

L'Amérique méridionale nous offre un pendant du problème des Doryles dans celui des *Eciton*, les Fourmis de visite et leurs congénères dont les hordes vagabondes, tantôt souterraines, tantôt courant à ciel ouvert, répandent la terreur dans le monde entomologique. Leurs mâles constituent le genre *Labidus*, mais l'on ne sait pas encore à quelles ouvrières rapporter la plupart des mâles décrits. Quant aux femelles, elles sont à peu près inconnues. Un Insecte, qui paraît être une femelle d'*Eciton*, a été décrit par M. André sous le nom de *Pseudodichthadia incerta*.

Sur quelques espèces nouvelles d'Hyménoptères parasites

PAR ALFRED GIARD.

Entre beaucoup d'autres formes nouvelles, j'ai choisi, pour les décrire, les espèces suivantes en raison de l'intérêt biologique qu'elles présentent. Je me fais un plaisir de remercier ici nos collègues MM. F. Du Roselle, A. Binet, A. Vayssière et I. Bolivar, qui m'ont procuré les matériaux de cette étude.

Hemiteles pardosæ, n. sp. (Ichneumonides).

Mâle. — Tête noire, densément mais finement granuleuse, couverte d'une fine pubescence grisâtre; yeux grands, convexes; ocelles disposés en triangle équilatéral; clypéus lisse; mandibules et palpes brun ferrugineux; antennes presque aussi longues que le corps (2,5 mill.), pubescentes, composées de 18 articles allongés cylindriques, le 1^{er} article du flagellum renflé à sa base. Thorax noir, sculpture et pubescence comme sur la tête; scutellum plus lisse; métathorax nettement aréolé. Ailes hyalines, une très petite tache blanchâtre à la base du stigma; nervures et stigma brunâtres; 3^e cellule discoïdale (1) plus de deux fois aussi longue que la 2^e; nervure discoïdale portant la racine interrompue de la nervure cubitale; pattes testacées pâles, hanches noires, cuisses noires, celles des deux premières paires obscures seulement à leur base; extrémité des tibias postérieurs noire. Abdomen à pétiole noir, lisse;

(1) J'appelle 2^e cellule discoïdale celle qui correspond à la 2^e cellule discoïdale des Braconides, et 3^e cellule discoïdale celle qui manque chez les Braconides et que beaucoup d'auteurs appellent 2^e cellule discoïdale chez les Ichneumonides. Cette notation, déjà adoptée par divers entomologistes, a pour avantage de permettre une homologation plus facile, non seulement entre les Ichneumonides et les Braconides, mais encore entre ces groupes et les autres familles d'Hyménoptères: Proctotrypides, etc.

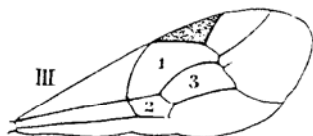
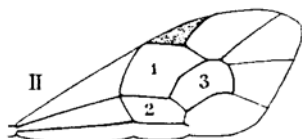
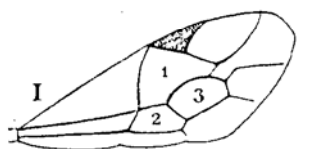
2^e segment un peu plus grand que le 3^e ; bord postérieur du 2^e segment et une ligne bordure à la partie antérieure du 3^e d'un fauve obscur. — Long. 3—3,5 mill. •

Femelle aptère répondant au type *Pezomachus*.

Parasite des œufs de *Pardosa*, sp.

La nervation des *Hemiteles* présente d'importantes variations qui permettront sans doute, plus tard, d'établir des coupes nouvelles dans ce genre aux espèces si nombreuses.

Un certain nombre d'*Hemiteles* ont à peu près la nervation typique des Ichneumonides, mais avec une aréole incomplète et ouverte. Tel est



Hemiteles fulcipes Grv. (fig. I), dont nous figurons l'aile antérieure, d'après Ratzeburg. Quelques espèces n'ont plus d'aréole et les nervures qui délimitent la 1^{re} cellule discoïdale et la cubitale forment un X, comme chez les *Xylonomus*. C'est le cas d'*H. herringii* Ratz. (fig. II), parasite des *Psyche*. Les *H. insignis* Grv. et *H. maculipennis* Grv. présentent aussi la même particularité.

Chez *H. pardosa* (fig. III), il y a exagération de la disposition précédente, en ce sens que la nervure cubitale n'offre plus qu'une racine au lieu de s'étendre jusqu'au bord de l'aile. C'est ce qui a lieu également, d'après

Howard, chez d'autres espèces parasites des Araignées, par exemple chez *Hemiteles micarivora* Riley (de Washington).

Enfin, il semble, d'après les descriptions de Howard, que la cubitale peut même disparaître complètement chez certains *Hemiteles* parasites des Araignées : *H. prothesimæ* Riley et *H. drussi* Riley.

Les exemplaires d'*H. pardosa*, qui ont servi à la description ci-dessus, m'ont été communiqués par notre collègue le Dr F. Du Roselle. Ils étaient éclos, à la fin d'août, de cocons de *Pardosa* (probablement *P. succata* L. ou *P. pullata* Koch), recueillis à Saint-Valery-sur-Somme. Les cocons infestés sont reconnaissables avant même qu'on les ait en main, par leur volume moindre, leur aspect inégal, ratatiné. Ces carac-

tères sont assez nets et assez appréciables, même à un examen superficiel et rapide pour qu'entre deux *Pardosa* qui s'échappent en même temps, on n'ait aucune hésitation à poursuivre celle qui est infestée. Les Araignées dont les cocons sont infestés, les transportent avec elles comme s'ils étaient sains. M. Du Roselle n'oserait affirmer qu'elles les soignent également, mais il est tenté de le croire et nous pensons de même, d'après ce que nous avons observé maintes fois pour les Rhizo-céphales et autres Crustacés parasites.

Les exemplaires que j'ai examinés étaient tous des mâles, mais M. Du Roselle a obtenu également l'éclosion des femelles aptères. Plusieurs *Hemiteles*, parasites des Araignées, sont décrits uniquement d'après le sexe mâle et les mêmes Araignées présentent parfois des parasites du sexe femelle, décrits sous le nom de *Pezomachus*; il n'est pas douteux qu'il y a là des doubles emplois qu'il faudra supprimer. Mais chaque cas mérite d'être examiné avec soin, parce qu'on connaît aussi certains *Pezomachus* (*P. micariv* How., par exemple), dont les deux sexes sont aptères.

***Perilitus Sicheli*, n. sp. (Braconides).**

Cette espèce est très voisine de *Perilitus fulciger* Ruthe, dont une excellente description a été donnée par M. le Rev. T. A. Marshall, dans sa Monographie des Braconides. Elle s'en distingue, toutefois, par quelques caractères différentiels bien nets. La nervure séparatrice entre la 1^{re} cellule cubitale et la 1^{re} discoïdale n'est pas très faible, mais est aussi accentuée que les autres. La 1^{re} nervure transverso-cubitale, la seule qui existe chez les *Perilitus*, est éclaircie, presque transparente à son extrémité postérieure. Les pièces buccales sont fauves, les pattes d'un rouge assez vif. Chez la femelle, les antennes ont 24 articles, en comprenant le scape. La tarière est aussi longue que l'abdomen et presque droite. Chez le mâle, les antennes ont 24 à 26 articles (au lieu de 28, comme chez *P. fulciger*); le 1^{er} article du funicule est beaucoup plus court que les autres et à peu près arrondi. Comme chez *P. fulciger*, les deux sexes sont différemment colorés: l'abdomen de la femelle est testacé ferrugineux à la base, celui du mâle complètement noir.

Le mâle est long de 2,5 mill.; la femelle, de 3,5 à 4 mill. La tête de la femelle est proportionnellement plus volumineuse que celle du mâle.

Perilitus Sicheli est parasite de *Timarcha tenebriosa* Fab. Notre collègue M. A. Binet a recueilli, à Saint-Valery-en-Caux, de nombreux *Timarcha* infestés par cet Hyménoptère. Les larves, au nombre d'une

cinquantaine environ, vivent dans la cavité générale de ce *Timarcha* à l'état d'ïmago et distendent l'abdomen au point qu'on les voit par transparence à travers la membrane qui sépare les anneaux. Arrivées à toute leur taille, elles perforent l'intestin terminal, sortent par l'anüs et filent aussitôt des cocons blancs, à demi transparents, agglutinés les uns aux autres. Ainsi qu'il arrive dans beaucoup de cas de castration parasitaire, l'Insecte infesté meurt épuisé après la sortie des parasites, comme il serait mort après l'accouplement (pour le mâle) ou après la ponte (pour la femelle).

Ce sont, évidemment, les deux sexes de ce *Perilitus* que le Dr Sichel a présentés, naguère, à la Société d'entomologie, comme deux espèces de Braconides indéterminés provenant d'un *Timarcha tenebricosa*, recueilli par A. Chevrolat (Soc. ent. Fr., 1854, Bulletin, p. LVII).

M. le Rev. T. A. Marshall, en relevant une observation analogue faite en Angleterre sur *Perilitus fulciger*, parasite de *Timarcha lævigata* L., dit qu'il s'agit d'une expérience dont l'occasion ne se produit pas deux fois par siècle (Spec. des Hym., t. V, p. 57). Il y a, comme on le voit, une certaine exagération dans cette supposition. Comme la plupart des parasites, les *Perilitus*, ennemis des *Timarcha*, sont abondants dans certaines localités et sans doute aussi certaines années.

Telenomus acrobates, n. sp. (Proctotrypides).

Mâle. — Long. 0,7 mill. — Brun noirâtre ou presque noir. Thorax très finement ponctué, recouvert d'une légère pubescence. Tête trois fois aussi large que longue, débordant un peu le thorax. Yeux légèrement velus. Mandibules brunes. Antennes de 12 articles, le scape aussi long que les 4 premiers articles du funicule pris ensemble. Articles 2, 3 et 4 du funicule un peu plus longs que le 1^{er} et égaux entre eux; les 5 articles suivants plus volumineux, ovales, moniliformes, brièvement pédiculés; le dernier (11^e du funicule) conique, deux fois plus long que l'avant-dernier. Pattes brunes, hanches noirâtres, articulations et tarses d'un testacé pâle. Abdomen plus court que le thorax, lisse, sans stries, le 2^e segment aussi long que large. Ailes hyalines, frangées, veine sous-marginale très proche du bord de l'aile, nervure marginale faible, égalant à peine la moitié de la stigmatique.

Femelle. — Semblable au mâle, mais antennes de 11 articles seulement; scape aussi long que les 5 premiers articles du funicule réunis. 1^{er} article funiculaire deux fois aussi long que le 2^e; 4, 5 et 6 très petits, presque sphériques; les 5 derniers articles forment une massue dont l'article médian (le 9^e) est le plus volumineux.

Cette espèce est voisine de *Telenomus chrysopæ* Ashmead, d'Amérique (district de Colombie), dont le mâle seul est connu, d'après 4 exemplaires obtenus des œufs d'un *Chrysopa* et conservés au Musée de Washington. Cependant, d'après Ashmead, les antennes du mâle *Telenomus chrysopæ* n'auraient que 11 articles.

Telenomus acrobates est parasite également des œufs d'un *Chrysopa*. M. le professeur Vayssière en a recueilli un grand nombre d'individus à Vaucroze, en Provence, au mois de septembre 1885. L'Hyménoptère, pour sortir de l'œuf, découpe, au sommet libre de celui-ci, une petite rondelle de la coque, tandis que la larve du *Chrysopa*, lorsqu'elle éclôt, se contente de fendre brutalement l'enveloppe de l'œuf.

Telenomus acrobates est le premier exemple connu, en Europe, d'un parasite de ce groupe infestant les Névroptères.

Hadronotus Bolivari, n. sp. (Proctotrypidés).

Mâle. — Long. 1 mill. — Tête noire, ponctuée, très grosse, plus de trois fois plus large que longue et dépassant fortement le thorax de chaque côté. Mandibules brunes. Antennes filiformes, d'un brun foncé, comprenant 12 articles; scape égalant la tête; 1^{er} article funiculaire, presque ovale, plus court que les suivants, qui sont à peu près égaux entre eux, cylindriques, un peu plus longs que larges, le dernier conique. Thorax noir, finement granuleux et pubescent; pattes d'un fauve clair; hanches noires; cuisses noirâtres, excepté l'extrémité qui est fauve; extrémité des tarsi brunâtre. Ailes hyalines, nervure sous-marginale assez écartée du bord; nervure marginale très petite, la stigmatique, insérée à 45° sur le bord antérieur, atteint presque le milieu de l'aile; nervure postmarginale plus petite que la stigmatique. Abdomen fauve, noirâtre à l'extrémité, surtout en dessous; le 2^e segment plus grand que le 1^{er}; 3^e segment un peu plus petit que le 1^{er}. Le 1^{er} segment porte une dizaine de petites entailles longitudinales sur son bord antérieur.

Femelle. — Semblable au mâle, excepté pour ce qui suit: Antennes de 12 articles, poilues, claviformes, scape aussi long que les 5 premiers articles funiculaires. Article 2 (1^{er} du funicule) cylindrique, deux fois plus long que 3. Articles 4, 5 et 6 égaux entre eux, plus petits que 3, et presque sphériques. Les 6 derniers articles forment la massue, le terminal est conique. — Les hanches sont noires à la 1^{re} paire de pattes seulement; les cuisses sont fauves; l'abdomen est complètement fauve, légèrement obscurci à l'extrémité.

Parasite des œufs de *Phyllomorpha laciniata* Villers (Hétéroptères).

Dans sa belle Monographie des *Proctotrypidæ*, de l'Amérique du Nord, Ashmead place les *Hadronotus* dans la tribu des *Scelionini*. Il me semble cependant que, par la plupart de leurs caractères et par leur genre de vie, ces Scelionides présentent les plus grandes affinités avec les *Telenomini*. Le nombre des articles antennaires de la femelle n'est pas un caractère suffisant pour les exclure de cette tribu, puisque la femelle des *Aradophagus* Ashm. a aussi des antennes de 12 articles. Le 2^e segment abdominal, par ses dimensions, rappelle bien plus les *Telenomini* que les *Scelionini*.

Les deux exemplaires d'*Hadronotus Bolivari*, qui m'ont servi pour la description ci-dessus, ont été obtenus par M. le professeur J. Bolivar, dans des circonstances tellement singulières, que je crois devoir reproduire l'observation de notre éminent collègue :

« Deux exemplaires de *Phyllomorpha laciniata* Villers, pris au mois de juin à l'Escorial, portaient sur le dos divers corps arrondis, brillants et d'un éclat moitié nacré, moitié métallique, qui avaient tout à fait l'air d'être des œufs d'Insecte; ils étaient, au nombre de 8 à 9, sur chacun des exemplaires, et étaient entassés les uns sur les autres sur le prothorax, sur les élytres et sur la tranche abdominale, découpée et relevée tout autour de l'Insecte, comme on le sait bien, et formant ainsi comme un panier pour porter les œufs. Je mis ces exemplaires isolément dans des tubes, désirant connaître l'espèce et, quelque temps après, j'eus la satisfaction de trouver dans le tube grand nombre de larves, très petites, de *Phyllomorpha* parfaitement conformés, et aussi deux petits Hyménoptères de la famille des Chalcidiens (1). »

Nous avons vu que ces deux Hyménoptères, par un hasard assez curieux et, en tout cas, fort heureux, se trouvaient être les deux sexes d'un Proctotrypide très intéressant.

Mais, ce qui donne encore plus d'importance à l'observation de M. Bolivar, c'est que les deux exemplaires de *Phyllomorpha*, recueillis dans cette disposition, étaient des mâles. *Phyllomorpha laciniata* aurait donc des habitudes semblables à celles de divers Batraciens (*Alytes*), des Poissons du genre *Syngnathé* et des Pycnogonides, dont les mâles portent avec eux les œufs qu'ils soignent jusqu'à l'éclosion.

Je ne puis m'empêcher de faire remarquer, en terminant cette note,

(1) Observations sur le *Phyllomorpha laciniata* Villers. Feuille des Jeunes Naturalistes, n^o 279, 1^{er} janvier 1894, p. 43-44.

combien les parasites arrivent à triompher des dispositions protectrices en apparence les plus parfaites. La cuirasse des *Timarcha* est suffisante à les défendre contre les *Perilitus*. Les œufs pédonculés des *sopa* n'échappent pas aux *Telenomus*. Les soins que *Pardosa* femelle et *Phyllomorpha* mâle prennent de leurs œufs ne les mettent pas à l'abri des atteintes des *Hemiteles* et des *Hadronotus*. On comprend que la lutte aussi acharnée mette en jeu toute la puissance de la sélection naturelle et détermine les modifications les plus inattendues des instincts et des instincts.

Dans la note si suggestive qu'il a publiée sur *Phyllomorpha*, le professeur I. Bolivar, complétant une ancienne observation de Latreille relative au son produit par cet Hémiptère, montre que ce son est produit par les antennes. Ces organes peuvent entrer en vibration avec une rapidité si rapide qu'ils deviennent invisibles tout le temps que le son se laisse entendre et ne se distinguent qu'au moment d'entrer en repos. C'est là, évidemment, un étonnant moyen de défense de l'insecte, de protéger par sa forme si bizarre contre les ennemis de sa race. Comme des faits encore peu étudiés s'éclairent toujours d'une lumière reciproque si on vient à les rapprocher, je rappellerai ici la découverte faite par le regretté Georges Pouchet, d'un muscle vibrant chez le Homard. Ce muscle n'est autre que le muscle basilaire des antennes. Pouchet voyait dans cette particularité soit un moyen de défense, soit une disposition favorisant l'exuviation (2).

**Histoire biologique des Insectes Diptères,
Syrphides du genre *Eumerus*,
qui, en Algérie, vivent aux dépens des Orobanches.**

(COMMUNICATION PRÉLIMINAIRE)

Par J. KÜNCKEL D'HERCULAIS.

Quelques belles Orobanches jaunes ou violettes, les *Phelippaea lutea violacea*, de Desfontaines, se rencontrent fréquemment dans le Sahara algérien et sur les Hauts-Plateaux, partout où poussent les plantes de la famille des Salsolacées, sur les racines desquelles elles se développent.

(2) De l'existence d'un muscle vibrant chez le Homard (*Société de Biologie*, 13 novembre 1873, et *Congrès de l'Association française pour l'avancement des Sciences*, Session de Paris, 1878).

parasites ; ces Orobanches sont bien connues des indigènes qui dénomment la première par les noms de *Ouars*, *Denous*, *Deris*, *Zebb-el-Quâ*, la seconde par ceux de *Danoun* ou *Dhanoun*, *Ouaz-Douz*. En temps de sécheresse, ils mangent les renflements de leur tige souterraine ; rapprochement singulier, les moutons broutent les Salsolacées dont ils sont avides, les indigènes consomment les Orobanches qui s'accroissent aux dépens de ces Salsolacées.

En 1888, lors de l'excursion de l'Association française pour l'Avancement des Sciences dans l'Oued-R'ir, je récoltai un certain nombre de larves de *Phelippæa* pour me rendre compte de la nature des renflements de leur tige ; j'en ouvris quelques-uns et j'y rencontrai en nombre des larves de Diptères, qu'au premier examen je reconnus appartenir à la famille des Syrphides. Je tentai de les élever, mais, forcé de rentrer en France, les péripéties du voyage et le climat de Paris ne furent guère favorables et je n'obtins pas d'éclosions. Mon attention appelée, j'attendis une occasion favorable pour me procurer de nouveaux matériaux ; elle me se présenta qu'en 1893, lorsque M. P. Lesne vint en Algérie ; notre collègue se rendant à Laghouat, je le priai de me rapporter quelques Orobanches habitées ; grâce à son obligeance, je pus mener à bien, sous le climat d'Alger, l'éducation de nombreuses larves, obtenir des nymphes et des Insectes adultes.

Il ne me fut pas difficile de reconnaître que mes Syrphides étaient des *Eumerus*, mais, pour déterminer l'espèce, je dus avoir recours aux connaissances spéciales de mon collègue et ami J. Gazagnaire, qui pense que l'espèce peut être identifiée à *Eumerus micans* Fabricius, que cet auteur avait reçu du sud de l'Europe, probablement d'Espagne ; or, les seules larves d'*Eumerus* connues sont celles d'*E. æneus*, trouvées par Léon Dufour dans les bulbes de l'*Allium cepa*, et par M. le Dr A. Laboulbène dans ceux des Narcisses ; il était intéressant de constater que des larves du même genre s'attaquent à des plantes aussi différentes que les Liliacées et les Orobanchées. Les seules descriptions avec figures que nous possédions sont celles données par Léon Dufour ; je fus frappé des différences qui existent dans les caractères des larves et des nymphes des deux espèces d'*Eumerus*, dissemblances que le dessin fera mieux ressortir qu'une description, et je renverrai à la planche et au travail d'ensemble, qui paraîtra dans nos *Annales* ; mais il semble ressortir, au premier abord de cette comparaison, qu'une nouvelle étude des larves et nymphes d'*Eumerus æneus* est nécessaire.

En terminant, j'appellerai l'attention de nos collègues sur les Oro-