contre l'injustice de sa dénomination générique. Sous les écorces elle fait la chasse aux larves lignivores, ou se nourrit de leurs déjections et de leurs dépouilles.

Les larves connues des Trogositides de M. de Marseul, autres que celles du *Trogosita* et du *Temnochila*, sont les suivantes :

Nemosoma elongatum L., WESTWOOD, Introd. t. I, p. 146, Erichson, Naturg. der insect. Deutschl. 1845, et CHAPUIS et CANDÈZE, Catal. des larves, p. 74.

Peltis grossa L., Ent. zeit. zu Stettin, 1852, pl. III. Figures de la larve et de la nymphe, sans description.

Thymalus limbatus F., CHAPUIS et CANDÈZE, *loc. cit.* p. 77.

La forme de ces deux dernières larves me semblerait bien justifier une famille spéciale sous le nom de Peltides.

COLYDIIDES

Endophloeus (Eledona) spinosulus, LATR.

Fig. 36-40.

LARVE

Long., 9 millim. Hexapode, d'un blanc un peu jaunâtre, légèrement coriace, linéaire, presque plane en dessous, peu convexe en dessus; dernier segment marqué de points symétriques et terminé par deux crochets.

Tête libre, déprimée, subcornée et roussâtre, marquée en dessus de deux sillons formant une ellipse et vers le milieu de chacun de ces sillons d'un point enfoncé; deux fossettes un peu transversales près du bord antérieur qui est striolé en travers ainsi que l'épistome. Celui-ci soudé

avec le front, ou du moins à suture indistincte; labre semi-elliptique et longuement cilié.

Mandibules ferrugineuses avec l'extrémité noire et bifide.

Mâchoires peu inclinées, non coudées, assez courtes, ne descendant que jusqu'aux deux tiers de la tête, leur lobe dépassant un peu le premier article des palpes maxillaires, frangé au sommet de soies assez longues.

Palpes maxillaires légèrement arqués en dedans et de trois articles, le second muni en dehors d'un petit poil.

Lèvre inférieure aussi longue que large, se rétrécissant un peu d'avant en arrière, prolongée en une petite languette et portant les deux *palpes labiaux* de deux articles.

Antennes subconiques, de quatre articles, le second un peu plus court que le premier et le troisième qui sont égaux en longueur, le quatrième presque aussi long que le précédent, grêle, surmonté d'un long poil et de deux ou trois très-courts, et accompagné d'un article supplémentaire de moitié moins long que lui, inséré à l'extrémité inférieure du troisième article et visible seulement lorsqu'on regarde la larve de profil.

Sur chaque joue, près de la base de l'antenne, cinq *ocelles* noirs très-petits en deux séries transversales, l'antérieure de trois également espacés, l'autre de deux, placés vis à vis les deux plus inférieurs de la série précédente.

Prothorax une fois et demie aussi long que chacun des deux autres segments thoraciques et que le premier segment abdominal, sensiblement déprimé et s'élargissant en s'arrondissant d'avant en arrière.

Abdomen de neuf segments dont les huit premiers, de plus en plus longs, sont pourvus d'un léger bourrelet latéral et munis, ainsi que le métathorax, sur le dos et, sauf ce dernier, sur la face ventrale, de deux ampoules dilatables peu prononcées, mais pourtant bien apparentes. Neuvième ou dernier segment roussâtre en dessus, se rétrécissant d'avant en arrière, profondément échancré postérieurement, terminé par deux crochets recourbés en haut et dont la moitié apicale est cornée et ferrugineuse; orné sur le dos de quatorze petites taches ou points de couleur marron et disposés symétriquement de la manière suivante : six en série arquée assez près du bord antérieur, les deux extérieurs plus petits que les quatre intermédiaires, deux un peu en arrière, ordinairement les plus petits de tous, quatre un peu en arrière de ceux-ci, en série légèrement arquée et enfin deux près du bord postérieur. Au fond de l'échancrure se

trouve une cavité très-apparante, arrondie, en forme de cloaque, analogue à celle que présentent les larves d'*Aulonium*.

Mamelon anal situé au centre de la face inférieure du dernier segment, plissé et pourvu de deux petits lobes ou mamelons rétractiles qui servent de pseudopodes.

Stigmates au nombre de neuf paires, la première, un peu plus grande et à peine plus inférieure que les autres, très-près du bord antérieur du mésothorax, les suivantes au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Pattes peu robustes, de médiocre longueur, à peine susceptibles de déborder le corps, de cinq pièces, ongle compris; quelques fines soies sur la hanche, deux ou trois sous le trochanter, autant sous la cuisse, une sur le dos du tibia, une très-courte à la base inférieure de l'ongle.

Le corps de cette larve est presque glabre; on voit deux ou trois poils fins et à peine roussâtres de chaque côté de la tête, trois de chaque côté du prothorax et deux sur la face dorsale, deux ou trois de chaque côté des dix segments suivants et deux aussi sur le dos, plusieurs enfin d'inégale longueur autour du dernier segment; mais en dessous les poils sont un peu plus nombreux et plus entremêlés que sur le dos de poils beaucoup plus courts et raides qui, de concert avec les pattes, les bourrelets et les ampoules ambulatoires, doivent aider à la progression.

J'ai trouvé plusieurs fois la larve de l'*Endophlœus*, et de loin en loin, dans l'arrière-saison, avec l'insecte parfait, sous l'écorce de vieux chênes morts; elle vit des déjections laissées par les larves, principalement de Longicornes, qui se sont nourries de ces écorces. Je ne l'ai pas rencontrée en compagnie de ces larves lignivores et consommant, comme d'autres, leurs déjections encore fraîches, et jusqu'à présent je suis porté à croire que la ponte de l'*Endophlœus* n'a lieu qu'au printemps de la seconde année des larves des Longicornes.

Je ne connais pas la nymphe, mais comme la larve adulte ne se rencontre guère que vers le milieu de l'été, je dois penser que la métamorphose s'opère à la fin de cette saison. Ce qui me porte à le croire, et ce qui justifie aussi mon opinion sur l'époque de la ponte, c'est que les insectes parfaits hibernent dans les mousses et les lichens des arbres et principalement sous les écorces où il m'est arrivé d'en trouver des groupes de trente, quarante et même plus, serrés les uns contre les autres et dans une immobilité absolue. On les prendrait d'abord pour des détritits du bois dont ils ont la couleur, puis pour des cadavres, car on a beau les

exciter, c'est à peine si, dans le nombre, on en remarque quelqu'un qui donne signe de vie.

Colobicus emarginatus LATR.

Fig. 41-42.

LARVE

Long., environ 7 millim. Cette larve ressemble tellement à celle de l'*Endophlæus* qu'il faut y regarder de très-près pour l'en distinguer. Forme générale, consistance, couleur, soudure du front et de l'épistome, mandibules, mâchoires et palpes, antennes, ampoules ambulatoires, échancrure, crochets et cloaque du dernier segment, mamelon anal, poils, pattes, stigmates, tout est de même. Une observation attentive permet cependant de constater que l'article supplémentaire des antennes est sensiblement plus court et que les ocelles, aussi au nombre de cinq, sont disposés de telle sorte que les deux du second rang, au lieu de se trouver vis à vis les deux inférieurs du premier rang, alternent avec eux. Mais ce qui permet de distinguer tout de suite, la loupe à l'œil, cette larve de celle de l'*Endophlæus*, ce sont les caractères que présentent les deux derniers segments. Nous avons vu que, dans cette dernière larve, l'avant-dernier segment ressemble aux précédents et que le dernier est marqué de petites taches rousses, punctiformes, disposées symétriquement. Dans la larve du *Colobicus* le pénultième segment et la base du dernier sont ornés de taches rousses, longitudinalement elliptiques, limitées par des traits blanchâtres qui dessinent une réticulation élégante. Le dessin que j'en donne est exact, mais il faut se figurer que les traits noirs qui dessinent les taches elliptiques sont blanchâtres et que les ellipses elles-mêmes sont rousses. En arrière de ces taches et en regard des crochets qui semblent un peu plus relevés à l'extrémité que dans la larve de l'*Endophlæus*, une forte loupe montre un groupe de très-petits tubercules subcornés dont quelques-uns sont surmontés d'un petit poil.

Je n'ai pas suivi les métamorphoses de cette larve, mais les circonstances dans lesquelles je l'ai trouvée me permettent d'affirmer qu'elle appartient à l'insecte auquel je l'attribue.

Dans le courant du mois de mai, sous l'écorce de bûches de Chêne tauzin empilées depuis un an et demi et qui avaient déjà donné naissance

à une génération de *Callidium sanguineum* et de *Callidium variable* dont elles recelaient quelques cadavres, je rencontrai quelques *Colobicus*, et avec ces insectes de toutes petites larves vivant évidemment des déjections des larves des Longicornes, et qu'après minutieux examen je ne pus rapporter qu'à l'*Endophlæus spinosulus*, mais que, vu la présence du *Colobicus*, je soupçonnai aussi appartenir à ce genre très-voisin du précédent. Je me réservai d'éclaircir le fait, et vers la mi-juin je retournai sur les lieux. Je trouvai mes larves bien grandies, et avec elles d'autres plus petites comme celles que j'avais observées la première fois et trois *Colobicus*. J'examinai à la loupe les larves les plus développées et je ne tardai pas à constater ces aréoles rousses et elliptiques dessinées par une réticulation blanchâtre sur les deux derniers segments et que je voyais pour la première fois. Il ne m'était plus permis, dès lors, de penser à l'*Endophlæus*, et je n'hésitai pas à me prononcer pour le *Colobicus*. Restait à trouver la nymphe, et après avoir recueilli quelques larves pour les étudier, je me retirai avec le projet de revenir. Au commencement de juillet je réalisai ce projet, mais j'eus beau détacher et mettre en pièces des écorces et fouiller les détritiques qu'elles couvraient, je ne pus voir une seule nymphe ; je remarquai même que les larves étaient plus rares et que les adultes avaient disparu. N'ayant pas ce qu'il fallait pour emporter des larves chez moi afin de les y élever, je m'en tins à l'espoir que des observations nouvelles me donneraient de meilleurs résultats.

Le 20 juillet je fis à mes bûches une dernière visite, mais ma déception fut complète ; il ne restait plus une seule larve de *Colobicus*, et deux heures de recherches inutiles, plus de cinquante bûches écorcées en vain me prouvèrent suffisamment que je ne devais pas compter sur une nymphe.

En réfléchissant à ce fait, je me sens porté à croire que les larves de *Colobicus*, comme celles des *Rhizophagus* et de bien des Nitidulaires (et il doit en être de même de celle de l'*Endophlæus*) quittent, pour se transformer, les lieux où elles se sont développées et qu'elles accomplissent leurs métamorphoses dans la terre. Leurs évolutions doivent être terminées au plus tard à l'automne, car le *Colobicus* hiverne, comme l'*Endophlæus*, sous les écorces, mais plus encore dans les mousses et les lichens des arbres.

Ces deux insectes ont donc tout à fait les mêmes mœurs.

Ils appartiennent l'un et l'autre à la famille des Colydiides.

Les larves connues de ce groupe sont les suivantes :

Bitoma crenata F., PERRIS, Ins. du Pin, Soc. Ent. 1853, p. 614.

Synchita juglandis HELW., NORDLINGER, Ent. Zeit. zu Stett. 1848, p. 256, quelques mots seulement.

Aulonium sulcatum OLIV., WESTWOOD, Introd. t. I, p. 147, fig. 12. — *Bicolor* HERBST, PERRIS, Ins. du Pin, Soc. Ent. 1853, p. 610.

Coxydium castaneum HERBST (exot.), MAC LEAY, Annulosa javan. n° 92 — *C. elongatum* F., Ratzeburg, Die Forstins. t. I, p. 188, pl. 14, fig. 34, 35; STURM, Deutschl. Insect. 1849, t. XX, p. 50, pl. 368. — *C. Filiforme* F., ERICHSON, Naturg. der Ins. Deutschl. 1845, p. 280.

Cerylon histeroides F., PERRIS, Ins. du Pin, Soc. Ent. 1853, p. 616.

Ces larves, sauf celle de *Cerylon* qui serait mieux placée, ce me semble, à côté de celles de *Rhizophagus*, sont remarquables par la cavité que présente la face postérieure du dernier segment. Cette cavité ou cloaque, qui existe aussi, comme on l'a vu, dans les larves d'*Endophælus* et de *Colobicus*, doit avoir une destination physiologique, mais nous ne saurions dire laquelle.

CUCUJIDES

Prostomis (Trogosita) mandibularis, F.

Je mentionne cette curieuse larve parce que je l'ai trouvée dans un tronc de Châtaignier mort depuis longtemps et dont le bois était devenu feuilleté par suite de la décomposition du tissu cellulaire et peut-être aussi de l'action des gelées. Elle vivait entre les feuillettes, au milieu de déjections laissées par des larves qui l'avaient précédée. Je m'abstiendrai de la décrire parce que nous en avons deux bonnes descriptions, l'une d'Erichson, *Archiv. de Wiegmann*, 1847, p. 285, reproduite par mes amis MM. Chapuis et Candèze, dans leur *Catalogue*, p. 85, l'autre de Curtis, *Trans. entom. Soc.* 1854, avec des figures d'une parfaite exactitude. Ces deux auteurs avaient trouvé la larve dans du bois de Chêne en décomposition.

Je dirai seulement, parce que ce caractère important n'a été signalé par personne, que les mâchoires et le menton sont soudés entre eux sur presque toute leur longueur et si intimement que la plaque hypocéphalique est pour ainsi dire exempte de tout sillon, de toute suture.

Brontes (Cerambyx) planatus L.

Dans l'*Histoire des Insectes du Pin* j'ai décrit la larve et la nymphe de cet insecte. J'en reparle ici, d'une part, parce que cette larve carnassière ou vidangeuse, qui aime à vivre sous presque toutes les écorces des grands arbres où d'autres larves ont laissé des résidus, se trouve aussi sous l'écorce des troncs morts de Châtaigniers ; d'autre part, parce que j'ai des rectifications et additions à faire à ma première description.

Ainsi, le labre, qui est très-avancé et semi-discoïdal, est soudé à l'épistome, lequel est soudé au front, de sorte que le dessus de la tête ne présente aucune suture transversale. Les mâchoires ne sont pas précisément fortes, elles sont d'une grosseur moyenne, libres, peu allongées et visiblement coudées ; le lobe maxillaire est aussi long, ou bien peu s'en faut, que le palpe correspondant ; le premier article des palpes maxillaires est visiblement plus court que chacun des deux autres ; la lèvre inférieure se prolonge antérieurement en une languette arrondie. Je considère les antennes comme formées de quatre pièces au lieu de trois, y compris l'empâtement basilaire que, tout bien considéré, je compte pour un article. Je ne suis plus sûr de six ocelles, et il me semble qu'il n'y en a que cinq, dont quatre antérieurs presque contigus, en ligne transversale, et un un peu en arrière, presque vis à vis le premier des précédents.

La composition segmentaire de l'abdomen a besoin d'une révision. J'ai dit, dans ma première description, qu'il ne paraissait formé que de huit segments ; mais comme deux stigmates débouchent près des angles postérieurs du huitième segment et que le dernier segment, dans les larves des Coléoptères, sauf, jusqu'ici, celles de beaucoup de Dytiscides et celles des Donacides, n'a jamais d'orifices respiratoires, j'ai été conduit à considérer comme neuvième segment ce qui a toutes les apparences et fait l'office d'un pseudopode anal. Voici ce que je pense maintenant, après des études sérieuses pour éclaircir ce point qui me préoccupait.

J'ai rattaché au huitième segment abdominal deux longs appendices effilés, divergents, qui m'avaient paru composés de trois articles et qui semblaient implantés sur le milieu du bord postérieur de ce segment ; or, ils en sont indépendants, ils forment comme une longue fourche au sommet d'une sorte de mamelon transversal placé sous la plaque dorsale du huitième segment qui le cache presque entièrement ; mais on le distingue très-

bien lorsqu'on observe la larve de profil. Ce mamelon est, à n'en pas douter, le neuvième segment à l'état rudimentaire. Et alors s'expliquent ces deux appendices qui sont, lorsqu'ils existent, l'apanage de ce segment. Ils s'expliquent aussi d'une autre manière.

A partir du troisième ou plutôt du quatrième segment, on voit poindre, de chaque côté, une petite saillie dentiforme surmontée d'une longue soie. Cette saillie devient de plus en plus forte à mesure que l'on va en arrière; sur le septième segment elle a déjà la forme d'un mamelon conique, et sur le huitième elle représente une assez longue papille cylindrique; il n'est pas étonnant que, sur le neuvième, qu'il soit rudimentaire ou non, ces appendices aient une longueur bien supérieure.

J'ai dit qu'ils m'avaient d'abord paru de trois articles, mais leur nature et un plus heureux examen m'ont appris qu'il n'en est pas ainsi. Ils ne sont, en effet, que ces saillies dentiformes et terminées par une soie des quatrième à sixième segments, ces mamelons et ces papilles également sétigères des septième et huitième, seulement ils sont beaucoup plus développés. Ils n'ont donc que deux pièces, la première munie de trois poils, un en dessous, un plus long en dessus au delà du milieu de sa longueur et un plus fin aussi en dessous, mais à l'extrémité qui se rétrécit assez brusquement pour emboîter la seconde pièce qui n'est, à proprement parler, qu'une soie. Le microscope montre en outre sur la première pièce quelques poils très-courts et très-fins.

Ainsi se trouve régularisée et ramenée aux conditions normales la composition segmentaire de cette larve. Seulement, par une exception unique pour moi jusqu'ici, le neuvième segment abdominal est rudimentaire, il est représenté par un mamelon dorsal caché sous le segment précédent et ne se révélant par aucun vestige sur la face ventrale. Cette organisation insolite et la faculté qu'a la larve de relever même verticalement ses appendices terminaux ont sans doute leur raison d'être.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que le long pseudopode anal reprend son rang et sa vraie dénomination.

En arrière des saillies ou papilles latérales les segments abdominaux sont couverts d'aspérités très-serrées, inclinées en arrière et à peine visibles au microscope. Ces aspérités, de concert avec les pattes et les faibles dilatations dont certaines parties du corps sont susceptibles, facilitent les mouvements de la larve.

D'après mes observations, les larves des *Brontes* opèrent toutes leurs évolutions dans l'espace de quelques mois. Elles sont très-jeunes au prin-

temps et presque toutes donnent avant la fin de l'été l'insecte parfait qui hiverne sous les écorces pour pondre au retour de la belle saison.

***Loemophloeus (Cucujus) testaceus* F.**

Fig. 43-45.

LARVE

A propos des insectes du Pin, j'ai publié aussi les métamorphoses de la seule espèce de *Loemophloeus* qui, à ma connaissance, soit pinicole, le *Dufourii*. J'ai trouvé sous l'écorce des Châtaigniers la larve et la nymphe du *L. testaceus*; mais je me dispense de décrire la première, parce que je ne pourrais guère que reproduire ce que j'ai dit de la larve du *Dufourii*. Je donnerai seulement, au sujet de celle-ci et sur un caractère fort important, des précisions que j'ai omises et qui serviront aussi pour la larve du *testaceus* conformée exactement de même, sauf qu'elle est un peu plus ventrue. Les mâchoires et le menton sont soudés sur presque toute leur longueur et forment sous la tête une plaque où les limites de ces organes sont indiquées par quatre sillons bien marqués. La partie libre est très-courte et porte les palpes maxillaires et labiaux. J'ajoute que les segments thoraciques en dessus et les sept premiers segments abdominaux sur leurs deux faces ont des rudiments d'ampoules dilatables destinées à faciliter les mouvements de la larve; que le huitième segment est lavé de roussâtre et que le mamelon anal, au lieu d'être placé sous le neuvième segment, empiète sur le précédent qui, pour le recevoir, est échancré à son bord postérieur.

Les plus forts grossissements du microscope ne montrent aucun point couvert de ces aspérités que l'on observe sur bien des larves et que présente, comme nous l'avons vu, celle du *Brontes*.

J'ai rencontré la larve du *L. testaceus* en compagnie de celles du *Dryocætes capronatus* dont elle est l'ennemie et qu'elle ne se fait faute de dévorer lorsqu'elle en rencontre quelqu'une; mais elle vit aussi de leurs déjections, car elle se développe parfaitement et se transforme dans les galeries de ce xylophage vides d'habitants. Je l'ai vue aussi, et même plus souvent, sous l'écorce des Chênes morts, avec les larves du même Scolytide ou celles du *Dryocætes villosus*, et tout récemment je l'ai observée sur l'Orme, dans les galeries des *Hylesinus vittatus* et *Kraatzii*.

NYMPHE

J'ai dit, à propos de la nymphe du *L. Dufourii*, qu'elle ressemble à celle du *Ditoma crenata* pour laquelle je renvoie à celle de l'*Aulonium bicolor*. Pour être plus rigoureux, je dirai que la nymphe du *L. Dufourii* et du *L. testaceus* porte de petits tubercules sétigères sur les bords antérieur et latéraux du prothorax et aussi sur le dos de ce segment près du bord postérieur, ceux-ci en série transversale, avec leurs soies dirigées en avant, et deux sur chaque genou ; que chaque segment de l'abdomen est muni latéralement d'un mamelon papilliforme surmonté d'une longue soie, et, en remontant vers le dos, d'une soie beaucoup plus courte, plus raide et inclinée en arrière ; qu'enfin l'abdomen est terminé par deux papilles courtes, coniques, à peine divergentes, un peu relevées et très-légèrement crochues à l'extrémité.

Les larves connues des Cucujides appartiennent aux espèces suivantes :

Prostomis mandibularis F., ERICHSON, Archiv. de Wieg. 1847, p. 285, CURTIS, Transact. Ent. Soc. 1854.

Cucujus hæmatodes ER., ASMAN, Ent. Zeit. 1851, tab. 2, figure sans description. — ERICHSON, Naturg. des Insect. Deutschl. 1845, p. 310.

Brontes planatus L., ERICHSON, Naturg. der Ins. Deutschl. 1846, p. 332 ; PERRIS, Soc. Ent. 1853, p. 621. — *B. serricornis* CAND., CANDÈZE, Mém. de la Soc. des sc. de Liège, 1861 (espèce de Ceylan).

Læmophlæus ater, OLIV. sous le nom de *Cucujus Spartii*, WESTWOOD, Introd. t. I, p. 146. — *L. Dufourii* LAB., PERRIS, Soc. Ent. 1853, p. 618.

Pediacus dermestoides F., PERRIS, Soc. Ent. 1862, p. 191.

Silvanus frumentarius F., *sexdentatus* F., *Surinamensis* L., WESTWOOD, Introd. t. I, p. 154 ; ERICHSON, Archiv. Naturg. t. VIII, p. 370 ; BLISSON, Soc. Ent. 1849, p. 163 ; COQUEREL, Soc. Ent. 1849, p. 172. — *S. unidentatus* F., PERRIS, Soc. Ent. 1853, p. 627.

Je puis y ajouter les suivantes :

Dendrophagus (Cucujus) crenatus PAYK.

LARVE

Le plaisir que m'a fait cette larve lorsque je l'ai reçue de mon ami M. de Bonvouloir vient de sa ressemblance avec celle du *Brontes planatus*. Les

deux insectes parfaits ont assurément entre eux de grands rapports, mais pourtant ils se distinguent très-facilement. Il n'en est pas de même des larves, et leurs affinités sont telles que si je n'avais été prévenu, je n'aurais pas hésité à rapporter au *Brontes* celle du *Dendrophagus*. Après un examen comparatif des plus minutieux à la loupe et au microscope, je ne trouve à celle-ci que les différences suivantes :

Taille un peu plus grande, 9 à 10 millim., mandibules tridentées à l'extrémité; premier article des palpes maxillaires encore plus court; poils des antennes plus courts, le quatrième article plus long que le troisième, au lieu d'être un peu moins long; le troisième dépourvu de la troncature apicale interne et de l'appendice biarticulé que montre la larve du *Brontes*; appendices latéraux du huitième segment abdominal plus courts et sensiblement plus coniques, ceux du neuvième segment rudimentaire un peu étranglés au tiers de leur longueur et munis d'une longue soie au-dessus de l'étranglement. Les ocelles sont au nombre de cinq, dont trois à la série antérieure et deux à la postérieure; ils sont très-serrés et couverts d'une tache noirâtre, du moins dans les individus que je possède.

Ils ont été trouvés dans les Pyrénées, avec des insectes parfaits, sous l'écorce des Pins.

Je ne connais pas la nymphe.

Cet article était rédigé lorsque j'ai reçu communication de la notice publiée, sans figures, sur les métamorphoses du *Dendrophagus*, par M. Buchanan White dans *The entomologist's monthly Magazine*, 1872, p. 196. La description de la larve, faite par le Dr Sharp, ne provoque que les observations suivantes : il n'est compté que trois articles aux antennes, l'article basilaire est omis : il n'est pas fait mention des ocelles, et les longs appendices du neuvième segment rudimentaire de l'abdomen sont considérés, par une erreur que j'ai commise moi-même autrefois à propos de la larve du *Brontes*, comme appartenant au huitième segment.

La nymphe, à en juger par la description, ressemble à celle du *Brontes*.

D'après M. Buchanan White, la larve du *Dendrophagus*, très-vive et très-agile comme celle du *Brontes*, se nourrirait de la couche inférieure de l'écorce du Pin sylvestre mort, et plus rarement du mélèze. Je pense, quant à moi, qu'elle est carnassière ou coprophage comme cette dernière.

Selon le même auteur, la vie évolutive du *Dendrophagus* serait probablement celle-ci : les œufs seraient pondus au printemps ou au commencement de l'été par des femelles ayant hiverné; l'état de larve durerait

12 ou 14 mois; la nymphe se formerait durant le second été après la ponte, et l'insecte parfait naitrait au mois d'août. M. Buchanan White décrit ces conséquences de ce que, de mai à septembre, on trouve des larves de tailles différentes et que quelques larves presque adultes hivernent.

J'admets sans peine que des larves contrariées dans leur développement ou nées trop tard soient contraintes d'hiverner. Ces larves, qui ne se transformeront qu'au printemps, donneront lieu à des pontes qui produiront ces inégalités de taille observées durant l'été, et maintiendront, pour certains individus, ce chevauchement d'une année sur une autre; mais, à mon avis, ce sont là des exceptions, et quoique je ne puisse pas invoquer des constatations personnelles, j'ai la conviction que les choses se passent pour les *Dendrophagus* comme pour les *Brontes*, c'est-à-dire qu'en règle générale, les larves naissent au printemps et les insectes parfaits éclosent aux mois d'août ou de septembre de la même année, pour hiverner sous les écorces et pondre au printemps suivant.

Læmophlœus (Cucujus) ater OLIV. — **L. hypobori** PERRIS.
L. clematidis ER. — **L. bimaculatus** PAYK.

Les larves de ces quatre espèces ne diffèrent en rien de celle du *L. testaceus*. Je n'ai pu leur trouver aucun caractère distinctif bien formel et je m'abstiens, dès lors, de les décrire.

Lathropus (Trogosita?) septicola MULL.

Fig. 46-53.

LARVE

Long. 3 millim., hexapode, subdéprimée, sublinéaire, charnue, d'un blanchâtre livide, à peine un peu coriace sur le dos qui est fascié de brunâtre; corps terminé par deux crochets relevés.

Tête subdéprimée, d'un brun livide, un peu plus large que longue, marquée sur le front de deux fossettes un peu arquées, décrivant presque une ellipse et d'un trait blanchâtre en fer à cheval qui se dirige ensuite, de chaque côté, vers les angles antérieurs.

Épistome transversal; *labre* assez grand et dépourvu de cils.

Mandibules moyennes, crochues, pointues et simples au sommet, roussâtres avec l'extrémité plus foncée.

Mâchoires assez grandes, peu coudées, descendant jusqu'au delà du milieu de la tête; leur lobe assez long, peu épais, un peu crochu en dedans, paraissant subcorné à l'extrémité et muni à son bord interne de cils en dents de peigne. *Palpes maxillaires* un peu arqués en dedans, de trois articles dont le dernier, presque aussi long que les deux autres ensemble, est surmonté de quelques cils extrêmement courts.

Menton assez grand, *lèvre inférieure* courte, à peine prolongée au milieu en une languette obtuse et portant les deux *palpes labiaux* de deux articles égaux. Ces organes sont enfermés dans l'arceau que forment les deux lobes maxillaires convergents.

Antennes de quatre articles, les deux premiers courts, le troisième plus long que les deux précédents réunis, le quatrième grêle, plus long que le second, terminé par un long poil et deux ou trois petits, et accompagné d'un article supplémentaire égal au tiers de sa longueur et très-visible quand on observe la larve de profil, car il est placé en dessous à l'extrémité du troisième article qui, vu de côté, se montre sensiblement plus large au sommet qu'à la base.

Sur chaque joue, près de la base de l'antenne, un *ocelle* bien visible, un peu convexe, noir et en ellipse longitudinale.

Corps de douze segments, parcouru, jusqu'au onzième inclusivement, par une ligne enfoncée très-fine qui suit le milieu du dos. *Prothorax* presque carré, sensiblement plus grand que chacun des deux autres segments thoraciques, d'un brun livide avec les bords et la ligne médiane blanchâtres; *mésothorax* et *métathorax* également brunâtres, mais sur un espace relativement moindre.

Huit premiers segments abdominaux très-distincts comme les précédents, parce qu'ils sont un peu arrondis sur les côtés, ayant à la base et sur un espace mal limité postérieurement, une bande brune interrompue au milieu par une ligne blanchâtre; munis d'un petit bourrelet latéral et traversés sur le dos par un petit pli transversal qui n'atteint pas les côtés. Neuvième segment plus étroit que les précédents, se rétrécissant un peu d'avant en arrière, d'un blanchâtre un peu livide à peine nuancé de brunâtre et terminé par deux crochets relevés, arqués, subcornés et brunâtres avec l'extrémité plus foncée. Dessous du corps entièrement blanc.

Mamelon anal susceptible de devenir très-saillant et placé à l'extrémité du dernier segment.

Des poils blanchâtres se dressent sur la tête et sur toutes les autres

parties du corps; ils sont peu nombreux et, comme dans beaucoup d'autres larves, placés symétriquement en verticilles et en séries longitudinales.

Stigmates assez bien visibles et au nombre de neuf paires, la première, ne paraissant ni plus grande ni plus inférieure que les autres, assez près du bord antérieur du mésothorax, les suivantes au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Pattes ordinaires, assez longues, composées de cinq pièces y compris un ongle allongé, et hérissées de quelques soies; tibias visiblement plus longs que les cuisses.

Ayant plusieurs fois obtenu le *Lathropus sepicola* de tronçons d'orme conservés chez moi, j'étais convaincu que sa larve vivait sous l'écorce de cet arbre. Je me suis donc livré à des recherches, et dans les galeries du *Scolytus multistriatus* et principalement des *Hylesinus vittatus* et *Kraatzii* que, par parenthèse et en réponse à des doutes qui m'ont été exprimés, je déclare former deux espèces distinctes, j'ai observé, pour ne parler que des Coléoptères, des larves de Staphylinides, de *Cryptophagus*, de *Læmophlæus*, de *Litargus*, de *Cerylon*, d'*Hypophlæus* et une autre larve qui m'était inconnue et que sa forme et sa taille permettaient de rapporter au *Lathropus*; mais comme je ne pouvais me contenter d'hypothèses et me borner à des présomptions, j'ai élevé de ces larves et fait en outre de fréquentes visites à l'Orme mort qui avait donné lieu à mes premières observations. Des deux côtés j'ai atteint mon but, j'ai recueilli des nymphes dont l'authenticité était attestée par les dépouilles des larves, et ces nymphes m'ont ensuite donné le *Lathropus*. Il ne peut donc y avoir le moindre doute, et j'ai dès lors le droit de dire que la larve de cet insecte vit, comme celles de plusieurs autres, dans les galeries des *Scolytus* et des *Hylesinus* de l'Orme, qu'elle se nourrit des déjections qui les encomrent, puisque à l'époque où je l'ai trouvée, c'est-à-dire en hiver, les xylophages étaient déjà sortis, et que très-probablement, si elle rencontrait quelqu'une de leurs larves, elle en ferait son profit. C'est dans une de ces galeries et sans grands préparatifs qu'au mois d'avril elle subit sa métamorphose en nymphe.

NYPHPE

Elle est blanche, molle, et présente les particularités suivantes : des soies courtes sur le front et sur les bords latéraux du prothorax, deux très-longues et un peu sinueuses au bord antérieur et une, également très-longue,

à chaque angle postérieur ; une soie assez longue sur chaque côté des six premiers segments abdominaux et deux sur leur face dorsale ; une autre sur chaque genou. Dernier segment comme quadrilobé, chaque petit lobe portant une soie, les deux extérieures longues, épaisses, un peu arquées en dedans, les deux intérieures très-courtes, beaucoup plus grêles et droites. Quelquefois entre les deux lobes intermédiaires on en observe un autre dépourvu de soie, c'est probablement une affaire de sexe. Sur la face ventrale l'abdomen est dépourvu de toute soie. Les soies sont toutes rous-sâtres et bulbeuses à la base ; les plus longues sont sensiblement plus épaisses, plus foncées et plus fortement bulbeuses.

L'insecte parfait nait en mai.

Silvanus (Lyctus) unidentatus F.

La larve de cet insecte, que l'on observe sous l'écorce de presque tous les arbres morts, se rencontre aussi sous celle du Châtaignier ; mais comme elle figure, avec tous les détails nécessaires, dans l'*Histoire des insectes du Pin*, je ne reproduirai pas sa description et je me bornerai à dire : 1° que je viens de voir sur certains individus, et sur une troncature oblique de l'extrémité du troisième article des antennes, mais en dessous, un petit article supplémentaire grêle, conique et pointu, presque sétiforme, dont je n'avais pas parlé ; 2° que j'ai constaté l'existence d'ocelles au sujet desquels je n'avais rien dit. Ils sont représentés par deux points noirs saillants et un peu écartés, situés un peu en arrière de la base des antennes, sur une ligne transversale. Les ocelles se réduiraient donc à deux de chaque côté ; mais sur plusieurs individus j'ai vu un des points noirs divisé en deux parties.

Silvanus advena WALT.

LARVE

Long. 2-2 1/2 millim., hexapode, d'un blanc un peu jaunâtre, linéaire, étroite, un peu atténuée postérieurement, très-déprimée, presque glabre, à dernier segment mutique.

Tête déprimée, transversale, marquée de deux fossettes arquées l'une vers l'autre, pourvue de quelques poils courts et très-fins.

Épistome soudé au front; *labre* transversa, semi-elliptique, avec quelques très-petits cils écartés.

Mandibules peu robustes, assez arquées, rousses avec l'extrémité plus foncée et bifide.

Mâchoires libres descendant jusqu'à la base de la tête, un peu coudées et par conséquent convergentes antérieurement; leur lobe long, conique, arqué en dedans, dépassant le second article des palpes maxillaires, terminé par un faisceau de soies d'inégale longueur.

Palpes maxillaires longs débordant la tête, sensiblement arqués en dedans, de trois articles, le premier court, le second environ deux fois aussi long, muni d'un poil extérieurement, le troisième aussi long que les deux premiers ensemble, ayant un petit poil en dehors et de très-petits cils au sommet.

Menton large, *lèvre inférieure* petite, *palpes labiaux* très-courts, de deux articles égaux.

Antennes longues, non rétractiles, de quatre articles, le premier court et épais, le second deux fois aussi long que le précédent, cylindrique, avec un très-léger renflement vers le sommet, hérissé de quelques soies très-courtes; le troisième en ellipsoïde très-allongé, plus de deux fois aussi long que les deux premiers ensemble, hérissé de soies espacées, celles du sommet bien plus longues que les autres; quatrième article très-court, épais, presque hémisphérique, un peu inégal au sommet qui porte quelques soies de différentes longueurs; contre cet article, un tout petit article supplémentaire, grêle, subconique et visible seulement de côté.

Sur chaque joue, un peu en arrière de l'antenne, deux *ocelles* noirs, écartés, en ligne transversale, le supérieur plus grand que l'autre et paraissant ordinairement double. Il en est quelquefois de même du plus petit.

Prothorax transversal, un peu plus grand que chacun des deux autres segments thoraciques qui sont égaux.

Abdomen de neuf segments assez bien détachés parce qu'ils sont un peu arrondis latéralement; le premier plus court que le métathorax, les suivants grandissant jusqu'au sixième; le septième et le huitième aussi longs que le précédent, mais progressivement plus étroits; le neuvième en cône renversé et tronqué, s'inclinant un peu pendant la marche pour appuyer contre le plan de position le mamelon anal qui est rétractile, mais qui, lorsqu'il fait saillie, paraît obsolètement multilobé. Les huit premiers segments

ont, comme les segments thoraciques, un ou deux poils fins de chaque côté, et le dernier segment est parsemé de poils semblables. De très-petits poils raides, servant sans doute à la progression, s'observent tant sur le dos que sur la face ventrale.

Stigmates au nombre de neuf paires, la première très-près du bord antérieur du mésothorax, les autres aux deux cinquièmes antérieurs des huit premiers segments abdominaux.

Pattes longues, débordant de beaucoup le corps, de cinq pièces y compris un ongle long et peu arqué; trochanters courts, cuisses et tibiais d'égale longueur, hérissés de soies courtes, raides, ciliformes.

Le *Silvanus advena* ayant une physionomie différente de celle des autres *Silvanus*, j'étais depuis longtemps désireux de voir s'il en était de même de la larve. Mon excellent ami M. Abeille de Perrin, dont j'ai eu le plaisir de recevoir la visite, m'ayant dit qu'il obtenait abondamment cet insecte d'un fruit chinois très-sucré et nommé *Let-chi*, je l'ai prié de m'en procurer et il a mis le plus grand empressement à satisfaire à mon désir. J'ai donc pu, grâce à son obligeance dont je le remercie, observer la larve qui piquait ma curiosité, mais on a pu voir, par la description qui précède, qu'il serait bien facile de la confondre avec celle du *S. unidentatus*. Je ne trouve, pour les distinguer, que trois caractères assez peu tranchés : le troisième article des antennes est plus renflé, plus ellipsoïdal, non oblique en dedans vers l'extrémité, le quatrième est plus court et les palpes maxillaires sont plus longs et ont leurs articles plus inégaux. A cela près, je ne vois pas d'autre différence qu'une taille un peu plus petite et peut-être un peu moins d'agilité.

La larve de l'*Advena* vit à la surface des fruits précités, ou entre leur pulpe et le noyau, en compagnie de la larve du *Silvanus frumentarius* qui est plus grande, plus semblable encore à celle de l'*unidentatus* et fasciée de brunâtre, et en compagnie aussi d'une chenille qui m'a donné la *Tinea granella*. Les fruits qui ont été attaqués par cette chenille et qui recèlent ses déjections, ont habituellement des larves de *Silvanus*, mais j'ai trouvé aussi de ces dernières dans des fruits qui n'avaient pas eu des chenilles. Ils présentaient, il est vrai, des excréments souvent en abondance, mais d'une autre nature, beaucoup plus petits, comme de petits grains elliptiques et qui semblaient provenir des larves de *Silvanus*. Je persiste néanmoins à considérer comme la plus probable l'opinion que j'ai exprimée dans l'*Histoire des Insectes du Pin*, c'est-à-dire que ces larves vivent des déjections d'autres larves.

La métamorphose s'opère aux lieux mêmes où a vécu la larve.

NYPHE

Elle ressemble entièrement à celle du *S. unidentatus* que j'ai décrite.

Telmatophilus brevicollis AUBÉ.

Fig. 54-58.

LARVE

Long. 3 1/2 millim. Hexapode, blanche, ou d'un blanc légèrement jaunâtre, presque glabre, assez ferme, cylindrique, un peu incurvée antérieurement lorsqu'elle est libre, terminée par deux crochets relevés.

Tête assez bien détachée, elliptique, lisse, luisante, roussâtre, subcornée, assez convexe, munie de quelques très-petits poils et marquée sur le devant du front de deux fossettes écartées.

Épistome transversal, aussi long que le labre, ayant ordinairement un point noir à ses angles postérieurs. *Labre* semi-discoïdal, cilié de roussâtre.

Mandibules d'un testacé jaunâtre avec la pointe noire, larges quand on les examine en dessus, et, vues de côté, triangulaires, pointues et simples à l'extrémité.

Mâchoires libres, convexes, assez robustes, leur lobe assez grêle, subcylindrique, ne dépassant guère le deuxième article des palpes maxillaires; ceux-ci courts, de trois articles égaux.

Menton carré; *lèvre inférieure* courte, transversale, prolongée au milieu en une toute petite languette et surmontée de deux *palpes labiaux* courts, de deux articles, ne dépassant pas les lobes maxillaires.

Antennes assez épaisses, courtes, ne paraissant rétractiles qu'à leur base, de quatre articles dont le troisième à peine plus long que le précédent, le quatrième plus court, grêle, surmonté d'un poil court et de deux ou trois autres à peine visibles et accompagné d'un article supplémentaire moins long que lui, pointu et visible seulement quand on observe la larve de côté, parce qu'il est placé en dessous.

Sur chaque joue, en arrière de la base des antennes, un *ocelle* noir, luisant, convexe, en ellipse transversale et bien apparent.

Prothorax plus grand que les deux autres segments thoraciques, lesquels le sont un peu plus que les segments abdominaux; *mésothorax* et surtout *métathorax* ayant sur le dos les vestiges de deux ampoules dilatables et sur les côtés un bourrelet obsolète.

Abdomen de neuf segments, les huit premiers ayant sur les flancs un bourrelet formé d'une double série de mamelons, sur le dos un pli médian transversal peu apparent, avec les vestiges d'un ampoule dilatable près du bourrelet, et en dessous deux plis longitudinaux. Dernier segment d'abord horizontal, puis brusquement déclive et muni, au sommet de la déclivité, de deux crochets cornés, blancs à la base, puis ferrugineux, arqués en haut, relevés, presque verticaux. Au bas de la déclivité se trouve le mamelon anal qui termine le segment et s'appuie sur le plan de position.

Le microscope montre quelques rares poils courts, raides et d'autres très-petits tant sur les côtés que sur le dos et sur la région ventrale, ainsi qu'à la face postérieure du dernier segment. Il permet en outre de constater que la surface dorsale est couverte, du moins en grande partie, d'aspérités très-fines et très-serrées, dirigées en arrière; mais la face ventrale paraît entièrement lisse.

Stigmates au nombre de neuf paires : la première, un peu plus grande et un peu plus inférieure que les autres, située près du bord antérieur du mésothorax, les suivantes vers le tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Pattes robustes, mais très-courtes; trochanters à peine visibles; cuisses sensiblement plus longues que les tibias, ayant deux longues soies en dessous, près de l'extrémité, et sur le reste de leur surface quelques soies courtes et fines; tibias munis de soies semblables, sauf deux inférieures plus fortes et spinuliformes; ongle petit, assez crochu.

Cette larve se développe dans les graines du *Sparganium ramosum* qui sont, comme on le sait, réunies et serrées l'une contre l'autre en un capitule sphérique. Elle en consomme la substance et elle est, dès lors, franchement phytophage ou plutôt carpophage. Une seule graine ne lui suffit pas, et la nécessité où elle est de passer dans une graine voisine fait qu'on la découvre assez facilement, du moins en juillet. En égrenant le capitule avec précaution, on aperçoit des graines percées d'un trou rond et très-net; elles sont quelquefois vides, mais alors on remarque que celle qui lui était adossée est percée d'un trou semblable, et si on l'ouvre, on y trouve presque toujours une larve; souvent même on constate que la partie postérieure de la larve est engagée dans une graine et la partie antérieure dans sa voisine. C'est aussi dans l'intérieur d'une graine que s'opère la métamorphose en nymphe; mais cette graine est ordinairement percée d'outre en outre, afin de faciliter la sortie de l'insecte parfait.

NYMPHE

La nymphe présente les caractères suivants : antennes épineuses ; de tout petits tubercules sétigères près du bord antérieur du prothorax, sur les côtés, au milieu, près du bord postérieur, et un à chaque angle postérieur, avec un autre voisin ; un sur chaque genou, un autre un peu plus saillant sur les deux côtés de chaque segment abdominal, et une série transversale sur le dos de chacun de ces segments ; le dernier terminé par deux crochets subcornés et roussâtres, arqués en haut, relevés, presque verticaux, semblables à ceux de la larve, mais moins foncés.

Les larves des genres compris dans le dernier catalogue de M. de Marseille, sous le nom de *Cucujidæ*, présentent des dissemblances telles qu'il serait bien difficile, pour ne pas dire impossible, de les grouper, avec des caractères communs, dans une même famille. Nulle part ailleurs on ne trouve, que je sache, des larves aussi déprimées que celles du *Prostomis*, des *Cucujus*, des *Pediacus*, des *Dendrophagus*, des *Brontes*, si bien faites pour ramper sous les écorces ; or, ces larves, sous les apparences d'une parenté très-rapprochée, cachent, sauf les deux dernières, des divergences assez sensibles. La première, qui a de commun avec celles des *Læmophilæus* la soudure intime des supports des mâchoires et du menton, s'éloigne de toutes par l'étrange dilatation de la tête, l'absence d'ocelles, le rétrécissement de la partie thoracique, la brièveté des antennes et des pattes, l'échancrure et les granulations du dernier segment ; les secondes s'isolent par la petitesse du quatrième article des antennes, par l'exiguïté du pénultième segment et les grandes dimensions du dernier, et peut-être par d'autres caractères que je ne puis apprécier, ne connaissant pas ces sortes de larves ; les troisièmes se font remarquer, au contraire, par la longueur insolite de l'avant-dernier segment et la forme du dernier ; les deux autres, tellement voisines qu'elles semblent appartenir au même genre, présentent deux caractères dont je ne connais pas d'autre exemple, c'est-à-dire des stigmates abdominaux débouchant près des angles postérieurs des segments, ou à ses angles mêmes, et neuvième segment abdominal rudimentaire portant des appendices qui ont l'air de se trouver sur le huitième, de sorte que ces larves paraissent n'avoir que onze segments sans la tête, au lieu de douze.

Si nous poursuivons cette comparaison, nous trouvons celles des *Læmo-*

phlœus qui, par les dimensions relatives des deux derniers segments, se rapprochent de celles des *Pediacus*, mais qui s'en éloignent par leur corps moins déprimé et moins linéaire, par leurs antennes et leurs pattes plus courtes et surtout par la soudure des mâchoires et du menton. Viennent ensuite les larves des *Silvanus* que la forme, l'aplatissement du corps et l'agilité, la longueur des antennes et des pattes et leurs mâchoires libres et coudées associent à celles des *Brontes*, et qui s'en écartent par des caractères à proprement parler génériques, tels que la petitesse du dernier article des antennes, un nombre moindre d'ocelles, la position des stigmates et l'absence de tout appendice au huitième segment abdominal.

La larve du *Lathropus* me semble un peu dépaycée au milieu des précédentes. La forme de son corps et les deux crochets qui le terminent, les organes de la bouche, les antennes, les ocelles me porteraient à la rapprocher de celles des *Cryptophagus*.

Quant à la larve du *Telmatophilus*, elle n'a fait que justifier mon étonnement de voir ce genre associé au Cucujides. J'aimerais mieux assurément, et sa larve serait loin de s'y opposer, qu'on le réunit aux Cryptophagides ; mais je n'ai pas d'objection à faire au parti qu'a pris J. Duval de constituer la famille des Telmatophilides, placée entre les Cryptophagides et les Mycétophagides et comprenant les genres *Psammæcus*, *Telmatophilus*, *Byturus*, *Diplocælus* et *Biphyllus*.

En résumé, si j'étais chargé de grouper les larves qui précèdent, je formerais une division spéciale pour celle du *Prostomis*, imitant en cela J. Duval, qui a élevé au rang de famille les Passandrides, lesquels, d'après Erichson, ne constituaient qu'un groupe des Cucujides ; je réunirais celles des *Dendrophagus*, des *Brontes*, des *Pediacus*, des *Silvanus* (1), toutes également déprimées, agiles, à mâchoires libres, à longues pattes et longues antennes, et sans me prononcer, pour le moment, sur les larves de *Cucujus*, je ferais une coupe à part pour celles des *Læmophlœus*, assez peu déprimées, un peu elliptiques à l'abdomen, à antennes et pattes courtes, à mâchoires soudées, et de plus très-lourdes et presque inertes ; je chercherais une autre place pour la larve du *Lathropus*, et j'adopterais pour celles du *Telmatophilus* l'idée de J. Duval.

A l'occasion des larves de la famille des Cucujides dont j'ai parlé dans l'*Histoire des Insectes du Pin*, j'ai dit mon opinion, justifiée, du reste, par des observations directes, sur leur genre de vie parfaitement en opposi-

(1) Je m'étonne que J. Duval ait mis ces derniers dans les Cryptophagides.

tion avec les noms de *Dendrophagus* et de *Læmophlæus*, et j'ai affirmé qu'elles se développent ou aux dépens d'autres larves, ou en tirant part de leurs résidus. Celles des *Læmophlæus*, en particulier, comme tant d'autres dont j'ai le premier signalé les habitudes, semblent inféodées à certaines espèces xylophages. Ainsi, la larve du *L. Dufourii* vit avec celles des *Crypturgus pusillus* et *cinereus*; celles des *L. testaceus* et *bimaculatus* avec celles de divers *Dryocætes* (*villosus*, *capronatus*); celle du *L. ater* avec celles du *Phlæophthorus spartii* et du *Dryocætes coryli*; celle du *L. hypobori* avec celles de l'*Hypoborus ficus*, qui attirent aussi les *L. testaceus* et *ater*; celle du *L. clematidis* avec celles du *Bostrichus hispinus*.

Les larves des *Silvanus* sont moins exclusives; celle du *S. unidentatus* comme celle du *Brontes*, se trouvent sous presque toutes les écorces où existent des détritits; celle du *S. bidentatus* vit sous l'écorce du chêne, et l'on a observé celle du *S. frumentarius* dans le blé, le riz, les farines, les figes sèches et probablement ailleurs. Elles y profitent, à mon avis, des déjections et des dépouilles laissées par d'autres larves carpophages, et attaquent peut-être ces larves elles-mêmes, ou bien des *Acarus*, des *Podures*, des *Psoques* qui infestent tant de substances mal conservées. Il reste encore bien des faits à recueillir sur les autres *Læmophlæus* et *Silvanus*, sur les *Æraphilus*, etc.; mais je présume qu'ils confirmeront ceux qui ont été observés déjà.

Quant aux larves de *Telmatophilus*, je les crois exclusivement carpophages, et j'oserais affirmer que celles des espèces connues se nourrissent des graines des *Sparganium* et des *Typha*, plantes aquatiques sur lesquelles on les trouve.

CRYPTOPHAGIDES

Cryptophagus dentatus HERBST.

J'ai trouvé plus d'une fois la larve de cette espèce sous l'écorce du Châtaignier avec celles du *Dryocætes villosus* dont elle consomme les déjections. Je n'en donnerai pas ici le signalement, parce que je l'ai décrite dans les *Annales de la Société entomologique*, 1862, p. 192, en l'attribuant

par erreur à *acutangulus*. Je renvoie seulement, pour quelques additions et rectifications, aux indications qui suivent la description de la larve ci-après.

Antherophagus (Cryptophagus) silaceus HERBST.

LARVE

Long., 6-7 millim. Hexapode, blanche, charnue, mais un peu ferme, subdéprimée, presque linéaire, plus atténuée en arrière qu'en avant, et terminée par deux crochets.

Tête transversale, arrondie sur les côtés, marquée sur le front de deux fossettes arquées.

Épistome et *labre* soudés avec le front ou ne s'en distinguant pas nettement par des sutures transversales; ce dernier cilié de quelques petites soies.

Mandibules ferrugineuses avec l'extrémité noire, crochues, acérées, montrant une dent sur la tranche interne en arrière du sommet.

Mâchoires ne descendant guère au delà de la moitié de la tête, coupées presque à angle droit avec leur support, leur lobe assez grand, un peu arqué en dedans, terminé par de petites soies spinuliformes qui constituent une sorte de petit bec. *Palpes maxillaires* ne débordant guère la tête, un peu arquées en dedans, de trois articles, le second plus court que chacun des deux autres et muni extérieurement d'un poil, le troisième ayant un poil en dedans et terminé par de très-petits cils.

Menton assez grand, subtransversal; *lèvre inférieure* courte, portant deux *palpes labiaux* courts, grêles et de deux articles égaux, et s'avancant un petit peu entre ces palpes en une languette arrondie.

Antennes de quatre articles, le premier épais, semblable à un gros melon qui ferait partie de la tête; le second bien plus étroit et un peu plus long que le précédent dans lequel il est un peu rétractile; le troisième subelliptique, presque aussi long que les deux autres ensemble, ayant en dedans deux petits poils; le quatrième beaucoup plus grêle, sensiblement plus court, terminé par une soie courte et par trois ou quatre autres très-petites. A son extrémité inférieure le troisième article est tronqué un peu obliquement, et sur cette troncature on aperçoit, en regardant de profil, un tout petit article supplémentaire à peine saillant.

Une très-forte loupe montre parfois sur chaque joue, tout près de la base

de l'antenne, un tubercule lisse très-peu ou point convexe, de la couleur du reste de la tête et simulant un *ocelle*.

Prothorax plus large et plus long que la tête et plus grand aussi que chacun des autres segments, plus étroit antérieurement qu'à la base, assez arrondi sur les côtés, marqué sur le milieu d'un sillon très-fin; *mésothorax* et *métathorax* d'un tiers au moins plus courts que le précédent, plus arrondis latéralement.

Abdomen de neuf segments, les quatre premiers un peu plus courts que le métathorax, les quatre suivants s'allongeant progressivement, ces huit segments ayant en dessus, près des côtés, une fossette transversale, sur les flancs un bourrelet et en dessous des plis dessinant symétriquement des saillies luisantes qui servent à la progression. Neuvième ou dernier segment déclive, terminé par deux crochets coniques, relevés, à peine arqués, contigus à la base où ils sont à peine séparés par une fine rainure, puis divergents, presque de la couleur du corps sauf l'extrémité qui est d'un brun ferrugineux et paraît seule cornée.

Dessous de ce segment occupé dans sa moitié postérieure par un mamelon pseudopode susceptible de devenir très-saillant et terminé par deux petits lobes charnus entre lesquels est l'anüs.

Le corps de cette larve paraît presque glabre; la loupe cependant y montre quelques poils, mais au microscope on voit antérieurement des poils assez courts dirigés en avant, sur les côtés des poils assez longs mais inégaux, deux ou trois par segment, sur le dos des poils courts et raides en série transversale au tiers postérieur des segments, sur la face ventrale au moins deux longs poils dressés par chaque segment et parfois d'autres beaucoup plus courts et inclinés en arrière; les poils du dernier segment sont peu nombreux et longs. Les poils dont je viens de parler, à l'exception des plus longs, de ceux du devant de la tête et de ceux de la région ventrale, sont un peu spatulés.

Le derme de cette larve paraît, à une très-forte loupe, comme chagriné; on constate au microscope que, sur les flancs et en dessous, il est tout couvert de très-petites spinules excessivement serrées et inclinées en arrière.

Stigmates au nombre de neuf paires, la première, pas plus grande mais plus inférieure que les autres, très-près du bord antérieur du mésothorax, les autres au tiers ou à la moitié des huit premiers segments abdominaux.

Pattes médiocrement robustes, susceptibles de déborder un peu le

corps, hérissées de quelques soies et formées de cinq pièces, une hanche, un trochanter, une cuisse et un tibia, ces deux derniers d'égale longueur ou à peu près, et un tarse représenté par un ongle long, médiocrement crochu, muni de deux soies à sa base inférieure. Ces pattes sont de la couleur du corps, sauf l'ongle dont la moitié apicale est cornée et ferrugineuse.

Dans le numéro 3 des Nouvelles et faits divers de l'*Abeille*, novembre 1869, j'ai signalé la capture, dans les Pyrénées, d'un *Antherophagus nigricornis* accroché à une des antennes d'un *Bombus montanus*, et j'exprimais le soupçon que ce Coléoptère, destiné sans doute à pondre dans le nid de l'Hyménoptère, s'y faisait transporter par celui-ci. Dans le numéro 7, février 1870, j'ai publié une lettre de M. Édouard Bugnion, m'apprenant que les découvertes déjà faites et mentionnées par MM. Redtenbacher, Carus et Gerstoecher, confirmaient la présomption du développement des larves d'*Antherophagus* dans les nids des Bourdons. Je soupirais depuis lors après une de ces larves, mais les Bourdons me tenaient rigueur, et je comptais peu sur eux d'ailleurs, n'ayant jamais pris ici un seul *Antherophagus*. Pourtant le *silaceus* trouvé à Sos par Bauduer, me donnait un peu d'espoir. Enfin, le 23 août 1875, l'ami Gobert m'arriva porteur d'un volumineux nid de *Bombus sylvarum*, formé d'une masse de fines herbes et de mousses au milieu desquelles étaient des larves et beaucoup de coques contenant des nymphes de ce Mellifère. Nous secouâmes cette masse, et nous ne tardâmes pas à voir s'en dégager quelques *Antherophagus silaceus* et un certain nombre de larves agiles et toutes frétilantes, appartenant certainement à cette espèce, ce que je n'hésite pas à affirmer, d'après leur taille et leur forme.

Un mois après je découvrais moi-même et je déterrais un beau nid de *Bombus lapidarius*; mais ici pas un brin d'herbe ou de mousse, et je ne trouvais, même, en fouillant le sol, d'autre étranger que des chenilles de *Galleria colonella*.

La larve de l'*Antherophagus silaceus* a les plus grands rapports avec celles des *Cryptophagus*; mais, pour les faire mieux ressortir, je dois rectifier et compléter les descriptions que j'ai données de trois de ces dernières larves : 1° (*Soc. ent.*, 1852, p. 578) du *Cryptophagus dentatus* qui est l'*immixtus* Pand., inédit; 2° (*loc. cit.*, 1853, p. 633) du *Paramecosoma abietis*, qui est le *Cryptoph. Perrisi* Pand. inédit; 3° (*loc. cit.*, 1862, p. 192) du *Cryptoph. acutangulus* qui, d'après M. Pandellé, est le *dentatus*. Dans ces descriptions j'ai considéré comme bien détachés l'épistome et le

labre, or, de même que dans la larve de l'*Antherophagus*, ils sont à limites indéfinies et unis au front. J'ai de plus omis de signaler le petit article supplémentaire des antennes, et pourtant il existe très-évidemment, à la condition de regarder la larve de profil; il est deux fois à peu près moins épais et trois fois environ plus court que le quatrième article et il est placé sous celui-ci sur une troncature oblique du troisième article. J'ai parlé également d'une tache noirâtre placée sur chaque joue près de la base de l'antenne et couvrant un groupe d'ocelles; or, tout bien considéré, il n'y a pas un groupe d'ocelles, mais un ocelle unique bien dessiné. Enfin, j'ai placé la première paire de stigmates près du bord postérieur du prothorax, tandis qu'un examen plus attentif ou mieux favorisé me l'a montrée près du bord antérieur du mésothorax.

Ces rectifications faites, la larve de l'*Antherophagus* n'est guère autre chose qu'une grande larve de *Cryptophagus*. Les différences consistent, en dehors de la taille, dans la petitesse extrême de l'article supplémentaire des antennes, dans l'absence sur les joues de la tache noire ocelligère et peut-être même de tout ocelle, car le petit tubercule ou plutôt espace lisse dont j'ai parlé est, comme ocelle, bien problématique; dans l'existence de poils spatulés, ces poils étant effilés dans les larves de *Cryptophagus*; enfin dans les allures de cette larve qui est bien plus agile et, comme je l'ai dit, frétilante. Quant aux cils spinuliformes qui couvrent certaines parties du corps, ils existent aussi dans la plupart des larves de *Cryptophagus* quoique je n'en aie pas parlé. Je dis la plupart, car je n'ai pu en voir dans la larve du *Cryptophagus lycoperdi* qui, du reste, a quelques autres caractères distinctifs purement spécifiques.

Les larves des *Antherophagus* doivent remplir dans les nids de Bourdons le rôle que celles des *Cryptophagus pubescens* et *scanicus* jouent dans les nids des Guêpes. Je ne crois pas qu'elles mangent le miel approvisionné par ces Hyménoptères, ou qu'elles s'attaquent à leurs larves dont pas une seule ne m'a paru blessée; je suis convaincu qu'elles vivent des déjections des habitants et qu'elles sont, à proprement parler et uniquement, vidangeuses.

LATHRIDIIDES

Langelandia anophthalma AUBÉ.

Fig. 59-61.

LARVE

Long. 2 1/2-3 1/2 millim., hexapode, d'un blanc roussâtre, avec la tête un peu plus foncée, étroite, linéaire, très-faiblement coriace, assez peu convexe en dessus, moins en dessous, très-peu velue, terminée par deux crochets médiocrement développés.

Tête peu enchâssée dans le prothorax et aussi large que lui, plus large que longue, subconvexe, marquée de deux sillons formant une ellipse et munie de quelques poils sur les côtés.

Épistome soudé avec le front; *labre* en demi-ellipse transversale, cilié de quatre soies assez longues.

Mandibules peu robustes, assez étroites, de longueur moyenne, ferrugineuses à la base, noires ensuite jusqu'au sommet qui, du moins dans l'une d'elles, est bifide.

Mâchoires longues, très-peu coudées, descendant jusqu'à la base de la tête; leur lobe subcylindrique, atteignant presque le niveau apical du second article des palpes maxillaires et surmonté de quelques soies assez longues. *Palpes maxillaires* assez longs, débordant la tête, un peu arqués en dedans, de trois articles, les deux premiers égaux, le troisième d'un tiers plus long et terminé par des cils extrêmement courts; un petit poil à l'extrémité externe du second article.

Menton étroit, *lèvre inférieure* petite, dépourvue de languette apparente, surmontée des deux *palpes labiaux* courts et de deux articles égaux ne dépassant pas les lobes des mâchoires.

Antennes assez longues et non rétractiles, de quatre articles, le premier épais, sensiblement plus long que le second, le troisième deux fois environ aussi long que celui-ci, moins large à la base qu'au sommet où il porte deux poils, surmonté, quand on l'examine latéralement, de deux articles bien séparés, à peu près de la longueur du second, mais beaucoup plus étroits, le supérieur, quatrième article ordinaire, muni à

l'extrémité d'un long poil et de deux ou trois très-courts, l'inférieur, ou article supplémentaire, un peu plus grêle et glabre.

Ocelles complètement nuls.

Prothorax transversal, un peu arrondi sur les côtés, aussi long que les deux autres segments thoraciques réunis et comme eux ayant la bordure postérieure un peu plus pâle que le fond.

Abdomen de neuf segments, le premier de la grandeur du métathorax, les suivants grandissant progressivement jusqu'au sixième, puis égaux; les huit premiers pourvus d'un petit bourrelet latéral et marqués de chaque côté de la ligne médiane, tant au dessus qu'en dessous et sur un espace fort limité, de plis à peine apparents indiquant les points où s'opèrent les dilatations propres à favoriser les mouvements; mésothorax ou métathorax paraissant susceptibles de dilatations semblables sur leur face dorsale seulement. Dernier segment se rétrécissant, en s'arrondissant, d'avant en arrière, échancré postérieurement, terminé par deux crochets de médiocre longueur, un peu relevés, modérément arqués en haut, à extrémité ferrugineuse et cornée.

Mamelon anal situé sous le dernier segment et au milieu, non saillant postérieurement et très-visiblement bilobé.

Corps très-peu velu, deux ou trois poils de chaque côté du prothorax, deux de chaque côté des autres segments, sauf le dernier qui en a un plus grand nombre; sur le dos six séries longitudinales de poils courts et raides; sur la face ventrale quelques longs poils et un beaucoup plus grand nombre de très-petits poils raides et inclinés en arrière; ils servent évidemment à faciliter les mouvements.

Stigmates au nombre de neuf paires, la première très-près du bord antérieur du mésothorax, les autres au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Pattes peu robustes mais assez longues, débordant sensiblement le corps, de cinq articles, ongle compris, munies de quelques soies; tibias un peu plus courts que les cuisses.

Je dois cette larve à l'obligeance de mon ami et habile chasseur M. Bauduer. En arrachant des pieux plantés dans son jardin et en observant la partie enfoncée dans la terre, il avait déjà capturé, à plusieurs reprises, de nombreux individus de la *Langelandia*. Convaincu que ces pieux avaient été le berceau de ces insectes, ou que ceux-ci allaient y pondre, je le priai de se livrer à des recherches qui le conduiraient probablement à la découverte de sa larve. Grâce au dévouement de M. Bauduer, cet espoir

s'est réalisé, car au mois d'avril 1873, en fouillant dans les couches superficielles du bois presque pourri des pieux, il trouva quelques larves, et au mois de mai suivant une autre larve et une nymphe.

C'est donc dans l'intérieur des bois enfouis sous terre et ramollis, en partie décomposés par l'humidité, que vit la larve de la *Langelandia*, larve très-peu agile et aveugle comme l'insecte dont elle est le premier état. Mais est-ce du bois qu'elle se nourrit? Je n'oserais pas l'affirmer et je suis plutôt porté à croire qu'elle consomme les déjections laissées là par des larves lignivores qui l'ont précédée. On sait, en effet, que la portion enfouie des pieux devient bientôt le séjour de larves de diverses sortes, de *Valgus*, de Mordelles, de Longicornes, etc. Les pieux de M. Bauduer, que j'ai vus à Sos, ne paraissaient guère vermoulus, mais l'un d'eux dont j'ai emporté la partie utile sur laquelle j'avais pris des *Langelandia*, m'a présenté des galeries, œuvre d'habitants antérieurs et encombrées de détrit. Je crois donc, sous toutes réserves, que la larve de cette espèce s'approprie les déjections d'autres larves xylophages, qu'à l'occasion elle serait carnassière, qu'elle l'est même souvent peut-être, car de très-petites Podures du genre *Achorutes* fourmillent au même lieu, à moins pourtant qu'elle ne vive des Cryptogames qui se développent dans ce milieu si favorable à leur production. C'est dans le bois même et dans une cellule creusée par la larve que s'opère la métamorphose.

NYPHE

Sa grosse tête plate, couchée sur la poitrine, lui donne une physionomie assez singulière. Les divers parties de son corps sont, du reste, disposées comme à l'ordinaire, et je n'ai à signaler que les caractères qui lui sont propres. Le front porte quatre soies insérées sur des tubercules coniques bien saillants; le prothorax est frangé de huit longues soies semblables, quatre de chaque côté, et on voit une soie de même genre de chaque côté et d'autres sur le dos des segments de l'abdomen, lequel se termine par deux longs appendices coniques et membraneux, cachés habituellement par la dépouille de la larve. Des soies existent aussi sur les genoux, mais celles-ci ne surmontent pas des tubercules. Les carènes du prothorax sont très-visibles.

Corticaria gibbosa HERBST.

Fig. 62-64.

J'ai publié, avec figures, dans les *Annales de la Société entomologique*, 1852, p. 581, les métamorphoses du *Lathridius minutus*, et en donnant la description de la larve, j'ai fait ressortir deux caractères fort étranges qu'elle présente et qui consistent dans l'absence, du moins probable, de palpes labiaux, car il m'avait été impossible de les voir, et dans le remplacement des mandibules par deux organes occupant la même place qu'elles et fonctionnant comme elles, mais charnus et nullement cornés, à peu près triangulaires, munis extérieurement de trois poils assez longs et à l'extrémité de deux petites dents presque droites et cornées. La larve de la *Corticaria pubescens*, dont j'ai parlé aussi (*loc. cit.* p. 585), m'avait paru présenter les mêmes particularités.

A l'occasion de la larve de la *Corticaria gibbosa*, que j'ai trouvée assez abondamment dans une tête d'arichaut dont on avait laissé mûrir les graines, j'ai voulu étudier de nouveau la question des palpes labiaux dont l'absence constituait une anomalie, et celle des mandibules. Pour ces dernières, en soumettant plusieurs larves au microscope, je les ai toujours vues représentées par deux corps charnus armés à l'extrémité intérieure de deux spinules. Quant aux palpes labiaux, j'ai été longtemps sans les voir, et une forte loupe ne me montrait, entre les deux mâchoires, qu'une plaque presque carrée qu'on pouvait considérer comme formée du menton et de la lèvre soudés ensemble, avec une fine strie transversale près du bord antérieur. Le meilleur moyen de voir dans les petites larves les organes de la bouche, c'est de les observer vivantes entre deux plaques de verre, parce que la gêne qu'elles éprouvent, les efforts qu'elles font pour se dégager les obligent à mettre en mouvement et en relief ces organes. Les palpes labiaux demeuraient néanmoins invisibles, mais en introduisant de l'eau entre les plaques de verre, j'observais quelquefois, par transparence, comme un tubercule à chaque angle antérieur du menton. Enfin, des larves étant mortes sous le microscope, l'une d'elles, renversée sur le dos et la tête un peu inclinée en arrière, me montra, débordant le labre, deux très-petits palpes biarticulés et terminés par une petite soie. Il n'y avait pas moyen de méconnaître dans ces organes des palpes labiaux, car les palpes maxillaires, les antennes, tout ce qui aurait pu faire prendre le change était aussi

là. Pour abrégé, je dirai qu'une autre larve m'offrit le même sujet d'observation, et qu'ayant soumis alors à l'étude des larves de *Lathridius* conservées dans l'alcool, j'ai pu voir sur deux d'entre elles les palpes cherchés.

Ainsi, les larves des *Lathridius* et des *Corticaria* ont des palpes labiaux très-peu développés, coniques et de deux articles. Si j'ai bien vu, ils sont insérés aux angles antérieurs de la pièce formée par la lèvre inférieure et le menton et au niveau de la fine strie dont j'ai parlé. Ce qui est en avant de cette strie pourrait être considéré comme la languette.

La larve de la *C. gibbosa*, longue de 2 millim., ressemble, à s'y méprendre, à celle du *Lathridius minutus*; elle est en ovale allongé, sa tête est d'un brunâtre livide avec le devant du front blanchâtre, ainsi que les deux traits en V qui, partant du vertex, aboutissent près des antennes. Les mâchoires sont assez coudées, courtes et ne descendent pas au-dessous de la moitié de la tête; les antennes et les palpes maxillaires sont longs et les joues sont également ocellées. Le corps est formé de douze segments bien détachés, les trois thoraciques visiblement plus grands que ceux de l'abdomen qui sont égaux. Le prothorax, un peu plus long que les deux suivants, est marqué de deux taches brunâtres. Les poils assez longs dont le corps est modérément hérissé sont de deux sortes comme dans les larves de *Lathridius minutus*, c'est-à-dire les uns simples, les autres terminés par un petit globule, et ces derniers diffèrent des poils analogues de la larve de *Corticaria pubescens* chez laquelle ils sont beaucoup plus courts, en cône renversé et papilliformes. Les pattes, peu robustes et assez longues, débordent le corps et sont hérissées de quelques petites soies; enfin, comme les autres de ce groupe, elle se courbe en arc lorsqu'on l'inquiète.

La larve dont je m'occupe diffère de celle du *Lathridius* par les caractères suivants : les organes charnus qui tiennent lieu de mandibules ont, autant qu'il m'a été possible de le constater au microscope, une forme trapézoïdale, avec le bord antérieur échancré et les angles antérieurs arrondis; extérieurement ils portent deux soies, l'antérieure plus longue que l'autre, et à l'angle interne deux épines contiguës à la base, très-peu écartées au sommet, grêles, acérées et presque horizontales. Les palpes maxillaires sont longs, très-saillants, le premier article est plus court que le second, lequel porte un assez long poil en dehors, et le troisième, un peu plus long que le précédent, est terminé par un long poil et un ou deux autres excessivement courts, presque invisibles. Les antennes ont le troisième article plus long que les deux premiers ensemble, mais le quatrième

qui, dans la larve du *Lathridius*, est aussi long que le troisième, est ici de moitié plus court et à peine plus long que l'article supplémentaire.

M. Thévenet, dont ce début me fait regretter la mort prématurée, a publié dans les *Annales de la Soc. ent.* 1874, p. 427, l'histoire des métamorphoses de la *Corticaria Pharaonis* Mots. L'auteur ne donne aux antennes de la larve que trois articles dont les deux premiers, dit-il, courts et gros. Je persiste à croire que ces organes ont quatre articles dont le basilaire rétractile.

M. Thévenet n'a pas plus que moi vu de véritables mandibules, elles sont représentées dans sa larve par « deux corps brunâtres d'apparence cornée, bifides à l'extrémité, portant chacun trois cils. » Cette structure diffère un peu de celle que j'ai décrite, et dans tous les cas, je puis affirmer que je n'ai pas observé d'apparence cornée.

Enfin la larve de la *C. Pharaonis*, qui se distingue de celle de la *C. pubescens* au moins en ce qu'elle n'a sur le thorax et l'abdomen que des poils d'une sorte qui sont spatulés, serait pourvue de chaque côté de la tête de quatre ocelles seulement que la figure représente en losange. J'ai revu mes larves de *Corticaria* et cette fois encore elles m'ont paru avoir dix ocelles elliptiques, cinq sur chaque joue dont trois antérieurs en arc et presque contigus et deux un peu en arrière, se touchant ou à peu près.

M. Thévenet pense que la figure que j'ai donnée de la nymphe de la *C. pubescens* est quelque peu fantaisiste. La question d'art à part, je puis certifier que cette figure donne, pour l'ensemble, une idée très-exacte de la réalité.

NYPHE DE LA *C. SERRATA*

Invaginée postérieurement dans la peau chiffonnée de la larve, laquelle s'est fixée sur le plan de position par son mamelon anal, blanche, munie de poils de diverses longueurs sur le front, au pourtour et sur le dos du prothorax, à la face dorsale et aux angles latéraux des segments de l'abdomen, ainsi qu'aux genoux. Si on la retire de son fourreau, on constate que son dernier segment est bilobé.

La structure de la bouche des larves de *Lathridius* et de *Corticaria* semble repousser l'idée qu'elles soient lignivores ou carnassières. Leurs mandibules, que l'on pourrait appeler de fausses mandibules, sont incapables d'attaquer le bois, et les animaux de proie sont habituellement beaucoup mieux armés. De Geer, qui a décrit les premiers états du *La thridius lar-*

darius, a observé sa larve sur une vessie de porc desséchée. Il est plus que probable qu'il s'y était développé des moisissures dont elle se nourrissait.

Kyber, qui a fait connaître dans le *Magazin entomologique* de Germar, 1817, t. II, p. 1, la larve du *Lathridius porcatius* Herbst, lequel n'est autre que le *minutus* L., dit qu'elle vit des moisissures qui se forment sur les substances animales ou végétales, et en effet, on rencontre cet insecte ou sa larve presque partout où naissent de semblables productions, ainsi que sur des matières fermentées telles que les marcs de raisins et sur les lies de vin qui, ayant débordé de barriques en fermentation, se sont desséchées sur les futailles.

C'est aussi dans les mêmes conditions, c'est-à-dire sur les bois couverts de moisissures, que j'ai maintes fois rencontré la larve du *Lathridius nodifer*, et de nombreux individus de cette espèce me sont nés de fruits mûrs de rosier qui, étant demeurés quelque temps entassés, avaient fermenté et s'étaient moisis. Celle du *L. rugosus* pullule dans un champignon d'un genre particulier, le *Reticularia hortensis*, qui se produit sur les souches des arbres et qui finit par n'être plus qu'un amas d'une poussière noire extrêmement fine. Celles des *Corticaria pubescens*, *serrata*, *truncatella*, *melanophthalma*, *crenicollis*, vivent ici dans les toitures de chaume si abondamment pourvues de détritus et de végétations cryptogamiques; celles des *C. distinguenda* et *fuscipennis* se trouvent dans les Lierres touffus qui tapissent les murs, et celles des *C. gibbosa* et *transversalis* se montrent dans une foule de conditions en apparence diverses et au fond semblables, dans les hérissons secs des châtaignes, dans les vieilles galles, dans les fleurs de trèfle, dans les calathides des carduacées, dans les calices ou les corolles des malvacées, des roses doubles, etc., lorsque la dessiccation et l'humidité y ont provoqué l'apparition de mucédinées.

M. Thévenet a trouvé et élevé les siennes sur des racines de *Gypsophila struthium* venues de Constantinople. Elles se promenaient activement sur ces racines et s'arrêtaient parfois sur un point, sans qu'il ait pu constater si elles en attaquaient la substance. Je suis convaincu qu'il y avait là des moisissures dont elles faisaient leur profit.

Si maintenant l'on compare les larves des *Lathridius* et des *Corticaria* avec celle de la *Langelandia* qui figure dans la famille des Lathridides, on remarque entre elles d'assez notables différences. La larve de la *Langelandia* est d'une couleur moins terne, elle est plus linéaire, plus déprimée sensiblement moins velue et ses poils sont simples. Les pattes et les an-

tennes sont plus courtes et l'article supplémentaire de celles-ci est aussi long que le quatrième article, tandis qu'il est beaucoup plus court dans les larves de *Lathridius*. Elle a de véritables mandibules, les mâchoires descendent jusqu'à la base de la tête au lieu de s'arrêter au milieu, la lèvre inférieure et les palpes labiaux sont bien visibles, les ocelles font défaut, et enfin le dernier segment, arrondi et mutique dans les larves de *Lathridius*, est ici terminé par deux crochets.

MYCÉTOPHAGIDES

Litargus (mycetophagus) bifasciatus, F.

Fig. 65-71.

LARVE

Long. 3 1/2 millim. hexapode, subdéprimée, coriace, linéaire, peu velue, fasciée de noirâtre, terminée par deux crochets.

Tête déprimée, un peu plus large que longue, un peu arrondie sur les côtés, noirâtre en dessus, avec une ligne blanche partant du vertex et se bifurquant sur le milieu du front pour se diriger vers les angles antérieurs.

Épistome transversal, allant presque d'une antenne à l'autre, et de la couleur de la tête; *labre* pâle, semi-elliptique, bordé de quelques cils. *Mandibules*, autant qu'il m'a été possible d'en juger en les observant fermées, sur des larves conservées dans l'alcool, arquées, médiocrement larges, pointues à l'extrémité, sans dent sur la tranche interne; mais elles sont probablement bifides.

Mâchoires courtes, leur base ne dépassant guère la moitié de la tête, munies d'un lobe peu épais, à peu près cylindrique, terminé par quelques soies spinuliformes, pas guère plus long que les deux premiers articles des palpes maxillaires; ceux-ci longs, débordant les mandibules fermées, un peu arqués en dedans et de trois articles, le premier un peu plus court que le second, le troisième de la longueur des deux autres réunis et terminé par deux très-courtes soies tronquées et d'inégale longueur.

Menton assez grand; *lèvre* courte, transversale, surmontée de deux *palpes labiaux* très-courts et de deux articles égaux, ne dépassant pas

le lobe des mâchoires, et entre lesquels se trouve une languette très-courte, subarrondie et un peu ciliée.

Antennes de quatre articles, le premier épais, en cône tronqué et court, le second cylindrique, à peine plus long, ces deux articles glabres ; le troisième trois fois au moins aussi long que le précédent, très-légèrement en massue et muni d'un certain nombre de poils courts ; le quatrième égal à la moitié du précédent, grêle, cylindrique, terminé par un poil long et deux ou trois beaucoup plus petits ; tous ces organes, sauf les mandibules, de couleur pâle. Après un assez long examen j'allais déclarer l'absence de tout article supplémentaire aux antennes, lorsque, ayant mis quelques larves sous le microscope, de manière à les voir de profil, j'ai constaté que le quatrième article est sensiblement excentrique, et j'ai aperçu au sommet inférieur du troisième article un petit tubercule qui ne peut être que l'article supplémentaire cherché.

Sur chaque tempe, très-près de la base de l'antenne, cinq *ocelles* ronds, sur deux rangs, trois presque contigus en ligne transversale, un en arrière, vis-à-vis celui du milieu du rang de devant et un assez éloigné en allant vers le crâne ; les trois premiers noirs et convexes, les deux autres non colorés et déprimés.

Prothorax de la longueur de la tête, plus large qu'elle, arrondi sur les côtés, brun noirâtre, avec une ligne médiane très-fine, le bord antérieur et le bord postérieur blanchâtres ; *mésothorax* et *métathorax* semblables au prothorax, à peine moins longs que lui, de même couleur avec les bords antérieur, postérieur et latéraux, blanchâtres.

Abdomen de neuf segments, le premier de moitié plus petit que le prothorax, le second et le troisième grandissant progressivement, les autres égaux jusqu'au huitième ; tous ces segments ayant une large bande brun noirâtre, ou plutôt entièrement de cette couleur, sauf le bord postérieur qui est blanchâtre, et montrant sur les flancs un ou deux mamelons déprimés et brunâtres, susceptibles de dilatation et servant incontestablement aux mouvements de la larve ; le neuvième segment un peu plus long que le précédent, se rétrécissant sinueusement d'avant en arrière, profondément échancré postérieurement et terminé par deux crochets cornés, légèrement relevés.

Dessous du corps uniformément pâle ; face inférieure du dernier segment occupée en partie par un mamelon anal.

Deux longs poils de chaque côté de la tête, un encore plus long de chaque côté des segments thoraciques et des huit premiers segments ab-

dominaux; le dernier hérissé de quelques longs poils. Indépendamment de ces poils, peu nombreux, comme on voit, le microscope montre, répandus sur tout le corps, depuis la tête jusqu'au dernier segment, mais très-peu serrés, de tout petits poils fins et raides, ceux de la partie postérieure du corps un peu inclinés en arrière. Ces petits poils me paraissent destinés à faciliter la progression de la larve. Ils manquent au bord antérieur et au bord postérieur des segments.

Stigmates roussâtres, au nombre de neuf paires, la première, un peu plus inférieure que les autres, très-près du bord antérieur du mésothorax; les suivantes vers le tiers des huit premiers segments abdominaux.

Pattes assez longues, débordant le corps de beaucoup, de cinq pièces, ongle compris; cuisses et tibias hérissés de petites soies égales et nombreuses. Ce caractère du nombre, de la brièveté et de l'égalité [des soies des pattes mérite d'être noté.

Cette larve vit sous l'écorce du Châtaignier, de l'Orme, du Chêne, de l'Aulne, du Peuplier, du Figuier, parmi les déjections laissées par d'autres larves, principalement de Scolytides, lorsque surtout cette écorce est tapissée de quelque *mycelium*, ou quand l'humidité y a développé certaines Mucédinées. Elle paraît aimer, en effet, à se nourrir de substances fongueuses. Je l'ai pourtant souvent rencontrée là où ne semblait exister aucune production de cette nature, et je suis porté à croire qu'elle vit aussi des déjections dont j'ai parlé, quoiqu'il ne soit pas impossible que des cryptogames imperceptibles lui servent de pâture. Elle se transforme en nymphe sans déplacement.

NYMPHE

Elle se distingue par les caractères suivants : massue des antennes épineuse; tête et prothorax revêtus de très-petits poils fins et très-serrés; deux soies assez longues sur le front, deux encore plus longues au bord antérieur du prothorax, une à chaque angle antérieur, une vers le milieu de chaque bord et une à chaque angle postérieur; toutes ces soies portées sur un petit tubercule; de petits poils aux genoux; abdomen à peu près glabre au dessous, les six premiers segments revêtus en dessus de très-petits poils et d'autres un peu plus longs et inclinés en arrière, disposés en série transversale un peu au delà du milieu; sur chaque côté une papille subconique surmontée d'une longue soie; dernier segment hérissé de petits poils, ayant en outre de chaque côté, près de sa base, une soie moins lon-

gue que les précédentes et sans papille, et terminé par deux appendices fins, subulés et divergents.

Plusieurs larves du petit groupe des Mycétophagides sont déjà connues. Erichson a donné (*Archiv. de Wieg.* 1847, p. 283), la description de celle du *Mycetophagus multipunctatus* Hellw.; cette description ne prête à la critique que relativement au nombre des articles des antennes qui est de quatre et non de trois. Je regrette en outre qu'Erichson n'ait pas mentionné les bandes d'un brun roussâtre qui ornent les segments du corps; il y a des cas où la couleur atteint presque la valeur d'un caractère générique. Il est possible que les larves qu'il a étudiées fussent conservées dans l'alcool, et l'on sait que cette liqueur exerce parfois une action décolorante.

M. Westwood, dans son Introduction, etc., a dit quelques mots, d'après M. Waterhouse, de celle du *M. 4 pustulatus* L. qui a été décrite, ainsi que la nymphe, mais insuffisamment, par M. Frauenfeld (V. Abeille, 1869, p. 107).

De mon côté, j'ai publié dans les *Annales de la Soc. entom.* les larves des genres suivants : *Triphyllus punctatus*, 1851, p. 39, *Biphyllus lunatus*, 1851, p. 42, *Berginus tamariscis*, 1862, p. 194. Pour que l'on puisse donner plus de précision aux généralités sur ces sortes de larves, j'en signalerai deux autres.

Mycetophagus piceus F.

LARVE

Très-semblable à la larve du *Litargus* dont la description lui convient parfaitement, sauf les différences ci-après : longueur 6 millim., corps et tête un peu moins déprimés; mandibules bifides à l'extrémité; mâchoires relativement un peu plus courtes; troisième article des palpes maxillaires un peu moins long; ocelles au nombre de quatre de chaque côté, ocelle unique du second rang placé vis-à-vis celui du milieu du rang antérieur; troisième article des antennes un peu plus en massue. A cela près, tout est semblable; le troisième article antennaire porte en dessous, à son bord antérieur, le petit mamelon que j'ai considéré comme l'article supplémentaire; les segments thoraciques et abdominaux ont les mêmes dimensions relatives et leur coloration est semblable, seulement la couleur

des bandes est brun roussâtre ; le dernier segment et les pattes sont conformés de même, et on retrouve exactement la même villosité, c'est-à-dire de longs poils assez rares et de très-petits poils assez serrés dont quelques-uns, un peu plus longs et dirigés en arrière, en ligne transversale un peu au delà du milieu des huit premiers segments abdominaux. Stigmates semblables et semblablement disposés.

Le bois de l'intérieur des vieux Chênes et des vieux Châtaigniers dans lesquels pénètre l'humidité contracte à la longue une altération qui le rend rouge, crevassé, feuilleté et spongieux. Dans les crevasses ou entre les feuilletés se forme, lorsque l'humidité est considérable, une substance byssoïde et papyracée de la nature des champignons, et c'est là que vit, quelquefois en grand nombre, la larve dont je viens de parler ; c'est là aussi, et dans une petite cellule, que s'opère la transformation en nymphe.

NYMPHE

Antennes épineuses, des soies longues sur le front, sur les bords antérieur et latéraux du prothorax, quatre au bord postérieur et huit ou dix en ligne transversale au milieu, quatre sur le mésothorax, quatre sur le métathorax, trois plus petites sur les genoux, deux sur chaque côté des huit premiers segments abdominaux, sur un bourrelet, et deux voisines de celles-ci, l'une sur le dos, l'autre sur le ventre, plusieurs sur le dernier segment, lequel est terminé par deux appendices coniques, subulés, parallèles, un peu relevés et légèrement crochus à l'extrémité qui est roussâtre et subcornée. Toutes les soies dont j'ai parlé sont portées, savoir : celles de la tête et des genoux sur de petits tubercules, les autres sur des papilles coniques dont les plus longues sont celles du bord antérieur du prothorax.

Les larves et les nymphes des *Mycetophagus 4 pustulatus* et *multipunctatus* sont tout à fait semblables ; la première de ces deux larves est naturellement un peu plus grande et ses bandes sont plus foncées. Je l'ai trouvée fréquemment dans le *Boletus imbricatus* et une fois dans un agaric développé sur une souche d'Aulne, et j'ai rencontré l'autre en très-grand nombre dans le *Boletus suberosus* vivant sur le Hêtre.

Typhæa (Derместes) fumata L.

LARVE

Voici encore une larve très-semblable aux précédentes : forme sub-cylindrique et linéaire du corps, organes de la bouche, ocelles, crochets terminaux, stigmates, poils longs et courts, dimensions relatives des segments, tout est semblable. Les seules différences que je constate sont les suivantes : taille de 4 à 4 1/2 millim., troisième article des antennes un peu plus court, mais muni de l'article supplémentaire tuberculiforme ; quatrième article de la longueur des trois quarts du précédent ; palpes maxillaires un peu plus épais ; pattes plus robustes et plus hérissées ; bandes dorsales réduites à une simple nuance roussâtre. Ce dernier caractère est le plus saillant, la larve paraissant presque blanche,

J'ai trouvé assez abondamment cette larve, ainsi que la nymphe et l'insecte parfait, au mois d'octobre, dans du marc de raisin entassé dehors depuis un mois, et où la fermentation avait produit des moisissures abondantes. C'est peut-être de ces Cryptogames que la larve faisait sa nourriture, ce dont je n'ai pu m'assurer parce que, ennemie de la lumière, elle se hâte, lorsqu'on la découvre, de fuir le jour et se dérobe ainsi à toute observation. La transformation en nymphe n'exige aucun préparatif, elle se fait dans le premier recoin venu.

NYMPHE

C'est exactement la nymphe du *Mycetophagus*, sauf les différences suivantes : les papilles sétigères sont un peu moins longues ; le microscope me montre trois soies sur les côtés des segments, au lieu de deux ; les appendices du dernier segment sont droits, à peine relevés à l'extrémité et divergents ; ils ressemblent à ceux de la nymphe du *Litargus*, mais ils sont un peu plus longs et plus coniques parce qu'ils sont sensiblement plus épais à la base.

Par ce qui précède et par les descriptions antérieurement publiées, on peut voir que les larves des Mycétophilides ont une telle unité de conformation qu'elles constituent un groupe aussi naturel que celui des insectes parfaits. Toutes sont linéaires, subcoriaces, ornées de bandes transversales

les plus ou moins foncées; leurs mandibules sont bifides, leurs mâchoires courtes avec le lobe assez étroit, ne dépassant pas le second article des palpes maxillaires; ceux-ci ont le deuxième article tantôt beaucoup plus long, tantôt un peu plus long seulement, tantôt de même longueur que chacun des deux articles précédents, mais toujours terminé par de très-petits cils; dans les antennes, constamment de quatre articles, le troisième article, ordinairement aussi long que les deux précédents réunis, n'a quelquefois que la longueur du second, mais invariablement il porte à son sommet, sous la base du quatrième article, un article supplémentaire tuberculiforme dans les larves de *Litargus*, de *Mycetophagus*, et de *Typhaea*, grêle et allongé dans celles de *Triphyllus* et de *Biphyllus*, et même, quoique j'aie dit autrefois le contraire, dans celle du *Berginus* où il est presque de moitié aussi long que son voisin. Les ocelles sont tantôt au nombre de cinq de chaque côté, trois très rapprochés et convexes près de la base des antennes et deux écartés, un peu en arrière, ceux-ci déprimés et presque oblitérés, tantôt au nombre de quatre dont un isolé au second rang. Je n'en ai même compté que trois dans la larve du *Berginus*, et malgré un nouvel examen, je n'ai pu en voir davantage. Le dernier segment du corps est toujours terminé par deux crochets cornés, arqués en haut, ordinairement un peu divergents quand on observe verticalement, sauf dans la larve du *Berginus*, où ils sont un peu arqués l'un vers l'autre. Toutes ont le corps hérissé de poils de deux sortes, les uns longs, flexibles et peu nombreux, les autres courts, raides et assez serrés, à l'exception de la larve que je viens de citer et qui les a plus clairs. Les pattes sont régulièrement hérissées de soies courtes, quelquefois entremêlées de soies plus longues.

Ces larves sont toutes assez agiles, mais cette épithète appartient surtout à celles des *Mycetophagus*, qui sont d'une prestesse de mouvements presque égale à celle des insectes parfaits.

Les nymphes sont toutes symétriquement hérissées de longues soies portées sur des tubercules ou des papilles coniques plus ou moins développées, et toutes aussi sont terminées par deux appendices coniques tantôt droits, tantôt un peu crochus, parallèles ou divergents.

Les habitudes ne sont pas les mêmes pour la transformation en nymphe. Les larves du *Triphyllus* et du *Biphyllus* quittent alors le champignon où elles ont pris leur développement et s'enfoncent dans la terre; les autres restent et se métamorphosent au milieu des substances qui les ont nourries.

De quoi vivent les larves des *Mycétophilides*? Je ne puis avoir des

doutes, en m'en tenant, bien entendu, aux larves connues, que pour celles de *Typhaea* et de *Berginus*. J'ai dit cependant, relativement à la première, que la fermentation du marc de raisin dans lequel je l'ai rencontrée y avait développé d'abondantes moisissures dont probablement elle tirait parti; mais ce marc était peuplé de bien d'autres insectes et d'innombrables larves de Staphylinides, de *Carpophilus hemipterus* et de *Drosophila cellaris*, diptère que les vendanges attirent et multiplient à millions; il pourrait donc se faire qu'elle se nourrit des déjections de ces insectes.

Quant à la larve du *Berginus*, je l'ai trouvée d'abord dans les châtons vieilliss du Pin, qui avaient servi de pâture à la larve de *Rhinomacer atelaboides*; mais depuis, je l'ai vue au moins aussi abondante dans la galle en pomme du Chêne, celle que forme l'*Andricus terminalis*, où se loge le *Sinergus socialis* et où l'on trouve comme parasites le *Callimome admirabilis* et les *Pteromalus papaveris* et *riparius*. Ces sortes de galles avaient été recueillies plusieurs mois après leur formation et lorsque la plupart de ses habitants primitifs les avaient quittées. Les larves de *Berginus* qu'elles contenaient et qui ont accompli chez moi toutes leurs évolutions, y trouvaient-elles des moisissures? Vivaient-elles des déjections et des dépouilles des larves qui les avaient précédées? Se contentaient-elles, au contraire, de la substance presque fongueuse des galles? Je ne saurais le dire au juste; ce que je sais, c'est que deux autres fois des galles recueillies plus récentes et bien sèches ne m'ont pas donné de *Berginus*. Je ne puis sans doute en rien conclure, mais comme les premières galles étaient dans un tel état qu'elles contenaient probablement des moisissures, comme il en existait, à coup sûr, dans les vieux châtons du Pin, je ne serais pas éloigné de croire que ces productions servent d'aliment à la larve dont il s'agit.

LAMELLICORNES ET PECTINICORNES

Grâce à la larve du Hanneton, connue de tous et malheureusement si commune dans beaucoup de contrées, grâce aussi aux larves des Cétoines, décrites et figurées tant de fois, il n'est presque personne et, dans tous les cas, il n'est pas un savant qui ne connaisse la forme des larves des Lamellicornes. Celles des Buprestides et des Longicornes sont aujourd'hui

assez bien connues aussi ; mais il existe, dans l'une et l'autre de ces deux tribus, certains types, tels que les larves des *Aphanisticus* et des *Trachys*, pour la première, des *Vesperus* et des *Pachyta* ou *Acmæops*, pour la seconde, qui, du moins en apparence, s'éloignent tellement du type général, que l'incertitude, l'hésitation sont non-seulement permises, mais presque inévitables, tandis que la tribu des Lamellicornes ne présente pas, que je sache, une seule larve dont la physionomie et les caractères généraux soient de nature à provoquer le moindre doute. Pas un entomologiste, qu'il l'ait trouvée sous terre, dans le bois, dans les détritits, dans les matières animales ou stercorales, ne pourra se méprendre et n'hésitera sur le nom de famille de cette larve courbée en arc ou en hameçon, à tête grosse et rousse, à partie postérieure souvent plus épaisse et ordinairement d'une autre couleur que le reste du corps, à pattes bien articulées, assez longues, coudées et presque toujours très-hispides.

Je n'ai donc pas l'intention de décrire dans tous ses détails chacune des larves de cette tribu qui doivent trouver place dans ce travail ; j'aime mieux donner une description générale, sauf à y rattacher ensuite chaque espèce en mentionnant seulement les caractères particuliers qui la distinguent.

Cette description générale a été donnée au moins deux fois : d'abord par Érichson, et on en trouve la traduction dans l'estimable catalogue de MM. Chapuis et Candèze, page 112, en dernier lieu par MM. Mulsant et Rey, dans la deuxième édition des Lamellicornes, page 15. Je vais essayer à mon tour, parce que le sujet n'a pas été entièrement épuisé.

Tête grande, mais plus étroite que le corps, convexe, cornée, blonde ou testacée, rarement plus foncée, peu enchâssée dans le prothorax, marquée, comme dans presque toutes les larves, d'un trait blanchâtre, souvent enfoncé, partant du vertex et se divisant sur le front en deux branches qui se dirigent vers la base des mandibules. La surface est quelquefois rugueuse ou ruguleuse, mais le plus souvent elle est lisse avec quelques points ou fossettes sur le front et sur les côtés antérieurs.

Épistome distinct, transversal, séparé du front par une suture, ordinairement lisse, parfois néanmoins rugueux ou ruguleux. Il est transversalement bombé, quelquefois même d'une manière exagérée comme dans la larve du *Pachypus Candidæ*.

Labre très-apparent, convexe, soit entier et arrondi ou un peu en ogive antérieurement, soit crénelé ou divisé en trois lobes ; ordinairement lisse avec deux fossettes ou une dépression transversale arquée, parfois rugueux

ou rugueux ; toujours garni de poils épars en dessus et cilié antérieurement de soies plus ou moins raides.

Mandibules robustes, plus ou moins longues, médiocrement arquées, terminées en dedans par une tranche oblique quelquefois simple, plus habituellement munie de dents presque toujours au nombre de deux à la mandibule droite et de trois à la gauche, creusées en dessus ou latéralement, et quelquefois sur ces deux faces, de sillons longitudinaux ou de fossettes, ou relevées d'une arête longitudinale ; toujours pourvues en dedans, assez près de la base, d'une forte dent molaire, rarement de plusieurs. Dans certains genres *Oryctes*, *Cetonia*, *Osmoderma*, on voit en dessous à la base et près du côté externe, une cavité toute couverte de stries transversales très-régulières et très-serrées.

Mâchoires assez fortes, très-coudées, leur lobe, presque aussi long que les palpes maxillaires, divisé en deux dans certains groupes, simple ou un peu échancré dans d'autres, et dans certains ayant la soudure des deux lobes indiquée par une suture ; toujours terminé par une, deux ou plusieurs épines ou crochets cornés, toujours aussi cilié en dedans de soies raides.

Palpes maxillaires non de trois ou de quatre articles comme l'ont dit Erichson et MM. Mulsant et Rey, mais toujours de quatre articles de longueurs variables selon les groupes.

Menton charnu, ordinairement en parallélogramme transversal, portant la *lèvre inférieure* habituellement transversale aussi, un peu arrondie antérieurement et ciliée entre les deux palpes.

Palpes labiaux uniformément de deux articles.

Antennes toujours de cinq articles, sauf jusqu'ici les genres *Copris* et *Trox* qui n'en ont que quatre. Ces articles, ordinairement obconiques, sont de forme et de dimensions variables.

D'après Erichson et les savants naturalistes de Lyon, ces organes seraient composés de trois à cinq articles, le premier n'étant pour eux qu'une saillie tuberculeuse qui simule un article. Je ne puis me ranger à cette opinion. Je ne prétends pas dire qu'elle constitue une appréciation erronée de la structure des antennes, mais comme cette saillie tuberculeuse existe dans toutes les larves, que si, par suite de sa rétractilité ou autrement, elle laisse quelquefois place au doute, elle présente habituellement la physionomie d'un véritable article ; comme aussi la plupart des auteurs, y compris les entomologistes éminents que je viens de citer, lui ont le plus souvent donné ce caractère dans leurs descriptions, je crois qu'il faut le lui maintenir sous

peine d'avoir à rectifier presque tout ce qui a été dit jusqu'ici sur les antennes. Je ferai remarquer en outre que, si cet article basilaire devait être retranché, il serait inexact de dire que les antennes des larves de Lamellicornes ont de trois à cinq articles, car alors il y aurait des larves qui, avec l'article basilaire, en auraient six, ce que je n'ai jamais vu.

J'ajoute que, dans cette tribu, les organes dont il s'agit offrent un caractère que M. Laboulbène a fait remarquer à l'occasion de la larve du *Calic-némis Latrellei* ; ils sont arqués en haut, ou plus ou moins coudés à l'intersection qui sépare les deux derniers articles du précédent. Je ferai observer aussi que l'avant-dernier article est souvent prolongé en dessous en une sole triangulaire plus ou moins prononcée. Ce caractère se présente surtout dans les larves des Mélolonthides.

Ocelles complètement nuls, dit Erichson, même chez les larves les plus jeunes. Cela est vrai, sauf, jusqu'ici, deux exceptions, car les larves de *Gnorimus* et de *Trichius* ont sur chaque joue, très-près de la base de l'antenne, un ocelle ou un granule ocelliforme très-visible.

Segments thoraciques au nombre de trois, comme toujours. *Prothorax* plus grand que chacun des deux autres, coupé par un pli profond transversal en deux parties dont la plus grande de beaucoup est l'antérieure, laquelle porte habituellement de chaque côté, en avant du stigmate, une tâche ou plaque subcornée, roussâtre, luisante, souvent enfoncée. *Mésothorax* et *métathorax* également divisés par un pli profond, mais avec cette différence que la portion la plus grande est antérieure dans le premier et postérieure dans le second.

Abdomen de neuf segments, les sept premiers de longueur progressivement croissante, divisés transversalement sur le dos en trois parties par deux plis profonds, surtout les six premiers. Le huitième segment n'a qu'un seul pli arqué et peu apparent, et le neuvième est lisse, sauf un bourrelet latéral. Les plis sont un peu arqués en sens contraire et, en se croisant près des flancs, ils circonscrivent une sorte de mamelon qui est le siège d'un stigmate. Sur chaque ligne latérale existe une série de mame-lons qui constituent un bourrelet bien marqué. Les proéminences transversales déterminées par les plis sont lisses dans un très-petit nombre de genres, dans les autres elles sont couvertes et comme sablées, sur les six premiers segments et sur la proéminence antérieure du septième, de petites spinules ou de très-petits granules surmontés de très-courtes soies spinuliformes qui sont de puissants auxiliaires pour la progression. Ces soies se trouvent exceptionnellement sur tous les segments dans les larves des

Cétonides, mais il y en a à peine une rangée transversale peu apparente sur les segments thoraciques, et elles sont plus clair-semées sur les trois derniers segments abdominaux.

Quant au neuvième ou dernier segment de l'abdomen, appelé *sac* par Erichson, il est très-développé et entier dans les Cétoniaires et le genre *Osmoderma*, coupé en deux par un pli, mais en dessus seulement, dans les genres *Gnorimus*, *Trichius* et *Valgus*, dans tout le pourtour chez toutes les autres larves connues, ce qui a fait croire à quelques naturalistes que l'abdomen a dix segments. J'ai déjà discuté cette question dans mon *Histoire des Insectes du Pin*, et je me suis arrêté à l'opinion que le nombre des segments doit être fixé à neuf, sauf à appeler les deux divisions, première partie et deuxième partie du dernier segment, ce qui vaut mieux, je crois, que de nommer la deuxième partie mamelon anal, puisque toutes les larves ne la possèdent pas.

A l'extrémité de ce segment se trouve l'anus quelquefois un peu en dessous, plus rarement un peu en dessus, le plus souvent au bout. Il est indiqué tantôt par un seul pli ou transversal ou en angle assez peu ouvert, tantôt par deux plis transversaux plus ou moins arqués, ce qui a inspiré les noms peut-être un peu impropres d'anus bilobé et d'anus trilobé. La disposition transversale de ces plis a servi de caractère pour distinguer les larves des Lamellicornes de celles des Pectinicornes qui ont la fente anale longitudinale; mais il faut renoncer aujourd'hui à ce caractère, car on le retrouve dans les larves du *Triodonta aquila*, du *Trox hispidus* qui ne sont probablement pas les seules dans ce cas. Les environs de l'anus sont assez fréquemment pourvus de petites soies spinosules; presque toutes les larves présentent en outre, en avant de l'anus en dessous, des soies rousses, la plupart terminées en croc dirigé en arrière, et dans plusieurs genres on voit entre ces soies deux séries de spinules cornées convergentes, bordant un petit espace lisse linéaire, ou triangulaire ou même un peu elliptique.

Le dessous du corps est presque plan, sauf ordinairement sur les deux derniers segments. La couleur générale est blanche ou d'un blanc jaunâtre à l'exception des derniers segments qui sont plus ou moins brunâtres ou ardoisés, à cause des matières contenues dans l'intestin ou dans le sac stercoral et visibles par transparence. Des poils blonds et fins plus ou moins nombreux existent sur les diverses parties, ils sont toujours plus serrés sur les bourrelets latéraux et à l'extrémité anale. Quant à sa consistance, le corps est charnu, quelquefois assez flasque (*Copris*, *Aphodius*).

d'autres fois très-ferme, coriace (*Cetonia*), le plus ordinairement d'une résistance moyenne.

Les *stigmates* sont au nombre de neuf paires, la première, un peu plus grande, mais pas plus inférieure que les autres, à l'inverse de ce qui a lieu dans tant de larves, est située près du bord postérieur du prothorax, lorsque presque partout ailleurs on la voit sur le mésothorax, les huit autres se trouvent sur les huit premiers segments abdominaux. Ces *stigmates* ont une forme particulière qui les a fait comparer à un fer à cheval; mais quand on y regarde de près, on voit qu'ils sont habituellement constitués par un tout petit bouton lisse ou rugueux et ferrugineux entouré d'un péritrème blond, tantôt circulaire avec un petit bombement qui a l'air de produire une échancrure plus ou moins profonde, tantôt réellement échancré ou même interrompu, tantôt réduit à un croissant. Ce qu'il y a de particulier, c'est que toujours l'échancrure regarde la partie postérieure du corps dans la première paire et la partie antérieure dans les autres.

Les *pattes*, au nombre de trois paires, sont écartées, assez longues et assez robustes; elles sont presque toujours de quatre pièces: une hanche ordinairement bien développée, un trochanter, une cuisse et un tibia de dimensions variables, presque constamment hérissés de soies ayant quelquefois une apparence spiniforme. La dernière pièce est très-rarement inerme, elle est normalement terminée par un ongle tantôt assez grêle et subulé, tantôt plus épais et même muni en dessous d'une ou de deux petites dents; mais dans les larves adultes et surtout dans les larves lignivores, on trouve parfois cet ongle réduit et émoussé par un long usage. Dans le genre *Cetonia* l'ongle n'est précisément pas nul, comme on l'a dit, il est remplacé par une pièce cylindrique et obtuse beaucoup plus grêle mais de même nature et consistance que les autres. Dans deux genres, *Copris* et *Onthophagus*, les pattes sont anormales, difformes et de deux ou trois pièces seulement, sans vestige d'ongle. Il y a des genres où la première paire est plus longue que les autres, dans le plus grand nombre c'est la dernière paire. Celle-ci est comme atrophiée dans les larves de *Copris* ou de *Geotrupes*, et l'avant-dernière pièce est munie antérieurement d'un rang de petites dents cornées. Les pattes sont égales dans les larves des Cétonides et des Trichiïdes.

Les larves des Lamellicornes sont généralement impropres à la marche ou ne s'y prêtent que difficilement à cause de la courbure prononcée de leur corps. Dans leur jeune âge cependant elles peuvent redresser assez leur abdomen pour se servir de leurs pattes, et j'ai maintes fois vu des

larves d'*Aphodius* regagner la bouse d'où je les avais éloignées. Dans tous les cas, les larves des Cétoines feraient exception. Grâce à la courbure beaucoup moindre de leur corps, elles marchent avec assez de facilité. Il y a plus, et ce fait a déjà été observé par de Geer, elles cheminent aisément couchées sur le dos, les poils spinosules dont cette face du corps est couverte facilitant ce genre de progression. On dirait même qu'elles s'y complaisent, car une larve qui se trouve le ventre en l'air ne prend pas la peine de se retourner, et il m'a paru aussi que, dans cette position, elle n'a pas plus de difficultés, tant elle sait faire un bon usage de sa tête, à s'enfoncer dans les détritux où elle aime à vivre, et même dans la terre.

Les nymphes sont, cela va sans dire, l'image de l'insecte parfait emmaillotté. Elles sont ordinairement un peu roussâtres et présentent cette particularité qu'elles sont entièrement glabres; seulement les six premiers segments abdominaux sont le plus souvent relevés, près du bord postérieur, en crête transversale, et dans la plupart des genres le dernier segment est terminé par deux lobes obtus ou par deux papilles subulées.

En parlant des larves des Lamellicornes je puis bien y comprendre, sans trop risquer de me compromettre, celles des Pectinicornes, qui sont longtemps restés mêlés avec les premiers. Leurs larves d'ailleurs ont la même physionomie, les mêmes caractères, et, absolument parlant, elles n'offriraient que trois différences bien appréciables et probablement constantes: 1° l'absence de toute spinule ou soie spinuliforme sur la partie antérieure du septième segment abdominal; 2° l'absence de tout pli en travers des segments; 3° l'échancrure du péritrème de la première paire de stigmates tournée en avant comme celle des autres paires, tandis qu'elle est en sens inverse dans les larves des Lamellicornes. Je pourrais ajouter que le prothorax est dépourvu de toute tache ou plaque luisante et que le péritrème des stigmates accomplit à peine une demi-circonférence; mais je ne veux pas omettre de dire que la plupart de ces larves ont sur la face antérieure du trochanter des pattes de la troisième paire une crête cornée et ferrugineuse, très-élégamment et très-finement crénelée, allant obliquement presque de la base jusqu'au sommet, et sur le côté postéro-externe des hanches intermédiaires une crête transversale de même nature, mais plus tranchante et encore plus finement crénelée.

En observant avec étonnement et sans en deviner l'usage, les stries de la base inférieure des mandibules des larves d'*Oryctes* et autres, et les crêtes des pattes de celles de *Lucanus* et de *Dorcus*, j'étais loin de me douter du parti qu'en tirerait un savant dont j'ai eu plus d'une occasion de

vancer l'habileté. Depuis que ceci est écrit, une note publiée dans les *Annales de la Société Entomologique de France*, 1874, page 39, m'a appris que M. Schiödt considère ces objets de ma surprise et de ma curiosité comme des organes de stridulation, et qu'il a sous presse un mémoire étendu sur cette question. Je n'ai pas besoin de dire avec quel intérêt je lirai ce mémoire, alors même que je n'y trouverais par la raison pour laquelle les larves dont il s'agit ont été douées d'organes de cette nature.

Quelques savants ont essayé une classification méthodique des larves qui font l'objet de ce chapitre, et l'indication de ces essais se trouve dans l'introduction de la deuxième édition des *Lamellicornes*, par MM. Mulsant et Rey. Ils ont eu uniquement pour objet la division de la famille en groupes. Je vais tenter moi-même une division, d'abord en groupes, puis en genres, et je donnerai quelques figures caractéristiques sur les genres dont j'ai pu étudier un type.

- I. — Corps lisse ou parsemé de soies spinosules plus ou moins denses; dans ce dernier cas, ces soies sur la face dorsale de tous les segments ou plus souvent sur les six premiers segments abdominaux et sur l'élévation transversale antérieure du septième; un au moins et presque toujours deux plis transversaux sur le dos des segments, sauf les deux derniers; échancrure du péritrème de la première paire ces stigmates en sens inverse de celle des autres paires.

Lamellicornes, LACORD., MULS., REY.

A Lobes des mâchoires très-profondément bifides.

- a Antennes de quatre ou cinq articles, pattes anormales sans ongle, les sept premiers segments abdominaux à un seul pli transverse au lieu de deux.

Copriates, MULS., REY.

Coprites, J. DUV.

- aa Antennes de cinq articles, pattes normales, pourvues d'un ongle.

- b Mandibules tridentées, ongle des pattes simple.

Sisyphaires, MULS., REY.

Ateuchites, J. DUV.

- bb Mandibules finement et à peine crénelées, ongle uni en dessous d'une dent ou de deux.

Aphodiates, MULS., REY.

Aphodiites, J. DUV.

- aaa Antennes de quatre articles, les sept premiers segments abdominaux à deux plis transverses.

- c Mandibules tridentées, pattes bilobées à l'extrémité, anus simple à pli transversal.

Geotrupaires, MULS., REY.

Geotrupites, J. DUV.

- cc Mandibules non dentées, pattes normales termi-

nées par un ongle bien marqué, anus trilobé à pli longitudinal.

Sabulicoles, MULS., REY.
Trogites, J. DUV.

AA Lobes des mâchoires simples ou faiblement bifides ou échancrés au sommet.

a Dernier segment divisé en deux par un sillon annulaire simulant un faux segment.

b Mandibules obtusément dentées à leur extrémité, largement triangulaires, à deux ou trois dents molaires, anus visible seulement en dessous, labre, épistome et tête rugueux. *Terricoles* et partie des *Arénicoles*, MULS. REY.
Dynastites, J. DUV.

bb Mandibules aiguement bi-tridentées au sommet, largement et profondément échancrées en dedans, ce qui leur enlève la forme triangulaire; une seule dent molaire très-près de la base; anus non visible en dessous, un petit peu visible en dessus; labre, épistome et tête lisses, épistome très-tuméfié.

Partie des *Arénicoles*, MULS., REY.
Pachypites, J. DUV.

bbb Mandibules simplement tronquées obliquement au sommet, du reste de la forme des précédentes; anus un peu plus visible en dessus; tête lisse également, mais épistome non ou peu tuméfié.

Mélolonthides, MULS., REY.
Mélolonthites, J. DUV.

aa Dernier segment grand, non divisé.

b Labre trilobé, dernier segment orné en dessous de deux séries d'épines tronquées, rapprochées et convergentes, ongles des pattes remplacés par un appendice assez long, charnu, cylindrique. *Cétonides*, MULS., REY.
Cétonites, J. DUV.

bb Dernier segment parsemé en dessous de petites soies spinosules, sans les deux séries d'épines tronquées, ongle remplacé par un appendice court et conique.

Osmoderma.

aaa Dernier segment divisé seulement sur la face dorsale, labre non trilobé, un ongle aux pattes.

Trichiides, MULS., REY.
Trichiites, J. DUV.

II. — Corps jamais entièrement lisse, parsemé de soies spinosules, mais seulement sur les six premiers segments abdominaux, le septième en étant dépourvu. Jamais de pli transversal sur le dos des segments. Échancrure du

péritrème de la première paire de stigmates dans le même sens que celle des autres.

Pectinicornes, LAC., MULS., REY.

Lucanides, LATR., J. DUV.

Lucanini, ER.

LAMELLICORNES

COPRIATES

Antennes de quatre articles, quelques granules sétigères sur le dos des six premiers segments et sur la partie antérieure du septième ; corps non gibbeux (fig. 72-81).

Copris.

Antennes de cinq articles, surface dorsale entièrement lisse, corps très gibbeux (fig. 82-84).

Onthophagus.

SISYPHAIRES

Les caractères ci-dessus, p. 98, sont tirés de la larve du *Scarabæus (Ateuchus) sacer* L., décrite par MM. Mulsant et Rey, *Lamellic.*, 2^e édit., p. 49.

APHODIATES

Une seule forme appartenant au genre *Aphodius*. (Fig. 83-92). p. 98.

GÉOTRUPAIRES

Les caractères ci-dessus, p. 98, ont été déduits de la larve du *Geotrupes mutator* décrite (*loc. cit.*) par MM. Mulsant et Rey, la seule connue, avec celle du *G. stercorarius*.

SABULICOLES

Une seule forme appartenant au genre *Trox* (fig. 93-98), p. 99.

DYNASTITES

Taille grande, quatrième article des antennes, mesuré en dessus, d'un quart plus court que le troisième ; tibias sinueux en dessous (fig. 99-103).

Oryctes.

Taille moyenne, quatrième article des antennes, mesuré en dessus, de moitié plus court que le troisième ; tibias non sinueux en dessous.

Calicnemis

PACHYPITES

Une seule forme (fig. 106-111), p. 99.

Pachypus

MÉLONTHIDES

A Tête ruguleuse, surtout antérieurement ; labre et épistome très-rugueux. Fente anale en arc transversal très-convexe.

Quatrième article des antennes plus long que le troisième ; deuxième partie du dernier segment ornée en dessous de

deux rangs parallèles de spinules assez serrées, ferrugineuses et convergentes, partant du quart antérieur et allant jusqu'à la fente anale ; à droite et à gauche des soies crochues occupant le tiers du segment (fig. 112-116).

Melolontha.

Quatrième article des antennes plus court que le troisième ; deuxième partie du dernier segment orné également en dessous de deux rangs de spinules, mais ces rangs allant en s'écartant un peu d'arrière en avant et n'atteignant même pas la moitié du segment ; à droite et à gauche des soies occupant un espace sensiblement moindre (fig. 117).

Polyphylla.

Quatrième article des antennes encore plus court que le troisième, mais plus long que le cinquième ; deuxième partie du dernier segment dépourvue en dessous de tout rang de spinules, hérissé seulement de soies crochues (fig. 118).

Anoxia.

A² Labre et épistome un peu moins rugueux ; fente anale en arc à peine convexe.

Quatrième article des antennes un peu moins long que le cinquième, si l'on ne tient pas compte de l'avancement inférieur ; deuxième partie du dernier segment ayant en dessous, en avant de la fente anale, un espace lisse triangulaire, bordé de granules ferrugineux sur lesquels s'implantent des soies tellement convergentes qu'elles se croisent (fig. 133 et 134).

Anomala.

A³ Tête et épistome lisses ; fente anale subanguleuse ; quatrième article des antennes d'un tiers plus court que le troisième.

Deuxième partie du dernier segment ornée en dessous de deux rangs parallèles de spinules convergentes, ces rangs dépassant à peine la moitié de la longueur de ce segment ; à droite et à gauche des soies crochues occupant un espace peu étendu et triangulaire (fig. 119-124).

Rhizotrogus.

Fente anale transversale à peine arquée, quatrième article des antennes de moitié plus court que le troisième.

Deuxième partie du dernier segment ayant en dessous les deux rangs parallèles de spinules, mais ces rangs dépassant les trois quarts de la longueur ; à droite et à gauche des soies très-peu serrées, occupant un espace encore moins étendu ; ce même segment irrégulièrement et légèrement cannelé en dessus (fig. 135 et 136).

Hoplia.

Deuxième partie du dernier segment hérissée de soies en dessous, sur sa moitié postérieure ; les deux rangs parallèles de spinules à peine distincts ; ce même segment marqué en dessus d'une fine ligne enfoncée décrivant une ellipse transversale un peu ouverte postérieurement (fig. 125 et 126).

Maladera.

A⁴ Fente anale longitudinale, anus à trois lobes, les latéraux elliptiques ; deuxième partie du dernier segment présentant

en dessous, près du bord postérieur, un léger pli transversal bordé de spinules et en avant de ce repli deux espaces triangulaires chargés de petites soies (fig. 127-132).

Triodonta.

CÉTONIDES

Une seule forme de larves (p. 99), différant seulement par la taille (fig. 137-143).

Cetonia.

TRICHIIDES

Forme spéciale dont les caractères distinctifs ont été signalés plus haut, p. 99, (fig. 146-148).

Osmoderma

a Corps assez velu, les six premiers segments de l'abdomen couverts de granules sétigères ou de soies spinosules assez denses et les trois derniers ayant de ces soies clair-semées; dernier segment spinosuleux en dessous; un ocelle ou tubercule ocelliforme près de la base de chaque antenne.

Épistome et labre grossièrement ponctués, tête rugueuse, mandibules profondément sillonnées en dessus sur plus de la moitié postérieure (fig. 149).

Gnorimus.

Épistome et labre à peu près lisses, tête lisse, mandibules non sillonnées en dessus, au contraire convexes (fig. 150-154).

Trichius.

aa Corps presque glabre, granules sétigères plus petits, très-peu denses, nuls sur les trois derniers segments et sous le dernier, pas d'ocelles (fig. 153 et 156).

Valgus.

PECTINICORNES

A Antennes de cinq articles; anus trilobé, fente longitudinale; les lobes latéraux elliptiques renfermant une autre ellipse concentrique en forme de plaque parfois subécailleuse et colorée; mandibules rugueuses, à rides transversales sur plus de leur moitié postérieure; labre rugueux, avec quelques très-gros points (fig. 157-163).

Lucanus.

Mandibules lisses; labre lisse avec quelques fossettes (fig. 164).

Dorcus.

AA Antennes de quatre articles.

Deuxième partie du dernier segment garnie en dessous de poils spinosules blonds, fente anale munie de chaque côté d'un faible bourrelet longitudinal (Caractères tirés de la description de MM. Mulsant et Rey, *Pectinic.*, p. 27).

Platyceerus.

Deuxième partie du dernier segment dépourvue en dessous de poils spinosules; lobes latéraux de l'anus grands, sub-triangulaires (fig. 165 et 166).

Ceruchus.

Deuxième partie du dernier segment comme le précédent en

dessous, mais des poils spinosules sur les bourrelets latéraux des trois derniers segments. Lobes latéraux de l'anus elliptiques, visiblement bombés et roussâtres; lobe supérieur petit (fig. 167 et 168).

Sinodendron.

Deuxième partie du dernier segment comme le précédent, mais les trois derniers segments sans poils spinosules sur les bourrelets latéraux. Lobes latéraux de l'anus en ovale renversé; lobe supérieur très-grand, tous bombés (fig. 169).

Oesalus.

Les larves de Lamellicornes et de Pectinicornes plus ou moins connues sont les suivantes, y compris les exotiques :

Ateuchus sacer L., MULSANT, ERICHSON¹.

Deltochilum Brasiliense BURM., BURMEISTER.

Sisyphus Schœfferi L., DOLLINGER.

Copris Carolina, OSTEN-SACKEN, Soc. Ent. de Philadelphie, 1861-62.

Onthophagus taurus L., MULSANT, ERICHSON.

Aphodius fimetarius L., FRISCH, MULSANT, ERICHSON. — *A. conjugatus* PANZ., KOY et BOEHM, DE HAAN, ERICHSON. — *A. Nigripes* F., DE HAAN. — *A. bimaculatus* F., MULSANT, fig. seulement. — *A. inquinatus* F., MULSANT, fig. seulement. — *A. lividus* OL., BOUCHÉ. — *A. fossor* L., CHAPUIS et CANDÈZE. — *A. fœtens* F., HEEGER, Sitzb. Wien, Acad. Wiss. 1854, p. 35.

Geotrupes stercorarius L., FRISCH, DE GEER?, HERBST, MULSANT, ERICHSON. — *G. mutator* MARSH., MULSANT et REY, Lamellicornes, 2^e édit., p. 44.

Trox scaber L., *arenarius* F., WATERHOUSE, WESTWOOD. — *T. Carolinus* DEJ., CHAPUIS et CANDÈZE.

Phyllognathus (Oryctes) silenus F., DE HAAN.

Oryctes grypus ILL., COSTA. — *O. nasicornis* L., SWAMMERDAM, FRISCH, ROESEL, HERBST, LATREILLE, STURM, RAMDOHR, CUVIER, MARCEL DE SERRES, GAEDE, DE HAAN, WESTWOOD, ERICHSON. — *O. simiar* COQ., COQUEREL, Soc. Ent., 1855, p. 174.

Dynastes Hercules L. — *D. dichotomus*, OL. — *D. Atlas*, F. — *D. Gedeon* F., DE HAAN.

Calicnemis Latreillei CAST., LABOULBÈNE, Soc. Ent., 1861, p. 607.

Melolontha puncticollis DEJ., SILLIMAN. — *M. vulgaris* F., GŒDART, ROESEL, DE GEER, HERBST, GENSLE, LATREILLE, RAMDOHR, SUCKOW, KIRBY, KOLLAR, DE HAAN, RATZEBURG, WESTWOOD, MULSANT, ERICHSON.

(1) Vu l'étendue des détails, je renvoie, pour l'indication des ouvrages ou recueils où ces descriptions se trouvent, au catalogue de MM. Chapuis et Candèze.

Polyphylla fullo F., DE HAAN, MULSANT, ERICHSON.

Amphimallus solstitialis L., FRISCH, BOUCHÉ, ERICHSON, LUCE, ŒCON. Abhandl. — *A. assimilis* HERBST, *aprilinus* DUFT., HEEGER, Sitzb. Wien, Acad. Wiss., 1854, p. 35. — *A. ruficornis* F. *marginatus* HERBST, GERMAR ainsi que MULSANT et V. MAYET, 7^e opuscule, p. 100.

Rhizotrogus marginipes MULS., ROSENHAUER. — *R. fossulatus* MULS., MULSANT et REVELIÈRE, 11^e opusc., p. 66.

Macroductylus subspinosus F., HARRIS.

Serica brunnea L., SAXESEN, ERICHSON.

Maladera (serica) holosericea SCOP., PIOCHARD DE LA BRULERIE, Soc. Ent., 1864, p. 663, très-bonne description, sauf à donner cinq articles aux antennes au lieu de quatre.

Anomala Frischii F., FRISCH. — *A. vitis* F., MULSANT et MAYET, 14^e opuscule, p. 69.

Phyllopertha horticola L., BOUCHÉ, KOLLAR.

Anisoplia fruticola F., BOUCHÉ.

Pelidnota punctata F., HARRIS.

La larve de la *Chrysinia macropus* FRANCILL, publiée par GUÉRIN MENEVILLE, Rev. Zool. 1844, p. 259, serait, d'après M. SALLÉ, celle d'un Longicorne, l'*Acrocinus longimanus*, V. Soc. Ent. 1874, p. 360.

Cetonia speciosissima SCOP., *fastuosa* F., FRISCH, DE HAAN? RATZEBURG, BURMEISTER. — *C. aurata* L., LATREILLE, RAMDOHR, RATZEBURG, DE HAAN, WESTWOOD, DUFOUR, BURMEISTER, BRASELMAN. — *C. marmorata* F. ROESEL, BOUCHÉ, MULSANT, ERICHSON. — *C. floricola* HERBST, *enea* AND., DE GEER, RATZEBURG.

Osmoderma eremita SCOP., DRUMPelman, ERICHSON. — *O. scaber* PAL., DE BEAUV., HARRIS.

Gnorimus nobilis L., ROESEL, HERBST, FRORIEP, DE HAAN, ERICHSON. — *G. variabilis* L., PERRIS, Soc. Ent. 1854, p. 102.

Trichius abdominalis MENETR., *fasciatus* LATR., nec L., BLANCHARD, Hist. des Ins., t. I, p. 232, la figure seulement, pl. 7, fig. 5, 6.

Valgus hemipterus L., MULSANT, ERICHSON.

Passalus interruptus F., MÉRIAN. — *P. punctiger* LEP., SERV., PERCHERON. — *P. cornutus* F., BURMEISTER. — *P. distinctus* BLANCHARD, CHAPUIS et CANDÈZE.

Lucanus cervus L., ROESEL, HERBST, BLOT, ALBRECHT, POSSELT, WESTWOOD, ERICHSON. — *L. saiga*, DE HAAN, — *L. alces*, DE HAAN.

Dorcus parallelipipedus L., BRÉE, RATZEBURG, MULSANT, DUFOUR, ERICHSON, PERRIS, Soc. Ent. 1854, p. 105.

Platycerus caraboides L., MULSANT.

Ceruchus tarandus PANZ., MULSANT, LABOULBÈNE, Soc. Ent. 1858, p. 840.

Sinodendron cylindricum L., WESTWOOD, MULSANT.

Figulus striatus F., BLANCHARD, Hist. des Inst., t. I, p. 268, pl. 8, fig. 2, 3, sans description.

Œsalus scarabæoides F., MULSANT.

Les larves qui ont été trouvées dans le Châtaignier appartiennent aux espèces suivantes :

1° *Cetonia marmorata* F. Cette larve a été très-bien décrite par MM. Mulsant et Rey dans la deuxième édition des *Lamellicornes*, page 666.

2° *Gnorimus variabilis* (Fig. 149). Comme je l'ai dit plus haut, j'ai donné la description de cette larve dans l'*Histoire des Insectes du Pin maritime*, car je l'ai trouvée deux fois dans le terreau des souches de cet arbre. Au sujet des antennes j'ai dit que les deuxième, troisième et quatrième articles sont égaux en longueur; j'aurais dû dire que le quatrième article est visiblement plus court que les deux précédents. J'ai omis de parler du petit ocelle ou globule ocelliforme qui se trouve dans une dépression près de la base de chaque antenne.

Je viens de lire dans les nouvelles et faits divers de l'*Abeille* (n° 14 de 1875), une note de M. A. Lajaye au sujet de larves de cette espèce trouvées par lui à Luchon dans un vieux tronc de Châtaignier et dont il a complété l'éducation dans son cabinet. Je cite cette note pour être aussi complet que possible, mais je dois dire qu'elle n'offre guère d'intérêt scientifique.

3° *Trichius abdominalis* (Menetr., fig. 150-154). Cette larve ressemble assez à celle des Cétoines dont elle diffère par le labre non trilobé et en ellipse transversal, par le dernier segment abdominal coupé en deux en dessus, par les pattes véritablement unguiculées, par l'existence d'un ocelle sur chaque joue, près de la base de l'antenne, enfin par l'absence de deux rangs de spinules cornées sous le dernier segment qui n'a que des poils spinosules épars.

Elle se distingue de celle du *Gnorimus variabilis* par sa tête lisse et non rugueuse et par ses mandibules qui, vues en dessus, au lieu d'être profondément sillonnées, sont lisses et régulièrement convexes, sauf une rangée de points presque obsolètes qui remplacent le sillon,

La nymphe est glabre et se termine par deux papilles subulées, un peu arquées, verticales.

M. Blanchard, qui ne donne que la figure de la larve et de la nymphe, dit que, d'après les observations de M. Boulard, cette larve a causé la ruine d'un petit pont en bois de chêne aux environs de Paris, les poutres de ce pont ayant été rongées sans que rien ne trahit extérieurement la présence des dévastateurs. Je l'ai, quant à moi, rencontrée une fois dans une souche de Châtaignier et plusieurs fois dans des souches de Chêne et d'Aulne et dans la partie inférieure de gros piquets de cette dernière essence, le tout déjà assez vieux, car elle aime le bois un peu ramolli par le temps. Elle creuse dans les couches ligneuses une galerie irrégulière qu'elle laisse derrière elle encombrée de détritits et de déjections. C'est au milieu de ces matières où à l'extrémité de sa galerie qu'elle se transforme après s'être pratiqué une cellule. La durée de ses évolutions est d'un peu moins d'un an.

↳ *Valgus hemipterus* L., (fig. 155 et 156). Elle ressemble à celle du *Trichius* et, comme elle, elle a la tête lisse avec de gros points épars sur le devant. Elle en diffère un peu par les mandibules qui ont une profonde rainure entre les dents apicales, et beaucoup plus en ce que le corps est presque glabre si ce n'est postérieurement, que les poils sont plus courts et plus fins, que les granules piligères des élévations transversales du dos sont plus petites et bien plus clair-semées et que les derniers segments en sont dépourvus même en dessous. Elle est privée d'ocelles.

La nymphe ressemble tout à fait à celle du *Trichius*.

J'ai trouvé très-souvent cette larve dans la partie souterraine de pieux, même de très-faible épaisseur, de Châtaignier, de Chêne, de Pommier, de Saule, d'Aulne. Elle rencontre là des conditions favorables d'humidité et du bois dans l'état qui lui convient, c'est-à-dire attendri par un commencement de décomposition, car, d'après mes observations, elle n'attaque pas les pieux dès leur première année, à moins qu'étant tout aubier et ayant été plantés à l'automne, ils ne se soient un peu altérés pendant l'hiver. On trouve fréquemment plusieurs larves sur une longueur de moins de 10 centimètres. Elles n'attaquent que l'aubier et y creusent de larges galeries en respectant toujours la couche extérieure, et ces galeries sont encombrées de déjections et de détritits. Elles se creusent une cellule pour se transformer en nymphe.

La durée des évolutions est de bien moins d'un an, ce dont je suis parfaitement sûr d'après mes expériences. L'insecte parfait se montre dès le

commencement d'avril, il pond alors, et au commencement de septembre presque toutes les larves provenant de ses œufs sont, chez nous du moins, à l'état de nymphe. En octobre on ne trouve plus guère dans les cellules que des insectes parfaits qui sont d'une admirable fraîcheur et qui passent environ six mois dans l'engourdissement.

5° *Dorcus parallelepipedus* L., (fig. 164), déjà décrite par divers auteurs. La nymphe, figurée par Ratzeburg, a les sept premiers segments abdominaux un peu rudes et transversalement relevés en une crête obtuse et un peu crénelée, principalement sur les quatre derniers. Le huitième segment est terminé par deux appendices charnus assez épais, divergents, relevés et munis au sommet de plusieurs dents subcornées. En dessous se trouve un mamelon divisé en deux petites papilles coniques, un peu arquées en arrière, avec une petite épine au bout.

6° *Sinodendron cylindricum* L. (fig. 167 et 168). MM. Mulsant et Rey m'apprennent que cette larve se trouve dans le Châtaignier. Je l'ai rencontrée dans les Pyrénées, dans le Hêtre. La première édition des *Lamellicornes* contient, page 600, une bonne description de cette larve à laquelle je modifierai seulement ce point que les petits poils spinosules existent sur les six premiers segments abdominaux et pas seulement sur les cinq premiers. Des poils semblables, mais moins nombreux, se voient sur le dos et sur les bourrelets latéraux des trois autres segments.

7° *Œsalus scarabæoides* Panz. (fig. 169). Elle est aussi du Châtaignier d'après les mêmes auteurs, et la description donnée (*loc. cit.* p. 604) est très-satisfaisante. J'y ajoute seulement que les six premiers segments abdominaux ont en dessus des poils spinosules mais plus courts que dans la larve précédente, et que les trois derniers en sont dépourvus.

Je puis y ajouter les larves suivantes :

Copris (Scarabæus) lunaris L.

Fig. 72-81.

Tête lisse, front marqué de deux larges fossettes écartées.

Épistome grand, peu transversal, peu distinct du front, *labre* à peine trilobé, marqué d'une profonde dépression transversale.

Mandibules bitridentes, dents-aiguës, molaires longues.

Mâchoires à lobe très-profondément bifide, chaque partie surmontée d'un crochet écailleux et bordée en dedans, surtout l'interne, de cils raides.

Premier article des *palpes maxillaires* très-court, le deuxième deux fois plus long, le troisième et le quatrième un peu plus longs que le précédent et égaux.

Menton transversal, *lèvre inférieure* transversale aussi, convexe antérieurement; deuxième article des *palpes labiaux* plus long que le premier et subacuminé.

Les six premiers segments abdominaux traversés par un seul pli en arc renversé auquel viennent s'embrancher, près des côtés, deux autres plis aussi en arc. Des poils blonds sur les mamelons latéraux et en série sur les renflements transversaux et en outre troisième à sixième segments parsemés de poils fins et courts et de spinules rousses un peu inclinées en arrière. Deuxième partie du dernier segment brusquement dilatée antérieurement, à bourrelet bien marqué sur les côtés et ayant avant l'extrémité la cavité anale visible seulement en dessus et entourée de quatre lobes dont l'antérieur beaucoup plus grand que les autres.

Pattes à structure anormale, formées de trois pièces : une hanche sans trochanter, une cuisse tortueuse sur laquelle le tibia beaucoup plus court est comme greffé très-obliquement; pas d'ongle, pas de spinules, simplement des poils. Les deux pattes postérieures sont beaucoup plus courtes, comme atrophiées et armées antérieurement en dessous d'un rang de petites dents cornées.

Cette larve a le corps assez flasque. Au mois d'octobre j'en ai trouvé plusieurs avec des débris de bouse, en suivant une charrue qui fouillait la terre dans un pâturage à quinze centimètres de profondeur. Au même lieu et par le même moyen j'ai été mis en possession de boules de terre contenant, avec des traces de matières stercorales, une nymphe de *Copris lunaris* ou un *Copris* transformé, d'où j'ai conclu que les larves appartaient à cette espèce, laquelle se conduirait comme l'indique Frisch pour le *Geotrupes stercorarius*, d'après la citation contenue dans l'ouvrage de MM. Mulsant et Rey (p. 413).

La nymphe, qui est entièrement glabre, présente ses diverses parties disposées comme à l'ordinaire, avec ces différences pourtant que la tête, au lieu d'être inclinée sur le sternum, est simplement penchée à angle droit, et que les pattes antérieures, qui habituellement sont repliées sur les côtés de la poitrine, sont placées sous la tête comme pour la soutenir, et un peu en avant de la ligne verticale, la nymphe étant censée couchée sur le dos. Le mésothorax et le métathorax se prolongent en pointe conique. Une crête médiane dorsale règne tout le long du dos de l'abdomen, les deuxième à septième

arceaux sont relevés, près du bord postérieur, en crête transversale, et les troisième, quatrième, cinquième et sixième sont armés, près des côtés, d'une assez longue papille conique, verticale et à pointe subcornée. L'extrémité anale est bilobée. La corne frontale, entière, tronquée ou échancrée, l'échancrure de l'épistome, les dents des pattes, tout est bien visible.

Onthophagus nuchicornis L.

Fig. 82-84.

Labre subtrilobé, lobe des mâchoires profondément bifide, très-spinuleux; *palpes maxillaires* de quatre articles à peu près égaux.

Mandibules bi-tridentées.

Antennes non de quatre articles, comme l'ont pensé MM. Mulsant et Rey pour la larve de l'*O. taurus*, mais de cinq, le second bien plus long que chacun des autres.

Corps entièrement glabre et lisse, remarquable par sa grande gibbosité qui s'accroît du premier au troisième segment abdominal et décroît jusqu'au sixième. Deuxième partie du dernier segment très-déclive; anus transversal, visible en dessus.

Pattes singulières: en n'admettant pas, avec raison, je crois, comme hanche l'empâtement basilaire sur lequel elles sont insérées, elles n'ont que deux pièces, dont la seconde est ondulée. On ne voit, en effet, que les articulations indiquées dans la figure. Il n'y a pas d'ongle et cette pièce, ou plutôt le tarse, est représentée par un petit rétrécissement tubuleux, tronqué et terminé par un petit poil. Il existe à peine quelques petits poils très-fins sur le tibia et à l'extrémité de la cuisse.

J'ai trouvé plusieurs de ces larves adultes, à la fin de juin, à 10 centimètres dans la terre, sous une bouse devenue sèche. Je n'ai rien à contredire aux détails de mœurs consignés dans l'ouvrage précité (p. 80).

Une de ces larves s'est transformée chez moi sans que j'aie observé la nymphe.

Aphodius fossor L.

Fig. 88-92.

MM. Mulsant et Rey ont donné (*loc. cit.* p. 150) une excellente description de la larve de l'*A. fimetarius* que j'accepte en tous points, sauf recti-

fication d'un *lapsus calami* qui ne donne que quatre articles aux antennes lorsqu'il y en a cinq en réalité et même d'après les détails donnés par les auteurs précités. Quant à la description de la larve de l'*A. fossor* donnée par MM. Chapuis et Candèze, elle m'a paru comporter quelques petites rectifications et additions.

Tête ayant un fin sillon au vertex, sur le devant du front deux impressions linéaires et un point enfoncé vis-à-vis chaque mandibule.

Antennes de cinq articles, le premier épais et court, le deuxième et le troisième beaucoup plus longs et presque égaux, ce dernier un peu renflé à l'extrémité, le quatrième un peu plus court que le précédent, subanguleusement dilaté à l'extrémité inférieure, le cinquième un peu plus court encore, grêle, un peu convexe en dessous.

Mandibules très-pointues, la gauche finement crénelée à sa partie incisive, comme si les dents s'étaient usées, et obliquement striées en arrière de ces crénelures, la droite un peu échancrée au sommet, à face supérieure un peu concave dans cette partie.

Lobe des mâchoires très-profondément bifide, chaque division terminée par un crochet corné, l'interne ciliée de soies spinuliformes.

Palpes maxillaires non de trois articles, mais de quatre, les deux premiers plus courts et presque égaux, les deux autres égaux.

Corps très-lisse, très-faiblement et finement velu, poils courts principalement sur le dos où la plupart sont raides et ciliformes. Extrémité du corps bilobée, anus transversal.

Pattes de cinq pièces : une hanche très-longue, un trochanter, une cuisse et un tibia terminé par un ongle assez long muni en dessous d'une ou de deux petites dents. Quelques poils sur les diverses pièces et de petites spinules vers l'extrémité inférieure du tibia.

J'ai rencontré plusieurs fois cette larve en septembre et octobre dans des bouses presque desséchées. Elle ne s'enfonce pas toujours en terre pour se transformer, car j'ai recueilli des nymphes dans les bouses mêmes. Cette nymphe est terminée par deux papilles assez longues, subulées, droites presque jusqu'au bout où elles se relèvent brusquement en crochet.

Je pourrais parler aussi de la larve printanière de l'*A. vernus* Muls.; mais elle est en tous points, sauf la taille, semblable à la précédente.

Trox hispidus LAICHART.

Fig. 93-98.

Tête noirâtre, lisse, ayant sur le front quelque fossettes; *épistome* lisse; *labre* en ellipse transversale, marqué de deux fossettes très-apparentes.

Mandibules entièrement noires; vues en dessus, sinueuses au bord externe, un peu crochues à l'extrémité, avec une petite échancrure vers le tiers de la tranche interne, échancrure à laquelle aboutit un petit sillon transversal; deux cavités longitudinales dessinant une arête intermédiaire obtuse; vues de côté, montrant un sillon le long du bord supérieur.

Lobe des mâchoires très-profondément bifide, chaque partie avec une épine au sommet et l'interne ciliée de soies spinuleuses.

Palpes maxillaires non de trois articles comme le disent MM. Chapuis et Candèze pour la larve du *T. carolinus*, mais de quatre, le premier plus court que le second, le troisième aussi long que les deux précédents réunis, le quatrième presque aussi long que le troisième.

Palpes labiaux de deux articles.

Antennes non de trois articles mais de quatre, le premier gros, le second deux fois au moins aussi long que le premier, sensiblement plus large au sommet qu'à la base, le troisième plus court, un peu arqué, en massue, le quatrième très-grêle, très-court, inséré excentriquement,

Corps pourvu de poils assez longs, les six premiers segments de l'abdomen et la partie antérieure du septième peu densément sablés de petits granules portant une soie. Dernier segment divisé en deux parties plus courtes que dans la plupart des autres larves; deuxième partie subtronquée, sa face postérieure creusée de plis qui dessinent trois lobes, deux grands, presque verticaux, elliptiques, et un transversal, triangulaire, ce qui indique que la fente anale est longitudinale.

Pattes de cinq pièces, ongle compris (V. fig. 98).

J'ai reçu un certain nombre de larves de cette espèce de M. E. Revelière qui les a trouvées en Corse, au mois de mars, sous terre, avec un morceau d'étoffe de laine très-crasseuse dont elles s'alimentaient.

Je ne connais pas la nymphe.

Pachypus (Scarabæus) Candidæ PET.
cornutus OLIV.

Fig. 106-111.

Tête lisse, une série transversale de gros points d'une antenne à l'autre et deux séries obliques de points un peu moins forts remontant en convergeant vers le vertex, mais s'arrêtant au haut du front.

Épistome très-tuméfié, surtout en avant, roux et coriace.

Labre semi-discoïdal, convexe, marqué d'un sillon en arc renversé.

Mandibules, vues en dessus, bi-tridentées, déprimées triangulairement sur leur tiers antérieur, surtout la droite, assez étroites à cause de leur grande concavité interne, ressemblant beaucoup aux mandibules des larves de Mélolonthides; vues de côté, étroites et marquées d'une longue dépression oblique où l'on voit deux ou trois fossettes.

Lobe des mâchoires simple, épineux au sommet, cilié en dedans de soies spinuleuses.

Antennes de cinq articles.

Corps revêtu de poils blonds. Les six premiers segments de l'abdomen et la partie antérieure du septième sablés non de petits granules surmontés d'un poil, mais de véritables spinules coniques, ferrugineuses, un peu arquées en arrière et assez serrées. Deuxième partie du dernier segment couverte en dessus de poils blonds assez courts et très-touffus, et en dessous, sur le tiers postérieur, de soies rousses, épaisses, raides, inclinées en arrière, quelques-unes crochues au sommet et entremêlées de quelques spinules; un rang circulaire de spinules en avant de l'anüs qui est transversal, tout à fait terminal et invisible quand on regarde perpendiculairement soit en dessus soit en dessous.

Stigmates assez peu apparents, pérित्रème en croissant.

Pattes de cinq pièces, ongle compris.

La *nymphe* est postérieurement obtuse et sans papilles.

Mon ami, M. E. Revelière, m'a envoyé de Corse plusieurs de ces larves accompagnées d'une nymphe. Il les a trouvées sous terre où elles vivent à la manière des larves de Mélolonthides.

MM. Mulsant et Rey ont formé des deux genres *Calicnemis* et *Pachypus* un groupe qu'ils ont nommé Arénicoles, quoique ces deux insectes diffèrent sérieusement par la massue des antennes ainsi que par les tibias et les tarses postérieurs, et nous avons vu plus haut que J. Duval a placé l-

genre *Calicnemis* dans les Dynastides avec le *Phyllognathus* et les *Oryctes*, faisant du genre *Pachypus* un groupe spécial sous le nom de Pachypites. Je crois ce dernier auteur plus près de la vérité, car si l'on consulte notamment les mandibules qui ont, au point de vue méthodique, assez d'importance pour qu'on en tienne grand compte, on voit que la larve du *Calicnemis* se rapproche de celles des *Oryctes*, et que la larve du *Pachypus* a beaucoup d'affinité avec celles des Mélolonthides. Je pense donc, tout bien considéré, que les caractères des larves s'opposent à la réunion de ces deux genres dans le même groupe et que même chacune d'elles serait le type d'un groupe spécial.

On sait que la femelle du *Pachypus* est aptère et qu'elle se tient sous terre, parfois à une profondeur assez considérable, d'où la conséquence que les mâles, pour la découvrir et pour pénétrer jusqu'à elle, doivent avoir beaucoup de flair et beaucoup d'ardeur. Comme preuve qu'ils possèdent cette double qualité, j'ai publié dans le numéro 96 des *Petites Nouvelles entomologiques* le récit d'une très-intéressante histoire où M. Revelière a joué un rôle. Je crois devoir la reproduire ici.

« Dans les premiers jours de juin, m'écrivait mon ami, en rentrant d'une excursion un peu avant l'heure où volent les *Pachypus*, j'en aperçus un, pendu par les ongles des pattes postérieures à une petite branche de *Cistus monspeliensis*, et en y regardant de plus près, j'en trouvai quinze ou seize pendus de la même manière, dans un espace de quelques mètres, la massue des antennes épanouie et flairant évidemment quelque odeur. Je revins le lendemain armé d'une pioche, et ayant vu de nombreux trous dans la terre, au-dessous des cistes, je me mis à creuser. A vingt ou vingt-cinq centimètres je trouvai de nombreuses dépouilles et des larves que je vous envoie. Je ne rencontrai pas de femelle, mais il devait y en avoir quelqu'une, ou elle y était du moins la veille, les *Pachypus* suspendus, et dont je m'étais emparé, le disaient suffisamment.

« Quelques jours après, étant sorti par un très-grand vent, vers trois heures et demie du soir, je fus surpris de voir voler plusieurs *Pachypus* tous dans la même direction. Ayant eu la bonne idée de les suivre, ils me menèrent jusqu'à une entaille où j'en vis cinq ou six qui s'efforçaient de grimper le long d'un talus à pic, et qui, renversés vingt fois, recommençaient imperturbablement leur exercice. Il était évident pour moi qu'il y avait une femelle tout près de là, mais où ? Enfin, à force de sonder avec précaution partout où la terre me paraissait moins dure, je finis par déterminer un mâle. Le trou par lequel il s'était enfoncé ne paraissait nullement,

seulement la terre était moins compacte dans cet endroit. Après celui-là j'en déterrai un second, puis un troisième, puis sept ou huit enfoncés dans le même trou; puis tout au fond, la fameuse femelle qui s'efforçait de creuser avec ses petites pattes, et qui pénétrait assez vite dans une sorte d'argile feldspathique presque aussi dure que la pierre. Le trou était à une hauteur de plus d'un mètre et le talus presque à pic, comme je l'ai dit. Comment la femelle et les mâles avaient-ils pu y grimper? Il faut avoir vu leur persévérance pour ne pas le croire impossible.

« Mais voici où commence le merveilleux et que je n'oserais dire tout haut de peur de passer pour un menteur. La femelle à peine retirée de son trou d'environ quinze centimètres de profondeur, je fus assailli par une véritable nuée de mâles qui venaient se heurter contre moi, au risque de m'éborgner. Quand je voulus la piquer dans ma boîte, elle lança, jusqu'à une distance de plus de trente centimètres, un liquide d'un blanc laiteux assez abondant, à la manière de certains Lépidoptères nocturnes lorsqu'ils viennent d'éclore. A cette décharge, la nuée de mâles redoubla d'ardeur; un malheureux papillon piqué sur le côté au fond de ma boîte, qui avait reçu une partie du liquide et que je jetai à terre, conserva pendant plusieurs jours la même propriété attractive; les mâles s'acharnèrent sur lui jusqu'à ce que ses débris eussent été dispersés. Bien plus, la manche de ma veste jouit de la même propriété. Durant trois jours il me fut impossible de retrouver de femelle, parce que, dès que je paraissais dans la campagne, tous les mâles tourbillonnaient et formaient un essaim autour de moi. Enfin, avec le temps, ma veste fut désenchantée et je pris plusieurs femelles à peu près de la même façon que la première.

« Muni d'une d'elles, je fis un jour, ainsi que le lendemain, l'essai de sa puissance, faisant venir tous les mâles qui se trouvaient sous le vent, je ne sais de quelle distance, et prenant plaisir à en évoquer dans des localités où je n'aurais jamais supposé qu'il y en eût, jusque dans les marais et aux heures les plus indues, en plein soleil, temps où ils ne volent jamais d'eux-mêmes. »

Anoxia (Melolontha) villosa F.

Fig. 118.

Afin de pouvoir procéder par comparaison, je donne les figures des principaux caractères de la larve du *Melolontha vulgaris* F.; je m'y réfère

et j'ajoute que cette larve a le labre et l'épistome très-rugueux, la tête ruguleuse surtout antérieurement et les six premiers segments abdominaux, ainsi que l'élévation antérieure du septième, sablés de spinules ferrugineuses assez denses. La deuxième partie du dernier segment est couverte en dessous de poils fins inclinés en arrière, entremêlés de soies plus foncées, plus fortes et plus raides, et hérissé postérieurement de soies plus épaisses encore, plus rigides, subépineuses. En dessous, le tiers postérieur est hérissé de soies spinuleuses dont quelques-unes crochues, et au milieu se trouvent deux rangs parallèles d'épines ferrugineuses très-rapprochées, courtes, coniques, dressées et un peu convergentes, partant du quart antérieur et allant jusqu'à la fente anale qui est très-arquée et dessine un lobe visible en dessus.

La larve du *Polyphylla fullo* L. diffère de celle du *Melolontha* par les caractères suivants : quatrième article des antennes un peu plus court que le troisième ; six premiers segments de l'abdomen et élévation antérieure du septième couverts non de spinules coniques et cornées, mais de soies spinules très-serrées et en brosse ; deuxième partie du dernier segment couverte en dessus de poils blonds fins et plus serrés, formant une sorte de velouté, avec la partie postérieure spinuleuse et ornée en dessous des deux rangs d'épines, mais moins parallèles et s'avancant beaucoup moins antérieurement.

Quant à la larve de *Anoxia villosa* F., elle se distingue de celle du *Polyphylla* par deux caractères : 1° quatrième article des antennes encore plus court ; 2° deuxième partie du dernier segment plus spinuleuse à l'extrémité et dépourvue en dessous des deux rangs de spinules.

Elle vit sous terre dans les lieux herbeux. L'insecte parfait est ici extrêmement abondant au mois de juin. Vers l'entrée de la nuit il sort du milieu des grandes herbes ou de sous terre pour voler par essaims autour des arbres et des buissons. Son vol est rapide et le mâle est plein d'ardeur.

Amphimallus (Melolontha) rufescens LATR.
Rhizotrogus Bellieri REICHE. — **R. insularis** REICHE.
R. Sassariensis PERRIS.

FIG. 119-125.

Toutes ces larves se ressemblent dans leurs plus petits détails et voici en quoi elles diffèrent, indépendamment de la taille, de celles de *Melolontha*. Épistome très-lisse ; labre plus que semi-discoidal, subanguleux

ou ogival et ruguleux : partie plane et ferrugineuse de la face externe des mandibules presque pas ruguleuse ; troisième article des antennes encore plus long que le deuxième et quatrième, relativement un peu plus court ; six premiers segments de l'abdomen et élévation antérieure du septième couverts de soies spinosules rousses ; les deux rangs de spinules convergentes de la deuxième partie du dernier segment s'avancant moins que dans la larve de *Melolontha*, plus que dans celle de *Polyphylla* et ne dépassant guère la moitié de la longueur ; soies épineuses de droite et de gauche occupant une place moins grande et subtriangulaire ; fente anale moins arrondie, sensiblement plus anguleuse, et en arrière un pli longitudinal qui fait paraître l'extrémité un peu échancrée ou bilobée.

Toutes ces larves vivent dans la terre des racines des plantes. Celle de l'*A. rufescens* est commune ici dans tous les lieux herbeux ; les autres m'ont été envoyées de Corse ou de Sardaigne par MM. Revelière et Raymond.

A l'état parfait, le *rufescens* est ici d'une abondance extrême. Vers la fin de juin et dès l'entrée de la nuit il tourbillonne par essais autour des arbres et des buissons, et l'on n'a qu'à se tenir au pied d'un arbre pour voir ou entendre tomber comme grêle des mâles et femelles accouplés. Dans mes promenades entomologiques j'ai parlé d'un chien et d'un chat que j'ai vus, durant plusieurs soirées, profiter de l'occasion pour se régaler de cette proie qui paraissait fort de leur goût.

Triodonta (Serica) aquila CAST.

FIG. 127-132.

Épistome lisse, très-bombé, moins cependant que dans la larve du *Pachypus* ; labre lisse à deux fossettes. Mandibules non dentées, ferrugineuses sur les deux tiers postérieurs, marquées en dehors d'un sillon profond plus large antérieurement. Lobe des mâchoires à deux épines au sommet et cilié en dedans. Premier article des palpes maxillaires très-court. Antennes de cinq articles, le second double du premier, le troisième plus long que le second, les deux derniers de moitié plus courts et presque égaux.

Dessus des six premiers segments abdominaux et élévation antérieure du septième couverts non de soies spinosules mais plutôt de vraies spinules ; deuxième partie du dernier segment, vue en dessous, présentant près du bord postérieur un pli sinueux transversal bordé de spinules ;

vue en arrière, offrant un pli elliptique qui renferme trois lobes dont un supérieur petit et triangulaire et deux verticalement elliptiques, de sorte que la fente anale paraît longitudinale.

Nymphe terminée par un large appendice à deux dents coniques, déprimées, écartées, un peu arquées en dedans ; arceaux supérieurs de l'abdomen relevés en crête transversale.

On trouve chez nous, en mars, des larves, des nymphes et des insectes parfaits sous terre dans le voisinage des Chênes. L'espèce est très-commune et on la prend abondamment au mois de mai volant à l'entrée de la nuit autour des branches basses de ces arbres. Son vol est peu rapide.

Hoplia (Scarabæus) cœrulea DRURY.

Fig. 135-136.

Cette larve diffère : 1° de celles de *Rhizotrogus* en ce que les mandibules, vues de côté, sont plus étroites et plus régulièrement atténuées en triangle d'arrière en avant ; que le quatrième article des antennes est de moitié plus court que le troisième ; que les deux rangs de spinules de la deuxième partie du dernier segment s'avancent jusqu'aux trois quarts au moins de la longueur ; que les tibias sont ondulés en dessous et que la fente anale est en arc renversé à peine convexe ; 2° de celles d'*Anomala* par les quatre premiers caractères ci-dessus et par la tête lisse ; 3° de celle de *Maladera* par les deux rangs de spinules bien marqués et par l'absence de l'ellipse dessinée sur le dos de la deuxième partie du dernier segment ; 4° de celle de *Triodonta* par les spinules précitées et par la fente anale transversale ; 5. de toutes les larves connues par la face dorsale de la deuxième partie du dernier segment marquée de cannelures ondulées, irrégulières, peu profondes, ressemblant à de larges rides.

Nous n'avons dans les Landes que deux *Hoplia*, le *philanthus* et le *cœrulea*. Je ne connaissais aucune larve de ce genre et je regrettais de laisser cette lacune dans cette partie, déjà incomplète, de mon travail. Pour tâcher de la combler, je me rendis, ces jours derniers (mars 1876), accompagné d'un ouvrier muni d'une bêche, dans une localité où le *cœrulea* est chaque année abondant, et je choisis pour mes recherches un point fort limité qu'il affectionne plus spécialement. Sur mes indications, l'ouvrier trancha avec la bêche un carré de gazon d'environ 20 centimètres de côté et d'une épaisseur de 12 à 15 centimètres, puis il

le retourna. Du premier coup je recueillis trois larves de Lamellicornes, deux petites que je reconnus bien vite pour être de *Triodonta aquila*, et une bien plus grande, paraissant presque adulte, que j'aurais pu prendre pour une larve de *Rhizotrogus* sans ma loupe qui me démontra qu'elle en différait par plusieurs caractères et notamment par ces cannelures ou rides du dernier segment que je voyais pour la première fois et qui, sans autre preuve, étaient de nature à me convaincre que j'étais en possession de la larve désirée. Mais j'avais une autre raison de le croire, car le seul genre de cette taille dont je ne connaisse pas de larve est le genre *Anisoplia*, et le lieu que j'explorais n'est pas à sa convenance.

Continuant mes recherches, je recueillis plusieurs autres individus de la larve qui m'intéressait. Rentré chez moi, j'en sacrifiai deux à l'étude et à ma collection et j'installai les autres dans un pot à fleurs avec un bloc de gazon bien fourni de racines. Elles y sont au moment où j'écris cet article, et s'il est imprimé avant que je n'aie obtenu leur métamorphose ou que je n'aie découvert ailleurs ce qui peut donner une complète certitude à mes appréciations, j'y reviendrai dans un supplément final.

Le *Hoplia cœrulea* est très-commun dans certaines parties de la France. Il se trouve dans les Landes, au mois de juin, dans le voisinage des cours d'eau, et il est si abondant sur les petits buissons et sur les hautes herbes des bordures et des prairies, que des espaces assez étendus paraissent quelquefois tout bleus, comme j'en ai vu aux environs de Madrid, jaunissant par le *Hoplia chlorophana*. La femelle a été longtemps inconnue et manquait autrefois dans bien des collections; mais depuis que le hasard et l'observation ont révélé les moyens de se la procurer, elle a cessé d'être une rareté.

Dans mes *Promenades entomologiques* de 1872 (*Soc. Ent.*, 1873, p. 90), j'ai dit que, chez nous, c'est par un beau soleil et de onze heures et demie à midi et demi qu'on peut capturer la femelle laquelle, sortant alors du milieu des herbes, prend son vol et va se poser près d'un mâle. Ces indications ont donné lieu, de la part de M. Peragallo, à une communication que j'ai rapportée (*loc. cit.*, p. 249), et de laquelle il résulte que c'est au point du jour qu'il a pris en nombre la dite femelle soit à Cambo dans les Basses-Pyrénées, soit à Néris dans l'Allier. J'ai essayé deux ou trois fois de ce moyen sans succès. Voici en outre ce que m'écrivait dernièrement à ce sujet M. Coutures, de Bordeaux.

« Je prends la femelle pendant un temps bien plus long que celui indiqué dans vos *Promenades entomologiques*, tout en reconnaissant que c'est

de onze heures environ à une heure qu'elle est le plus abondante. Dans la matinée, à partir de huit heures, elle se tient à terre parmi les herbes, où elle reste immobile jusqu'au moment déjà cité. De une heure à trois heures environ, elle disparaît complètement; puis de trois heures à quatre j'en vois quelques individus encore, puis tout disparaît. La saison dernière, pendant une journée de chaleur orageuse, j'ai pu en prendre à peu près tout le jour, mais cela n'est qu'une exception. Immédiatement après l'accouplement, la femelle s'enfonce dans la terre assez profondément, car ayant voulu me rendre compte, une heure après, de la distance souterraine parcourue par elle, il m'a fallu creuser jusqu'à 20 centimètres environ. »

Les larves des Lamellicornes ont des goûts et des mœurs assez vulgaires et leur étude n'indique pas chez les insectes parfaits cet instinct botanique ou cette intelligence de parasitisme dont tant d'autres donnent des preuves. — On observe pourtant dans quelques-uns assez d'industrie pour façonner des boules de matières stercorales, et même, d'après Frisch, des coques de terre, ce qui est à vérifier; et pour un Coléoptère, ce sont des œuvres d'art dont il faut tenir compte. Beaucoup de larves vivent sous terre soit de détritux, soit des racines des plantes, d'autres se trouvent dans les déjections des grands animaux, avec cette particularité que certaines espèces recherchent plus spécialement les bouses, quelques-unes les crottes des Solipèdes, un plus petit nombre celles des moutons. Il y en a qui, comme celles des Cétoines, se nourrissent de débris végétaux, jusque dans les fourmilières, ou du terreau, de la vermoulture des vieilles souches et des arbres caverneux qui recèlent souvent aussi celles de l'*Osmoderma* et des *Oryctes*. Les larves d'un seul genre (*Trox*) paraissent s'attaquer aux matières animales, et les autres se développent dans les bois morts mais non encore décomposés.

Quant aux larves des Pectinicornes, toutes celles qu'on connaît jusqu'ici sont lignivores, sans être exclusives dans le choix de l'essence qui doit les nourrir, et quelques-unes vivent aussi bien dans les arbres feuillus que dans les arbres résineux.

Les coques dans lesquelles beaucoup de ces larves s'enferment pour se transformer ne sont pas la preuve d'une grande habileté de leur part. Lorsque le moment de la métamorphose est venu, elles s'installent à l'extrémité de leur galerie où se font une place au milieu des matières qui les ont nourries ou abritées, elles les refoulent et les compriment autour d'elles, de manière à donner à leur dernière demeure une forme régulière

ellipsoïdale et à lisser autant que possible ses parois qu'elles imbibent ensuite d'une substance mucilagineuse, d'une colle qui agglutine une couche plus ou moins épaisse des matériaux ambiants. C'est ainsi que se forment tout naturellement ces coques qui n'ont exigé, comme on le voit, aucun effort d'intelligence, aucune habileté artistique.

La durée de la vie des larves dont il s'agit est variable, mais je crois qu'on l'a exagérée pour certaines espèces. Je puis affirmer, comme l'ayant observé personnellement, que quelques mois suffisent à des larves de Cétoine vivant dans le marc de raisin, à des larves de *Trichius* et de *Valgus*, à des larves de *Copris*, moins de deux mois à des larves d'*Onthophagus* et d'*Aphodius*, un an à des larves de *Dorcus*, deux ans à des larves d'*Oryctes*. Je ne puis donc croire qu'il faille six ou sept ans, comme le pense Roesel, sans preuve aucune, pour celle du *Lucanus cervus*. Les grandes dimensions que doit acquérir une larve ne sont pas une raison suffisante d'assigner une longue période à son développement; tout dépend de la nature des substances dont elle s'alimente et de leur abondance autour d'elle. Il y a, il est vrai, des aliments plus ou moins nutritifs et par conséquent plus ou moins propres à déterminer une croissance rapide, et je reconnais que le bois pourri n'est pas aussi avantageux, sous ce rapport, que d'autres matières plus azotées; mais les larves lignivores ont l'avantage d'avoir toujours la nourriture à leur disposition, elles mangent d'autant plus qu'elles deviennent plus vigoureuses, et lorsque je vois des larves de Cétoines et de *Valgus* se contenter de trois ou quatre mois pour devenir adultes, je ne puis admettre qu'il en faille six ou sept à celles de *Lucanus*. La taille, je le répète, me touche peu, car il ne faut pas plus de temps à des chenilles d'*Attacus* gigantesques qu'à certaines chenilles de *Micros*. J'admets néanmoins que, pour les larves de Coléoptères, on doit, jusqu'à un certain point, tenir compte de cette considération de la taille, ainsi que des périodes d'inertie que peuvent amener les froids rigoureux à l'égard de celles qui doivent passer l'hiver et qui ne sont pas assez profondément abritées; mais je crois le faire très-largement en accordant deux ans et quelques mois à celles des Lucanes, dans les conditions normales et dans notre pays, et en tout près de trois ans jusqu'à l'insecte parfait, de telle sorte qu'un œuf éclos en juillet 1876, par exemple, devienne nymphe en septembre 1878, insecte en octobre ou plus tard, et prenne son essor dans le mois de juin 1879. Je reviendrai, du reste, sur ce point, à l'occasion des larves des Longicornes qui ont été l'objet d'appréciations analogues.

Les larves qui vivent sous terre sont peut-être exposées à des vicissitudes qui n'atteignent pas les larves lignivores. Il peut se faire que la nourriture ne soit pas toujours sous la dent des consommateurs, et des circonstances atmosphériques, sécheresses, pluies excessives, gelées, contrarient le développement de ces larves ; mais j'ose déclarer néanmoins que, lorsque les larves des *Rhizotrogus*, des *Serica* et des *Triodonta* se trouvent, comme c'est l'ordinaire, du reste, dans les prairies ou sous les gazons touffus, c'est-à-dire en pleine pâture, toutes leurs évolutions s'accomplissent d'une année à l'autre.

En ce qui concerne les larves des Hannetons, on s'accorde généralement à dire qu'il leur faut trois ans, sans qu'on puisse s'appuyer, que je sache, sur des observations précises faites non dans le cabinet et en vase clos, mais à l'état de nature et de liberté. Qu'a-t-il fallu pour accréditer cette opinion ? Que quelqu'un l'ait exprimée. On s'en est rapporté à lui sans contrôle, on l'a propagée et elle est devenue une de ces prétendues vérités comme il y en a tant dans la science et dans l'histoire, et qui se transforment en erreurs lorsqu'on les regarde de près pour les vérifier.

Quand je dis prétendue vérité, je n'entends pas me prononcer et qualifier dès à présent d'erreur ce qui a été dit de la longévité de la larve du Hanneton, puisque je ne saurais y opposer mes propres observations ; c'est d'instinct, en me laissant influencer par les analogies, en m'appuyant sur ce que je sais relativement à des larves de même taille et de mœurs semblables, que j'ose affirmer que celle-ci n'a pas besoin de trois ans. On a dit, à la vérité, que les sécheresses et les grands froids la déterminent à pénétrer plus profondément dans le sol, ce qui l'éloigne des racines alimentaires, de sorte que les variations atmosphériques entraînaient des alternatives d'activité et d'appétit, d'engourdissement et d'abstinence et retarderaient ainsi le développement final. Tout cela est possible et je n'y contredis point, mais je voudrais le voir confirmer par des constatations précises et irrécusables. Jusque-là, je serai porté à croire que les larves nées d'œufs pondus en avril ou mai deviennent nymphes et même insectes parfaits à l'automne de l'année suivante, sauf à ces insectes à ne prendre leur essor qu'au printemps d'après, de sorte que, d'une génération à l'autre, il s'écoule deux ans, la durée de l'état de larve ayant été de seize à dix-huit mois, ce qui me semble bien suffisant.

Les larves des Pectinicornes ne peuvent guère être considérées comme nuisibles, et parmi celles des Lamellicornes on ne saurait donner cette qualification qu'aux larves radicivores des Mélolonthides. A leur tête, sous

ce rapport, figure sans conteste celle du Hanneton si connue sous le nom de *Man* ou *Ver blanc* et qui, dans certaines contrées, est si abondante, qu'elle détruit les cultures même arborescentes, et que les insectes qui en naissent dépouillent de leurs feuilles des forêts entières. L'excessive multiplication de cette espèce, devenue ainsi très-pernicieuse, me paraît être la conséquence des progrès de l'agriculture. Ces progrès ont consisté principalement dans la réduction ou la destruction des pacages permanents, dans l'accroissement des fumures qui augmentent l'humus de la couche arable et dans l'extension des prairies artificielles si favorables à la ponte des femelles. Le sol de ces prairies ne tarde pas à se remplir de larves, et lorsque la prairie est rompue pour être remplacée, souvent sur un seul labour, par une céréale à laquelle succède ordinairement une culture sarclée, il n'est pas surprenant qu'on ait à souffrir des larves déjà existantes et de celles qui naissent des œufs récemment pondus. La chasse aux insectes parfaits, mais chasse persévérante et surtout *simultanée*, me semble être le seul moyen de combattre ce redoutable fléau.

Chez nous, dans les Landes, nous n'avons pas encore à nous en plaindre. Le Hanneton y est commun pourtant et les *Anoxia villosa* et *Rhizotrogus rufescens*, pour ne citer que les principaux, y sont tellement abondants qu'ils forment, dans la saison, comme je l'ai déjà dit, des essaims autour de tous les arbres, de tous les buissons; mais nos terres arables sont si souvent remuées et nous avons tant de pâtures, tant de bordures herbeuses, sans compter les prairies permanentes, que les Hannetons et leurs similaires peuvent très-bien placer leur progéniture sans s'adresser à nos champs. Lorsque nous serons plus avant dans le progrès agricole, nous verrons peut-être la situation se modifier, mais nous en avons pour longtemps encore avant d'arriver sur ce point à la réalisation du proverbe que le mal vient à côté du bien.

BUPRESTIDES

Chrysobothris (Buprestis) affinis F.

Fig. 470-473.

LARVE

Le Châtaignier paraît être moins recherché que le Chêne par les insectes de la tribu des Buprestides. Il nourrit cependant, à ma connaissance, les larves de deux espèces, le *Chrysobothris affinis* et l'*Agrilus angustulus*. Bien que Léon Dufour ait déjà donné, dans les *Annales des Sciences naturelles* de 1840, la description de la première, en l'attribuant, par erreur, au *C. Chrysostigma*, qui n'est pas de notre contrée, bien qu'elle figure aussi dans le travail de M. Schiödte, je crois devoir la décrire de nouveau avec quelque soin, d'une part, pour rectifier deux ou trois inadvertances de mon maître et ami, et d'autre part, afin d'établir un type pour les descriptions qui suivront celle-ci.

Longueur : 18-20 millim. Charnue, blanche, déprimée, large et subdiscoïdale antérieurement, puis étroite et linéaire.

Tête enchâssée dans le prothorax, comme formée de deux parties, la postérieure, à proprement parler crânienne, coriace, blanche ou roussâtre, pouvant disparaître presque en entier dans le prothorax, mais susceptible aussi de faire saillie en dehors, et lorsque l'exsertion est exagérée, ayant l'air d'être une dépendance du prothorax lui-même; l'antérieure ou frontale subcornée, séparée de la précédente par un pli profond et annulaire, marquée, plus en avant, d'un sillon transversal délimitant un espace corné, noir marron, que j'appellerai lisière frontale; celle-ci déclive, munie au milieu de sa base de deux gros points rapprochés; et sur sa pente de deux crêtes arquées qui, si elles se réunissaient au milieu, formeraient une accolade. Bord antérieur faiblement et assez largement échancré au milieu, s'arrondissant à droite et à gauche, puis très-brusquement et très-profondément échancré pour recevoir les antennes.

Épistome court et trapézoïdal, allant d'une mandibule à l'autre, surmonté d'un labre plus que semi-elliptique, transversal, imperceptiblement échancré au bord antérieur qui est couvert de cils très-touffus et roussâtres.

Mandibules noires, assez courtes, se joignant à peine; vues en

larges à la base et traversées par une carène oblique ; vues de côté, étroites et parallèles sur les deux tiers antérieurs, jusqu'à une autre carène oblique ; peu profondément et obtusément bidentées à l'extrémité ; creusées intérieurement en gouttière dont les deux bords ont une petite dent assez près du sommet.

Mâchoires courtés et droites, leur lobe court, arrondi, renflé en dessous, hérissé de très-petits cils spinuliformes.

Palpes maxillaires un peu inclinés en dedans, courts, de deux articles dont le premier, beaucoup plus gros et un peu plus long que le second, atteint le niveau du sommet du lobe et porte quelques cils à son bord supérieur, et à l'angle supérieur externe une soie plus longue.

Menton, subtriangulaire ; *lèvre inférieure* très-grande, un peu moins longue que large, doublement arrondie antérieurement, à cause d'une échancrure médiane, et très-dense ciliée, comme le labre ; parcourue longitudinalement dans son milieu par un sillon qui divise en deux parties un renflement du disque, chacune de ces parties couverte antérieurement de très-petits poils roussâtres, très-touffus, et séparée de la mâchoire correspondante par une cavité longitudinale près de la base de laquelle on voit une saillie cylindrique surmontée d'un tout petit tubercule. Je crois que cet organe et son semblable, placés, comme on le voit, aux angles basilaires de la lèvre, sont deux palpes labiaux de deux articles, dont un assez épais soudé à la lèvre et un autre extrêmement petit. C'est celui-ci seulement que j'ai mentionné dans mes descriptions antérieures, et j'ai considéré, dès lors, les palpes labiaux comme rudimentaires et formés d'un seul article tuberculiforme.

Antennes insérées dans une profonde échancrure, non, comme cela est d'ordinaire, en dehors de l'angle de la tête et vis-à-vis le milieu externe des mandibules, mais en dedans de cet angle, vis-à-vis le bord externe des mandibules et au niveau du front ; formées de trois articles, le premier de consistance un peu charnue et rétractile, le second plus étroit, mais aussi long ou même un petit peu plus long que le premier, cylindrique, cilié à son bord supérieur, le troisième beaucoup plus court, demi-sphérique, couvert de très-petits cils et surmonté d'une soie un peu plus longue. (1). Tous ces organes roussâtres.

Pas la moindre trace d'*ocelle* ou de point ocelloïde.

(1) Voir, pour la rectification qu'exige la composition des antennes, les observations consignées à ce sujet dans l'article suivant, relatif à l'*Agrilus angustulus*.

Prothorax très-grand, plus large que long, très-arrondi sur les côtés, muni en dessus et en dessous d'une plaque tégumentaire coriacée et discoïdale, n'atteignant pas les côtés, marquée sur la face dorsale de deux sillons luisants en V renversé, et sur la face opposée d'un sillon unique; entièrement couverte de granulations roussâtres et subcornées.

Mésothorax beaucoup plus étroit et cinq fois plus court que le prothorax, ayant un pli transversal; *métathorax* un peu moins large que le précédent, mais un peu plus long, longitudinalement concave au milieu; ces trois segments, le premier surtout, revêtus sur les côtés de poils roussâtres, courts et extrêmement fins.

Abdomen couvert de poils comme ceux du thorax, étroit, parallèle, en apparence de dix segments, mais en réalité de neuf; le premier plus étroit et même un peu plus court que le métathorax et conformé comme lui; les sept suivants égaux en tous sens, marqués en dessus et en dessous d'un pli médian transversal et, de chaque côté, d'une fossette oblongue dessinant un bourrelet qui parcourt les flancs; ayant de plus, sur le milieu de la face dorsale, une ampoule ambulatoire rétractile, mais susceptible de devenir saillante comme une verrue. Neuvième segment un peu plus court et un peu plus étroit que les précédents, sans pli transversal, à fossettes et bourrelets latéraux moins marqués; dixième, ou plutôt segment anal, de moitié plus court que le neuvième, en forme de gros mamelon, postérieurement traversé par un sillon vertical qui le rend un peu bilobé et dont les deux extrémités aboutissent à une petite callosité ponctiforme. C'est au milieu de ce sillon ou fente qu'est l'anüs.

Tout le corps, moins le segment anal, a la peau très-finement chagrinée et est couvert de très-petits cils fort rapprochés, qui ne sont guère visibles qu'au microscope et qui sont dirigés en avant sur le prothorax, et en arrière sur les autres parties.

Stigmates au nombre de neuf paires, la première, beaucoup plus grande et à peine plus inférieure que les autres, en forme de plaque mate en croissant transversal, précédée, dans son échancrure, d'une callosité anguleuse, et située près du bord antérieur du mésothorax; les autres, à contour orbiculaire, échancré antérieurement, renfermant une petite plaque antérieurement déprimée, sont placés au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Pattes nulles, remplacées par de petits mamelons à peine rétractiles, visibles sous les deux derniers segments thoraciques et le premier abdominal. Le mésothorax n'en a que deux très-peu apparents, au-dessous

des stigmates ; on en voit quatre sous le métathorax, disposés en une série transversale et arquée, et dont les plus extérieurs sont les plus saillants. Le premier segment abdominal présente une large dilatation subtriangulaire dont la base s'appuie sur celle du segment et dont les deux autres côtés sont entourés par quatre tubercules arrondis et bien visibles.

Cette larve vit principalement sous l'écorce des vieux Châtaigniers ou Chênes récemment morts. M. Ratzeburg l'a trouvée dans le Hêtre et je l'ai rencontrée dans le Bouleau. La femelle pond sur les troncs ou sur les grosses branches, car elle aime les écorces épaisses, différente en cela de celle du *Chrysobothris Solieri* qui recherche les jeunes Pins ou les branches d'une faible grosseur. Il est vrai que la larve de cette espèce, après avoir vécu quelque temps sous l'écorce, s'enfonce dans le bois et s'y transforme ; celle de l'*affinis*, au contraire, passe sa vie, à moins de circonstances extraordinaires, dans les couches subcorticales qu'elle laboure de galeries larges et sinueuses, reconnaissables à la netteté de leurs bords et à la disposition des excréments en petites couches concentriques, ce qui empêche de les confondre avec des galeries de larves de Longicornes. Si l'écorce est de moyenne épaisseur, c'est entre celle-ci et le bois qu'elle subit sa métamorphose, après avoir préparé une cellule qui pénètre plus dans l'écorce que dans le bois. Si l'écorce est très-épaisse, c'est dans son intérieur qu'elle se loge pour que l'insecte parfait ait moins de peine à sortir.

NYMPHE

Blanche, molle, absolument glabre et lisse et n'offrant rien de particulier si ce n'est, sur le bord postérieur des six premiers segments abdominaux, un petit mamelon de chaque côté et un médian et dorsal plus saillant et un peu incliné en arrière. La nymphe étant toujours immobile et paraissant incapable de mouvements, ces mamelons servent peut-être à amortir les chocs qu'elle pourrait recevoir et dont elle serait protégée, du côté de la face ventrale, par les divers organes, antennes, élytres, pattes qui s'y trouvent rassemblés. L'extrémité du corps est exempte de toute papille, de tout appendice. Dans la plupart des nymphes, la tête est tellement inclinée sur la poitrine, que lorsqu'on les observe par derrière, on voit à peine le dos du vertex. Ici, au contraire, la tête est très-visible et au moins autant que dans l'insecte parfait.

Agrilus (Buprestis) angustulus ILLIG.

LARVE

Longueur, 7-10 millim., blanche, charnue, molle, déprimée, étroite, linéaire, avec le premier segment élargi et le dernier fourchu; mate sur le thorax, luisante sur l'abdomen.

Tête rétractile, d'un blanc roussâtre postérieurement, région frontale roussâtre, ornée de trois lignes brunes : une médiane, marquée d'un fin sillon et deux partant de la base des mandibules, convergeant en arrière vers la précédente; lisière frontale cornée, d'un noir ferrugineux, déclive, lisse et dépourvue de toute carène, mais marquée sur le milieu de sa base de deux points enfoncés, rapprochés; bord antérieur, sinué, très-profondément et brusquement échancré pour la réception des antennes.

Épistome transversal et très-court; *labre*, petit et semi-discoïdal, un peu feutré en dessous d'un duvet roussâtre.

Mandibules noires, courtes mais robustes, médiocrement luisantes, lisses, subconvexes en dehors, concaves en dedans, tronquées à l'extrémité.

Mâchoires semblables à celles de la larve du *Chrysobothris*, avec ces différences que leur base est au niveau de celle de la lèvre, au lieu d'être en avant, que leur lobe n'est pas renflé en dessous et que son sommet est hérissé de quelques petites épines.

Palpes maxillaires de deux articles, le premier plus large à l'extrémité qu'à la base, arrondi extérieurement, muni d'un faisceau de petites soies à l'angle externe et d'une soie bien plus longue un peu en arrière; le second conique, arrondi à l'extrémité où le microscope montre trois ou quatre cils excessivement petits, un peu plus court que le précédent qu'il affleure à son bord interne, mais dont il laisse notablement à découvert l'angle opposé.

Lèvre inférieure grande, plus large que longue, antérieurement échancrée et feutrée d'un duvet roussâtre, parcourue sur son milieu par une dépression longitudinale coupant en deux parties ou lobes un renflement du disque analogue à celui que nous avons observé dans la larve précédente, sauf que le sommet des lobes est glabre et non velouté, et que, dans la cavité qui se trouve contre les mâchoires, il est impossible d'apercevoir le moindre tubercule. Tous ces organes sont roussâtres.

Les antennes, qui sont de la même couleur et placées, comme dans la

larve précédente, contre l'angle basilaire externe des mandibules et au niveau de la surface frontale, exigent quelques explications.

Dans une notice publiée en 1851 sur les métamorphoses de quatre espèces d'*Agrilus*, je donnai deux articles aux antennes de leurs larves, comme l'avait fait Dufour pour celle du *Chrysobothris*; mais m'étant occupé plus tard, dans l'*Histoire des Insectes du Pin*, des larves de cinq autres genres ou espèces de Buprestides, je déclarai, à l'exemple de M. Ratzeburg, que les antennes étaient formées de trois articles, et je refusai d'admettre les quatre articles que M. Pecchioli disait avoir trouvés à la larve du *Buprestis mariana* qui m'était alors inconnue.

J'avais pourtant remarqué un fait qui me donnait à penser, c'est que le troisième article était tantôt tronqué, tantôt arrondi; mais ne voyant rien de plus, je m'étais décidé à faire de ces différences des caractères spécifiques. J'avais même, sans rien changer à mes appréciations, passé par-dessus la larve de *Chrysobothris* dont je viens de donner la description après un examen des plus minutieux, lorsque, me livrant à l'étude non moins attentive de plusieurs larves d'*Agrilus* et de *Coræbus* pour reconnaître les caractères qui les différencient entre elles et les distinguent des autres, j'ai vu poindre à l'extrémité des antennes de l'une d'elles un tout petit article grêle et cylindrique que je n'avais jamais aperçu. Le microscope ne m'ayant pas laissé le moindre doute à cet égard, je me suis mis à examiner une foule de larves de cette famille, et une seule, appartenant au *Chrysobothris Solieri*, m'a offert le même quatrième article aux antennes; dans les autres, il était invisible, et le troisième article était, dans la même espèce, tantôt simplement tronqué, tantôt creusé en cupule à l'extrémité, d'autres fois arrondi. Je me suis avisé alors de prendre des larves de *Buprestis* et de *Dicerca*, et j'ai plongé verticalement, sur le sommet du troisième article, mon regard aidé d'une très-forte loupe. J'ai vu alors, au centre de ce sommet, un petit disque convexe nettement circonscrit, et j'ai trouvé la même particularité sur toutes les autres larves que j'ai examinées avec un fort grossissement.

La question m'a paru alors résolue, il est même demeuré évident pour moi que ce petit disque n'est autre chose que le sommet du quatrième article, lequel est habituellement plus ou moins invaginé dans le précédent. Lorsque la rétraction est simplement complète, le sommet du quatrième article affleure l'extrémité du troisième, et celui-ci alors paraît convexe et comme velouté sur sa calotte. Si la rétraction est excessive, le troisième article semble tronqué, et cilié, et examiné

sur son sommet, il est concave; mais au fond de la cupule se trouve toujours le petit disque révélateur. Dans les cas très-rares où la larve donne à ses organes leur maximum d'extension, le quatrième article devient saillant. M. Pecchioli avait donc raison; il y a quatre articles et peut-être même arrivera-t-on à constater l'existence de l'article supplémentaire. Je reviens maintenant à la description.

Premier article des antennes plus pâle et plus charnu que les autres, encastré dans l'échancrure du bord antérieur; deuxième un peu plus long, épais, dilaté extérieurement; troisième de moitié plus court, non cilié au sommet, mais muni en dehors d'une assez longue soie; quatrième de moitié au moins plus court que le précédent, implanté au milieu de celui-ci, très-grêle et arrondi au sommet. Aucune trace d'ocelle ou de point ocelloïde.

Prothorax roussâtre, plus long que tous les autres segments et une fois et demie aussi large qu'eux, plus étroit antérieurement qu'à la base, lisse et luisant jusqu'au tiers antérieur où se trouve un léger étranglement qui limite la partie susceptible de se replier en dedans, lorsque la larve fait rentrer sa tête, le reste, jusqu'à la base, finement chagriné ou plutôt couvert de petites aspérités bien visibles au microscope. En dessus et en dessous un sillon médian longitudinal, qui n'atteint pas le bord antérieur.

Mésothorax et *métathorax* chagrinés comme le prothorax, un peu moins déprimés que lui, beaucoup plus courts, du même diamètre, ou à peu près, que les segments abdominaux.

Abdomen non chagriné comme le thorax, mais couvert de stries transversalement ondulées, d'une finesse et d'une densité extrêmes, en apparence de dix segments, les sept premiers plus longs que larges, déprimés et munis latéralement d'un bourrelet que rend très-sensible une fossette bien marquée de chaque côté, tant en dessus qu'en dessous; huitième et neuvième segments de moitié plus courts que les précédents et pourvus comme eux de bourrelets latéraux; dixième, ou plutôt segment ou mamelon anal, court, arrondi et armé postérieurement de deux larges appendices cornés, d'un ferrugineux d'autant plus foncé qu'on s'approche plus de l'extrémité, latéralement comprimés, droits, parallèles, formant ensemble une sorte de pince, subtriangulaires, quand on observe de profil, avec le bout tronqué et deux dentelures bien marquées de chaque côté sur leur bord, leurs tranches se prolongeant sur le segment en une fine crête cornée et un peu arquée formant presque un arceau ogival; entre ces appendices ou lames un pli vertical au milieu duquel est l'anüs.

Corps parsemé de poils courts, très-fins, blanchâtres, touffus sur le segment anal, sauf les appendices qui sont glabres. Toute la surface, à l'exception de ce dernier segment, paraissant à une très-forte loupe, ainsi que je l'ai dit, très-finement chagrinée ou alutacée sur le thorax, striolée sur l'abdomen, et en réalité couverte, ainsi que le montre le microscope, de spinules ciliformes d'une excessive finesse, extrêmement serrées surtout antérieurement, dirigées en avant sur le prothorax, en arrière sur le reste du corps.

Stigmates orbiculaires, à péritrème roussâtre, un peu interrompu antérieurement, au nombre de neuf paires, la première plus grande et placée un peu plus bas que les autres, très-près du milieu du mésothorax, les autres au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux. La position de ces stigmates doit être signalée. Ordinairement, dans les larves de Coléoptères, ils sont placés sur les bourrelets latéraux, ou dans la rainure longitudinale formée par deux bourrelets contigus, et ils ne sont visibles que si l'on examine la larve de profil. Ici, au contraire, à part la première paire qui est réellement latérale, les orifices respiratoires s'ouvrent du côté de la région dorsale, un peu en dedans de la fossette longitudinale qui dessine le bourrelet, et on ne les aperçoit bien que lorsqu'on observe la larve du côté du dos.

La larve de l'*A. angustulus*, bien plus commune sur le Chêne que sur le Châtaignier, vit dans les petites branches et jusque dans les brindilles de ces arbres. Elle séjourne quelque temps sous l'écorce où elle creuse une galerie d'autant plus sinueuse que la branche est plus grosse, et quelquefois même en spirale; avant l'hiver elle s'enfonce dans le bois, et c'est là qu'au mois d'avril elle devient nymphe.

NYMPHE

Elle offre absolument les mêmes caractères que celle du *Chrysobothris*; les mamelons dorsaux sont à peine saillants.

Les larves connues des Buprestides se rapportent aux espèces suivantes, en y comprenant même les exotiques.

Sternocera chrysis F., GUÉRIN-MÉNEVILLE, Rev. zool. 1839, p. 260, et LAPORTE et GORY, Hist. nat. des Buprest. t. II, p. 1 (de l'Inde).

Chrysochroa ocellata F., WESTERMANN, Rev. ent. de Silberm. n° 3 (de l'Inde).

Capnodis tenabrionis F., LAPORTE et GORY, *loc. cit.* p. 3.

Euchroma columbicum MANNERH., Schiödte, Naturhistor. Tidsskr. t. VI, 1^{re} et 2^e parties, p. 369 (de l'Amérique méridionale).

Buprestis mariana L., PECCHIOLI, Mag. Zool. 1843, et LUCAS, Soc. Ent. 1854, p. 321. — *B. virginica* HERBST ? HARRIS, Insect. of Massach. 1842, p. 43. — *B. Fabricii* ROSSI, BERTOLONI, Nov. Comment. Acad. scient. Bonon. 1841, p. 87. — LAPORTE et GORY, *loc. cit.* p. 2, et PECCHIOLI, Mag. Zool. 1843.

Psiloptera pisana ROSSI, MULSANT et REVELIÈRE, 11^e opusc. Entom. p. 91.

Dicerca Berolinensis F., WESTWOOD, Introd. etc., t. I, p. 230, et KLINGELHOEFER, Ent. Zeit. zu Stett. 1843, p. 85. — *D. divaricata* SAY, HARRIS, Insect. of Massuch. 1842, p. 43. — *D. cuprea* CHEVR. WESTERMAN, Rev. Ent. de Silberm. n^o 3. — *D. costicollis* CHEVR., CHAPUIS et CANDÈZE, Catal. p. 134.

Pœcilonota festiva L., LUCCIANI, Soc. Ent. 1845, Bull. p. 112. — *P. rutilans* F., CHAPUIS et CANDÈZE, Catal. p. 135. — *P. decipiens* MANNH., sous le nom de *mirifica* MULS., MULSANT et REVELIÈRE, *loc. cit.* p. 86. — *P. conspersa* GYLL., GERNET, Soc. Ent. de Russie, 1867-68, p. 17.

Ancylocheira flavomaculata F. — *A. guttata* L., PERRIS, Soc. Ent. 1854, p. 110 et 115. — *A. rustica* L., SCHIÖDTE, *loc. cit.* p. 371.

Eurythyrea Austriaca L., *Quercus* HERBST, HERBST, Schrift. der Berlin. Gesells. der naturf. Freund. t. II. — *E. micans* F., SCHIÖDTE, *loc. cit.* p. 370.

Melanophila cyanea F., PERRIS, *loc. cit.* p. 121.

Anthaxia manca F., PERRIS, Soc. Linn. de Bordeaux, 1838. — *A. 4 punctata* F., RATZBURG, Die forst ins. I, p. 52, et NORDLINGER, Entom. Zeit. zu Stettin, 1848, p. 228. — *A. cyanicornis* F., MULSANT et REVELIÈRE, *loc. cit.* p. 89. — *A. sepulchralis* F., sous le nom erroné de *morio*, PERRIS, Soc. Ent., 1854, p. 123. — *A. praticola* LAF., PERRIS, Soc. Ent. 1862, p. 200.

A. candens PANZ. M. Erné a publié, dans le *Bulletin de la Soc. entom. suisse*, 1873, un mémoire où il indique la manière de prendre et d'élever cette larve qui vit dans l'écorce des Pruniers et des Cerisiers morts. M. Zuber-Hofer a donné le résumé de ce mémoire dans les nouvelles et faits divers de *l'Abeille*, n^{os} 15, 17 et 18 de 1875, et il y a ajouté la description de la larve, description très-bonne, sauf en ce qui concerne les antennes dont l'auteur dit n'avoir pas vu de traces parce que, sans doute, elles étaient rentrées dans la tête ; mais qui existent et qui sont au moins de trois articles.

M. Schiödte, *loc. cit.*, p. 373, a décrit aussi cette larve qu'il dit avoir trouvée sous l'écorce du Chêne.

Ptosima flavoguttata ILLIG., GEMMINGER, Entom. zeit. zu Stett. 1849, p. 63.

Chrysobothris affinis F., DUFOUR, Ann. sc. natur. 1840, et SCHIÖDTE, *loc. cit.* p. 372. — *C. Solieri* CAST., PERRIS, Soc. Ent. 1854, p. 117. — *C. dentipes* GERM., HARRIS, Insect. of Massach. 1842, p. 44. — *C. femorata* F. HARRIS, *loc. cit.* p. 44, et ASA-FITCH, Noxious Ins. p. 25. — *C. fulvoguttata* HARRIS, HARRIS, *loc. cit.* p. 45. — *C. Harrisii* HENT., HARRIS, *loc. cit.* p. 45.

Diphucrania auriflua HOP., SAUNDERS, Trans. of the Entom. Soc. of London, 1847, p. 27.

Coræbus undatus F. M. Erné a parlé (*loc. cit.*) des mœurs de cette larve qu'il a trouvée dans des Chênes; mais il n'en a pas donné la description.

Agrilus viridis var. *nocivus* RATZ., RATZEBURG, die forst ins. I p. 56. — *A. angustulus* ILLIG. RATZEBURG, *loc. cit.* p. 54. — *A. tenuis* RATZ., RATZEBURG, *loc. cit.* p. 53. — *A. biguttatus* F. RATZEBURG, *loc. cit.* p. 57, GOU-REAU, Soc. Ent. 1843, p. 23, et SCHIÖDTE, *loc. cit.* p. 374. — *A. viridis*, var. *Aubei* CAST., AUBÉ, Soc. Ent. 1837, p. 189. — *A. derasofasciatus* L. — *A. viridis* L. *viridipennis* CAST. — *A. 6 guttatus* HERBST. — *A. cinctus* L., PERRIS, Acad. de Lyon, 1851. — *A. 6 guttatus* HERBST, quelques détails sur ses mœurs, ANCEY, Abeille, 1870, p. 88.

Trachys pygmæa F., LEPRIEUR, Comptes rendus de l'Inst. 1857, p. 314, et Soc. Ent. 1861, p. 459. — *T. minuta* L. V. HEYDEN, Berl. ent. Zeit. 1862, p. 61, et SCHIÖDTE, *loc. cit.* p. 375. — *C. nana*, HERBST, HEEGER, Acad. sc. Wien. 1851, p. 29. — *T. pumila* ILLIG. FRAUENFELD, Soc. Zool. et Bot. de Vienne, 1864, et Abeille, 1869, p. 88.

Voici les descriptions de quelques autres espèces.

Dicerea (Buprestis) ænea L.

LARVE

Long., 50 millim., identique, dans tous ses détails, avec celle du *D. Berlinensis* qui vit dans le hêtre et dont je dois un individu à mon ami M. Chevrolat; semblable, quant à la forme, à celle du *Chrysobothris affinis*, avec une dilatation un petit peu moindre du prothorax. Lisière frontale décline, pourvue des deux gros points enfoncés et de la crête en acco-

lade, cette fois presque complète, et entre cette crête et le bord antérieur, marquée de stries sinueuses très-rapprochées. Bord antérieur semblablement sinueux. Antennes, épistome, labre, mâchoires, palpes et lèvres inférieures conformés de même; seulement, lobe des mâchoires plus parallèle au palpe, pourvu à l'extrémité de quelques soies un peu plus longues et, sur le bord interne, de quelques cils extrêmement courts. Mandibules ayant aussi la même forme, les mêmes crêtes transversales, mais nettement tridentées et non bidentées à l'extrémité.

Plaques coriaccées des faces dorsale et pectorale du prothorax nullement granuleuses, mais mates et très-finement chagrinées, celle de dessus marquée de deux sillons luisants en V renversé, mais formant un angle moins ouvert et même un petit peu arqués, bordés extérieurement, sur leur moitié supérieure, d'un espace luisant, ruguleusement et obliquement ridé, aboutissant à un autre espace luisant, lisse, un peu ridé sur les bords qui entourent le sommet; plaque de dessous traversée par un seul sillon luisant, ayant à son extrémité antérieure un espace subrhomboïdal lisse, luisant et ridé aussi sur le bord. Mésothorax et métathorax et même premier segment abdominal en grande partie mats et très-finement chagrinés en dessus et en dessous, assez luisants sur les côtés; les trois segments thoraciques montrant en dessous, le premier au bord de la plaque coriaccée, les autres un peu plus près des côtés, une sorte d'aréole orbiculaire, roussâtre et subcornée, ayant non la fonction mais la physionomie d'un stigmate.

Abdomen un peu luisant, conformé comme dans la larve du *Chrysobothris*, à surface encore plus finement chagrinée que le thorax. Tout le corps, comme dans cette larve, revêtu d'une pubescence fine et blanchâtre et couvert de petits cils très-denses, visibles au microscope.

Stigmates comme il a été dit pour la larve précitée. Pattes nulles.

J'ai extrait cette larve d'une souche d'Aulne et je suis porté à croire qu'on la rencontrerait aussi dans le Saule, car j'ai quelquefois pris l'insecte parfait, fort rare ici, d'ailleurs, sur des échelas de Saule blanc récemment coupés.

Dicercaalni FISCH.

LARVE

La larve de cette espèce est tellement semblable à la précédente qu'il m'est impossible de trouver entre elles la moindre différence.

M. E. Revelière, qui me l'a envoyée de Corse, l'a trouvée probablement dans l'*Alnus glutinosa*.

Psiloptera (Buprestis) pisana Rossi.

LARVE

Cette larve est aussi l'image fidèle de celle du *D. ænea* ; seulement l'espace compris, sur le devant de la tête, entre la crête en accolade et le bord antérieur, est moins densement et un peu plus grossièrement strié. MM. Mulsant et Revelière ont commis une erreur en disant que les mandibules sont bidentées à l'extrémité, car je les vois tridentées dans les individus reçus de M. Revelière, et que les palpes maxillaires ont trois articles, lorsqu'ils n'en ont que deux. La même erreur, relativement aux palpes, existe dans les descriptions des larves de *Pæcilonota decipiens* et d'*Anthaxia cyanicornis*. Ils n'ont rien dit des antennes.

Melanophila (Buprestis) decostigna F.

LARVE

Long. 18-20 millim. Diffère de celle du *Chrysobothris* par les caractères suivants : lisière frontale à peu près lisse, carène très-obsolète, presque nulle ; une dépression en avant de celle-ci. Mandibules peu luisantes, tronquées et non bidentées à l'extrémité ; palpes maxillaires tomenteux en dehors sur toute leur longueur ; lobes des mâchoires tomenteux, surmontés d'une épine. Corps intermédiaire, pour la forme, entre celui des larves de *Chrysobothris* et celui des larves d'*Agrilus*, c'est-à-dire moins dilaté antérieurement que dans les premières et plus que dans les secondes. Prothorax ayant, en dessus comme en dessous, une plaque tégumentaire coriace, toute couverte d'aspérités cornées et rous-sâtres ; mais ces plaques sont plus étroites que dans la larve du *Chrysobothris*. La supérieure est un peu elliptique et l'inférieure en carré long, un peu arrondie antérieurement.

Cette larve, presque identique à celle du *M. cyanea*, vit sous l'écorce des gros peupliers récemment morts où elle creuse des galeries sinueuses assez larges. Aux approches de la métamorphose, si l'écorce qui, la pro-

tége est épaisse, au lieu de plonger dans le bois, elle pénètre dans les couches corticales, et y creuse, pour loger la nymphe, une cellule voisine de la surface extérieure, afin de ménager le temps et les efforts de l'insecte parfait. Si, au contraire, l'écorce a peu d'épaisseur, la larve se réfugie dans l'aubier à une profondeur de 1 à 3 centimètres, ce que l'on reconnaît à un tampon de fibres bouchant l'orifice de sa galerie plongeante. Elle fait ensuite volte-face dans sa cellule, de manière à ce que la tête du futur insecte parfait soit tournée vers l'extérieur.

La nymphe ressemble entièrement à celle du *Chrysobothris*.

Anthaxia Corsica REICHE.

LARVE

Long. 8-10 millim. Même forme que la larve du *Chrysobothris*, mais plus déprimée encore et se distinguant par les caractères suivants :

Lisière frontale non déclive, lisse; bord antérieur moins sinueux, mais toujours avec l'échancrure destinée aux antennes dont la position et la composition sont les mêmes.

Labre arrondi antérieurement et tout à fait glabre.

Lèvre inférieure coupée carrément et non échancrée au bord antérieur; proéminence du disque très-faible et glabre; mais, de chaque côté, la fossette ordinaire, dans laquelle sont les deux pièces superposées, l'une cylindrique, l'autre en forme de petit tubercule, que je considère comme l'équivalent d'un palpe labial.

Prothorax ayant en dessus les deux sillons en V renversé et en dessous le sillon unique, mais relativement un peu plus large peut-être que de coutume, et marqué en outre, de chaque côté des sillons, d'un pli longitudinal et un peu arqué en dedans; mais dépourvu de toute plaque granuleuse, ou même chagrinée, parfaitement lisse, au contraire, luisant et de même texture que le reste.

Métathorax muni de quatre mamelons arrondis, bien saillants, peu rétractiles, placés deux en dessus et deux en dessous, près des bords latéraux.

Abdomen comme dans la larve du *Chrysobothris*; corps pubescent, mais sans le moindre cil spiniforme, même au microscope.

Stigmates comme dans les larves précédentes; mais il m'a été impos-

sible de voir les petites aréoles cornées qu'offrent celles-ci, sauf celle d'*Agrilus*, sous les trois segments thoraciques.

En juin 1854, chassant au milieu des Pins sylvestres des montagnes du Guadarrama (Espagne), je pris plusieurs individus de cet *Anthaxia*, alors nouveau, qui, à l'exemple de ses congénères les *A. sepulchralis*, *confusa*, *praticola* et probablement aussi *4 punctata*, aime à se poser sur les fleurs des *Helianthemum* et d'autres plantes à corolles jaunes. Je me doutais que, comme ceux-ci, il vivait dans le Pin, et ayant en effet exploré des menues branches mortes de cet arbre, je ne tardai pas à trouver sa larve. Celle-ci trace, entre l'écorce et l'aubier, une galerie sinueuse qu'elle laisse derrière elle remplie de ses déjections, puis elle s'enfonce dans le bois pour y vivre quelque temps et s'y transformer en nymphe.

***Anthaxia fulgidipennis* LUC.**

LARVE

Je dois la larve de cette espèce à l'obligeance de M. Raffray qui l'a trouvée à Alger dans l'Amandier. Elle a une taille de 14 millim., mais, à cela près, elle n'est qu'un *fac-simile* de celle de l'*A. Corsica*. Les organes de la tête sont conformés de même, le prothorax est également lisse, sauf quelques rides insignifiantes, le métathorax est pourvu de quatre gros mamelons qui paraissent être caractéristiques de ce genre et l'abdomen est dépourvu de tout cil spinuliforme. Il serait superflu de la décrire.

***Anthaxia (Buprestis) cichorii* OLIV.**

LARVE

Ayant pris assez souvent cet insecte en battant des arbres fruitiers, j'ai pensé que sa larve vivait dans les branches mortes de ces arbres, et en effet je l'ai trouvée, avec l'*Anthaxia* lui-même, dans celles du Pommier, du Prunier et du Cerisier.

Elle ressemble entièrement à la larve de l'*A. Corsica*.
Je ferai remarquer en passant que les *Anthaxia* de ce groupe, *candens*:

fulgidipennis, *cichorii* et certainement quelques autres sont parasites des arbres fruitiers.

Anthaxia (Buprestis) funerula LL.

LARVE

Ce Buprestide est classé au nombre des espèces dont la livrée est sombre, et celles de cette catégorie qui m'ont livré le secret de leurs métamorphoses, *Corsica*, *praticola*, *sepulchralis*, *quadrupunctata*, *morio*, sont pinicoles ; en outre, le *confusa* serait, d'après l'observation de M. Revelière, parasite du Genévrier. Les insectes parfaits ont de plus l'habitude de se poser principalement sur les fleurs jaunes telles que celles des Renoncules, des Cistes, des *Caltha* dont ils rongent les pétales ; c'est ce que fait aussi l'*A. funerula*. J'avais donc deux raisons pour une de penser que sa larve vivait dans le Pin ; mais je l'y ai jusqu'ici vainement cherchée et vainement aussi j'ai attendu la naissance de l'insecte de branches mortes de Pin déposées dans ma pièce à éclosions.

Dans le courant de décembre 1872, explorant des tiges mortes du grand Ajonc, *Ulex Europæus*, je remarquai sous l'écorce des galeries assez larges et irrégulières, paraissant l'œuvre d'une larve de Buprestide qui s'était déjà logée dans le bois. Je refendis la tige et je trouvai, dans une cellule transversale bouchée extérieurement par des détritux, une larve que je n'eus pas de peine à reconnaître pour une larve d'*Anthaxia* ; les quatre mamelons du métathorax ne pouvaient me laisser aucun doute à cet égard. En poursuivant mes recherches, je rencontrai dans sa loge un *Anthaxia* déjà transformé, plein de vie et parfaitement mûr. Il était destiné à passer là tout l'hiver et une partie du printemps, si, en ouvrant sa prison, je ne lui avais donné une liberté anticipée qui, du reste, ne lui servit pas à grand'chose, puisqu'il fut à l'instant condamné à mort. Rentré chez moi, je me hâtai de l'étudier, et je constatai avec la plus entière certitude que c'était un *funerula*. J'ai su depuis que M. Damry l'a trouvé en Corse dans le *Genista Corsica*, arbrisseau voisin de l'*Ulex*.

Voilà donc une espèce que, par analogie, je pouvais supposer pinicole et qui m'aurait donné un démenti si je m'étais prononcé *a priori* sur sa manière de vivre. Il est vrai de dire que si, par la reticulation de son prothorax à mailles ombiliquées, elle a de grands rapports avec les espè-

ces que j'ai citées plus haut, elle se rapproche de *Inculta* par sa forme, sa couleur bronzée et la ponctuation de ses élytres. Il serait permis d'en conclure que les espèces noires ou d'un noir bronzé sont probablement les seules qui s'adressent aux Pins, ou du moins aux essences résineuses. Cette particularité, propre aux *Anthaxia* et aux *Melanophila*, car les *Melanophila cyanea* et *appendiculata* sont pinicoles, est d'autant plus remarquable que, pour d'autres genres de Buprestides, les mêmes essences nourrissent des espèces à brillante parure, telles que *Buprestis mariana*, *Pæcilonota festiva*, *Ancylocheira rustica*, *flavomaculata* et *octoguttata*, *Chrysobothris Solieri*.

Quant à la larve, je n'ai rien à en dire, si ce n'est qu'elle ressemble tout à fait à celle de l'*A. Corsica*.

Les larves d'*Anthaxia* qui me sont connues se ressemblent toutes ; elles sont remarquables par leur prothorax à surface lisse et luisante et par les quatre mamelons ou verrues du métathorax. Le dernier segment est conformé comme dans la larve du *Chrysobothris*.

Acmæodera (Buprestis) lanuginosa GYLL.

LARVE

Long. 9-10 millim. Elle diffère de celle du *Chrysobothris affinis* par les caractères suivants :

Corps moins déprimé, moins dilaté antérieurement.

Lisière frontale lisse, sans crêtes visibles, mais marquée d'un point presque obsolète de chaque côté de la ligne médiane. *Labre* pas plus long que l'épistome, en parallélogramme transversal, avec les angles antérieurs arrondis, à peine cilié.

Mandibules, vues de côté, parallèles, noires et chagrinées sur les trois cinquièmes antérieurs et jusqu'à une limite indiquée par une sorte de crête arquée, ferrugineuses et à surface lisse mais inégale et de largeur toujours croissante depuis cette crête jusqu'à la base, très-visiblement bifides à l'extrémité, avec une rainure entre les deux dents.

Lobe des mâchoires non renflé, assez étroit, surmonté d'assez longs poils ; premier article des palpes sensiblement plus gros, mais pas plus long que le second.

Lèvre inférieure glabre, c'est-à-dire dépourvue de poils et de cils.

Antennes presque entièrement rétractiles.

Prothorax lisse sur ses deux faces, dépourvu de toute plaque coriacée et marqué, tant en dessus qu'en dessous, d'un sillon médian unique, très-simple, et n'atteignant ni la base, ni le sommet.

Mésothorax, métathorax et premier segment de l'abdomen dilatés de chaque côté de la ligne médiane, en dessus comme en dessous, en une ampoule arrondie assez volumineuse et bien saillante, de sorte que chacun de ces segments est muni de quatre ampoules très-apparentes, très-dilatables et qui rappellent celles des larves des Longicornes.

Corps revêtu de poils blanchâtres, beaucoup plus serrés sur le prothorax et sur le mamelon anal, mais dépourvu, même sous le microscope, de ces petits cils qui couvrent la larve du *Chrysobothris*.

M. E. Revelière a eu la bonté de m'envoyer deux individus de cette larve qu'il a trouvés en Corse, au mois de mai, avec l'insecte parfait, dans les tiges mortes de la *Ferula nodiflora*.

La nymphe m'est inconnue.

***Acmæodera adpersula* ILL.**

***A. quadri-fasciata* Rossi. — *A. pilosellæ* Bon.**

M. Damry, entomologiste, résidant à Bonifacio, s'étant livré à des recherches avec l'intention de me procurer la larve du *Deilus fugax*, a extrait des tiges mortes du *Genista Corsica* des larves qu'il a eu la bonté de m'envoyer et que je n'ai pas eu de peine à reconnaître comme appartenant à un *Acmæodera*. Comme l'*Adpersula* est très-commun à Bonifacio, d'après M. Revelière, je suis porté à croire que les larves dont il s'agit sont de cette espèce. Elle ressemble entièrement à celle de l'*A. lanuginosa*.

M. Revelière m'informe en outre que la larve de l'*A. quadri-fasciata* vit dans le Chêne vert qui lui a donné des insectes parfaits, et très-probablement aussi dans le Lentisque.

Enfin, dans le récit d'une excursion à la Massane (Pyr. orient.) M. Marquet signale l'*A. pilosellæ* comme ayant été trouvé dans les branches mortes de l'*Acer monspessulanum* (*Annuaire entom.* de Fauvel, 1876, p. 93).

Sphenoptera gemellata MANNERH.

LARVE

Je dois la communication de cette larve, ainsi que d'une nymphe, à l'obligeance de M. Valéry Mayet. Je ne veux pas le priver du droit de la décrire s'il le juge à propos, et je me borne à dire, dans l'intérêt du but de classification que je poursuis, qu'elle reproduit, quant aux organes de la tête, les caractères de la larve du *Chrysobothris* et surtout de l'*Acmao-dera*; que tout son corps est couvert de cils spinuliformes qui existent dans la première et qui manquent dans la seconde; que les ampoules des deux derniers segments thoraciques et du premier segment abdominal sont bien moins saillantes que dans cette dernière; que le segment anal est arrondi et que le caractère distinctif réside principalement dans le prothorax, lequel est lisse sur ses deux faces, sauf les petits cils qui couvrent le corps, qu'en dessous il est parcouru par un sillon médian longitudinal partant de la base et aboutissant presque au sommet. et qu'en dessus il porte un double sillon en V renversé, mais avec cette particularité que le sommet de l'angle ne dépasse pas la moitié du segment et qu'il est surmonté d'un sillon unique atteignant presque le bord antérieur, de sorte qu'au lieu d'un V c'est un Y renversé.

Cette larve vit dans les racines de Sainfoin.

Coræbus (Buprestis) bifasciatus OLIV.

Fig. 180.

LARVE

Long. 20-25 millim. Ayant, jusque dans les plus petits détails, les caractères de la larve de l'*Agrilus angustulus*, sauf la taille, bien entendu, et les différences suivantes :

Corps moins déprimé.

Lèvre inférieure montrant, dans chacune de ses cavités latérales, les indices du palpe que je n'ai pu voir dans les larves d'*Agrilus*, même en explorant des larves plus grandes que celle de l'*Angustulus*.

Côtés de la partie coriàce de la tête roux et ridés.

Segments thoraciques très-visiblement, mais très-finement chagrinés.

Prothorax ayant, en dessus et en dessous, une plaque largement elliptique, déterminée plutôt par sa couleur que par sa texture, mais plus nettement limitée que dans les larves d'*Agrilus*; plaque dorsale traversée longitudinalement par deux sillons très-nets et luisants, rapprochés, un peu sinueux et par conséquent pas tout à fait parallèles; plaque opposée parcourue par un seul sillon semblable, mais droit.

Abdomen paraissant, à une forte loupe, comme très-finement et très-densément pointillé, et marqué en outre de stries transversalement onduleuses, plus sensibles et moins serrées.

Corps, vu au microscope, se montrant couvert de spinules ciliformes, mais pour ainsi dire glabre, n'ayant guère que sur les côtés quelques poils très-courts.

Dernier segment très-velu, roussâtre, rugueux, assez fortement ponctué latéralement; marqué de chaque côté d'un faible et court sillon longitudinal partant de la base; terminé en pince cornée et d'un brun ferrugineux, comme dans la larve de l'*Agrilus angustulus*; mais branches de la pince un peu convergentes et non parallèles et à cinq dents de chaque côté, au lieu de deux.

Stigmates comme dans les larves d'*Agrilus*.

Dans les *Ann. de la Soc. Ent.*, 1867, p. 66; 1869, p. LIII, et 1870, p. xxxvii, mon ami, M. Abeille de Perrin a donné quelques détails sur les mœurs de cet insecte dont il avait observé les traces dans plusieurs départements du sud-est. Ses observations ont été confirmées par celles de M. Champenois, insérées au numéro 43 des *Petites Nouv. entom.*, p. 171. Déjà, en 1860, et dans le *Journal des Landes* du 18 août, j'avais publié sur le même sujet des renseignements un peu plus étendus que ceux de M. Abeille de Perrin, mais en parfaite concordance avec eux; je demande la permission de les reproduire :

« Vous avez remarqué que lorsque, au printemps dernier, les Chênes de notre contrée ont reverdi, beaucoup de branches ont refusé d'imiter les autres, et que, depuis lors, ce roi des forêts, comme on est convenu de l'appeler, hérissé de branches sèches qui le déshonorent, semble menacé du sort de ces anciens rois de France dont on coupait la chevelure, en signe de leur déchéance. Ce fait est général dans le département des Landes, je l'ai constaté aussi dans les Hautes-Pyrénées, il a été remarqué en Provence jusque dans les Basses-Alpes, et un de mes amis m'écrivait dernièrement qu'il l'avait observé jusqu'au sommet des montagnes de la Biscaye.

« Comme il y a des amateurs d'arbres, de même que des amateurs de tulipes ; comme l'un tient à ses avenues, l'autre à ses jeunes et à ses vieilles futaies, beaucoup de personnes ont fait attention au mal, et l'on m'a écrit de divers côtés pour m'en demander la cause et le remède.

« La cause, la voici :

« Si l'on examine les branches mortes, on voit que la dessiccation ne s'étend pas ordinairement jusqu'à l'insertion sur la tige, et qu'il reste à la base une portion plus ou moins grande qui a conservé sa vitalité et a même donné lieu, cette année, à des pousses quelquefois très-vigoureuses. Si l'on y regarde de plus près, on remarque que la partie vivante est séparée de celle qui ne l'est plus par une différence de diamètre qui tient à ce que la portion privée de vie s'est rétrécie en se desséchant, tandis que l'autre, au contraire, s'est développée en acquérant une nouvelle couche.

« Si l'on courbe, en la tirant à soi, une de ces branches mortes, fût-elle d'un diamètre de 5 ou 6 centimètres, c'est-à-dire capable, n'étant pas pourrie encore, de résister à un homme ordinaire, elle se rompt, ou plutôt elle se casse brusquement, juste suivant le plan qui sépare la partie morte de la partie vivante, et presque toujours les bords de la cassure sont d'une grande netteté.

« Quand on observe cette cassure, on se rend tout de suite compte de la facilité avec laquelle elle s'est opérée. On voit, en effet, que les couches extérieures du bois ont été détruites par une large galerie annulaire, pratiquée évidemment par un insecte, car elle est pleine de vermoulure. On comprend alors que la branche se soit rompue aussi aisément, puisque son diamètre réel a été diminué de plus de un centimètre, et que ce sont précisément les fibres les plus tenaces, celles de l'aubier, qui ont été coupées.

« Sur cette galerie débouche un assez large trou pénétrant dans le bois mort, et si, stimulé par la curiosité, on fend la branche, on voit que ce trou est l'orifice d'une galerie verticale dans laquelle on trouve, à une faible distance, ou un ver, ou une nymphe, ou un insecte, suivant qu'on opère en avril, en mai ou en juin.

« Ce n'est pas là tout le travail de l'insecte, ou plutôt de sa larve, mais le reste n'intéresse guère ; je me borne à dire que la galerie verticale dont j'ai parlé remonte dans l'intérieur du bois en serpentant et en diminuant insensiblement de diamètre, pour aboutir presque toujours à l'aisselle d'une ramification supérieure.

« L'insecte auteur de ces ravages est sans doute un horrible animal !

C'est, au contraire, une magnifique petite bête, longue d'environ 15 millimètres, d'un bronzé brillant à reflets d'or, ornée postérieurement de trois bandes vertes, séparées par deux bandes grises. Elle appartient à la splendide famille des *Buprestes* ou *Richards*, et s'appelle le *Richard à deux bandes*.

« Au mois de juin ou de juillet de l'année dernière, les femelles ont pondu un œuf sur chacune des branches aujourd'hui mortes, en introduisant cet œuf sous les premières couches corticales, à l'aide d'une petite tarière dont elles sont munies. De cet œuf est né, bientôt après, une larve, un ver destiné à se nourrir de la substance même du bois, et qui, dès sa naissance, a travaillé à pénétrer dans le tissu ligneux. C'est lui qui, mineur patient et intéressé, a creusé, en cheminant de haut en bas, cette galerie sinieuse dont le diamètre se proportionnait toujours à celui de son corps. Vers la fin de l'hiver dernier, ce ver, arrivé presque à son plus grand développement, et appelé à devenir, en juin ou juillet de cette année, ce brillant insecte que j'ai décrit plus haut, a établi, pour des motifs qu'il serait un peu long et d'ailleurs inutile d'expliquer ici et qui prouvent l'admirable instinct de cette bestiole en apparence si stupide, a établi, dis-je, la galerie circulaire qui, détruisant, avec les couches extérieures de l'aubier, tous les vaisseaux dans lesquels chemine la sève descendante, a déterminé la mort inévitable de la partie de la branche située au-dessus de cette destruction des organes de la vie. Voilà pourquoi ces branches sont demeurées sèches, lorsque les autres, affranchies de tout ver rongeur, se sont couvertes de verdure.

« Telle est la cause, où est le remède ? Il pourrait se trouver dans l'intervention opportune et simultanée de tous les intéressés, c'est-à-dire dans l'enlèvement et la destruction, en temps utile et partout, de toutes les branches mortes ; mais comme cette entente est impossible à réaliser, je dois dire que le remède n'est, en particulier, ni chez moi, ni chez personne et qu'il ne se trouve que dans la nature... »

Voici maintenant, selon ma manière de voir, l'explication de cette galerie annulaire qui fait périr la branche. La larve aime à se nourrir du bois vivant ; mais depuis le mois de juillet, époque de sa naissance, jusqu'au mois de mars suivant, c'est-à-dire jusqu'au moment où, ayant acquis presque tout son développement, elle doit songer à sa transformation en nymphe, la sève n'est pas assez active pour pouvoir l'incommoder ; mais au printemps, il n'en serait pas ainsi ; les sucs nourriciers affluant en abondance et s'extravasant dans la galerie creusée par la larve, la rempliraient d'une substance mucilagineuse mortelle pour cette der-

nière, plus dangereuse encore pour la nymphe inerte, immobile, impuissante à fuir le péril. Il faut donc, aux approches de ce moment critique, ou que la larve se laisse tomber à terre pour s'y transformer, ce qui est contraire aux lois établies pour les larves des Buprestides, ou bien qu'elle empêche la séve d'envahir son habitation. C'est ce qu'elle fait en pratiquant l'incision annulaire dont j'ai parlé. Son domicile se trouve, dès lors, isolé, elle peut en toute sécurité compléter son développement et accomplir ses dernières évolutions. Cette manœuvre, à la fois si simple et si efficace, exécutée avec tant d'opportunité et de précision, est vraiment digne d'intérêt et même d'admiration. Il est seulement fâcheux qu'il en résulte des dommages qui, dans certaines années et certains pays, ne sont pas sans importance.

NYMPHE

La nymphe ressemble à celles dont j'ai parlé.

Coræbus (Buprestis) undatus F.

LARVE

Cette larve est plus déprimée, plus grêle que la précédente, et son prothorax, plus dilaté que les deux autres segments thoraciques, n'est guère plus large que les segments abdominaux ; on peut donc dire qu'elle est linéaire, avec un léger étranglement à la région du mésothorax et du métathorax. Étant plus grêle que celle du *C. bifasciatus*, elle est aussi plus longue, et j'en ai des individus qui se sont allongés sans doute dans l'alcool, et qui mesurent 40 millim. ; d'un autre côté, si les segments thoraciques sont chagrinés comme dans cette dernière larve, l'abdomen est bien plus lisse et moins chargé de spinules ciliformes. Le dernier segment est conformé de même, il est roussâtre, rugueux, ponctué, velu, terminé par une pince cornée et noire, à lames convergentes, mais ces lames sont plus émoussées à l'extrémité, et elles n'ont de chaque côté qu'une seule dent. A ces différences près, la larve du *C. undatus* présente tous les caractères de celle du *C. bifasciatus*.

Je dois de nombreux individus de cette larve à mon ami M. Bauduer, de Sos ; elle vit sur le Chêne-liège et j'ai vu sur les lieux mêmes les effets qu'elle y produit. On sait que, tous les huit ou dix ans, on détache, au moment de la séve, l'écorce du liège dont on fait ensuite des bouchons, etc. ; mais cet enlèvement se fait en respectant le liber et par suite

l'organe reproducteur d'une écorce nouvelle. C'est sous cette écorce régénérée et d'une vitalité peu active que la larve du *Coræbus* aime à vivre ; elle y creuse des galeries en longs zigzags plutôt anguleux qu'arrondis, puis, aux approches de la sève nouvelle, elle pénètre dans l'écorce subéreuse pour y compléter sa croissance et s'y transformer en nymphe. Lorsqu'on enlève l'écorce pour la récolte, on trouve souvent de ces larves et de ces nymphes, et on peut remarquer que leurs galeries ont laissé un sillon dans les couches supérieures du liber qui seront plus tard les couches les plus extérieures de la nouvelle écorce. Or ces sillons, de même que les gravures ou entailles que l'on fait avec la pointe d'un couteau sur les arbres à écorce lisse, persistent pendant plusieurs années, en s'élargissant et s'éraillant toujours davantage. Quand on parcourt une plantation de Chênes-lièges dont la dernière exploitation ne remonte pas à plus de six ans, on peut s'étonner d'en voir un très-grand nombre marqués de grands zigzags superficiels qui ont l'air d'avoir été faits à dessein ; celui qui connaît les mœurs du *C. undatus* en trouve l'explication.

***Coræbus (Buprestis) aneicollis* VILLERS.**

Fig. 481.

LARVE

Long. 5-7 millim. Larve très-blanche, très-molle, presque cylindrique, n'ayant d'autres parties consistantes et colorées de ferrugineux que la lisière frontale, les mandibules et les branches de la pince anale ; les autres organes de la bouche sont roussâtres, ainsi que les antennes. Ces organes ne m'ont paru présenter aucune différence avec ceux des larves de *Coræbus* dont je viens de parler ; mais il existe, indépendamment de la taille, des caractères qui ne permettent pas de confusion.

Le *prothorax* est très-transverse, c'est-à-dire beaucoup plus large que long, et plus large que les segments abdominaux, qui sont eux-mêmes plus larges que le métathorax et de la largeur du mésothorax. Il n'est ni roussâtre ni chagriné et il est marqué d'un sillon médian unique sur les deux faces ; des deux côtés de ce sillon une forte loupe montre quelques fines stries arquées et sinueuses. Les deux autres segments thoraciques présentent aussi des stries semblables.

L'*abdomen* est parfaitement lisse ; le corps est presque glabre, c'est à peine si le microscope montre sur les côtés quelques poils très-courts et

très-fins sans la moindre trace de spinules ciliformes. Le dernier segment lui-même est presque glabre, blanc et lisse; il est terminé par une pince cornée dont les branches, nettement tronquées à l'extrémité, n'ont qu'une seule dent de chaque côté, mais bien marquée et taillée à angle droit.

Cette larve se distingue, comme on le voit, des deux autres larves de *Coræbus* par le sillon dorsal unique du prothorax et par son épiderme complètement lisse. On la trouve dans les petites branches et surtout dans les sommités des petites branches récemment mortes du Chêne (1). Dans son jeune âge, elle vit sous l'écorce, mais elle ne tarde pas à pénétrer dans le bois, et c'est là qu'au mois d'avril elle se transforme en une nymphe d'une mollesse et d'une fragilité extrêmes.

NYMPHE

Cette nymphe ne présente rien qui mérite d'être signalé; sa tête, comme dans les autres nymphes de Buprestides, est très-visible par derrière.

MM. Mulsant et Valéry Mayet ont publié, 15^e opuscule, p. 85, la larve d'un *Coræbus* dont ils n'indiquent ni l'espèce ni le genre de vie. Je me permets de dire à mes savants amis que cette larve ne saurait être d'un *Coræbus*; les descriptions que je viens de donner en sont une preuve. Il me suffit de savoir, pour être sûr de mes appréciations, que dans leur larve, 1^o le prothorax est rayé de deux lignes naissant au milieu du bord antérieur et divergentes d'avant en arrière, 2^o l'appendice anal, au lieu d'être en pince, est simple et figure presque un 10^e anneau.

A quel genre appartient donc cette larve de 12 1/2 millim. de longueur? Cette question me cause de l'embarras. Les auteurs précités n'ayant mentionné, pour le prothorax, que les deux lignes divergentes et quelques autres lignes plus légères en dehors de celles-ci, je dois croire que ce segment ne porte pas cette plaque granulée, réticulée ou chagrinée propre au plus grand nombre de genres, et qu'ils n'auraient pas manqué de signaler, eux si clairvoyants, si elle avait existé. Donc le prothorax est lisse, et jusqu'ici ce caractère n'appartient, à part les *Trachys* et les *Aphanisticus*, qu'aux genres *Ptosima*, *Acmæodera*, *Sphenoptera* et *Anthaxia*; mais les deux premiers n'ont qu'un sillon médian unique; le troisième en a deux divergents, mais le sommet de l'angle qu'ils forment ne part pas du bord antérieur, il en est séparé par un sillon médian.

(1) M. Bellier de la Chavignerie a pris l'insecte en battant des Noisetiers (l'*Abeille*, faits divers, p. XLIV).

Le quatrième, c'est-à-dire le genre *Anthaxia*, a bien le prothorax comme le dit la description que je discute, mais comment ses auteurs n'auraient-ils pas vu et mentionné les quatre mamelons si remarquables que présente le métathorax? Cependant, si le prothorax est lisse, je crois à une larve de *Sphenoptera* ou d'*Anthaxia*, parce que je ne puis la rapporter à aucun autre genre. Dans tous les cas, j'ose affirmer qu'elle n'est pas de *Coræbus*.

Agrilus hastulifer Ratz.

Agrilus viridis L. var. nocivus Ratz.

LARVE

Je ne décrirai pas les larves de ces deux espèces, puisque je ne pourrais que reproduire mot à mot la description que j'ai donnée de celle de l'*A. angustulus*. Je me bornerai à dire, pour la première, que je l'ai observée dans des Aulnes de dix à douze ans, récemment morts, et que j'ai constaté son authenticité en obtenant un certain nombre d'insectes parfaits. A l'exemple de ses congénères, elle creuse entre l'écorce et l'aubier une galerie extrêmement sinueuse, de sorte que, quand plusieurs larves vivent rapprochées, il en résulte un enchevêtrement très-original et inextricable. Avant l'hiver elle s'enfonce à une faible profondeur dans le bois où elle devient nymphe dès le mois d'avril.

Quant à la larve de l'*A. nocivus* dont M. Ratzeburg a dit quelques mots, je m'y intéresse parce qu'elle a un instant vivement piqué ma curiosité. Comme je traversais, à la fin d'avril, un marais tourbeux peuplé d'un arbuste aromatique, le *Myrica gale*, je remarquai quelques branches mortes. L'idée me vint de les explorer, et je ne tardai pas à y trouver des larves d'*Agrilus*. Quelle était cette espèce? Cela m'intriguait un peu à cause de la faible dimension des branches dans lesquelles vivait la larve, et beaucoup en raison de l'odeur propre à l'arbrisseau dont il s'agit. Je fis donc mon petit fagot, je l'enfermai dans un grand bocal et quelques jours après je vis apparaître des *Agrilus* qu'une étude sérieuse me fit rapporter tout simplement au *viridis*, var. *nocivus*. Je fus déçu, car je m'attendais à quelque chose de mieux, et quelque peu surpris parce que, d'après Ratzeburg, la larve du *nocivus* vit dans les jeunes Hêtres.

***Agrilus aurichalceus* REDT.**

LARVE

Au mois de juin il m'arrivait souvent de prendre cette espèce sur les feuilles de la Ronce, et naturellement l'idée me vint que sa larve devait vivre dans les tiges malades ou récemment mortes de cet arbrisseau. Mes recherches confirmèrent bientôt cette présomption, et je ne tardai pas à rencontrer des Ronces percées de trous de sortie que je ne pouvais attribuer qu'à un *Agrilus*. Encouragé par ce premier succès, je poursuivis mes explorations et je sus bientôt tout ce que je voulais savoir.

La larve de l'*Agrilus* dont il s'agit passe la plus grande partie de son existence sous l'écorce des tiges récemment mortes ou très-malades de la Ronce. Comme le bois est à la surface un peu cannelé, la galerie qu'elle creuse est peu sinueuse, le plus ordinairement elle est longitudinale et linéaire. Aux approches de la métamorphose, elle pénètre dans la couche ligneuse, assez mince, comme on sait, très-rarement dans la moelle, et elle y continue longitudinalement sa galerie à l'extrémité de laquelle elle se transforme en nymphe.

Cette larve, dont tous les caractères sont ceux des autres larves d'*Agrilus*, ne se fait remarquer que par la forme très-grêle et relativement plus allongée de son corps.

La nymphe n'offre rien qui mérite d'être signalé.

Cet article peut s'appliquer aussi à la larve de l'*Agrilus roscidus* Kiesw. qui vit également dans la ronce.

***Agrilus hyperici* CREUTZ.**

LARVE

Voici une larve d'*Agrilus* qui vit dans une plante herbacée. Pour moi, du moins, elle est jusqu'ici la seule qui ne soit pas lignivore. Je la trouve, en effet, dans les tiges de l'*Hypericum perforatum*. L'œuf est pondu vers le haut de la tige, et comme l'écorce est trop mince et trop fragile pour servir de protection, la larve, dès sa naissance, plonge dans l'intérieur et suit le canal médullaire. Elle chemine ainsi en descendant, c'est-à-dire la

tête en bas, creusant une galerie longitudinale qui naturellement augmente progressivement de diamètre et dont elle s'approprie les déblais. Elle arrive ainsi jusqu'au collet de la racine où on la trouve installée et pour ainsi dire adulte dès le mois d'octobre. C'est là qu'elle passe l'hiver. Le printemps venu, elle élargit un peu sa galerie, se replie sur elle-même et, par une manœuvre lente dans laquelle elle doit échouer quelquefois, elle finit par s'allonger la tête en haut. Bientôt après et ordinairement dans le courant du mois d'avril, elle subit, sans autre déplacement, sa métamorphose en nymphe.

Cette larve est encore plus grêle que la précédente, mais, à cela près, elle est conformée absolument comme les autres larves d'*Agrilus*.

Il en est de même de la nymphe.

L'insecte parfait se montre en mai.

Aphanisticus (Buprestis) emarginatus F.

Fig. 182-188.

LARVE

Long. 5-6 millim. Blanche, charnue, molle, fragile, subdéprimée, en massue antérieurement, atténuée postérieurement.

Tête déprimée, bien distincte seulement dans sa partie antérieure; région crânienne presque confondue avec le prothorax dont elle est à peine séparée par une faible suture. Tête et prothorax réunis formant un cœur renversé.

Lisière frontale assez grande, cornée, ferrugineuse, plane, limitée postérieurement par une suture droite; largement et très-peu profondément échancrée au bord antérieur.

Épistome invisible, à moins qu'on ne considère comme tel la lisière frontale dont je viens de parler.

Labre transversal, tronqué et cilié de petites spinules dont les plus longues sont celles qui avoisinent les angles.

Mandibules ferrugineuses, courtes mais larges, bidentées à l'extrémité et munies d'une assez forte dent à leur tranche interne.

Palpes et *lèvre inférieure* impossibles à bien distinguer. Je dois dire cependant, après avoir examiné un grand nombre de larves, que j'ai vu presque toujours poindre au-dessus des angles du labre une petite pièce pointue, paraissant bien distincte des cils spinuliformes de ce labre,

et quelquefois même un petit poil se détachait de côté. En observant au microscope des larves posées de champ, j'ai aperçu une saillie sous le labre et deux poils très-petits. J'en conclus volontiers qu'il existe des palpes maxillaires dont je n'ai pu bien apprécier ni la forme ni la composition.

Aux deux côtés de la lisière frontale, sur une entaille à angle droit, surgit une *antenne* très-courte qui, dans certains cas, m'a paru triarticulée, mais où je n'ai constaté sûrement que deux articles, le premier gros, muni d'un poil en dehors, le second plus court, grêle et inséré plus près du côté interne que de l'autre. L'extrême inertie de cette larve rend très-difficile la constatation de ces divers organes que des larves plus actives mettent ordinairement en relief en se débattant entre les doigts qui les pressent ou les plaques de verre qui les assujettissent sous le microscope.

En arrière des antennes, sur les côtés de la tête, existe une large dilatation, un lobe, une sorte d'oreille très-saillante, à peine arrondie à son bord externe.

Du bord postérieur de la lisière frontale partent, tant en dessus qu'en dessous, deux filets cornés, d'un testacé ferrugineux, divergents, visibles par transparence et se terminant un peu après le milieu du prothorax ; les deux filets supérieurs sont fourchus et les deux rameaux internes sont réunis par un filet transversal un peu sinué ; les inférieurs sont simples. Vus au microscope, tous ces filets sont lisses et cylindriques. Je me persuade qu'ils servent d'attache aux muscles chargés de faire fonctionner les organes de la tête.

Prothorax s'élargissant d'avant en arrière, largement échancré postérieurement, déprimé et comme canaliculé au milieu, près de la base ; *mésothorax* et *métathorax* presque aussi larges, le premier surtout, que le prothorax ; les deux ensemble un peu plus longs que lui ; dilatés en bourrelet de chaque côté.

Abdomen de neuf segments, plus le mamelon anal ; premier segment plus court que les suivants, un peu dilaté aux angles postérieurs ; les six segments qui suivent à peu près égaux entre eux, bisinués sur les côtés à cause de la dilatation produite par une sorte de bourrelet latéral que rend assez sensible une fossette adjacente ; huitième segment un peu plus court et également bisiné ; neuvième un peu plus court encore, régulièrement arrondi sur les côtés ; segment anal très-petit, charnu comme les autres, muni postérieurement d'un pli vertical qui le fait paraître bilobé.

Tout le *corps* est entièrement glabre, et je n'ai pu voir, même aux plus forts grossissements, d'autre poil que celui qui se trouve en dehors du

premier article des antennes. Le microscope ne m'a montré non plus aucune aspérité sur la larve placée naturellement; mais en la mettant sur le flanc, j'ai vu que, du côté du dos, les segments abdominaux sont couverts, sur un espace qui ne s'étend pas jusqu'aux bords antérieur et postérieur, d'aspérités ciliformes très-serrées et d'une petitesse extrême.

Stigmates comme dans les larves d'*Agrilus*.

Pattes nulles.

Il y a déjà longtemps que je connais la manière de vivre de la larve de l'*A. emarginatus*. En promenant mon filet sur les massifs de *Juncus obtusiflorus* Erh., *articulatus* D. C., qui couvrent certains endroits humides ou marécageux, je prenais très-abondamment cet insecte, et je devais croire que cette plante lui servait de berceau. Je m'accroupis, un jour de la fin de juin, au milieu d'un de ces massifs, je me mis à arracher des joncs, et après en avoir fendu inutilement un certain nombre, je finis par remarquer à la surface de quelques-uns les indices d'une galerie sinueuse pratiquée par une de ces larves mineuses comme il y en a tant. Ne me doutant pas alors qu'il y eût dans la famille des Buprestides des larves douées de semblables habitudes, je croyais avoir affaire à une larve de diptère ou de micro-lépidoptère, mais ayant exploré, avec toutes les précautions voulues, des joncs attaqués, je ne tardai pas à mettre à nu une larve dont la physionomie rappelait tout à fait celle des larves de Buprestides, et dès lors il devint évident pour moi que cette larve était celle de l'*Aphanisticus*. En poursuivant mes recherches, séance tenante, je finis par trouver une nymphe, et alors ma conviction devint complète.

Il me restait pourtant une chose à vérifier. Juste à la naissance de la galerie se trouvait un corps elliptique, d'un beau noir luisant, convexe, en forme de calotte, car si je le soulevais, je le trouvais concave en dessous. Qu'était ce corps dont je n'avais jamais vu le semblable et dont je ne pouvais, dès lors, juger par analogie la nature et la destination? Ce ne pouvait être un œuf, puisqu'il était presque aussi large que l'abdomen de l'*Aphanisticus*, qu'il était, comme je l'ai dit, en forme de calotte membraneuse, soudée à la surface du jonc par ses bords scarieux; j'eus beau m'acharner, je ne pus rien trouver qui me donnât la solution du problème. Je renvoyai donc à l'année suivante, car l'entomologiste, comme l'agriculteur, en a le plus souvent pour une année, quand il s'agit de renouveler une observation ou une expérience.

L'année suivante donc, mais cette fois dans le courant de mai, je recommençai mes recherches, je fis provision de joncs sur lesquels se

trouvait le corps noir dont j'ai parlé, et rentré chez moi, je me mis à l'étude. Je commençai par les joncs qui présentaient un commencement de galerie, les calottes étaient toujours vides ; j'en pris un où la galerie n'était pas commencée, je soulevai, et une forte loupe me montra sous la calotte un petit corps charnu ayant une tête qui rappelait celle de la larve de l'*Aphanisticus*. Je m'adressai à d'autres calottes et bientôt j'en rencontrai une qui recouvrait un tout petit œuf jaunâtre. Enfin ! m'écriai-je... Je savais, en effet, ce que je voulais savoir.

Donc la femelle de l'*Aphanisticus* dépose un œuf non sur la tige proprement dite, mais sur la gaine plus tendre d'une des feuilles, et pour que cet œuf ne tombe pas et que la larve naissante trouve un abri et un point d'appui, elle le recouvre d'une membrane sécrétée par un organe spécial, façonnée en calotte, susceptible de se coller par ses bords et qui, peut-être d'abord de couleur pâle, devient bientôt d'un beau noir très-luisant. La larve naît sous cette calotte, et tout aussitôt elle se met, en pleine sécurité, à ronger l'épiderme pour se mettre dessous et commencer cette galerie qui doit l'abriter et dont les déblais doivent la nourrir. Celle-ci est d'abord très-étroite et elle se dirige en montant ou en descendant si l'œuf a été pondu vers le milieu de la gaine, en montant s'il a été fixé vers le bas, en descendant s'il a été déposé en haut, puis elle redescend ou elle remonte, croise même la galerie primitive, laboure la gaine en sinuosités quelquefois très-complicquées, avec des diamètres souvent irrégulièrement inégaux, forme parfois un boyau en cul-de-sac, pour se ramifier ensuite plus en arrière, ce qui prouve que la larve, arrêtée par quelque obstacle, ou par un parenchyme de mauvais goût, ou par son caprice, a reculé sur sa propre trace pour changer de direction. Tout cela se voit parfaitement, comme on voit, sur les feuilles de tant de plantes, ces broderies et ces arabesques tracées par des larves d'*Agromyza* et de *Phytomyza*, parce que l'épiderme correspondant à la galerie est décoloré et souvent même un peu boursoufflé.

Enfin la galerie se termine brusquement à un point quelconque de la surface de la gaine, et la larve, que l'on apercevait ordinairement sous l'épiderme, disparaît. Qu'est-elle devenue ? A-t-elle, comme d'autres mineuses, quitté la plante pour s'enfoncer dans la terre ? Non, car si l'on fend le jonc, on la trouve, non plus dans la gaine, mais sous l'épiderme de la tige elle-même ; le plus souvent alors elle donne à sa galerie la forme spirale, elle enveloppe la tige de un, deux ou trois tours, puis elle pénètre plus profondément dans l'intérieur, et après avoir miné encore

quelque temps en ligne droite, elle s'établit dans sa galerie un peu élargie en cellule, se raccourcit très-sensiblement, devient d'un beau blanc assez mat et finalement se transforme en nymphe. Tout cela s'accomplit de la mi-mai au commencement de juillet.

Les galeries sont remplies de crottins secs et jaunâtres, d'abord extrêmement petits, puis assez gros et grumeleux ; elles ne pénètrent jamais dans la feuille proprement dite, laquelle, étant fistuleuse et noueuse, ne saurait convenir à la larve. Cette feuille est très-souvent destinée à nourrir dans son intérieur une larve verdâtre de Tenthredine, qui se métamorphose dans la terre et dont je n'ai pu obtenir l'insecte parfait.

L'époque de la ponte coïncidant avec celle du développement du jonc, c'est habituellement sur la gaine la plus inférieure que les œufs sont déposés : je dis les œufs, car si assez souvent il n'y en a qu'un ou deux, il arrive fréquemment aussi qu'il y en a plusieurs. J'en ai compté jusqu'à onze sur une longueur de moins de 10 centimètres, et alors les galeries des larves mineuses constituent un lacs inextricable. La seconde gaine ne reçoit que des pontes tardives ou d'une seconde génération, qui ont lieu en juin et juillet.

La faculté de protéger ses œufs par une calotte membraneuse n'est pas exclusivement l'apanage des femelles d'*Aphanisticus* ; j'ai constaté qu'elle appartient aussi à celles du *Trachys*, et qui sait ? peut-être la retrouvera-t-on même dans les espèces lignivores. Mon excellent ami, M. Leprieur, qui a si bien observé et décrit les mœurs du *Trachys pygmaea*, n'a pas manqué de signaler cette particularité. La calotte que sécrète cette espèce est blanche, celle des *T. minuta* et *pumila* est noire.

NYMPHE

La nymphe n'offre rien de particulier, elle est très-glabre, la tête est bien saillante et montre l'échancrure frontale qui a motivé le nom spécifique de l'insecte parfait et qui est propre, du reste, à tous les *Aphanisticus*.

A l'occasion des cinq espèces de Buprestides dont j'ai décrit les métamorphoses dans l'*Histoire des Insectes du Pin maritime*, j'ai donné, concernant les larves de ce groupe, quelques généralités sur lesquelles je ne reviendrai que pour dire qu'en traitant, dans le même travail, des larves de Longicornes, qui, comme celles des Buprestides, ont treize segments, je me suis rangé décidément à l'opinion qui veut que le treizième segment

soit l'équivalent du mamelon anal de la plupart des autres larves. Ma manière de voir sur ce point, loin de s'être modifiée, s'est fortifiée au contraire de toutes les observations que j'ai faites depuis et des déductions que j'en ai tirées. Il demeure donc entendu que les larves des Buprestides n'ont en réalité que douze segments, tête non comprise. La forme et le développement insolites et trompeurs du segment anal me paraissent dériver de certaines nécessités physiologiques sur lesquelles je compte revenir quand je serai arrivé aux larves des Longicornes.

Les larves des Buprestides peuvent, dès à présent, se prêter à cinq divisions :

1° Celles dont le segment anal est arrondi et le prothorax marqué sur le dos de deux sillons en V renversé : *Buprestis*, *Capnodis*, *Dicerca*, *Psiloptera*, *Chrysobothris*, *Pæcilonota*, *Anthaxia*, *Sphenoptera* ;

2° Celles qui ont aussi le segment anal arrondi et dont le prothorax n'a qu'un seul sillon sur le dos : *Ptosima*, *Acmaëdera* ;

3° Celles dont le segment anal est terminé en pince : *Coræbus*, *Agrilus* ;

4° Celles dont le corps est très-déprimé et marqué de taches noires : *Trachys* ;

5° Celles dont le segment anal est arrondi, dont le prothorax est dépourvu de tout sillon et dont la tête est profondément lobée sur les côtés : *Aphanisticus*.

La première division comporterait plusieurs subdivisions basées sur les plaques prothoraciques tantôt largement et assez fortement granuleuses, *Buprestis*, *Chrysobothris*, *Melanophila* ; tantôt à peine granuleuses ou ridées autour des sillons, *Ancylocheira* ; tantôt mates et très-finement chargées, *Psiloptera*, *Capnodis*, *Dicerca*, *Pæcilonota* ; tantôt lisses et luisantes, *Anthaxia*, *Sphenoptera*. Le premier de ces deux genres aurait en outre pour caractère les quatre mamelons ou verrues du métathorax, et le second cette particularité que le V renversé est surmonté d'un sillon unique.

La troisième division pourrait donner lieu à deux subdivisions : la première, caractérisée par les deux sillons rapprochés et presque parallèles du dos du prothorax, *Coræbus* ; la seconde, par un sillon dorsal unique, *Agrilus* ; mais la larve du *Coræbus æneicollis* fait exception, car elle n'a qu'un sillon unique, et nous avons vu qu'elle diffère aussi des larves de *Coræbus* et d'*Agrilus* par son corps lisse et exempt de toute aspérité. Il y a là un fait qui appelle l'attention et je ne suis pas surpris qu'on ait songé à ne laisser dans les *Coræbus* que *bifasciatus*, *rubi*, *undatus* et *elatus*, pour faire de tous les autres le genre *Melybæus*. Je trouve plus rationnelle

encore l'opinion de M. de Marseul qui préférerait mettre à part les deux premiers seulement. Les antennes, les tarsi, le corselet offrent des différences sensibles, et le remarquable avertissement donné par les caractères différentiels des larves a une importance dont on ne peut se dispenser de tenir compte.

La deuxième, la quatrième et la cinquième divisions ne sont pas susceptibles, quant à présent du moins, d'être subdivisées.

Voici, au surplus, un essai de tableau synoptique que je ne considère pas, bien s'en faut, comme définitif, et qui se modifiera et se complétera selon les caractères des larves aujourd'hui inconnues que l'on parviendra à découvrir.

A Segment prothoracique plus large que chacun des deux suivants, larve en massue ou en pilon, subdéprimée, sans taches.

B Mamelon anal simple, arrondi ou à peine échancré par le pli longitudinal de l'anus.

C Prothorax marqué en dessus de deux sillons en V renversé.

D Plaques supérieure et inférieure du prothorax rugueuses ou granuleuses.

a Prothorax très-large, mésothorax et métathorax bien plus larges que l'abdomen; labre un peu crénelé, les deux crénelures des angles grandes et bien marquées; mandibules, vues de face, nettement tridentées au sommet, avec deux cannelures entre les dents; plaques du prothorax transversalement elliptiques, couvertes de petites élévations transversales et de granules coniques et un peu émousés, médiocrement serrés.

Buprestis.

Labre et mandibules comme le précédent; plaques du prothorax couvertes, au milieu seulement et sur un espace oblong, de granules très-petits, coniques, disposés de manière à former de petites rides; deux verrues ambulatoires sous le mésothorax et quatre en série transversale sous le métathorax (d'après la description de la larve de l'*Eurythyrea micans*, par M. Schiödte).

Eurythyrea.

Labre non crénelé; mandibules bidentées au sommet; plaques du prothorax transversalement elliptiques, couvertes de spinules pointues très serrées, un peu inclinées en arrière.

Chrysobothris.

aa Prothorax moins large, mésothorax et métathorax à peine plus larges que l'abdomen; mandibules bidentées (*cyanea*), nettement tronquées (*decastigma*); plaque supérieure du prothorax un peu plus longue que large,

arrondie latéralement ; plaque inférieure sensiblement plus longue que large, à côtés un peu sinueux et presque parallèles, l'une et l'autre arrondies et plus étroites antérieurement, presque droites postérieurement, avec un petit angle rentrant au milieu et couvertes de petits granules serrés.

Melanophila

DD Plaques supérieure et inférieure du prothorax mates.

E Mandibules tridentées au sommet.

b Sillons en V renversé formant un angle aigu d'une ouverture égale à la moitié de sa hauteur.

Sillons en V renversé luisants ainsi qu'une partie interne du sommet de l'angle ; bordures externes de ces sillons luisantes à partir du milieu, s'élargissant progressivement jusqu'au dessus du sommet où elles se réunissent pour former une sorte de losange ; ces parties luisantes marquées de rides irrégulières obliques et très-finement granuleuses ; sillon de la plaque inférieure luisant avec bordures luisantes formant au sommet un losange transversal ; mésothorax, métathorax et premier segment de l'abdomen mats en dessus et en dessous, sauf les bords antérieur et postérieur.

Psiloptera.

Sommet de l'angle mat ; bordures luisantes du V renversé plus fortement striées sauf au sommet où leur réunion est lisse et en forme de champignon plutôt que de losange ; de même pour les bordures luisantes du sillon inférieur. Segments précités moins mats et sur une moindre étendue.

Dicerca.

bb Sillons en V renversé formant un angle plus aigu, d'une ouverture égale au tiers de sa hauteur.

Intérieur de l'angle mat jusqu'au sommet ; bordures luisantes ayant de petites élévations obliques et granulées, ne se dilatant presque pas après leur réunion au dessus du sommet de l'angle qu'elles dépassent de beaucoup plus que dans les précédentes. Bordures luisantes du sillon inférieur se dilatant antérieurement en spatule. Segments précités mats sur un espace encore moindre.

Capnodis.

EE Mandibules bidentées au sommet.

Plaques du prothorax comme dans *Psiloptera* et sillons luisants, mais pour ainsi dire pas de bordures ; partie luisante en avant du sommet de l'angle supérieur et du sillon médian inférieur non dilatée.

Pæcilonota.

DDD Plaques supérieure et inférieure du prothorax lisses et luisantes.

- Plaque supérieure ruguleuse sur un petit espace en dehors du V renversé et l'inférieure en avant du sillon médian. Pas d'espace ruguleux ; sillons du dos du prothorax en V renversé ; quatre verrues sur le métathorax, deux dessus et deux dessous.
- Sillons du dos du prothorax en Y renversé ; pas de verrues.
- CC Prothorax marqué en dessus d'un seul sillon médian.
- Premier segment de l'abdomen aussi étroit ou plus étroit que les suivants ; corps paraissant à une forte loupe comme très-finement chagriné, et, vu au microscope, couvert de soies spinosules très-petites, extrêmement serrées et inclinées en arrière.
- Premier segment de l'abdomen plus large que les suivants, corps lisse même au microscope.
- CCC Prothorax dépourvu de tout sillon ; tête profondément lobée sur les côtés.
- BB Mamelon anal en forme de pince.
- Prothorax marqué en dessus de deux sillons rapprochés et parallèles.
- Prothorax marqué en dessus d'un seul sillon.
- Corps lisse, même au microscope.
- Corps, vu au microscope, couvert de soies spinosules.
- AA Segment prothoracique un peu plus étroit que chacun des deux suivants ; larve ovale allongée, très-déprimée, ornée sur les deux faces d'une série de taches noires.
- Ancylوحةira.*
- Anthaxia.*
- Sphenoptera.*
- Ptosima.*
- Acmæodera.*
- Aphanisticus.*
- Coræbus.*
- Melibæus*
- Cor. æneicollis.*
- Agrilus.*
- Trachys.*

Les larves des Buprestides sont toutes phytophages, et jusqu'au moment où M. Leprieur a publié l'histoire très-complète du *Trachys pygmæa*, on les croyait lignivores. On sait aujourd'hui que les larves des *Trachys* vivent en mineuses de feuilles, celle du *T. pygmæa* sur les Malvacées, celle du *T. minuta* sur le Saule marceau, celle du *T. pumila* sur le *Stachys recta*, le *Marrubium vulgare*, la *Mentha rotundifolia*, celle du *T. nana* sur le *Convolvulus arvensis*.

On vient de voir que celle de l'*Aphanisticus emarginatus* est herbivore, et je présume qu'il en est de même de toutes les autres de ce genre. M. Leprieur, dans sa notice sur le *Trachys pygmæa* exprime le soupçon, très-fondé assurément, que l'*A. angustatus* pond sur les joncs où on le trouve.

Enfin je rappelle que la larve de l'*Acmæodera ovis* vit dans les tiges de la *Ferula*, celle de la *Sphenoptera gemellata* dans les racines du Sainfoin, celle de l'*Agrilus hyperici* dans les tiges des *Hypericum*, et j'ajoute que M. Durieu de Maisonneuve a trouvé dans une tige de *Cirsium echinatum*

un *Coræbus amethystinus* qui y avait accompli toutes ses métamorphoses (*Soc. Ent.* 1847, *Bull.*, p. 9).

Les larves des Buprestides, et c'est encore là une particularité de ces bestioles si étranges à tant de titres, se font remarquer par leur inertie et par leur impuissance à se mouvoir en dehors des lieux où elles sont appelées à vivre. A voir les longues et sinueuses galeries que quelques-unes d'entre elles du moins tracent sous les écorces, on dirait qu'elles obéissent à l'impulsion d'une activité désordonnée; extraites de ces galeries, c'est à peine si elles sont capables de courber horizontalement leur abdomen. De toutes les autres larves de Coléoptères, à part peut-être certaines larves d'Eucnémides, il n'en est pas une, que je sache, qui soit frappée d'une pareille atonie. Les larves mineuses des *Orchestes* et des *Ramphus*, celles mêmes des Scolytides sont presque agiles en comparaison.

Je dois aussi appeler l'attention sur ces petites aréoles à périmètre sub-corné que l'on observe sous les trois segments thoraciques de ces larves, de celles du moins qui ont une certaine taille. J'ignore quel usage et quelle importance peuvent avoir ces aréoles, à moins qu'elles ne constituent des ampoules inappréciables servant à la progression, et je n'y reviens que pour faire remarquer qu'elles ont quelque rapport avec celles que présentent les larves des Eucnémides.

On a pu voir ou deviner que bien des larves qui pénètrent dans le bois pour se transformer sont obligées de se retourner dans leur cellule pour que l'insecte parfait ait sa direction naturelle vers l'extérieur. Ce travail de conversion auquel se soumettent aussi bien des larves purement corticales de la même famille, paraît assez pénible; il s'exécute avec beaucoup de lenteur, et des larves peu vigoureuses ou qui ont mal pris leurs mesures y succombent parfois. Pendant qu'il s'effectue, la larve, beaucoup plus aplatie et plus flasque qu'à l'ordinaire, est pliée en deux, ses mouvements sont imperceptibles, souvent on la dirait morte, et ce n'est qu'au prix d'efforts très-lents et très-mesurés qu'elle parvient à son but.

La famille des Buprestes, je parle, bien entendu, de ceux dont les larves vivent dans les végétaux ligneux, renferme des espèces plus dangereuses que les Longicornes qui généralement ne s'attaquent qu'aux arbres irrémédiablement malades ou décidément morts, plus nuisibles même que les Scolytides que je n'ai jamais vus envahir les arbres sains. Je ne crois pas que les forestiers aient rien à redouter de sérieux du *Buprestis mariana*, des *Dicerca*, des *Chrysobothris*; mais je n'oserais en dire autant de certains *Melanophila*, *Coræbus* et *Agrilus*. Nous avons vu

que le *Coræbus bifasciatus* pond sur des branches de Chêne qui ne trahissent aucune maladie et que sa larve fait périr, et que la larve du *Coræbus undatus* sillonne de ses galeries l'écorce vivante du Chêne-liège dont il doit ainsi troubler plus ou moins les fonctions vitales; j'ai en outre quelques raisons de croire que les larves des *Melanophila cyanea* et *appendiculata* peuvent se développer dans l'écorce des Pins bien portants. Ce qu'il y a de certain, c'est que, pour peu que des arbres soient malades ou affaiblis, les *Melanophila*, les *Coræbus*, les *Agrilus* se jettent sur lui et l'achèvent; mais ce qui n'est pas moins certain aussi, c'est que des sujets vigoureux et pleins de vie déconcertent leurs attaques ou y résistent. Ils peuvent, sans en souffrir, faire au *C. bifasciatus* le sacrifice de quelques branches, et les blessures que d'autres leur infligent se cicatrisent promptement. L'art du forestier consiste donc avant tout, ainsi que je l'ai dit autrefois, à approprier les arbres à la nature du sol, à les placer et à les entretenir dans les conditions les plus favorables à leur bien-être et à leur développement.

Je viens de dire que les larves des *Melanophila cyanea* et *appendiculata* paraissent pouvoir se développer dans l'écorce des Pins bien portants. Je base cette hypothèse sur ce fait que, durant un vaste incendie de forêts de Pins qui eut lieu, il y a quelques années, au mois de juin, aux environs de Sos, M. Bauduer prit et observa un grand nombre d'individus de ces deux insectes fuyant l'invasion du feu. Ceux qu'il vit étaient évidemment bien peu de chose comparativement à la masse de ceux qui volaient sur l'immense étendue du fléau dévastateur, ou qui avaient été surpris par les flammes, ou qui se trouvaient encore, sous divers états, dans les écorces; or, le nombre de ceux qui se montraient était tel qu'il ne pouvait s'expliquer par les arbres morts de ces forêts, en supposant même qu'il y en eût.

Mais depuis que ceci est écrit, une observation directe et positive est venue donner à l'hypothèse qui précède un degré de probabilité voisine de la certitude. Cette observation se trouve consignée dans mes *Promenades entomologiques* de 1874, et en voici le résumé.

Au commencement de mai, ayant remarqué un orme bien portant et percé néanmoins, sur la face exposée au sud, de nombreux trous de sortie paraissant l'œuvre d'un Bupreste, je me mis à explorer l'écorce et je la trouvai sillonnée de larges galeries sinueuses n'intéressant nullement l'aubier et d'où je dénichai des larves, des nymphes et des individus parfaits du *Pæcilonota decipiens*. Le même jour, stimulé dans mes recherches par

cette découverte, je constatai que deux autres *Pæcilonota*, le *rutilans* et le *conspersa*, vivaient absolument dans les mêmes conditions, le premier sur le Tilleul, le second sur le Peuplier blanc.

Ainsi les *Pæcilonota*, lorsqu'ils n'ont pas à leur disposition des arbres morts ou malades, confient leurs œufs aux arbres sains dont l'écorce est épaisse, et cette écorce suffit, sans préjudice apparent pour l'arbre, à l'alimentation des larves qui, on le sait, vivent habituellement entre l'écorce et l'aubier et plongent même très-souvent dans le bois pour se transformer.

Quoique je ne puisse pas, pour d'autres genres de Buprestides, citer des faits analogues bien-précis, j'ai peine à croire que les *Pæcilonota* aient seuls le privilège d'assurer leur reproduction alors même que les arbres auxquels ils sont inféodés jouiraient tous d'une santé parfaite. Je suis d'autant plus porté à croire le contraire que j'ai maintes fois observé sur l'écorce de très-vieux Chênes des trous de sortie paraissant être de *Chrysobothris affinis* et d'*Agrilus biguttatus*, et correspondant à des galeries qui ne contredisaient pas cette supposition.

J'ai eu également occasion de dire que les galeries tracées par les larves des Buprestides peuvent aisément se reconnaître. Celles des larves de *Coræbus* et d'*Agrilus* présentent des sinuosités très-caractéristiques, et celles des autres espèces ont leurs bords sinueux très-nettement coupés, et les déjections et détritiques qui les encomrent sont granuleux et disposés en couches concentriques souvent de diverses couleurs, lorsque surtout le travail est récent.

Les trous de sortie des insectes parfaits sont ordinairement transversalement ou obliquement elliptiques. Ceux du *Ptosima* sont à peu près ronds et ceux des *Agrilus* sont très-peu arrondis au côté qui correspond au dos de l'insecte et très-concaves au côté opposé. Bien d'autres espèces offrent la même particularité, il n'y a de différence que du plus au moins. En ce qui concerne l'*Anthaxia sepulchralis*, les trous de sortie sont longitudinaux et presque régulièrement elliptiques.