

Une seule femelle m'a été donnée par M. L. Lethierry, qui a découvert cette espèce aux environs de Bone; elle vit sur un *Echium*.

OBSERVATIONS SUR les *Busileras* ou Fourmis à miel du Mexique (*Myrmecocystus melligerus*); par M. H. LUCAS, aide-naturaliste au muséum d'histoire naturelle.

Nous ne recherchons pas avec assez de soin en France, et généralement en Europe, les ouvrages scientifiques qui se publient à l'étranger et, par suite, de cette sorte d'indifférence que je condamne, quoique je m'en reconnaisse franchement coupable, il nous arrive de signaler des espèces et même d'établir des coupes génériques avec des insectes que l'on a déjà décrits longtemps avant nous. C'est ce qui a lieu pour un genre de Formicide que le savant M. Wesmaël a fait connaître, en 1838, sous le nom de *Myrmecocystus mexicanus*, et qu'un entomologiste mexicain, le docteur don Pablo de Llave, avait décrite, en 1832, sous celui de *Formica melligera*. Le titre de l'ouvrage dans lequel cette curieuse espèce a été décrite pour la première fois porte le nom de *Registro trimestre o colleccion de Memorias de Historia litteratura, ciencias y artes* (Mexico 1832). Comme ce travail renferme des observations très-curieuses sur la *Formica melligera*, j'ai cru devoir faire traduire ce mémoire, qui m'a été obligeamment communiqué par M. Sallé, afin d'en extraire, pour la *Revue et Magasin de Zoologie*, les faits les plus intéressants touchant les mœurs de cette Formicide.

C'est en juillet 1832 que le docteur don Pablo de Llave publiait son travail, et c'est en octobre de la même année, c'est-à-dire cinq ans avant la publication de celui de M. Wesmaël, qu'a paru le mémoire de l'entomologiste mexicain, ayant pour titre : *Sur les Busileras ou Fourmis mellifères*. Le docteur don Pablo de Llave s'exprime ainsi au sujet de la *Formica melligera* :

Ayant entendu dire, il y a quelques années, qu'il existait, aux environs de Mexico, des Fourmis produisant du miel, je formai le projet que si ces hyménoptères venaient un jour à être découverts par moi, j'en ferais le sujet de mes observations. Ayant acquis un certain goût pour l'histoire naturelle pendant mon séjour en Europe, je me mis à la recherche de ces insectes, excité, et par tout ce que j'en avais entendu dire, et parce qu'il ne me paraissait pas possible que ces hyménoptères pussent appartenir au genre *Formica*.

Une personne habitant la ville de Dolores, observant parfaitement, et dans les environs de laquelle se trouvent de ces fourmilières, me dit que, par curiosité, elle avait fait fouiller quelques-uns de ces nids, que l'on désigne, dans le pays, sous le nom de *Busileras*. Elle m'assura que les habitants de ces nids étaient une espèce de petite Fourmi qui ne formait pas un amas de terre à l'entrée de son habitation, et qu'en suivant la mine et en extrayant la terre on arrivait à une espèce de galerie à la voûte de laquelle on rencontre des *Busileras* suspendues, serrées les unes contre les autres, couvrant cette voûte, ainsi que les parois de la galerie. Elle me dit aussi que les femmes et les enfants de la campagne connaissent parfaitement ces nids; qu'ils les recherchent avec soin, dans le but d'en recueillir le miel; et que si c'était pour faire quelques cadeaux, ils les prenaient avec délicatesse, en ayant soin de leur enlever la tête et le thorax, et les plaçaient ensuite sur une assiette; mais que si c'était seulement dans le but de manger le miel, à mesure qu'ils s'en emparaient, ils en suçaient la partie sucrée et rejetaient ensuite le reste. En leur enlevant la tête et le thorax, c'était, à ce qu'on m'a assuré, pour empêcher que ces Fourmis ne se blessassent; car, quoiqu'elles ne puissent plus marcher, à cause du volume prodigieux de leur abdomen, en les plaçant sur une assiette, elles se remuent, s'accrochent les unes aux autres, se déchirent et finissent ensuite par se dégonfler. En effet,

la peau de l'abdomen qui lie les segments entre eux est si mince et surtout si distendue, à cause de la prodigieuse quantité de miel qu'elle renferme, que la moindre blessure suffit pour les faire dégorger. On ajouta que quand on ne fait pas cette opération, c'est-à-dire d'enlever la tête et le thorax, le miel diminue et, comme disent les habitants de la campagne, les Fourmis le mangent.

Un ouvrier de la ville de Dolores, à qui je demandais des renseignements sur ce sujet, m'a répondu qu'étant enfant et se trouvant dans une ferme il se réunissait à d'autres enfants de son âge, et qu'ils s'exerçaient à fouiller les fourmilières, afin de manger le miel contenu dans l'abdomen de ces hyménoptères. Lui ayant fait différentes questions, je remarquais que ses réponses étaient semblables, et qu'elles confirmaient toutes les informations que l'on m'avait données. Cependant, de mon côté, et malgré tous ces renseignements, j'étais plus que jamais convaincu que cet insecte ne pouvait pas appartenir au genre *Formica* ; car, ce que je trouvais étrange, c'étaient l'obésité et l'immobilité de ces insectes qui seulement peuvent être suspendus, anomalie qui ne peut même s'expliquer, en supposant que ce fussent de vraies Fourmis.

En effet, quand arrive cette réplétion énorme ? Est-ce avant de monter sur les parois et à la voûte de la galerie ? Mais cela ne peut pas être ainsi, parce que le volume de l'abdomen et sa forme orbiculaire les empêchent de se servir de leurs organes de la locomotion et leur enlèvent, par conséquent, tout mouvement. Elles ne montent peut-être, où elles ne se suspendent, que quand leur abdomen n'est pas encore très-développé, ce qui leur permet de marcher. Mais alors qui produit cette superabondance de matière sucrée ? Seraient-ce des Pucerons ? Mais, en outre de cela, suivant les informations que j'ai prises, on ne rencontre jamais de Pucerons dans les nids. Dans tous les cas, il se présente toujours une autre difficulté, c'est que les Fourmis qui se nourrissent de la liqueur sucrée des

Pucerons, ce n'est pas parce que ceux-ci viennent chercher la Fourmi pour lui procurer la nourriture, mais, au contraire, parce que la Fourmi excite le Puceron, par le mouvement de ses antennes, à laisser couler la liqueur sucrée. Quelquefois je pensais que les insectes suspendus aux galeries et à la voûte étaient des femelles à l'état de gestation, mais des nids ne renfermant que des femelles et en si grand nombre ne pouvaient pas être une habitation ou un essaim dans lequel les neutres sont ordinairement en plus grande quantité.

Telle était ma manière de voir au sujet de ces nids, quand Son Exc. M. le comte del Penasco m'envoya des *Busileras* dans l'alcool avec deux individus desséchés contenus dans du coton. On distinguait dans ces flacons des *Busileras* à différents états, les unes ayant l'abdomen proportionné au reste du corps et les anneaux s'emboîtant les uns dans les autres, comme cela a lieu chez les insectes; d'autres ayant la région abdominale plus renflée et les segments désemboîtés et distendus; d'autres encore dans lesquelles on reconnaissait seulement de petites ceintures, derniers vestiges des segments; et d'autres enfin qui sont celles qui se suspendent ayant l'abdomen sphérique, et sur lequel il ne reste plus aucune trace de segments; dans cet état, cet organe est transparent comme du cristal, et à travers la membrane abdominale on ne distingue ni intestin ni vaisseaux biliaires, sinon une transparence uniforme. Le liquide contenu dans l'abdomen varie du blanc cristallin à la couleur du vin de Xérès, et on m'a assuré que le miel de cette dernière couleur est d'un sucré net, tandis que dans l'autre on distingue une saveur acide bien accusée, mais dont je n'ai pu m'assurer, parce qu'ayant peu d'individus à ma disposition, je n'ai pas voulu en sacrifier un, et aussi parce que j'étais convaincu que l'alcool devait altérer ou modifier la saveur du miel. Un des points sur lequel je désirais me fixer était le genre auquel appartenait cet insecte, et, malgré ma prévention

contraire, il me fut impossible de ne pas le considérer comme étant une Fourmi.

La grandeur des individus qui sont à l'état normal rappelle celle de la Fourmi *loca*, ou tient le milieu entre celles que l'on appelle en terre chaude *Formica soldado* et *viscochera*, c'est-à-dire d'une grandeur moins que moyenne. Sa couleur dans l'alcool est d'un gris noirâtre. Les yeux sont petits; les antennes entre les yeux forment une espèce de coude ou de cassure; de l'angle vers la base, elles paraissent lisses; mais de là à l'extrémité, elles sont articulées.

L'abdomen est pédiculé, de cinq segments et terminé en pointe. Chez les *Busileras* que l'on trouve suspendues, l'abdomen est de plusieurs fois plus grand que la tête et le thorax réunis. Dans l'alcool, ces Fourmis ressemblent à de petites bouteilles dont le goulot serait représenté par la tête et le thorax. L'abdomen est de la grosseur d'une groseille ou d'un petit grain de raisin. Je lui ai donné le nom de *Formica melligera*.

Pour ce qui reste à résoudre de ce problème entomologique, il sera nécessaire que d'autres observations le développent, et un des motifs que j'ai eu pour parler de ce fait, c'est afin d'exciter ceux qui auront l'occasion d'étudier cette espèce à éclaircir son histoire et à faire connaître les mœurs de cette Formicide, qui mérite, à tous égards, d'attirer l'attention des entomologistes hyménoptéro-philés.

Voici l'énumération abrégée des caractères spécifiques de cette nouvelle espèce de Formicide :

FORMICA MELLIGERA, Llave. — Corpore orizæ grano subæquali : capite, thorace pedibusque rufidulis, abdomine nigrescenti, antennis capiti concoloribus, fractis medietate superiori articulatis; abdomine in quodam statu, corpore multoties majori, globoso, pellucido, mele repleto.

Habitat sub terra, ditione Guanajuatensi, ubi nomine busilera distinguitur, et multis aliis in locis.

Mexico, julio 21 de 1832. — Ll.

Dans la séance du 13 juin 1855, j'ai communiqué à la Société entomologique (3^e série, tom. 3, Bulet. p. LIV), plusieurs individus de cette espèce, et, ne sachant pas que cette Formicide avait été l'objet d'un mémoire tout spécial qui a été publié au Mexique dans un journal scientifique, je l'ai rapportée au genre *Myrmecocystus* de M. Wesmaël, et, adoptant la dénomination spécifique du savant entomologiste belge, je l'ai désignée sous le nom de *mexicanus*.

Cinq ans après cette communication, notre collègue, M. Sallé, me montra un journal dans lequel se trouvait décrit le *Myrmecocystus mexicanus* de M. Wesmaël, et cet entomologiste voyageur ayant eu la complaisance de me traduire les principaux passages de ce travail, j'ai cru devoir, dans l'intérêt de la science, en donner un extrait à la *Revue et Magasin de Zoologie*.

Malheureusement M. le docteur don Pablo de Llave n'a pas étudié lui-même sur place cette *Formica*, et tous les faits que j'ai rapportés touchant les mœurs de cette curieuse espèce ne proviennent que de renseignements. Cependant, comme elle est commune et surtout très-connue des habitants de la campagne, à cause de la quantité de miel assez grande fournie par l'abdomen de certains individus, aucun doute, je crois, ne doit être émis sur la valeur des divers faits excessivement intéressants rapportés par le docteur don Pablo de Llave.

En 1838, M. Wesmaël, bien connu des entomologistes par ses excellents travaux sur les Hyménoptères, a publié sur cette Formicide un mémoire ayant pour titre : *Sur une nouvelle espèce de Fourmi du Mexique*, travail qui est accompagné d'une planche.

M. Wesmaël, comme le docteur don Pablo de Llave, n'a connu que des ouvrières : chez les unes, l'abdomen était conforme comme d'ordinaire ; chez les autres, cette partie du corps a la forme d'une grosse sphère presque diaphane, résultant d'une distention énorme de la por-

tion membraneuse des segments, tandis que leur portion écaillée restée dans les dimensions normales apparaît sous forme d'autant de petites bandes transversales brunes diminuant successivement d'étendue.

D'après la description que je viens de donner, on voit que M. Wesmaël a eu à sa disposition des individus normaux et des individus à abdomen excessivement dilaté.

M. de Normann, qui a communiqué ces individus à M. Wesmaël, a étudié lui-même cette Fourmi, et il dit que cette espèce se construit des habitations souterraines, d'où ne sortent jamais les individus à abdomen vésiculeux. Là, condamnés à une immobilité presque complète, leur unique fonction serait d'élaborer une sorte de miel, qui serait ensuite dégorgée dans des réservoirs spéciaux analogues aux alvéoles en cire des abeilles.

Malheureusement M. de Normann n'a pu voir qu'un fragment de ces espèces de gâteaux et trop déformé pour qu'il pût s'en faire une idée bien exacte.

D'après ce passage, on voit que M. de Normann a poussé beaucoup plus loin ses recherches que le docteur don Pablo de Llave; il a observé la construction de ces singulières habitations, et il est le premier qui ait signalé des réservoirs rappelant les alvéoles en cire des abeilles, et dans lesquels est déposé le miel par les ouvrières à abdomen vésiculeux. Cette observation, excessivement curieuse, qui vient compléter celles faites par le docteur don Pablo de Llave, est une conséquence, dit M. Wesmaël, presque nécessaire de la conformation de ces singulières Fourmis. Comment, en effet, supposer les habitudes actives de leurs congénères, à des individus dont tous les mouvements seraient entravés par le volume et le poids de leur abdomen, et qui, à la rencontre des moindres aspérités, risqueraient d'en déchirer les minces parois. D'un autre côté, ces Fourmis, en leur qualité d'ouvrières, ayant les ovaires oblitérés, le volume de l'abdomen ne peut être attribué qu'à un développement excessif

des organes digestifs qu'il renferme, développement qui doit avoir sa source dans une surabondance de nourriture apportée à ces Fourmis sédentaires par les autres ouvrières; or celles-ci ne dépenseraient pas leur temps et leurs peines à fournir une copieuse quantité d'aliments à leur compagnes ventruées, s'ils ne devaient pas tourner au profit de toute la société. Ainsi les individus à abdomen très-développé ne doivent être considérés en quelque sorte que comme remplissant les fonctions de nourrices.

On serait assez porté, dit M. Wesmaël, à se demander si, dans ces populations de Fourmis mexicaines, les individus à abdomen développé sont déjà tels au moment où ils quittent l'état de nymphe : en l'absence de renseignements positifs à cet égard, on pourrait croire qu'il ne serait pas impossible que le développement excessif de l'abdomen fût uniquement le résultat d'une suralimentation jointe à une inactivité non interrompue. On sait que, chez notre propre espèce, certains individus, arrivés à l'âge où les organes sexuels ont perdu leur activité, gagnent, au sein du repos et de l'abondance, une ampleur abdominale quelquefois énorme; on sait encore que les mêmes causes produisent les mêmes effets chez les animaux domestiques que nous engraissons après les avoir soumis à la castration. Quoi qu'il en soit, il est bon de remarquer que, chez nos Fourmis, cet abdomen vésiculeux ne contient aucun organe; ou plutôt il n'est lui-même qu'un vaste sac stomacal qui commence au second segment et se termine à la partie anale.

Chez celles de ces Fourmis dont l'abdomen est intact, et que je n'ai pu observer, n'en ayant pas eu à ma disposition, on aperçoit, dans l'intérieur, une matière solide, qui y change de place selon la position de l'abdomen, de manière à en occuper toujours la partie la plus déclive. C'est une substance pulvérulente, d'un gris blanchâtre, que l'alcool n'a pu dissoudre ou qu'il aura précipitée. Ne connaissant ni les mâles ni les femelles de ces Fourmis, on

ne peut fixer que d'une manière bien incomplète les caractères de l'espèce. Cependant les dimensions et la forme des palpes maxillaires, qui sont au moins aussi longs que la tête, avec le troisième et le quatrième article, très-allongés et arqués, sont des caractères qui les éloignent du genre *Formica* proprement dit de Latreille, et si, à cette considération on joint celle de l'état vésiculeux de l'abdomen chez certains individus, on comprend que M. Wesmaël a eu raison de créer avec ces singulières Fourmis une nouvelle coupe générique qu'il a désignée sous le nom de *Myrmecocystus*.

Je propose donc, pour ce genre, qui doit être adopté, la synonymie chronologique suivante au sujet de l'unique espèce représentant cette remarquable coupe générique.

Genus *Myrmecocystus*, Wesmaël, *Bullet. de l'Acad. roy. des sc. et belles-lettres de Bruxelles*, tome V, p. 770 (1838).

Palpi maxillares capite toto fere lingiores, subsetacei, hirti, articulo tertio et quarto prælongis, arcuatis; abdomen operariorum quorundam maximum, globosum, pellucidum.

Myrmecocystus (Formica) melligerus, Llave, *coleccion de Memorias de Hist. litt., cienc. y art.*, n^o 4, p. 463 (octobre 1832).

Myrmecocystus mexicanus, Wesmaël, *Bullet. de l'Acad. roy. des sc. et belles-lettres de Bruxelles*, tome V, p. 770, pl. 19, fig. 1 à 4 (1838). Lucas, *Ann. de la Société entom.*, 3^e série, tom. III, *Bullet.*, p. LIX (1855).

M. testaceus, fronte vertice et thoracis dorso plus minus fuscis.

Individua agilia, vagabunda.

Longit. 7 mill.

Abdomine sericeo-fusco, corneo, forma et magnitudine normalibus.

Individua inertia, reclusa.

Longit., 13 mill.; lat., 8 mill.

Abdomine maximo, globoso, membranaceo, pellucido, albido, basi et ano, fasciisque tribus dorsalibus valde remotis corneis, totidemque ventralibus, fuscis.

Les individus neutres qui m'ont servi à faire ces diverses observations appartiennent aux riches collections

entomologiques du muséum. Au Mexique, où cette espèce a été rencontrée par M. Dugès, ces singuliers hyménoptères sont désignés sous les noms de Fourmis à miel (*Hormigas mieleras*), ou à poche (*Mochileras*). Le miel contenu dans l'abdomen de ces Fourmis, et qui doit leur être apporté par des individus neutres, agiles, est assez agréable. Elles vivent dans la terre et habitent les environs de Guanajuato.

OISEAUX de la Nouvelle-Calédonie ; espèces nouvelles
décrites par MM. J. VERREAUX et O. DES MURS.

1. *Cyanoramphus Saisseti*.—2. *Trichoglossus Deplanchii*.
- 3. *Eopsaltria flavigastra*.—4. *Pachycephala Morariensis*.
- 5. *Pachycephala assimilis*. — 6. *Campephaga analis*. —
7. *Lalage Montrosieri*.—8. *Leptornis Aubryanus*.—9. *Galirallus Lafresnayanus*. — 10. *Rhynochetos jubatus*.

Genre nouveau d'Ardéidé.

Nous donnerons les diagnoses et les descriptions de ces espèces dans le numéro prochain.

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
H. DE SAUSSURE. — Note sur quelques Mammifères du Mexique.	241
A. BROT. — Description de nouvelles espèces de Mélanies.	254
L. FAIRMAIRE et GERMAIN. — Coleoptera chilensia.	267
A. CHEVROLAT. — Coléoptères nouveaux d'Algérie.	269
H. LUCAS. — Observations sur les Busileras ou Fourmis à miel du Mexique.	271