

NOTES D'ENTOMOLOGIE BIOLOGIQUE
SUR UNE EXCURSION EN ALGÈRE ET EN TUNISIE.

LAMPROMYA MIKI, *nova species*; CÉCIDIES.

PAR

LE D^r PAUL MARCHAL,

Chef des Travaux à la Station entomologique de Paris.

(PLANCHE I)

Au commencement d'avril 1896, le Congrès pour l'avancement des Sciences tenait ses séances à Tunis. Aussi, dès la dernière semaine de mars, de tous les points de la France, savants et touristes se dirigèrent-ils vers nos colonies africaines. Les circonstances me permirent de prendre part à cet exode et de suivre le grand courant qui portait alors vers la Tunisie et l'Algérie. Un mois pour visiter le Sahel, les Hauts-Plateaux, les forêts de Kroumirie et de Kabylie, et pour contempler la succession de visions neuves qui se déroulent depuis les flots bleus du rivage jusqu'à l'Océan fauve des sables... le temps était bien court, et je l'avoue sans honte, ce fut encore plus à la chasse aux impressions et à la récolte des souvenirs qu'à celles des Insectes, qu'il fut consacré.

La nature ne put toutefois me faire oublier entièrement l'histoire naturelle, qui ajoute un charme si puissant à tous les voyages; mais je résolus d'en laisser de côté tous les éléments encombrants ou arides incompatibles avec une course rapide d'une aussi faible durée. Abandonnant toute idée de collections, je m'attachai donc uniquement à recueillir tous les matériaux capables de fournir quelques données biologiques sur les Insectes, et en particulier les cécidies qui pourraient se présenter sur ma route. Il y avait là un domaine presque vierge, faisant contraste avec le monde des Insectes susceptibles d'être épinglés, si ardemment poursuivis par tous les entomologistes.

La récolte des nids, la cueillette des végétaux présentant des déformations dues à des Insectes, constituaient, sans prendre beaucoup de temps, une provision de matériaux, qui, même en étant très restreinte, pouvait fournir quelques données nouvelles. Ces prévisions du reste se réalisèrent, et lorsque, de retour à Paris,

je mis à l'étude les matériaux rapportés, je ne tardai pas à réunir les éléments des notes qui vont suivre.

OBSERVATIONS BIOLOGIQUES SUR *LAMPROMYIA MIKI*, NOVA SPECIES

A gauche de la route qui mène de Tunis au Bardo, non loin du grand aqueduc romain, se trouvent sur une éminence les ruines d'un ancien fort turc. Monté sur cette colline, pour jouir du splendide panorama de Tunis et de la campagne environnante, et en quête aussi de quelque trouvaille entomologique, je ne tardai pas à remarquer au pied des murailles ruinées, dans le sable poudreux résultant de la désagrégation des pierres, des entonnoirs tout à fait semblables à ceux bien connus de la larve du Fourmi-Lion. Ces entonnoirs étaient fort nombreux, alignés dans les interstices horizontaux qui séparaient les assises formant les soubassements du fort, et abrités par l'auvent des pierres sus-jacentes. Le fond de chacun d'eux était occupé par une larve vermiforme, d'apparence entièrement inerte et dont la description détaillée trouvera plus loin sa place ; enfin, dans un grand nombre d'entre eux, ou à leurs environs immédiats, gisaient des cadavres de Fourmis.

J'avais évidemment affaire à un Diptère ayant des mœurs fort analogues à celles du Verlion de Degeer : en peu de temps une provision comportant des larves et deux ou trois nymphes fut réunie et précieusement mise en réserve dans des flacons remplis de sable. Dès mon retour à Tunis, quelques larves et une nymphe furent mises dans l'alcool, et le reste fut à tout hasard laissé dans le sable jusqu'à la fin du voyage.

Arrivé à Paris, ne comptant guère que sur l'éclosion d'une nymphe qui me restait, je négligeai d'abord entièrement les larves ; mais le 13 juin, constatant que deux d'entre elles étaient encore vivantes, je les transportai en même temps que la nymphe dans un grand cristalliseur rempli de sable, où elles ne tardèrent pas à creuser leurs entonnoirs, et au fond de ceux-ci, elles se tinrent immobiles, entièrement dissimulées sous une mince couche de sable (pl. I, fig. 12). Dans l'un d'eux, une Fourmi fut jetée. Aussitôt, et semblant mue par un ressort, la partie antérieure de la larve émergea du sable, puis elle se projeta de côtés et d'autres d'une façon brusque et saccadée contrastant avec l'immobilité absolue que la larve a coutume de garder. Pendant ce temps la Fourmi cherchait à grimper le long des parois de l'entonnoir, dont le sol mouvant fuyait à mesure qu'elle cherchait à progresser ;

bientôt aussi fut-elle saisie au milieu du corps par la larve qui l'étreignit à l'aide de son extrémité antérieure repliée autour d'elle, l'extrémité céphalique étant placée sous le thorax de la victime (pl. I, fig. 43). Puis l'immobilité absolue succéda à l'attaque, et la Fourmi étroitement maintenue se débattit vainement agitant les pattes et les antennes sans pouvoir faire le moindre mouvement de déplacement. Au bout de une ou deux minutes, un brusque mouvement gyrotoire de l'extrémité antérieure de la larve se produisit et elle disparut dans le sable avec sa victime.

J'ai revu maintes fois les mêmes manœuvres avec de légères modifications. Lorsque la larve a enlacé la Fourmi, il y a presque toujours un temps de repos assez long, puis après, un ou plusieurs mouvements brusques et gyrotoires, entraînant la disparition de la Fourmi. Si, à ce moment, on tire doucement la Fourmi par une patte avec une pince, on amène avec elle la partie antérieure de la larve prédatrice, et l'on voit alors que l'extrémité céphalique de celle-ci est implantée au niveau d'une des articulations du corps de la Fourmi. Je l'ai vue une fois implantée au niveau du pédicule de l'abdomen, une autre fois à la jonction de la tête et du thorax. La Fourmi que l'on retire dans ces conditions peut avoir quelques mouvements des membres, mais elle est absolument incapable de se déplacer.

On peut se rendre compte assez facilement de la position que la larve occupe au fond de son entonnoir ; car elle reste le plus souvent entièrement immobile, même si on vient à la toucher légèrement ; on peut donc avec quelques coups de pinceau déblayer le sable autour d'elle et se rendre compte de la direction de son corps. Tandis que la majeure partie du corps est entièrement plongée dans le sable, la partie antérieure formée des trois ou quatre premiers anneaux est, au contraire, couchée horizontalement et repliée en cercle, n'étant recouverte que par une couche de sable très mince : c'est cette partie qui se redresse brusquement au moment du passage d'une Fourmi. L'adaptation biologique de cet Insecte à l'état de larve est donc d'une rare simplicité. Elle consiste à passer la majeure partie de son existence larvaire dans une immobilité complète et à ne répondre qu'à une excitation nettement définie. Joignons à cela la faculté d'effectuer des mouvements gyrotoires propres à tous les animaux vermiformes et qui ont été évidemment le point de départ de l'instinct de la larve et de la formation des entonnoirs. Il est à noter que si l'on retire la larve de son entonnoir et si on la prend dans la main, elle semble

entièrement morte : elle est inerte, flasque et d'une immobilité absolue. Mais si l'on vient alors à la placer sur le sable, au bout de quelques instants elle agite son extrémité antérieure pour fouir le sable, puis elle s'enfonce très obliquement en ne faisant qu'un angle très aigu avec la surface. L'entonnoir, à la formation duquel je n'ai pu assister, se constitue alors à peu de distance en avant du point où la larve est disparue.

DESCRIPTION DE LA LARVE DE *LAMPROMYIA MIKI*

La larve de la *Lampromyia* (pl. I, fig. 6, 7, 9) mesure de 15 à 17^{mm} de longueur ; elle est d'apparence vermiforme, effilée en avant, surtout lorsqu'elle est en complète extension, élargie à son extrémité postérieure, comprimée dorso-ventralement. Sa couleur est semblable à celle du sable. Elle comprend 11 segments dont 3 thoraciques et 8 abdominaux ; en avant se trouve en outre une très petite tête cornée noire supportée par un segment collaire. Les segments portent un grand nombre de plis transversaux, qui rendent leur distinction assez délicate au niveau de la région thoracique.

La tête est très petite et l'on ne peut en voir les détails qu'au microscope sur des préparations traitées par la potasse, puis montées au baume du Canada ; elle porte deux petites antennes très courtes terminées par un feutrage de courtes soies au milieu desquelles on distingue un poil cespité ; elle porte en outre dorsalement un cône impair en forme de rostre (labre) qui recouvre les pièces buccales dont l'ensemble assez compliqué est représenté pl. I, fig. 14. L'appareil buccal comprend deux grands lobes latéraux (maxilles) portant un petit palpe maxillaire tout à fait rudimentaire, *p*. Il présente en outre deux crochets *m* recourbés en avant, courts et robustes, annelés dans leur partie terminale. Ces crochets cachés par les autres parties ne peuvent être vus que sur une préparation spéciale ; ils correspondent aux grands crochets des larves des Muscides. Brauer, chez la larve de *Vermileo Degeeri*, les désigne sous le nom de maxilles supérieures (mandibules), réservant le nom de maxilles inférieures aux deux lobes dont nous venons de parler. Enfin, deux lobes placés ventralement peuvent être considérés comme correspondant à la languette ou lèvre inférieure (maxilles de la 2^e paire). L'appareil buccal se prolonge à l'intérieur du premier segment thoracique par un système apophysaire volumineux formant une sorte de boîte quadrangulaire

allongée (capsule maxillaire). Sur la face ventrale, au niveau de la base des pièces buccales se trouvent de chaque côté trois très petites soies renflées à leur base. Le segment collaire porte de chaque côté une petite soie recourbée.

Le corps est frangé latéralement par une bordure de courtes soies. Ces soies sont au nombre de cinq à six pour chaque segment thoracique, et correspondent chacune à une annellation du corps déterminée par des plis transversaux réguliers; au niveau de l'implantation de la soie, se trouve un renflement en forme de mamelon qui porte souvent, en même temps que la soie principale, une ou deux soies accessoires, disposition qui rappelle un peu les pseudopodes des Annélides. Les soies latérales des anneaux abdominaux sont groupées d'une façon plus irrégulière et disposées par faisceaux.

L'extrémité postérieure se termine par une palette quadrilobée, les lobes étant eux-mêmes garnis de soies. L'échancrure qui sépare les deux lobes terminaux est peu profonde et les lobes latéraux sont au contraire très saillants et sont garnis de soies dont celles qui se trouvent vers l'extrémité sont recourbées en forme de hameçon.

Face ventrale (fig. 7). — Sur la face ventrale, on voit avec l'aide du microscope, de nombreuses petites soies courtes sur les 3 anneaux thoraciques et les 5 premiers abdominaux. Le premier anneau abdominal porte un pseudopode (fig. 10) qui présente à son extrémité deux valves charnues séparées par un profond sillou transversal. La valve postérieure porte deux fortes épines chitineuses placées l'une derrière l'autre. A la jonction du quatrième et du cinquième anneau abdominal, on voit à la face ventrale quelques soies plus fortes en forme de piquants. Sur le bord antérieur et ventral du sixième, on voit également une rangée transversale d'épines disposées en quatre groupes, deux internes et deux externes; les deux internes comportant quatre épines, les deux latéraux trois épines avec une soie entre les deux épines les plus externes; sur ce sixième anneau abdominal se trouvent enfin ventralement quatre petites soies symétriquement placées. Le septième anneau qui vient ensuite porte des épines qui forment de chaque côté une sorte de demi-couronne entourant un large mamelon comparable à un pseudopode mal limité. Chaque demi-couronne se partage en deux groupes, l'un externe en forme de peigne circulaire, l'autre interne et antérieur composé de huit fortes épines, de quelques autres plus petites, et d'une soie placée entre les deux épines les plus externes. En arrière et toujours ventralement, ce septième anneau porte

quatre petites soies symétriquement placées. Le huitième anneau porte ventralement en son milieu quatre petites soies symétriquement placées. L'anus est en forme de fente longitudinale, et de chaque côté se trouve une petite soie.

Face dorsale. — Il n'y a pas un grand nombre de soies comme sur la face ventrale, mais un petit nombre symétriquement placées sur chaque anneau. Le premier anneau thoracique porte de chaque côté près de son bord postérieur un stigmate. Le bord postérieur du septième anneau forme un bourrelet saillant représentant une sorte de sourcil garni d'une rangée d'épines assez longues dont une partie sont légèrement recourbées en avant. Cette rangée saillante paraît destinée à protéger les stigmates qui se trouvent sur l'anneau suivant et peut-être à leur assurer une provision d'air. Le dernier anneau est aplati et excavé en dessus, il porte deux stigmates dorsaux ayant la forme de feutes transversales. Au-dessous de ces stigmates se trouve une rangée de six petites soies, et en dehors de chaque stigmate s'en trouve une autre également fort petite.

NYPHE. — ECLOSION DE L'IMAGO.

La nymphe a été représentée (fig. 8). Elle est revêtue de grains de sable qui adhèrent à la peau et en masquent les détails. Son extrémité postérieure porte encore la dépouille de la larve sur laquelle on peut retrouver le squelette buccal. L'insecte adulte sort en fendant la peau de la nymphe suivant la ligne dorsale et médiane du thorax. J'ai obtenu une éclosion dans le courant de juin.

DESCRIPTION DE L'IMAGO

Lampromyia Miki, nova species. Long., 12^{mm}. Tête d'un fauve clair; proéminence, portant les ocelles, d'un noir brillant; ocelles roux; trompe entièrement noire, presque rectiligne, légèrement élargie à son extrémité, étendue horizontalement sous le corps et d'une longueur presque égale à la corde de l'arc formé par le corps de l'insecte vu de profil. Antennes longues de 1^{mm}5, d'un brun rouge se fonçant vers la base; premier article du style court et pâle, avec l'extrémité noirâtre; dernier article long et noirâtre. Palpes bien distincts et formés de deux articles: dernier article allongé, de teinte testacée noirâtre à l'extrémité, de diamètre égal sur toute sa longueur et croisant transversalement la base de la trompe.

Mesonotum fauve, d'un éclat légèrement soyeux, avec deux bandes brunes se réunissant en avant, et se perdant en arrière ; deux taches paires, d'un beau noir velouté tirant au roux sur les bords, l'une en avant et au-dessus de la naissance de l'aile, l'autre en arrière et en dedans de la première près de l'écusson ; une tache médiane et allongée de même couleur à la partie postérieure du mesonotum et dirigée perpendiculairement à la suture du scutellum ; écusson ridé transversalement et d'un brun testacé ; côtés du thorax fauves, recouverts d'une très courte et fine pubescence à reflets soyeux ; une longue tache glåbre d'un noir roux velouté, s'étendant sur l'épisternum mésothoracique de la naissance de l'aile à la hanche antérieure. Métathorax largement taché de noir roux à sa partie dorsale postérieure.

Abdomen long, cylindrique, un peu élargi à la base et à l'extrémité, luisant dans presque toute son étendue. Les trois premiers anneaux de l'abdomen d'un fauve foncé tirant sur le roux, avec une large tache latérale d'un brun rouge foncé à contours mal limités, et se reliant sous le ventre à celle du côté opposé, les taches des deux premiers anneaux étant confondues entre elles. Teinte du troisième anneau se fonçant graduellement d'avant en arrière ; les autres anneaux de l'abdomen d'un brun noir foncé avec la marge postérieure plus claire ; sur le deuxième, le troisième et le quatrième anneau, en arrière de la marge dorsale antérieure une double rangée de punctuations serrées, et un peu en arrière vers le milieu de l'anneau, une rangée simple de punctuations semblables. Dernier anneau (♂) avec deux pointes latérales obtuses rappelant celles de l'extrémité postérieure de la larve ; en dessous une lame profondément échancrée en son milieu abrite les organes reproducteurs.

Pattes d'un jaune testacé ; hanches postérieures brunes. Cuisses postérieures et jambes postérieures noires à leur extrémité distale ; jambes terminées en avant par deux épines égales ; derniers articles des tarsi nigrescents ; pelotes rudimentaires ; ongles noirs.

Ailes transparentes présentant la nervation caractéristique du genre et des taches noirâtres placées le long des nervures, comme l'indique la figure 1. Balanciers de teinte testacée.

Je dédie cette espèce à M. le prof. J. Mik, de Vienne, qui a bien voulu l'examiner et m'éclairer à son sujet de sa haute compétence en Diptérologie.

La place du genre *Lampromyia* dans la classification a été très

discutée. Macquart a créé ce genre pour une espèce découverte aux environs d'Oran, et à laquelle il a donné le nom de *Lampromyia pallida* (1). Il le rapportait alors aux Bombylides, en raison de la conformation de la trompe, des antennes, et des nervures des ailes.

Plus tard (2), Macquart le plaça dans les Leptides, et dans l'exemplaire annoté par Bigot (Bibliot. de la Soc. Entom. de France) nous voyons que ce dernier auteur, après avoir d'abord considéré le genre *Lampromyia* comme devant être classé parmi les Empides, se range à l'opinion de Macquart. Il a pu observer aux tarsi antérieurs et intermédiaires, trois pelotes très distinctes, ce qui, dit-il, « confirme les vues judicieuses de Macquart en annulant les miennes ».

Dufour (3) classe le genre *Lampromyia* parmi les Empides.

Schiner (4) se range à l'opinion de Macquart et regarde le *Lampromyia* comme un Leptide.

Brauer (5), d'autre part, pense que ce genre doit être plutôt rapporté aux Asilides qu'aux Leptides.

Mik (6) se rallie à l'opinion de Macquart et de Schiner, et il montre pourquoi les *Lampromyia* ne peuvent pas se classer parmi les Asilides qui se distinguent notamment des autres tribus voisines par la structure de leurs yeux composés, présentant en avant des facettes notablement plus grosses qu'ailleurs. Or, les *Lampromyia* ne présentent pas ce caractère.

Enfin, l'étude détaillée que nous venons de faire sur la conformation de la larve et sur son mode de vie, nous fait voir que, sans aucun doute, les *Lampromyia* doivent être classées dans les Leptides à côté du *Vermileo Degeeri* Macquart (Verlion de Réaumur et Degeer, *Leptis vermileo* Fab., *Rhaqio vermileo* Lat., *Psammoreycter vermileo* Schr., *Apogon Dufouri* Perris).

Les observations que Réaumur (7) et Degeer (8) ont faites sur le Verlion, sont tout à fait conformes à celles que j'ai faites sur la larve de la *Lampromyia Miki*. Quant à la conformation de la larve, si

(1) MACQUART, *Suites à Buffon Diptères*, t. II, Supplément, p. 660-662. Paris, 1835.

(2) ID., *Diptères exotiques*, II, 1^{re} partie, p. 28, 1840.

(3) *Description et iconographie de quelques Diptères d'Espagne*. Ann. Soc. Ent. de Fr., p. 151, 1850.

(4) *Fauna Austriaca*. Vienne, 1862.

(5) BRAUER, *Die Zweiflugler des k. Mus. zu Wien*, II, Deutsch. der K. Acad. der Wissens. zu Wien, XLIV, p. 96, nota, 1882.

(6) Wiener Entomol. Zeit., p. 311, 1887; et p. 181, 1888.

(7) Mémoires Acad., p. 411, 1853.

(8) *Mémoires pour l'Histoire des Insectes*, VI, Stockholm, 1776.

l'on se reporte à la description et aux dessins donnés par Brauer (1), on verra que la larve de la *Lampromyia* ne présente avec celle du Verlion que des différences de détail.

La place de la *Lampromyia* est donc bien celle qui lui a été assignée par Schiner. Elle doit être mise en tête des Leptides à côté du *Vermileo* et immédiatement après les Asilides.

La découverte de la *Lampromyia Miki* porte à quatre le nombre des espèces connues.

Les trois espèces antérieurement décrites sont :

1° *L. pallida* Mcq., présentant avec la nôtre le plus de ressemblance, et venant d'Oran ;

2° *L. canariensis* Mcq. (*Dipt. Exot.*, II, 1^{re} partie, p. 29). — Iles Canaries ;

3° *L. cylindrica* Fabr. = *Lampromyia funebris* L. Dufour (*Annal. Soc. Ent. de Fr.*, (2), 1850, p. 151, pl. VI, fig. 14). — Espagne, Barbarie.

INSECTES GALLICOLES (2)

I. — CÉCIDIES DES CHÊNES.

Etant donné le grand intérêt qui s'attache à la biologie des Cynipides vivant sur les Chênes, on ne saurait réunir trop de données pour établir l'histoire de leurs adaptations sous des climats divers. En évoluant dans un pays où nos espèces de *Quercus* indigènes sont remplacées par d'autres, ne vont-ils pas revêtir un facies propre et s'acheminer vers la formation de variétés locales, puis d'espèces distinctes; et l'étude de ces formes ne pourra-t-elle pas jeter quelque lumière sur les facteurs qui ont présidé à leur évolution ?

Il existe, notamment, dans les montagnes de Kabylie et de Kroumirie, un Chêne à larges feuilles caduques, d'imposantes proportions, le Chêne zéen (*Quercus Mirbecki*) qui remplace dans ces régions nos Chênes indigènes (*Q. pedunculata*, *sessiliflora*,

(1) *Die Zweiflügler des kais. Museums zu Wien*, III. System. Studien. (Taf. 4-5.) Denkschr. der Kais. Akad. d. Wiss. Wien, XLVII, 1883.

(2) J'adresse mes remerciements à M. le prof. Mayr, de Vienne, à M. l'abbé Kieffer, de Bitche, à M. le prof. Nalepa, de Vienne, qui ont bien voulu dans cette étude m'éclairer de leur haute compétence et examiner les échantillons dont il sera question. Je remercie enfin M. le prof. Trabut, d'Alger, qui a eu l'obligeance de me fournir les déterminations des plantes.

pubescens) et qui fournit aux forêts Kabyles l'un des éléments les plus puissants de leur caractère grandiose.

Complètement isolé des autres Chênes à feuilles caduques du groupe *Robur*, dont il est le seul représentant dans la région, il présente bien les conditions requises pour créer en faveur des Insectes qui vivent à ses dépens, un centre de ségrégation et pour leur imprimer une direction caractéristique, autre que celle suivie par les espèces vivant en Europe sur nos Chênes indigènes (1). Il m'a donc semblé qu'il serait très désirable de recueillir des cécidies de ce Chêne et d'en faire des élevages, d'autant plus que nous ne possédons actuellement aucune donnée sur les galles des Chênes algériens. Étant données les quelques heures dont je disposais, je n'ai pu, toutefois, qu'ébaucher cette étude, et les Cécidies que je vais passer en revue sur les différentes espèces de Chênes ne représentent qu'une très faible partie de celles qui doivent en réalité s'y rencontrer.

A. — QUERCUS MIRBECKI.

Les galles que l'on rencontre sur ce Chêne appartiennent au moins, pour la plupart, aux espèces qui vivent sur nos *Quercus pedunculata*, *sessiliflora* et *pubescens*.

Les Cynipides du *Quercus Mirbecki* sont les suivantes :

1. *Biorhiza terminalis Mirbecki*, var. nova. — La galle en pomme des bourgeons terminaux présente un volume notablement plus faible sur le Chêne zéen que sur nos Chênes indigènes ; elle est plus comprimée de haut en bas, et sillonnée de plis divergeant du centre qui la partagent en côtes irrégulières ; elle est mamelonnée ; enfin sa teinte est très spéciale : elle est versicolore ; la couleur vert de gris domine avec des teintes azurées ou grisâtres juxtaposées à des taches carminées et lilas.

Les Insectes qui sortent de ces galles présentent un facies spécial. La taille de *Biorhiza terminalis Mirbecki* est en moyenne très inférieure à celle de *B. terminalis* typique (2^{mm} pour la ♀ au lieu de 3^{mm} ; 1^{mm}8 pour le ♂ au lieu de 2^{mm}6). Malgré les grandes différences de taille qui existent parmi les individus de chaque variété, ce caractère est très nettement appréciable, et les deux tailles forment un contraste frappant, lorsque l'on a devant les yeux deux verres de montre remplis chacun avec l'une des deux formes. Le même

(1) Le *Quercus Aïares* est aussi spécial à cette région. M. Trabut le rapporte au groupe *Q. cerris*.

contraste existe pour la coloration bien plus foncée chez *Biorhiza terminalis* *Mirbecki* : la tête est d'un brun rouge noirâtre, le thorax teinté de noir tout autour du mesonotum, surtout à la base, l'abdomen presque noir, les pattes testacées nigrescentes. Il est à noter que chez la *Biorhiza terminalis* européenne que j'ai recueillie en abondance aux environs de Paris, on rencontre, chez les femelles, à la fois des ailées, des individus à ailes rudimentaires, et des aptères, ces derniers étant même assez rares ; au contraire, chez *Biorhiza terminalis* *Mirbecki*, toutes les femelles, sans exception, sont entièrement et parfaitement aptères. J'étais tenté de considérer cet aptérisme absolu comme un caractère spécifique. Mais, d'après M. Kieffer (in litt.), en Lorraine, les femelles de *Biorhiza terminalis* seraient toutes également parfaitement aptères. Il serait très intéressant de savoir à quoi tiennent ces différences. Y a-t-il là des particularités blastogènes et héréditaires propres à certaines lignées, ou bien s'agit-il d'influences accidentelles dues aux conditions élimatériques spéciales de chaque année ?

Ces galles, ainsi que toutes celles du *Q. Mirbecki* ont été récoltées dans la forêt d'Yakouren, en Kabylie. Les Insectes sont éclos dans le commencement de mai, c'est-à-dire un mois plus tôt que notre *B. terminalis*.

Outre l'hôte légitime, j'ai obtenu en nombre le locataire suivant :

Synergus sp. (semblable au *S. fucialis* d'Europe, mais à fémurs bruns et à articles antennaires bruns, sauf à leur extrémité distale qui est ferrugineuse).

2. *Cynips argentea* Hartig. — Les grosses galles de cette espèce étaient très nombreuses sur le *Quercus Mirbecki*. Les tubercules qui forment la couronne sont très faiblement accentués.

Quelques-unes de ces galles étaient, en outre, habitées par des Fourmis qui y avaient établi leurs nids, et qui appartenaient aux espèces *Leptothorax angustulus* Nyl. et *Crematogaster scutellaris* Ol.

3. *Cynips polycera* Giraud. — Des galles très analogues à celles de cette espèce, caractérisées par leurs prolongements en forme de cornes de nombre et de longueur variable, et par leur galle interne sphérique à parois distinctes, étaient fort abondantes sur le *Quercus Mirbecki*. Elles donnèrent des éclosions à la fin de l'automne, et encore actuellement pendant l'hiver, certaines d'entre elles contiennent des Insectes vivants qui sortiront au printemps.

L'Insecte ne peut être distingué de *C. polycera* ; quant à la galle, tout en présentant une conformation semblable à celle de *C. polycera*, elle présente certains caractères spéciaux, qui, d'après M. Mayr.

auquel j'en ai communiqué plusieurs exemplaires, tendraient à faire regarder le *Cynips* qui lui a donné naissance comme une espèce distincte. On sait, en effet, que chez les Cynipides, certaines espèces ne peuvent se distinguer que par leurs galles. Les différences entre les galles me paraissent toutefois si légères, qu'il me semble qu'on peut les attribuer à la différence d'essence des arbres dont elles proviennent. Disons notamment que les parois sont moins épaisses et que la galle interne est plus adhérente à la galle externe, ou, tout au moins, séparée d'elle par une lacune moins grande chez le *Cynips polycera* du *Quercus Mirbecki*, que sur celui d'Europe. Outre les *Cynips*, les locataires ou parasites suivants sont éclos de ces galles : *Synergus Hayneanus* Hart., *Ceroptres arator* Hart., *Ormyrus tubulosus* Forst.

4. Galles analogues à celles de *Cynips corruptrix* Schlech. — Trouvées associées à celles de l'espèce précédente. M. Mayr pense que ce sont les mêmes que celles du n° 3, mais arrêtées dans leur développement, sous l'influence d'un parasite.

5. *Cynips Kollari* Htg. — Galles très abondantes, avec leur forme habituelle.

6. *Dryophanta divisa* Htg. — Galles de l'année précédente.

6. *Andricus curator* Hart. — Galle et insecte. Rien de spécial.

7. *Andricus radiceis* Fab. — Une galle de la forme agame (*Aphithrir radiceis*) fut recueillie au pied d'un *Q. Mirbecki*. Des galles de la forme sexuée (*Andricus noduli*) furent également trouvées accompagnant celles du *Biorhiza terminalis*.

8. *Neuroterus baccarum* L. — Cette galle se trouve communément à la fin d'avril sur les jeunes feuilles des pousses tendres, sur les Chênes zéens de la forêt d'Yakouren. Taille relativement petite. L'Insecte n'a pas été obtenu.

9. *Neuroterus albipes* Schck. — Je lui rapporte des galles tout à fait semblables à celles de cette espèce trouvées sur le bord de feuilles toutes jeunes et encore non complètement déployées du *Q. Mirbecki*.

B. — QUERCUS SUBER.

Il est très remarquable que les Cynipides trouvés sur le Chêne liège soient les mêmes que ceux qui vivent sur le *Quercus cerris* de l'Europe centrale.

1. *Synophrus politus* Hartig. — Cette espèce vit sur le *Quercus cerris*. Stefani (1) l'a également trouvé en Sicile sur le *Q. suber*.

(1) *Descrizione di alcune galle e catalogo dei Ciniptidi trovati in Sicilia*. Naturalista Siciliano, Settembre-Ottobre, 1894.

Les galles trouvées sur les rameaux du *Quercus suber*, dans la forêt d'Yakouren, ont la forme de boules placées sur le trajet des rameaux et sont d'une dureté extrême : pour les fendre, il faut se servir d'un ciseau et d'un marteau ; l'épaisseur de la couche ligneuse qui sépare la cavité larvaire de l'extérieure, est de 7^{mm}, elle se compose d'une couche ligneuse très dense de 5^{mm}, et d'une couche subéreuse périphérique de 2^{mm}. Quelques-unes de ces galles étaient encore closes, et en les fendant, je trouvai à l'intérieur l'insecte mort et desséché.

2. *Andricus grossulariæ* Gir. — Galles de l'année précédente. Ces galles, communes dans l'Europe centrale sur le *Q. cerris*, ont été aussi signalées par Mayr sur le *Quercus suber*. Je les ai recueillies sur cet arbre en Kabylie.

3. *Neuroterus saltans* Gir. — Les galles de ce Cynipide n'ont été jusqu'ici, à ma connaissance, signalées que sur le *Q. ceris* ; M. Kieffer (in litt.) en possède aussi du *Q. ilex* provenant d'Espagne. Ces galles, ayant la forme d'une petite masse oblongue, ou réniforme, sont lisses et uniloculaires ; elle sont implantées sur la nervure médiane de la feuille, généralement sur la face supérieure, parfois sur la face inférieure ; l'insertion se fait au moyen d'une crête qui se loge dans une fente longitudinale creusée suivant l'axe de la nervure médiane. Elles ne m'ont fourni qu'une éclosion de *Synergus* (*S. Tscheki* ?) Forêt d'Yakouren.

C. — QUERCUS COCCIFERA.

J'ai récolté sur ce Chêne deux espèces de Cynipides et une Cécidomyie.

1. *Plagiotrochus cocciferæ* Mayr. — Extrêmement abondant, notamment à Sidi-Ferruch, aux environs de Bougie, etc.

Les Cynipides sont éclos au commencement de mai, et les parasites à la fin du même mois.

Ces parasites appartenaient tous à une même espèce de Chaléidien, malgré le très grand nombre d'éclosions que j'ai obtenues et qui provenaient d'une ample provision de galles recueillies dans deux localités différentes.

2. *Plagiotrochus fusifer* Mayr. — Ces galles des chatons (fig. 28) recueillies en petit nombre dans la forêt d'Yakouren, n'ont fourni comme éclosion qu'un Eurytomide.

3. *Cecidomyia* sp. (fig. 18-27). — Jusqu'ici les galles de *C. Lichtens-*

teini Fr. Loew (1), n'ont été signalées que sur *Q. ilex*, soit dans le midi de la France, soit en Italie (2). Elles sont en forme de bourses ovoïdes saillantes, sur la face inférieure des feuilles et s'ouvrant sur la face supérieure par un orifice ayant exactement la forme d'une boutonnière avec son œillet terminal. J'ai recueilli en abondance des galles très analogues sur *Quercus coccifera* (variété élevée à larges feuilles) dans les haies de Chênes, qui bordent le sentier montant du « Frais Vallon », à Bouzarea, près d'Alger. Elles présentent, toutefois, quelques caractères différentiels; elles sont toutes assez fortement comprimées, nettement cristiformes, avec plis transversaux s'irradiant perpendiculairement à la crête longitudinale centrale; en outre elles sont entièrement glabres, tandis que celles décrites par Loew et Massalongo ont une vestiture pileuse abondante. Peut-être, toutefois, ces différences tiennent-elles encore plus à la nature de la plante qu'à celle de l'Insecte; il sera, du reste, toujours temps d'établir une espèce nouvelle, si on trouve des caractères différentiels sérieux en confrontant les Insectes des deux types de galles. Malheureusement la *Cecidomyia Lichtensteini* du *Quercus ilex* est encore très insuffisamment connue. Celle que j'ai élevée des galles du *Q. coccifera* répond d'une façon générale à la description de F. Loew. J'ai pu toutefois noter certains caractères qui ne sont pas donnés par cet auteur et qui présentent une réelle importance pour la diagnose et pour l'établissement du genre ou du sous-genre auquel on doit rapporter cette Cécidomyie.

Ces caractères sont les suivants: Palpes courts et épais à trois articles (sans compter le segment basilaire) comme chez les *Oligotrophus*, 1^{er} et 2^e articles des palpes courts et nodulaires, le 3^e renflé à la base, conique à son extrémité, un peu plus long que les deux précédents réunis, portant à son extrémité quelques poils raides et recourbés (fig. 26). Antennes de la femelle de 2 + 16 articles. Ailes avec le bord antérieur garni d'écaillés allongées d'apparence piliorme (fig. 18). Dernier article des tarsi (fig. 19) présentant à son extrémité une pelote, longue, concave sur son bord dorsal et dépassant de beaucoup les deux crochets. Ceux-ci bifides, les deux branches étant très écartées l'une de l'autre, la branche basilaire figurant une sorte d'éperon très acéré, et la branche apicale fortement incurvée. A la base de chaque crochet, une petite pelote hérissée comme la grande de petits prolongements spineux serrés

(1) FR. LOEW, *Mittheil. über Gallmücken*. Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XXVIII, 1879.

(2) MASSALONGO, *Le galle nella flora italica*. Verona, 1893.

les uns contre les autres. (Pour bien voir ces pelotes accessoires que Kieffer a découvertes chez les *Oligotrophus*, il faut enlever les écailles qui recouvrent les pattes et faire usage du compresseur). Abdomen de la femelle rouge, portant sur la face dorsale et sur la face ventrale une succession de grandes taches brunes trapezi-formes correspondant à la segmentation du corps. Ces taches présentant sur leur bord antérieur une incisure médiane. Tarière de trois articles, longue et grêle (fig. 27).

L'existence de crochets bifides aux tarsi, comme chez les *Dasyneura* et de trois pelotes comme chez les *Oligotrophus* semble bien devoir faire rapporter cette espèce au genre *Janetia*, récemment créé par Kieffer pour *Cecidomyia Cerris*; mais elle s'en écarte par la structure des palpes et par la pochette de l'oviducte allongée comme chez les *Dasyneura*. Cette espèce présente donc des caractères communs avec *Cecidomyia circinnans* du *Quercus cerris*, que Kieffer range provisoirement dans le genre *Dasyneura*, et il sera peut-être nécessaire de former pour ces Insectes une nouvelle coupe générique.

Au moment où je fis la récolte de ces galles (fin avril), il y en avait de deux générations différentes. L'une était en grande partie éclosée ou en train d'éclore, de sorte qu'elle ne me donna que deux individus adultes pour l'étude. L'autre était au contraire très jeune et se trouvait sur les jeunes feuilles de Chêne encore tendres: certaines en étaient littéralement couvertes et comme couturées en tous sens. Ces jeunes galles contenaient de petites larves encore dépourvues de leur spatule sternale.

La nymphe (fig. 20) est pourvue de longues dents céphaliques (*aculei verticales*). Les stigmates thoraciques ne sont pas proéminents; les papilles faciales sont peu distinctes et sans soie; il n'y a pas de spinules dorsales. A l'extrémité postérieure de la nymphe on peut trouver la dépouille larvaire avec sa spatule sternale bifurquée (fig. 25).

Après l'éclosion, la dépouille nymphale reste engagée par son extrémité postérieure dans l'œillet qui termine l'orifice en forme de boutonnière (fig. 23). Que la Cécidomyie du *Quercus coccifera* soit une espèce distincte ou une variété de *C. Lichtensteini*, je propose de lui donner le nom de *coccifera*.

D. — QUERCUS ILEX.

Plagiotrochus sp. — Espèce voisine de *Plagiotrochus ilicis* (Licht.) ou variété de cette espèce.

♀ Long. 1^{mm}, vertex et front brun noir, face brun testacé. Antenne ayant le premier article du funicule un peu plus long que le deuxième. Thorax finement chagriné, brun noir. Pronotum, mesonotum et scutellum d'un brun testacé, nigrescents au milieu; flancs d'un brun testacé. Pattes d'un jaune très pâle dans toute leur étendue, à l'exception des crochets qui sont brun noir; abdomen brun noir brillant; tarière jaune pâle. Premier article basilaire de l'antenne nigrescent, deuxième article jaune pâle, ainsi que le premier article du funicule, les autres bruns se fonçant graduellement en approchant de l'extrémité de l'antenne.

Le mâle, à part les caractères sexuels différentiels propres au genre *Plagiotrochus*, répond à la description de la femelle. Les antennes sont de teinte plus pâle.

Cette forme est voisine de *P. ilicis* (Licht.). Elle en diffère par sa taille plus petite, ses formes plus grêles, le thorax relativement plus étroit, enfin par la coloration générale et notamment par les pattes qui sont plus pâles, et qui, en outre, ne présentent que les ongles bruns, tandis que chez *P. ilicis* le dernier article est entièrement brun.

Les galles se présentent sous forme de petites baies arrondies d'un beau vert plus vif que celui des feuilles, lavé de teintes carminées: elles sont groupées en bouquets à l'extrémité des rameaux. Ces galles sont couvertes d'un feutrage de poils; elles prennent toute la surface de la jeune feuille sur laquelle elles ont pris naissance, et leur origine foliaire ne se trahit que par quelques dents du bord de la feuille qui persistent à la périphérie de la galle. Elles se déforment beaucoup par la dessiccation et deviennent méconnaissables.

J'ai trouvé ces galles en abondance sur les hauteurs de Fort-National, dans les buissons de *Quercus ilex* qui bordent la route montant à la ville en venant d'Azazga. Les éclosions ont eu lieu dans le cours de mai.

Que cette forme constitue une espèce distincte comme est porté à le croire M. Kieffer auquel je l'ai soumise, ou qu'elle soit une variété de *P. ilicis*, je propose de lui donner le nom de *Kiefferi*.

II. — CÉCIDIES ET DÉFORMATIONS PRODITES PAR LES INSECTES SUR L'*ATRIPLEX HALIMUS*.

I. *Asphondylia punica*, nova sp. — Cette Cécidomyie déterminée une galle en forme de rosette sur l'*Atriplex halimus*, le Ktat des Arabes,

l'une des plantes frutescentes les plus communes des plaines désertiques qui se trouvent sur la route de Sousse à Kairouan ; l'extrémité de l'axe modifié et arrêté dans son développement, se trouve renflé en un capitule ovoïde creusé d'une cavité centrale dans laquelle se trouve la larve de la Cécidomyie ; sur ce renflement, s'insèrent de nombreuses folioles irrégulières et de taille assez inégale, pressées les unes contre les autres et groupées comme les pétales d'une fleur double, mais aussi vertes que les autres feuilles de la plante. Les rosettes ainsi formées sont situées à l'extrémité des rameaux, ou bien leur sont accolées latéralement. Certaines de ces galles présentaient à l'époque où elles furent récoltées (31 mars), des larves ou des nymphes ; d'autres étaient entièrement vides ; un bon nombre, enfin, renfermaient des parasites groupés dans la même galle.

Imago. — Je n'ai eu que l'éclosion d'une seule femelle dont l'état de conservation ne me permet qu'une description incomplète :

Long. 3^{mm}. Tête noire. Antennes d'un brun de roux plus foncées à l'extrémité, de 2 + 12 articles ; articles du fouet allant en diminuant d'une façon progressive ; les deux derniers nodiformes, un peu plus larges que longs, le dernier réuni directement à l'avant-dernier sans pédicule intermédiaire visible. Thorax brun foncé ; pattes brunes pourvues de deux forts crochets noirs à l'extrémité des tarsi. Abdomen brun avec les bords des anneaux clairs. Aiguillon de la tarière très effilé.

Larve. — Elle présente les caractères des larves d'*Asphondylia*, sa spatule a été représentée (fig. 16).

Nymphe. — Elle est nue. Le rostre bidenté est incurvé en avant. Entre les yeux se trouvent deux saillies chitineuses, l'une antérieure est formée d'une dent impaire (*aculeus frontalis*) ; l'autre postérieure est formée de trois dents dont la médiane est beaucoup plus saillante que les deux autres. Les anneaux abdominaux sont hérissés sur la partie dorsale de spinules raides très développées.

2. Les tiges de l'*Atriplex halimus* présentent, en outre, souvent à leur intérieur de nombreuses galeries, qui, lorsque l'insecte est sorti, se traduisent au dehors par une petite perforation rouge. Lorsque les galeries sont nombreuses, elles déterminent des gonflements irréguliers sur le trajet des rameaux, qui deviennent en outre très tortueux. Je n'ai trouvé à l'intérieur des galeries que des chrysalides de Microlépidoptères qui se sont desséchées ; elles sont remarquables par le grand rostre qui termine leur extrémité antérieure. On connaît actuellement une *Lita* vivant sur l'*Atriplex*

halimus, c'est la *Lita halimella* ; mais son mode de vie et sa chrysalide ne présentent aucun rapport avec le Microlépidoptère de l'*Atriplex halimus* de Kairouan.

3. Enfin les feuilles de l'*Atriplex halimus* sont fréquemment contournées sur elles-mêmes sous l'influence d'un Psyllide.

III. — CÉCIDIES ET DÉFORMATIONS DU *LIMONIISTRUM GUYONIANUM*.

1. *Æcocecis guyonella* (1). — Les grosses galles dues à ce Microlépidoptère ont déjà été bien étudiées. Très abondantes dans la plaine aux environs de Kairouan.

2. Sur la même plante on trouve sur le trajet des rameaux ligneux des renflements fusiformes très durs et à parois très épaisses. Ils ont déjà été signalés par Laboulbène (2) et par Guéniée (*loc. cit.*). Ils contenaient des chrysalides de Microlépidoptère qui se sont desséchées.

3. Enfin, les feuilles qui sont linéaires peuvent se contourner en spirale, sous l'influence d'un puceron.

IV. — CÉCIDIES DIVERSES.

1° *Dasyneura ericæ scopariæ* Dul. sur *Erica arborea*. — Route de Souk-el-Arbat à Aïn-Draham (Kroumirie) ; environs d'Alger.

2° *Dasyneura affinis* Kieller sur *Viola odorata* cultivée. (Envoyées en juillet 1896, par le Dr Trabut).

3° *Amblypalpis olivierella* Rag. — Grosses galles sur les branches de *Tamarix africana*. Très abondantes à Hammam Meskoutine. Ces galles que j'ai recueillies en grand nombre étaient toutes parasitées. D'autres galles produites sur une autre espèce de *Tamarix*, m'ont été envoyées de Tougourt. Elles sont beaucoup plus petites et leurs parois bien plus minces : il peut y avoir là une espèce distincte voisine de *Olivierella*. M. Chrétien, auquel je les ai soumises, pense toutefois qu'elles peuvent être également rapportées à cette espèce.

(1) GUÉNÉE, *Notice sur l'Æcocecis guyonella* Gir. et sur la galle qu'elle produit. Ann. Soc. Ent. de Fr., (4), X, p. 5-16, 1870. — GIRAUD (J.), *Observations hyménoptérologiques. III. Des Galles d'un Lépidoptère sur le Limoniistrum guyonianum et des parasites qui les habitent*. Ann. Soc. Ent., p. 476-488, 1869. — RAGONOT, Bull. Soc. ent., p. cxxlii, 1874. — Voir aussi : Bull. Soc. ent. Fr., p. ccxii, 1894.

(2) Bull. Soc. ent., p. lxi, 1857.

4° *Nanophyes Durievi* Lucas. — Galles volumineuses sur les tiges et les pétioles de *Umbilicus horizontalis* (1). J'ai trouvé en abondance ces galles dont beaucoup avaient atteint toute leur croissance, en avril, sur la montagne qui domine Kerrata (Petite Kabylie); elles étaient entièrement comparables pour la taille et la couleur, à de gros Radis déformés. D'autres aussi furent recueillies aux environs d'Alger. Les éclosions eurent lieu au milieu de mai. De ces galles sont encore sortis des Microlépidoptères, dont les chenilles cohabitaient avec les larves du Charançon, et qui appartenaient à l'espèce *Glyphipterix equitella* Scop.

PHYTOPTOCÉCIDIES

J'ai recueilli les galles produites par les espèces de Phytoptes suivantes, dont je dois la détermination à M. le prof. Nalepa.

1° *Phytoptus triradiatus* Nal. (Denk. Ak. Wien, 1892, LIX, p. 539), sur *Salix alba*. Chatons du Saule hypertrophiés et déformés; le *Ph. tetanothrix* Nal. cohabitait avec l'hôte primitif. Route de Blidah aux gorges de la Chiffa.

2° *Phytoptus populi* Nal. — (S. B. Akad. Wien, 1890, p. 44). Sur *Populus pyramidalis*, tumeurs mamelonnées sur les rameaux; très communes aux environs d'El-Kantara.

3° *Phytoptus eucricotes* Nal. (Denk. Akad. Wien, 1892, LIX, p. 539). — Sur *Lycium europæum* L. (*L. mediterraneum* Dunal), environs d'Alger. Galles en forme de boursouflures saillantes sur les deux faces de la feuille.

4° *Phyllocoptes heterogaster* Nal. (Nova acta Ac. Leop., 1891, LV, p. 380). — Sur *Clematis cirrhosa*, recueillies à Blidah (vallon des Singes) et dans la campagne d'Alger. Les bords des feuilles sont enroulés et présentent de nombreuses boursouflures: Toute la surface des feuilles est fréquemment recroquevillée et chargée de méandres irréguliers, hérissés eux-mêmes de boursouflures secondaires donnant à tout l'ensemble un aspect spongieux. De ces feuilles sont sorties une multitude de Cécidomyies, appartenant au genre *Arthrocnodax* Rûbs., et dont les larves se nourrissaient aux dépens des Phytoptes. La description de cette espèce nouvelle (fig. 29 32) est la suivante:

Arthrocnodax clematitis, nova sp. — ♀, long. 1^{mm}3. Tête testacé clair (2), yeux noirs contigus sur le vertex. Palpes de quatre

(1) Lucas, *Anim. art. de l'Algérie*, II, p. 460, pl. XXXVIII, fig. 10 (1849); et Bull. Soc. Ent. de Fr., p. cvi, 1873.

(2) Les couleurs n'ont été notées que sur les animaux dans l'alcool.

articles, le dernier cylindrique, de longueur à peu près égale à celle des deux précédents, le premier nodiforme. Antenne aussi longue que la tête et le thorax réunis, de couleur pâle ; articles en forme d'osselets cylindriques réunis par des pédicules de longueur égale au tiers de celle de l'article ; les deux premiers articles du fouet (et surtout le premier) plus longs que les autres. Chaque article portant deux verticilles de soies raides.

Thorax foncé en dessus avec deux raies plus claires fusionnées en une seule en arrière ; le reste du thorax testacé clair avec marques plus foncées. Scutellum clair.

Pattes claires ; pattes postérieures égalant environ $2/3$ de l'abdomen. Crochets des tarsi simples à toutes les pattes.

Ailes larges ; deuxième nervure légèrement sinuée se terminant nettement en avant du sommet (fig. 29).

Abdomen foncé dans sa partie antérieure, cette teinte étant due aux organes internes. Abdomen terminé par deux grandes lamelles ovalaires (fig. 32).

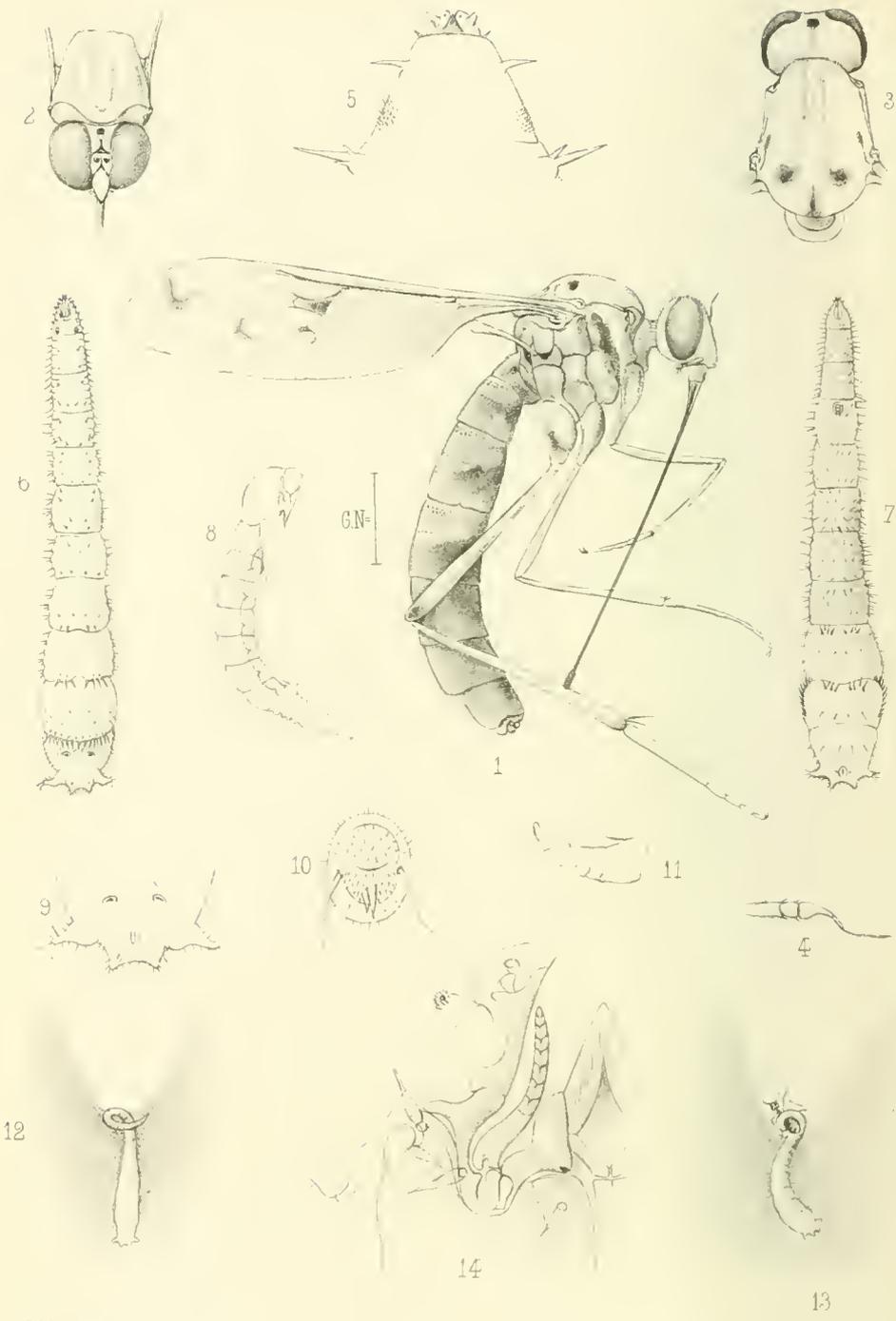
♂ de taille à peine inférieure à celle de la ♀. Antennes ayant le même nombre d'articles que chez la ♀ ; mais chaque article du fouet comportant deux renflements et deux pédicules (fig. 31). Le renflement proximal ayant une forme discoïde transversale et le renflement distal étant d'une épaisseur tantôt double, tantôt inférieure au double ; les pédicules d'une longueur un peu supérieure à celle du second renflement. Chaque renflement garni de nombreuses soies longues et raides disposées en verticilles bien fournis, qui viennent encore se compliquer par la présence de longs filaments arqués ; ceux-ci forment deux verticilles réguliers sur le renflement distal et un verticille sur le renflement proximal. Tout le corps est hérissé de longs poils.

Appareil mâle représenté fig. 30.

Vit dans les galles de *Phyllocoptes heterogaster* Nal. sur *Clematis cirrhosa*. Blidah.

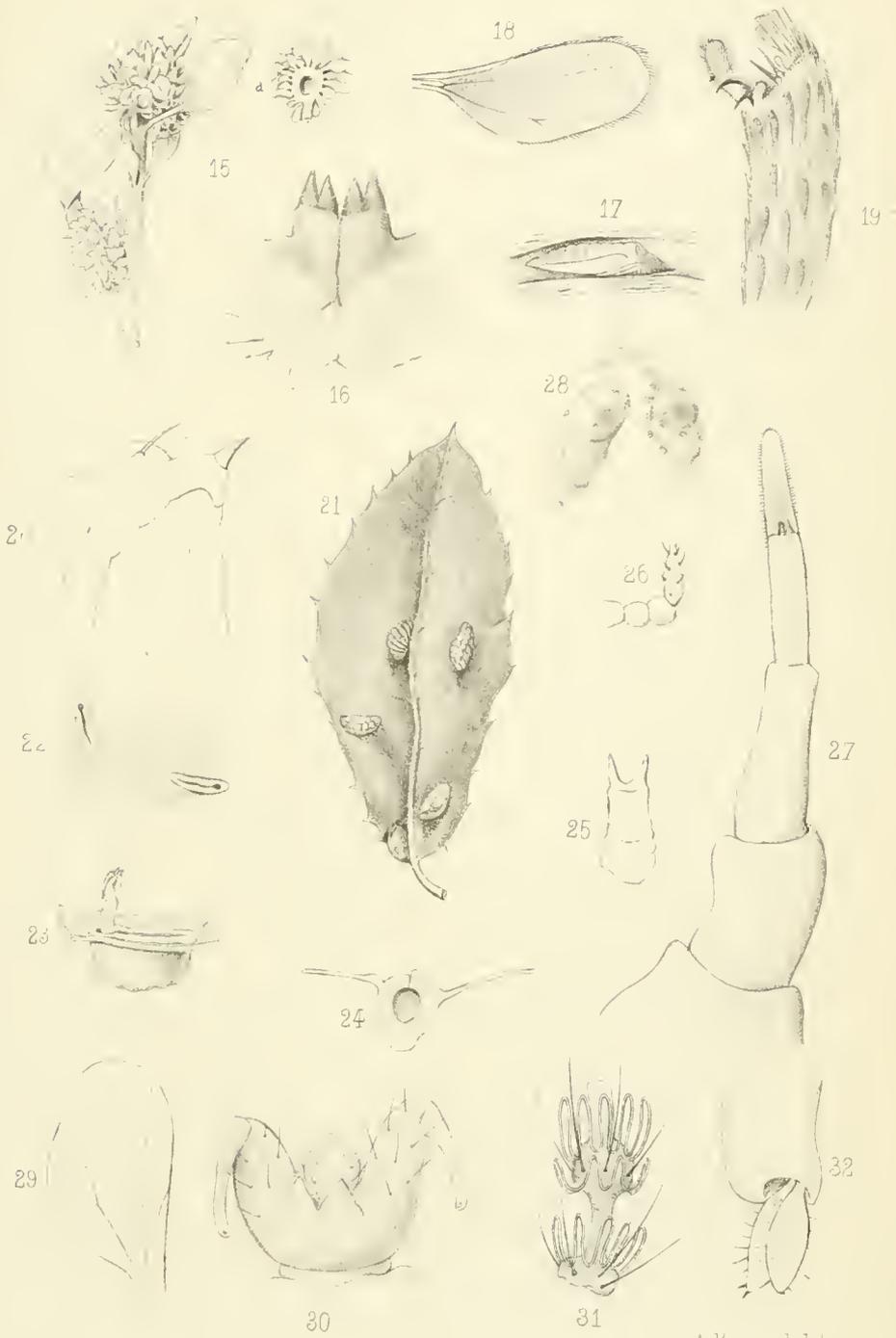
Les notes précédentes, portant sur quelques matériaux recueillis pendant une course rapide, ne font qu'ébaucher à peine quelques chapitres d'une étude qui reste à faire, celle de la biologie des insectes algériens appartenant aux groupes négligés par la plupart des entomologistes et qui n'en sont pas moins parmi les plus intéressants.

Combien d'entomologistes voyageurs limitent leur chasse aux insectes de collection, abandonnant systématiquement tout ce qui ne peut s'épingler décemment au fond d'une boîte liée.



P.Marsh. ad nat. det.

Lampromyia Miki nova sp



A Kammerer'skii Int.

Asphondylia punica, nova sp. (15-16),
Dasyneura sp. (18-27) — *Arthrocnodax clematilis*, nova sp. (30-32)

Que de matériaux utiles pour les sciences naturelles, que d'observations précieuses se trouveraient pourtant en peu de temps recueillies, s'il s'établissait entre eux une division du travail, et si quelques-uns renonçaient entièrement aux collections d'espèces et s'attachaient à observer et à recueillir des collections de pièces destinées à retracer l'évolution biologique des êtres et à établir leurs rapports avec le reste de la nature. Le travail de l'identification des types organisés, basé sur les collections spécifiques, s'impose avec une telle nécessité que son utilité ne saurait faire l'objet d'un doute pour personne; mais il ne fournit que la base sur laquelle il faut édifier et les cadres qu'il faut remplir.

EXPLICATION DE LA PLANCHE I

- Fig. 1. — *Lampromyia Miki*, $\times 7$ fois.
 Fig. 2. — Tête et thorax : vue de face.
 Fig. 3. — Tête et thorax : vue dorsale.
 Fig. 4. — Antenne, $\times 13$ fois.
 Fig. 5. — Segments antérieurs de la larve : vue dorsale.
 Fig. 6. — Larve ; face dorsale.
 Fig. 7. — Larve ; face ventrale.
 Fig. 8. — Nymphé ; vue de profil.
 Fig. 9. — Extrémité postérieure de la larve : face dorsale (l'anus supposé vu par transparence sur la face ventrale est indiqué par un pointillé).
 Fig. 10. — Pseudopode ventral du premier anneau abdominal
 Fig. 11. — Crochet mandibulaire de la larve (vue de profil).
 Fig. 12. — Larve de la *Lampromyia Miki* à l'affût dans son entonnoir.
 Fig. 13. — La même capturant une Fourmi.
 Fig. 14. — Moitié de la tête de la larve de *Lampromyia Miki*, très grossie. — *a*, antenne; *p*, palpe maxillaire; *m*, crochet mandibulaire.
 Fig. 15. — Galles de *Asphondylia punica*, nova sp., sur *Atriplex halimus*. — *a*, coupe longitudinale de la galle.
 Fig. 16. — Spatule sternale de la larve de *A. punica*.
 Fig. 17. — Galerie occupée par une chrysalide de Microlépidoptère dans la tige d'*Atriplex halimus*.
 Fig. 18. — *Dasyneura sp. (coccifera)* : aile.
 Fig. 19. — Id. : extrémité du tarse.
 Fig. 20. — Id. : partie antérieure de la nymphé.
 Fig. 21. — Feuille de *Quercus coccifera* portant des galles produites par la même espèce.
 Fig. 22. — Ouvertures des galles sur la face supérieure de la feuille.
 Fig. 23. — Une galle vue de profil.
 Fig. 24. — Coupe transversale d'une des galles précédentes.
 Fig. 25. — Spatule sternale de la larve.
 Fig. 26. — Palpe de l'imagé.
 Fig. 27. — Tarière de la femelle.
 Fig. 28. — Galles de *Plagiotrochus fusifex* Mayr.
 Fig. 29. — *Arthrocnodax clematilis*, nova sp. ; aile.
 Fig. 30. — Id. appareil copulateur du mâle.
 Fig. 31. — Id. un article de l'antenne du mâle.
 Fig. 32. — Id. extrémité de l'abdomen de la femelle.
-