

4863

ANNALES DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE BUENOS AIRES

TOME XXVIII, PAGE 317 A 344

ENTOMOLOGIA, *Public. N°* 124

NOTES SYSTÉMATIQUES ET ÉTHOLOGIQUES

SUR

LES FOURMIS ATTINES

DE LA RÉPUBLIQUE ARGENTINE

PAR

ANGEL GALLARDO

BUENOS AIRES

CONI FRÈRES, IMPRIMEURS-ÉDITEURS

684 — RUE PERÚ — 684

1916

(Paru le 25 de septembre)

4863

ANALES DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE BUENOS AIRES

TOME XXVIII, PAGE 317 A 344

NOTES SYSTÉMATIQUES ET ÉTHOLOGIQUES

SUR

LES FOURMIS ATTINES

DE LA RÉPUBLIQUE ARGENTINE

PAR

ANGEL GALLARDO



BUENOS AIRES

CONI FRÈRES, IMPRIMEURS-ÉDITEURS

684 — RUE PÉRU — 684

1916

(Paru le 25 de septembre)

NOTES SYSTÉMATIQUES ET ÉTHOLOGIQUES

SUR

LES FOURMIS ATTINES DE LA RÉPUBLIQUE ARGENTINE

PAR

ANGEL GALLARDO

Il genere Atta è attualmente uno dei più difficili della intera famiglia dei Formicidi.

Questo vale soprattutto per le specie piccole e mez-zane che vanno comprese nei sottogeneri Acromyr-mex e Moellerius.

(C. EMERY, 1905.)

Cette tribu de la sous-famille *Myrmicinae* est exclusivement américaine, si l'on en excepte le genre *Proatta*, de Sumatra, récemment crée par Forel. Elle est surtout néotropicale. Les antennes de l'ouvrière et de la femelle sont de onze articles (de 12 chez les ouvrières de *Proatta*), avec le dernier plus long et plus épais, formant une sorte de massue rudimentaire. Cette massue est bien développée et constituée par deux articles dans le curieux genre *Blepharidatta* Wheeler.

Les antennes du mâle son de treize articles, sauf dans le nouveau genre *Pseudoatta* qui en a onze seulement, comme la femelle. Toutes les espèces dont on connaît les habitudes cultivent des champignons pour s'en nourrir.

Elles sont bien représentées dans la République Argentine où l'on trouve 32 formes appartenant à 22 espèces avec 2 sous-espèces et 12 variétés distribuées dans les 8 genres *Blepharidatta* Wheeler (1 esp.), *Apterostigma* Mayr (2 esp.) *Myrmicocrypta* Fred. Smith (2 var. de 1 esp.) *Pseudoatta* Gallardo (1 esp.), *Cyphomyrmea* Mayr (1 esp., 1 sous-esp., 1 var.), *Trachymyrmea* Forel (2 esp. avec 1 var.), *Acromyrmea* Mayr (avec les sous-genres *Acromyrmea* (6 esp. avec 1 sous-esp., 4 var.) et *Moellerius* (Forel) (6 esp. avec 1 sous-esp. et 1 var.) et *Atta* Fabricius (2 esp. avec 3 var.).

Leur étude a une grande importance économique à cause des dégâts causés par quelques espèces, très nuisibles à la végétation spontanée ou cultivée, spécialement à Misiones et au Brésil.

Je donne une clef des genres pour faciliter la détermination des neutres; le nouveau genre *Pseudoatta* n'y figure pas: il est connu seulement par ses formes sexuées.

CLEF POUR LA DÉTERMINATION DES GENRES DES OUVRIÈRES
D'ATTINI DE LA RÉPUBLIQUE ARGENTINE

1. Antennes de 11 articles, avec une massue bien définie de deux articles; mandibules triangulaires, avec un petit nombre de dents subgales, profondes gouttières latérales bordées par les arêtes frontales larges et horizontales, lobées en avant et atteignant en arrière les angles occipitaux.

BLEPHARIDATTA Wheeler.

- Antennes de 11 articles, sans massue ou avec une massue uniaarticulée. 2.

2. Arêtes frontales très rapprochées et dilatées à leur extrémité antérieure; clypés, non distinctement prolongé entre elles. 3.

- Arêtes frontales éloignées et comprenant l'extrémité postérieure du clypés. 4.

3. Tégument mat et uni avec des poils longs et fins.

APTEROSTIGMA Mayr.

- Tégument hérissé de tubercules et d'épines, avec des poils crochus et en forme d'écailles. MYRMICOCRYPTA Fred. Smith.

4. Sans poils droits sur le corps; fosses antennales généralement prolongées jusqu'aux angles occipitaux; poils couchés, en forme d'écailles. CYPHOMYRMEX Mayr.

- Corps avec des poils droits, tégument rugueux. 5.

5. Ouvrières monomorphiques, petites, avec des fosses antennales prolongées jusqu'aux angles occipitaux.

TRACHYMYRMEX Forel.

- Ouvrières polymorphiques. 6.

6. Ouvrières pas très grandes (< 10 mm.), avec quatre paires au moins, d'épines ou tubercules dorsaux. ACROMYRMEX Mayr.

- Ouvrières majeures très grandes (> 10 mm.), avec une seule paire d'épines occipitales; thorax avec trois paires d'épines ou tubercules dorsaux. ATTA Fabricius.

Gen. BLEPHARIDATTA Wheeler 1915

BLEPHARIDATTA BRASILIENSIS Wheeler 1915

WHEELER, *Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll.*, t. LIX, n° 7, p. 484-487, fig. 1, nov. 1915.

Cette curieuse espèce d'Attine, très simple et primitive, a été décrite sur des exemplaires trouvés par Beebe le 15 mai 1915 aux environs de Pará, entre les feuilles mortes accumulées au pied d'un arbre.

J'avais trouvé quelques exemplaires à Alta Gracia (P. de Córdoba) au mois de septembre 1914. Ils sont déposés à la collection du Muséum (n° 11.150). M. Bruch a reçu de moi quelques exemplaires de la même provenance. On ne connaît que l'ouvrière et rien de leurs habitudes.

Gen. APTEROSTIGMA Mayr 1865

APTEROSTIGMA PILOSUM Mayr 1865

MAYR, *Reise Novara. Zool.*, II, 1. *Formicid.*, p. 113, ♀, ♂, lam. IV, p. 35. 1865.
— *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien.*, XXXVII, p. 554, ♀. 1887.
FOREL, *Biol. Cent. Amer. Hymen.*, III, p. 37. 1900.
BRUCH, *Cat. Rev. Mus. La Plata*, t. XIX, 217. 1914.

Signalé de Misiones par Bruch. Manque aux collections du Muséum.

APTEROSTIGMA STEIGERI Santschi 1911

SANTSCHI, *Bull. Soc. Ent. France*, p. 52. 1911. ♂.
— *Rev. Suisse Zool.*, t. XX, p. 529. 1912. ♀.
BRUCH, *Cat.*, p. 217. 1914. *Suppl. Cat.*, p. 529. 1915.

(Buenos Aires.)

Un exemplaire ♀ (n° 10.778), pris par M. Angel Zotta, préparateur au Muséum, à Palermo (près de Buenos Aires) au mois de novembre 1911.

Gen. MYRMICOCRYPTA Fred. Smith 1860

Subgen. **Mycetophylax** Emery 1913

MYRMICOCRYPTA (MYCETOPHYLAX) EMERYI Forel

var. **FORTIS** Forel 1912

FOREL, *Mém. Soc. Ent. Belgique*, t. XIX, p. 189. 1912.

BRUCH, *Cat.*, p. 217. 1914.

(Catamarca.)

M. Bruch m'a fait cadeau de deux exemplaires provenant de Huasán (Catamarca). D'autres, au Muséum, viennent de Córdoba.

MYRMICOCRYPTA (MYCETOPHYLAX) EMERYI Forel

var. **ARENICOLA** Forel 1912

FOREL, *Ibidem*, t. XIX, p. 189. 1912.

BRUCH, *Cat.*, p. 217. 1914.

(Catamarca.)

Plusieurs exemplaires de Alta Gracia (P. de Córdoba), Tucumán et La Rioja, déterminés par M. le prof. Wheeler.

Les formes sexuelles de *Myrmicocrypta Emeryi* sont inconnues et Emery considère cette forme comme aberrante et probablement mal placée dans le genre *Myrmicocrypta*.

PSEUDOATTA n. gen.

Antennes de onze articles, tant pour la femelle que *pour le mâle*. Le premier article du funicule deux fois plus long que large, le deuxième et troisième à peine plus longs que larges, les suivants progressivement plus longs, jusqu'au dernier qui forme la massue uniarticulée indistincte, propre des *Attines*. Tégument uni et luisant presque sans sculpture, points piligères avec des gros poils très courts.

Arêtes frontales dilatées en lobes frontaux rectangulaires, relevés sur les insertions antennales; les arêtes frontales divergent et puis

convergent, vers une élévation frontale, portant les ocelles latéraux sur les côtés. Mandibules triangulaires.

Le gynaecomorphisme du mâle fait penser à un parasite social, sans ouvrières, comme *Epoecus Pergandei* Emery (*Zool. Jahrb., Abth. Syst.*, t. VIII, p. 272-274. 1895. *Biol. Cent.*, t. XXVI, p. 628. 1906).

PSEUDOATTA ARGENTINA n. sp.

(Fig. 1). ♀ L. 6-6,5 mm. Marron très foncé, mandibules, antennes, tibias et tarsi rougeâtres.

Tête, sans les mandibules, plus large que longue, la largeur maximum au niveau des yeux. Bord occipital droit, vu de face; convexe vu d'en haut, avec les épines des angles occipitaux assez fortes, un peu

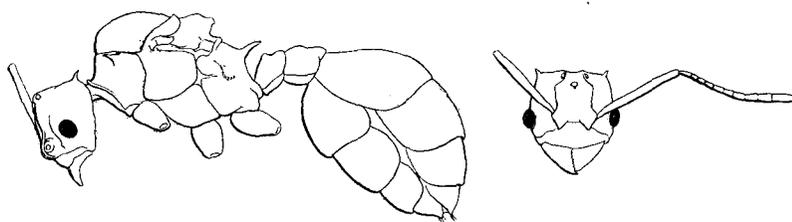


Fig. 1. — *Pseudoatta argentina* ♀ × 10

courbées et légèrement émoussées à l'extrémité. Côtés de la tête convexes. Bord antérieur du clypéus sinué.

Mandibules avec 7-8 denticules. Lobes frontaux rectangulaires. Ocelles placés sur une élévation frontale. Sans épine postoculaire ni inférieure au niveau de l'œil. Yeux convexes.

Pronotum avec les épines latérales supérieures fortes, les inférieures latérales représentées par une petite dent peu visible de chaque côté. Scutellum avec deux arêtes supérieures terminées en arrière en une dent latéralement comprimée. Face basale de l'épinotum moins longue que la déclive. Épines épinotales latéralement comprimées et avec leur extrémité courbée en bas à la manière d'un aiguillon de rosier. Pétiole avec deux tubercules dentiformes supérieurs; post-pétiole avec quatre. Le pétiole vu d'en haut à peu près rectangulaire, le post-pétiole à contour hexagonal irrégulier; plus large en arrière, où sa longueur est double de celle du pétiole, comme chez *Myrmicoecrypta rudiscapus* Emery (*Études sur les Myrmicinae*, 1913, fig. 3 c, p. 253.)

Premier segment du gaster légèrement déprimé dans la partie médiale supéro-antérieure. Les suivants, peu apparents dans la ♀ vierge dont le gaster est globuleux, se distendent dans la ♀ féconde (fig. 1), montrant une couleur jaune brunâtre de leur chitine moins pigmentée.

Très luisante et en général lisse. Des rides radiantés autour de l'élévation frontale portant les ocelles. Scutellum et côtés du mésonotum rugueux. Pleures thoraciques rugueuses ponctuées. Segments du gaster chagrinés, sauf le premier qui est lisse. Les points piligères portent des soies courtes, jaunes, épaisses, plus longues à l'extrémité distale des tibias et des tarsi, au bord du clypéus, des mandibules et des plaques génitales. Pubescence nulle, excepté sur le funicule, dont les premiers articles portent des poils couchés et les derniers une fine pubescence oblique jaunâtre.

L'aiguillon rudimentaire comme dans les autres femelles d'Attines.

Trois exemplaires désaillés.

L'un de Misiones, pris par M. le docteur Marelli au moins de février 1915, est celui représenté par la figure 1 à gaster dilaté.

Un autre a été pris à Bella Vista au mois de février 1916, par mes enfants et le troisième à La Plata par M. Angel Zotta au mois de mars 1916.

L'exemplaire de Misiones était envoyé avec deux ouvrières de *Moellerius Balzani*, espèce à laquelle ne peut appartenir cette femelle par ses caractères particuliers bien différents. Emery dit, d'autre part, que la ♀ de *M. Balzani* a les yeux plats comme l'ouvrière et les angles occipitaux arrondis et sans épine marquée. (*Mem. Accad. Sc. Bologna*, t. II, sér. 6^a, p. 112. 1905).

(Fig. 2). ♂ L. 5,5 mm. Brun rouge très foncé, presque noir. Tête semblable à celle de la femelle mais plus petite et plus étroite. Les épines supérieures du pronotum fortes, un peu courbées en arrière, les inférieures réduites à des tubercules peu visibles.

Très luisant; partie antérieure de la tête longitudinalement striée, pronotum et partie antérieure du scutellum ponctuée. Le reste lisse et sans sculpture, sauf les points piligères d'où partent des poils fauves, courts et espacés.

Stipes jaune-rougeâtre, à extrémité tronquée rectangulairement, comme le montre la figure 2.

Ailes brun-jaunâtre, sans ptérostigma, à cellule radiale fermée, une cubitale fermée deux fois plus longue que large et sans discoïdale.

Longueur de l'aile antérieure 5,5 mm.

Ce mâle, très semblable à la femelle par sa taille et sa structure, a

was accompanied
by 2 ♀s of
Balzani [in the
label]

été pris par mes enfants à Alta Gracia (P. de Córdoba) au mois de mai 1913.

Les antennes n'ont que onze articles comme celles de la femelle, tandis que les mâles des Attines ont treize articles. J'ai beaucoup hésité pour déterminer cette forme aberrante, dont on ne connaît pas les ouvrières. Finalement je me suis décidé à créer un nouveau genre et d'y joindre les femelles si semblables que je me crois autorisé à considérer de la même espèce.

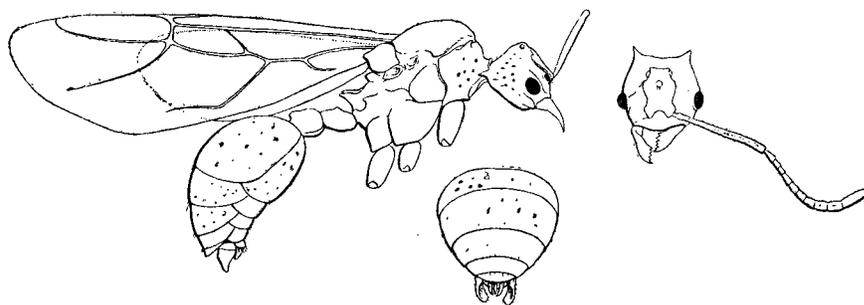


Fig. 2. — *Pseudoatta argentina* ♂ × 10

Quoique le nombre réduit des articles du funicule du mâle l'éloigne de toutes les Attines, l'ensemble de ses caractères le rapproche de cette tribu, surtout des mâles de *Myrmicocrypta*. Ce sera probablement un parasite social d'autres Attines.

Gen. CYPHOMYRMEX Mayr 1862

CYPHOMYRMEX RIMOSUS (Spinola) Emery 1851-1894.

Cryptocerus rimosus. SPINOLA, *Mem. Accad. Sc. Torino*, t. XIII (ser. 2), p. 65, ♀, ♂. 1851.

SMITH, *Trans. Ent. Soc. London*, t. II (ser. 2), p. 223. 1854. *Ibidem*, t. I (ser. 3^a), p. 409.

Meranoplus difformis. SMITH, *Cat. Hymen.*, VI, p. 195, ♀. 1858. *Trans. Ent. Soc. London*, t. I (ser. 3), p. 413.

Cyphomyrmex minutus. MAYR, *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien*, t. XII, p. 691, ♀. 1862.

Cataulacus deformis, ROGER, *Berlin, Ent. Zeitsch.*, t. VII, p. 210. 1863.

Cyphomyrmex steinheli. FOREL, *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, t. XX (ser. 2), p. 368, ♀. 1884.

Cyphomyrmex deformis. FOREL, *Bull. Soc. Ent. Italiana*, t. XX (ser. 2), p. 55. 1890.

Cyphomyrmex rimosus. FOREL, *Biol. Cent. Amer.*, p. 40. 1900.

EMERY, *Bull. Soc. Ent. Italiana*, t. XX, p. 224-225. 1894.

BRUCH, *Cat.*, p. 217. 1914.

Signalé pour Misiones par Emery et Bruch. Nous ne le possédons pas.

CYPHOMYRMEX RIMOSUS (Spinola). var. **PENCOSENSIS** FOREL 1914

FOREL, *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, t. L, n° 184, p. 281, ♀. 1914.

BRUCH, *Supl. Cat.*, p. 529. 1915.

Le type est de Alto Pencoso (San Luis). Dans la collection du Musée il y a un exemplaire de Buenos Aires, un de Tandil (P. de Buenos Aires) et un autre de Alta Gracia (P. de Córdoba) déterminés par M. le Prof. Wheeler.

CYPHOMYRMEX RIMOSUS (Spinola) sous-esp. **TRANSVERSUS** (Emery) 1905

EMERY, *Bull. Soc. Ent. Italiana*, t. XXXVII, p. 161, ♀. 1905.

BRUCH, *Supl. Cat.*, p. 529. 1915.

(Salta, Tucumán.)

Quelques exemplaires donnés par M. Bruch.

Gen. **TRACHYMYRMEX** (Forel) 1893

Ce sous-genre d'*Atta*, *sensu lato*, est considéré par Emery comme sous-genre de *Cyphomyrmex*, tandis que Forel préfère le placer dans le genre *Acromyrmex*, détaché d'*Atta* par Emery. Dans un travail antérieur (*An. Mus. Nac. Buenos Aires*, t. XXVIII, p. 241-252, 1916) j'ai proposé de le considérer comme un genre indépendant intermédiaire entre *Cyphomyrmex* et *Acromyrmex*.

TRACHYMYRMEX PRUINOSUS (Emery) 1905

Atta (Trachymyrmex) pruinosa. EMERY, *Bull. Soc. Ent. Italiana*, t. XXVII, p. 163, fig. 25, ♀. 1905.

GALLARDO, *An. Mus. Nac. H. Nat.*, Buenos Aires, t. XXVIII, pl. VII, VIII, IX, fig. 3, 4, 5. ♀, ♂. 1916.
BRUCH, *Cat.*, p. 217. 1914.

(Tandil.)

J'ai trouvé plusieurs nids à Bella Vista aux environs de Buenos Aires. J'ai décrit les ♀ et les ♂, donnant des figures des trois castes et quelques observations sur les habitudes de ces fourmis, n'ayant rien à ajouter à mon travail antérieur.

TRACHYMYRMEX IHERINGI (Emery) var. **TUCUMANA** Forel 1914

FOREL, *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, t. L, n° 184, p. 282, ♀. 1914.

(Tucumán.)

J'ai connu cette fourmi par un exemplaire de Tucumán donné par M. Bruch. Il est facile de la séparer de *T. pruinosus* par le grand lobe à la base du scape des antennes.

Gen. **ACROMYRMEX** (Mayr) 1865

Ce sous-genre a été séparé d'*Atta* par Emery en 1913. Il comprend plusieurs espèces à ouvrières polymorphes, réparties en deux sous-genres *Acromyrmex* et *Moellerius* Forel.

Les *Acromyrmex*, *s. str.* sont caractérisés par l'existence de l'épine supraoculaire et le bord extérieur sinué des mandibules, tandis que les *Moellerius*, à tête plus large et avec les angles occipitaux plus arrondis, n'ont pas d'épine supraoculaire et le bord extérieur des mandibules présente une seule courbure.

Pour faciliter la détermination je donne des clefs analytiques sur la base de celles d'Emery publiées dans les *Mem. R. Accad. Sc. Bologna*, t. II (ser. 6), p. 108, 109 et 110. 1905.

CLEF POUR LA DÉTERMINATION DES MALES DES ESPÈCES
D'*ACROMYRMEX* DE LA RÉPUBLIQUE ARGENTINE

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Mandibules étroites à côtés parallèles. | <i>striatus</i> Roger. |
| — Mandibules triangulaires dentées. | 2. |

2. Gaster luisant. 3.
 — Gaster mat. 5.
 3. Angles occipitaux arrondis, sans dents. *lobicornis* Emery.
 — Angles occipitaux plus ou moins marqués et armés d'une crête,
 avec ou sans dents. 4.
 4. Bord extérieur des stipes prolongé en arrière en pointe mousse;
 bord masticatoire des mandibules plus long. *Lundi* Guérin.
 — Bord extérieur des stipes arrondi dans la partie postérieure,
 bord masticatoire des mandibules plus court. *Heyeri* Forel.
 5. Stipes bisinuées du côté médial. 5.
 — Stipes autrement conformées. 7.
 6. Couleur noire. *niger* F. Smith.
 — Couleur ferrugineux jaunâtre.
coronatus F. sous-esp. *subterraneus* Forel.
 7. Stipes avec une dent médiale mousse, suivie d'une échancrure
 avec une lamelle transparente. ? *ambiguus* Emery.
 — Stipes avec une dent médiale aiguë, suivie d'une échancrure
 sans lamelle transparente. *aspersus* F. Smith.

CLEF POUR LA DÉTERMINATION DES GRANDES OUVRIÈRES DES ESPÈCES
 D'*ACROMYRMEX* DE LA RÉPUBLIQUE ARGENTINE

I. Épine supraoculaire bien développée ou représentée au moins
 par un tubercule. Bord latéral des mandibules sinué.

ACROMYRMEX s. str.

1. Scape avec un lobe à la base. *lobicornis* Emery.
 Avec les variétés var. *ferruginea* Emery, var. *pencosensis* Forel.
 — Scape sans lobe. 3.
 2. Tégument non distinctement ponctué, mat et rugueux par la pré-
 sence de petits tubercules. 3.
 — Tégument finement ponctué. 5.
 3. Épine postoculaire bien développée. 4.
 — Épine postoculaire faible, plus ou moins réduite à un tubercule
 aigu, couleur claire. *aspersus* F. Smith.
 4. Couleur très foncée, au moins les ouvrières majeures.
niger F. Smith.
 — Couleur claire, jaune ou jaune marron.
coronatus F. sous-esp. *subterraneus* Forel.
 5. Épines médiales au pronotum, quelquefois petites, mais bien mar-
 quées. Épines latérales du pronotum beaucoup plus petites

- que les antérieures du mésonotum ; gaster plus ou moins luisant. *ambiguus* Emery.
- Épines médiales du pronotum très petites ou nulles. Épines latérales du pronotum plus grandes ou presque égales aux mésonotales antérieures ; gaster mat. 6.
- 6a. Couleur noire ou noire rougeâtre, sans pubescence abondante. *Lundi* (Guérin).
- 6b. Couleur noire ou noire rougeâtre, avec une abondante pubescence jaunâtre, surtout sur le thorax. *Lundi* (Guérin) var. *pubescens* (Emery).
- 6c. Couleur rouge ferrugineux plus ou moins foncé, pilosité brun rougeâtre ou jaunâtre. *Lundi* (Guérin) var. *Risi* Forel.

II. Épine supraoculaire nulle ; tête large avec les lobes occipitaux saillants et ronds ; mandibules courtes, faiblement courbées par rapport à un plan et avec le bord latéral non clairement sinué.

Sous-genre MOELLERIUS (Forel) Emery.

1. Gaster lisse ou strié, sans tubercules. 2.
- Gaster plus ou moins tuberculé, sans stries. 5.
2. Sans épines médiales au pronotum, épines épinotales longues, plus ou moins divergentes. 3.
- Avec épines médiales au pronotum, quelquefois très petites. 4.
3. Gaster luisant, un peu strié à la base ; tête striée, sans rugosités intercalées aux stries. *striatus* (Roger).
- Segment basal du gaster plus ou moins strié ; tête avec des stries séparées par des rugosités plus ou moins interrompues et anastomosées. *striatus* (Roger) sous-esp. *Silvestrii* (Emery).
4. Épines épinotales longues divergentes. *Bruchi* (Forel).
- Toutes les épines très courtes, épinotales peu divergentes, segment basal du gaster totalement strié. *mesopotamicus* n. sp.
5. Yeux convexes. *Heyeri* Forel.
- Yeux plats. 6.
6. Base du scape avec un lobe. *fracticornis* Forel.
- Avec la var. *Joergenseni* Forel.
- Scape sans lobe, couleur claire. *Balzani* Forel.

Nous passerons en revue par ordre alphabétique les espèces argentines du sous-genre *Acromyrmex*.

Sous-genre ACROMYRMEX Mayr 1865

ACROMYRMEX AMBIGUUS (Emery) 1887

Nom vulgaire : Hormiga negra

Atta Lundii var. **ambigua**. EMERY, *Bull. Soc. Ent. Italiana*, t. XIX, p. 358, ♂. 1887.

Atta (Acromyrmex) ambigua. EMERY, *Mem. R. Accad. Sc. Bologna*, t. II (ser. 6^a), p. 118-119, fig. 18, ♂. 1905.

Acromyrmex ambigua. BRUCH, *Cat.*, p. 216. 1914.

La détermination des exemplaires n° 10.971, de Miramar (P. de Buenos Aires) collectionnés par M. Doello-Jurado a été confirmée par M. le Prof. Wheeler.

M. Adolphe Dagobert Holmberg a trouvé dans le bois de l'Esterancia Plomer, à Las Heras (P. de Buenos Aires) un nid de cette fourmi, dont il m'a apporté des exemplaires vivants avec leur jardin de champignons.

D'après Holmberg le nid a une coupole d'un mètre de diamètre, couverte avec des débris végétaux, chaumes et feuilles mortes. Il y a plusieurs jardins de champignons d'un brun blanc, dans des chambres pas trop grandes, qu'on trouve déjà à une profondeur de 30 centimètres. Les fourmis, plus luisantes qu'*A. Lundii*, construisent des chemins voûtés, en tunel, parmi les feuilles mortes.

ACROMYRMEX ASPERSUS (F. Smith) 1858

Oecodoma aspersa. F. SMITH, *Cat. Hymen. B. Mus.*, VI, *Formicidae*, p. 185 pl. X, fig. 17, ♀. 1858.

Atta rugosa (non F. Smith). FOREL, *Rev. Suisse Zool.*, t. XII, p. 33. 1904.

Atta rugosa var. **Rochai**. FOREL, *Ibidem*, p. 34.

Atta (Acromyrmex) aspersa. EMERY, *Mem. R. Accad. Sc. Bologna*, t. II (ser. 6^a), p. 116-117, fig. 14, 15, ♂, ♀, ♂. 1905.

J'ai trouvé un grand nombre de ces fourmis de coloration claire, variant du brun jaunâtre à un jaune ferrugineux clair, sous de grandes pierres à la Sierra Chica de Córdoba, près de Alta Gracia.

Ma détermination des exemplaires n° 10.861 et 10.845 a été confirmée par M. le Prof. Wheeler, qui les a comparés avec des exemplaires de sa collection déterminés par Forel et Emery.

Je n'ai trouvé que des ouvrières de cette espèce, non encore signalée de la République Argentine.

Elle paraît très lucifuge parce que les ouvrières cherchaient à se cacher après avoir soulevé la grande pierre qui couvrait le nid.

ACROMYRMEX CORONATUS F. sous-esp. **SUBTERRANEUS** (Forel) 1893

Atta subterranea. FOREL, *Ann. Soc. Ent. Belgique*, t. XXVII, p. 593-4, ♀ ♀. 1893.

Atta coronata F. sous-esp. **subterranea.** FOREL, *Mitt. Schweiz. Ent. Ges.*, p. 301, ♀. 1901.

Atta (Acromyrmex) subterranea. EMERY, *Mem. R. Accad. Sc. Bologna*, t. II (ser. 6^a), p. 116, ♀, ♂. 1905.

BRUCH, *Cat.*, p. 216. 1914.

Cette espèce a été signalée pour Misiones dans le catalogue de Bruch de qui j'ai reçu un exemplaire mâle.

Un exemplaire ♀ capturé par Zotta à Buenos Aires me semble appartenir à cette espèce quoiqu'il soit un peu plus petit que le type (10 mm.). Cette femelle a été sans doute transportée par le vent du Nord.

Le Muséum possède encore trois exemplaires ♀ de Misiones, accompagnés de quelques ouvrières, ainsi que d'autres ouvrières du Pilcomayo.

ACROMYRMEX LOBICORNIS Emery 1887

Nom vulgaire : Hormiga negra

Atta lobicornis. EMERY, *Bull. Soc. Ent. Italiana*, t. XIX, ♀, p. 358. 1887. VON JHERING, *Berliner Ent. Zeitsch.*, t. XXXIX, p. 386, ♀. 1894.

Atta (Acromyrmex) lobicornis. EMERY, *Mem. Accad. Sc. Bologna*, t. II (ser. 6^a), p. 120, ♀, ♀, ♂. 1905.

Acromyrmex lobicornis. BRUCH, *Cat.*, p. 216. 1914.

Cette espèce, bien caractérisée par le lobe à la base du scape, a été signalée par Bruch dans son *Catálogo* de Córdoba, San Luis, Catamarca, Misiones et Chubut.

D'après l'examen des nombreux exemplaires de la collection du Muséum on peut distinguer trois formes :

1° Exemplaires complètement noirs, que je considère comme appartenant à la forme typique, de Santa Cruz, Choele-Choel, Puerto Madryn (Chubut), Pampa Central, Tandil (P. de-Buenos Aires) et Resistencia (Chaco).

2° Exemplaires d'un ferrugineux clair, de Misiones, déterminés par le Prof. Wheeler comme appartenant à la var. *ferruginea* Emery (*Mem. Accad. Sc. Bologna*, p. 120, 1905) fondée sur des exemplaires de Misiones capturés par Silvestri.

3° Exemplaires d'un ferrugineux plus ou moins foncé avec le gaster plus obscur, noirâtre, déterminés par M. le Prof. Wheeler comme var. *pencosensis* Forel (*Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, t. L, n° 184, pl. 282, 1914).

J'ai des exemplaires de cette coloration de Choele-Choel, La Rioja, San Luis, Córdoba et Misiones.

Sur une centaine d'exemplaires étudiés je n'ai pas réussi à reconnaître les caractères signalés par Forel de la longueur des scapes et des épines épinoles.

Les ouvrières grandes ont des scapes proportionnellement plus courts que les moyennes et petites; la sculpture est plus rugueuse chez les grandes et plus ponctuée chez les petites. Le lobe du scape est aussi variable, très petit ou nul chez les minimales. On serait ainsi conduit à déterminer comme *pencosensis* les ouvrières petites et *lobicornis* typiques les grandes du même nid.

Comme les différences de coloration ne sont pas marquées et sont sous l'influence de la maturité des individus, je ne trouve pas une séparation bien claire entre les variétés de cette espèce. On peut dire seulement que les formes australes sont en général plus noires que les formes du centre et du nord du pays.

Les nids de cette espèce sont à coupole revêtue de petites tiges de bois et de brins de paille.

M. Doello-Jurado a observé à Puerto Madryn que tous les nids possèdent une sortie spéciale pour extraire les résidus végétaux épuisés par le champignon.

J'ai trouvé à Tandil un grand nid de cette espèce vigoureuse avec des chemins très peuplés et bien battus. La coupole avait un mètre et demi de diamètre et près d'un mètre de hauteur.

Cette espèce est confondue par le public avec la suivante.

ACROMYRMEX LUNDI (Guérin) Roger 1830-1863

Nom vulgaire : Hormiga negra

Myrmica Lundii. GUÉRIN-MÉNÉVILLE, *Voy. Coquille, Zool.*, II, 2, p. 206, ♀, ♂ (Brasil).

Atta Lundii. ROGER, *Berl. Ent. Zeitsch.*, t. VII, p. 200-202, ♀, ♂. 1863.

Atta Lundi. MAYR, *Ann. Soc. Nat. Modena*, t. III, p. 161. 1868.

- Atta Lundii.** BERG, *An. Soc. Cient. Arg.*, t. XXIX, p. 16. 1890.
Atta (Acromyrmex) pubescens var. **bonariensis.** EMERY, *Mem. R. Accad. Sc. Bologna*, t. II (ser. 6^a), p. 120, fig. 20, ♀. 1905.
Atta (Acromyrmex) Lundii. EMERY, *Ibidem*, p. 111. ♂.
Atta (Acromyrmex) Lundii. FOREL, *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien.*, t. LVIII, p. 349. 1908.
Atta (Acromyrmex) Lundii var. **bonariensis.** FOREL, *Mém. Soc. Ent. Belgique*, t. XIX, p. 181. 1912.
Acromyrmex Lundi. BRUCH, *Cat.*, p. 216. 1914.

Cette fourmi abondante et nuisible, très répandue dans la République Argentine et régions limitrophes, a été décrite en 1830 par Guérin-Ménéville sur des exemplaires mâles et femelles sans ailes, celle-ci prises à tort pour des ouvrières, et rapportées de la côte brésilienne par le voyage de la *Coquille*. Roger a bien décrit toutes les castes, ainsi que le fait remarquer Forel. L'ouvrière provenait de la région de la Plata. Mayr, Berg, Lynch Arribálzaga et tous les auteurs habitant le pays ont toujours reconnu l'espèce de Guérin-Ménéville comme la plus abondante à Buenos Aires et ses environs. Mais Emery a introduit une confusion en décrivant l'ouvrière sous le nom de *pubescens* var. *bonariensis* tout en conservant le nom de *Lundi* pour les mâles. Il a induit en erreur à M. le Prof. von Ihering en déterminant comme *Lundi* les ouvrières de *Moellerius Heyeri* envoyés de Rio Grande, d'où les différences signalées par von Ihering entre les mœurs de *Lundi* décrites par Berg et celles qu'il observait.

Je considère comme *Lundi* typique la forme très foncée, noire ou presque noire, à pilosité obscure et pubescence peu abondante, commune dans toute la province de Buenos Aires, d'où provenait l'ouvrière décrite par Roger. Les exemplaires de Guérin-Ménéville étaient aussi de la région orientale de l'Amérique, des côtes du Brésil austral.

La collection du Muséum possède de très nombreux exemplaires de plusieurs localités de la province de Buenos Aires, de Cachenta (Mendoza) et du Chaco.

ETHOLOGIE

Berg a bien décrit les mœurs et la nidification. Cette *hormiga negra*, dit-il, abonde partout, elle est la plus nuisible de toutes les espèces phytophages. Elle est considérée comme un fléau de la sylviculture et en particulier de l'horticulture. Par ses colonies populeuses elle est capable de priver de feuilles dans une seule nuit à des petits

arbres ou des arbustes. Elles font un nid en grande partie souterrain, d'où partent des chemins larges et ramifiés où l'on voit les ouvrières allant ou revenant à la récolte des feuilles. Quelquefois les nids sont dans les fondations des bâtiments.

E. Lynch Arribálzaga ¹ décrit le nid comme ayant généralement une grande chambre (nom. vulg. *hoya* ou *olla*) pour le jardin de champignons. Les entrées sont situées à une certaine distance de la partie centrale du nid et sont entourées de petites tiges de bois mort.

On la détruit soit par l'emploi de gaz asphyxiants ou bien par l'ancien procédé d'excaver la nid et d'y jeter de l'eau pour faire du tout une masse de boue qui retient les fourmis adultes, larves et nymphes, détruisant ainsi toute la colonie. Les habitudes décrites par von Ihering pour *A. nigra* dans ses fourmis de Rio Grande correspondent assez bien avec celles de *Lundi*.

J'ai conservé pendant plusieurs mois une colonie populeuse de quelques milliers de fourmis de cette espèce dans un grand nid artificiel du type vertical de Janet (*An. Mus. Nac. Buenos Aires*, t. XXVII, p. 16, fig. 4, 1915). Elles sucent volontiers du sucre humide et du suc d'orange. On voit donc que le champignon n'est pas leur aliment exclusif. Les observateurs qui affirment avoir trouvé des suc colorés en vert par la chlorophylle dans le jabot des *Attines* pourraient bien n'avoir pas tort. Il est très probable qu'elles sucent les suc végétaux pendant la mastication à laquelle elles soumettent les feuilles et autres organes des plantes entrant dans la composition du *substratum* du jardin de champignons. Ainsi s'expliquerait la préférence des fourmis pour certaines plantes dont le suc leur serait agréable. Ces résidus végétaux sont ensuite épuisés par le champignon qui leur offre un aliment sucré pour la nourriture des larves et leur fournit une réserve pour la saison froide.

Dans le nid artificiel j'ai observé le myrmécophile *Attaphila Bergi* Bolívar, fuyant les fourmis et évitant leur rencontre. Les fourmis essayent de les mordre mais elles ne réussissent généralement pas à les atteindre.

On sait qu'au moment du vol nuptial l'*Attaphila* se fait transporter par les formes ailées en montant sur leur dos.

Wheeler a observé un congénère *Attaphila fungicola*, bien toléré par *Atta texana* Buckley aux États-Unis, lécher le tégument des grands

¹ Informe sobre la destrucción de la hormiga minera de Misiones y demás « atas » ó especies dañinas á la agricultura de la República Argentina. Boletín Dirección General de la Defensa Agrícola, p. 53-104. 1910.

soldats d'*Atta*. Wheeler baptise sous le non de *Strigilateurs* les myrmécophiles qui se nourrissent de la sorte.

Il les considère synoeketes ou hôtes tolérés mais j'ai observé que *Attaphila Bergi* est plutôt synechtrane ou hôte persécuté, vue l'hostilité d'*A. Lundi* à son égard.

ACROMYRMEX LUNDI (Guérin) var. **PUBESCENS** (Emery) 1905

Atta (Acromyrmex) pubescens. EMERY, *Mem. R. Accad. Sc. Bologna*, t. II (ser. 6^a), p. 20, ♀. 1905.

Cette forme foncée, avec une pubescence jaune abondante, spécialement sur le thorax, a été fondée comme espèce indépendante (*pubescens*) par Emery sur des exemplaires du Paraguay.

La collection du Muséum possède des exemplaires pubescents de l'île de Martín García, du Carmelo et Fray Bentos (R. de l'Uruguay).

ACROMYRMEX LUNDI (Guérin) var. **RISI**. FOREL 1908

Atta (Acromyrmex) Lundii (Guérin) var. *Risii*. FOREL, *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien*, t. LXIII, p. 350. 1908.

Je considère comme appartenant à cette variété les nombreux exemplaires de la collection du Muséum, d'un rouge ferrugineux, plus ou moins foncé, à pilosité brune rougeâtre ou jaunâtre, provenant de Córdoba (Alta Gracia, Los Cocos), Rioja, Tucumán, Santiago del Estero et Jujuy. Dans le *Catálogo* de Bruch elle est signalée de Buenos Aires, Córdoba et Catamarca.

M. Bruch m'a donné deux exemplaires de Córdoba, déterminés par Forel, par lesquels j'ai déterminé par comparaison les exemplaires du Muséum, la description de Forel étant très courte. Les caractères tirés de la longueur relative des épines pro et mésonotales et des dents du premier nœud du pétiole n'ont été pour moi d'aucune utilité dans cette espèce si variable.

On peut remarquer que les variétés ferrugineuses *Risi* et *ferruginea* d'*A. Lundi* et *lobicornis* respectivement se trouvent dans les régions centrales du pays, ce qui fait penser à des influences climatiques.

Lundi typique et ses variétés ont une sculpture finement ponctuée et les épines médiales du pronotum très petites ou nulles.

Les mâles de *Lundi* typique ont le gaster plus luisant que ceux de la variété *Risi*. Les stipes ont la forme dessinée par Emery (*loc. cit.*, p. 111, fig. 3).

ACROMYRMEX NIGER (F. Smith) 1858

Oecodoma nigra. F. SMITH, *Cat. Hym. Brit. Mus.*, t. VI, p. 186, ♀. 1858.

Atta hystrix. FOREL, *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, t. XX (ser. 2^a), p. 358, (part.). ♀.

Atta octospinosa. FOREL, *Ann. Soc. Ent. Belgique*, t. XXXVII, p. 590-592, ♀ ♂. 1893.

Atta (Acromyrmex) nigra. EMERY, *Mem. R. Accad. Sc. Bologna*, t. II (ser. 6^a), p. 116, ♂, (fig. 13). 1905.

Acromyrmex nigra. BRUCH, *Cat.*, p. 216. 1914.

Je considère comme appartenant à cette espèce si discutée des nombreuses ouvrières de la collection du Muséum provenant du Pilcomayo, Villa Nougues (Tucumán), La Rioja et Misiones. Elles coïncident bien avec la description donnée par Forel pour *Atta octospinosa*, laquelle serait *Atta nigra* d'après Emery, tandis que la vraie *octospinosa* Reichenbach aurait été décrite par Forel sous le nom de *Güntheri*.

Sous-genre MOELLERIUS (Forel) Emery 1893-1905

ACROMYRMEX (MOELLERIUS) BALZANI Emery 1890

Atta (Acromyrmex) Balzani. EMERY, *Ann. Soc. Ent. France*, t. X (ser. 6^a), p. 67, ♀. 1890.

Atta (Moellerius) Balzani. EMERY, *Mem. R. Accad. Sc. Bologna*, t. II (ser. 6^a), p. 112. 1905.

J'ai de Misiones cinq exemplaires de cette curieuse espèce à yeux plats et de coloration claire, qu'on n'avait pas encore signalée à la République Argentine.

M. Lynch Arribálzaga, qui m'a envoyé trois des exemplaires de la collection du Muséum, dit (*loc. cit.*, p. 6) avoir trouvé près de Posadas (Misiones) cette fourmi rouge pâle presque jaune, dans des colonies peu nombreuses, attaquant seulement des graminées sans produire des dégâts appréciables.

ACROMYRMEX (MOELLERIUS) BRUCHI (Forel) 1912

- Atta (Moellerius) Silvestrii** Emery sous-esp. **Bruchi**. FOREL, *Mém. Soc. Ent. Belgique*, t. XIX, p. 180, ♂. 1912.
 BRUCH, *Cat.*, p. 217. 1914.
- Atta (Moellerius) Silvestrii** Emery var. **Bruchi**. FOREL, *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, t. XLIX, n° 181, p. 236. 1913.
 BRUCH, *Suppl. Cat.*, p. 529. 1915.

Cette forme est plus différente de *Silvestrii* et de *striatus* que celles-ci entré elles, à cause de la présence d'épines médiales au pronotum. Je crois qu'elle mérite de constituer une espèce séparée, à meilleur droit que *Silvestrii*.

Je possède trois exemplaires de Buenos Aires, cotypes de Forel, dont Bruch m'a fait cadeau et trois exemplaires de Corrientes un peu plus grands.

ACROMYRMEX (MOELLERIUS) FRACTICORNIS Forel
 var. **JOERGENSENI** Forel 1913

- FOREL, *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, t. XLIX, n° 181, p. 34, ♂, ♀. 1913.
 BRUCH, *Suppl. Cat.*, p. 529. 1915.

Je possède deux exemplaires de la province de Córdoba de cette curieuse espèce à scape lobé, appartenant à la var. *Joergenseni* fondée par Forel sur des exemplaires provenant de Mendoza, à en juger par les fortes rugosités du front.

ACROMYRMEX (MOELLERIUS) HEYERI Forel 1890

Nom vulgaire : Hormiga colorada

- Atta (Moellerius) heyeri**. FOREL, *Biol. Cent. Amer. Hymen.*, III, p. 31, ♂. 1890.
- Atta hystrix**. BERG, *An. Soc. Cient. Arg.*, t. XXIX, p. 15-16. 1890.
- Atta Lundi**. EMERY, *Bull. Soc. Ent. Italiana*, t. XIX, p. 358. 1890.
- Atta (Acromyrmex) Lundi**. VON IHERING, *Berlin. Ent. Zeitsch.*, t. XXXIX, p. 387. 1894.
- Atta (Moellerius) heyeri**. EMERY, *Mem. R. Accad. Sc. Bologna*, t. II (ser. 6^a), p. 111. 1905.
- Atta (Moellerius) Heyeri**. FOREL, *Mém. Soc. Ent. Belgique*, t. XIX, p. 179. 1912.
- Acromyrmex (Moellerius) Heyeri**. BRUCH, *Cat.*, p. 217. 1914.

Bruch signale cette espèce de Buenos Aires, San Luis et Santa Fe. Au Muséum nous avons de nombreux exemplaires du Chaco, Martín García, Montevideo, Carmelo et Fray Bentos (R. de l'Uruguay).

Von Ihering l'a trouvé à Rio Grande do Sul (Brésil) et Emery en la déterminant comme *Lundi* a introduit une confusion qui ne faisait pas concorder les observations éthologiques de von Ihering, faites en réalité sur *Heyeri*, avec celles de Berg sur *Lundi*, espèce à laquelle von Ihering voulait les rapporter.

Pour sa part Berg considérait comme *hystrix* à *Heyeri*, comme j'ai pu vérifier par l'étude des exemplaires rotulés de la main de Berg, conservés à la collection du Laboratoire de zoologie de l'Université de Buenos Aires.

Le mâle de *Heyeri* ressemble extérieurement à celui de *Lundi* mais la forme de l'armature génitale est différente comme on peut voir par la figure 4 d'Emery (*loc. cit.*, p. 7).

ÉTHOLOGIE

D'après Berg ce formicide épineux et tuberculé abonde partout et construit des nids très bas, souterrains et de grande profondeur. Il le considère comme nuisible mais moins que *Lundi*.

D'après une lettre de Lynch Arribálzaga cette fourmi a un nid en coupole de terre meuble, couvert de pailles et de chaumes, sans aucune chambre au-dessous du sol ; toutes les chambres à champignons sont dans la coupole au-dessus du niveau du sol.

De son côté von Ihering donne les renseignements suivants : Le nid n'a que 50 à 60 centimètres de profondeur et consiste en une grande chambre avec une galerie horizontale de 1 à 2 mètres de longueur, portant à la sortie entourée de résidus végétaux. Elle attaquerait principalement des graminées.

On peut remarquer les différences entre ces descriptions qui tiennent probablement aux différentes conditions des endroits où l'on a fait les observations.

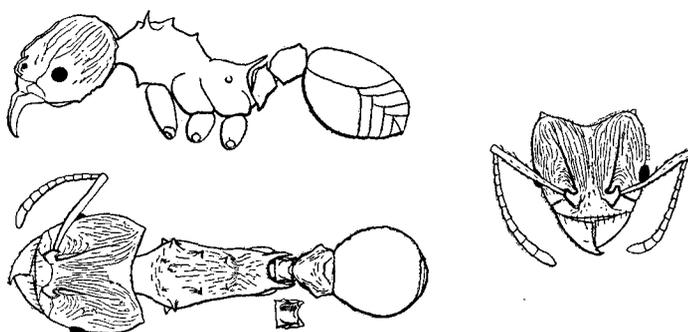
Pour ma part, je ne connais pas le nid de cette fourmi qui n'est pas fréquente aux environs de Buenos Aires.

ACROMYRMEX (MOELLERIUS) MESOPOTAMICUS n. sp.

(Fig. 3). Nom vulgaire : Hormiga colorada

♂ L. 6-7 mm. Testacé rougeâtre, mandibules plus claires.

Tête, sans les mandibules, un peu plus large que longue ; la largeur maxima au niveau des lobes occipitaux. Bord occipital profondément échancré, lobes occipitaux arrondis avec une petite épine occipitale et une autre moindre tuberculée, plus en avant. Côtés de la tête convexes, faiblement convergents en avant. Mandibules larges à 7-9 denticules peu marqués. Bord antérieur du clypéus droit. Lobes frontaux trapézoïdes, les arêtes frontales visibles entre les stries jusqu'à proximité des lobes occipitaux. Yeux convexes situés au tiers

Fig. 3. — *Acromyrmex (Moellerius) mesopotamicus* ♂ × 10

antérieur de la tête. Une épine sous la tête au niveau de l'œil. Les scapes surpassent peu (de leur épaisseur) les lobes occipitaux.

Pronotum avec des épines médiales petites, les latérales supérieures aiguës et courtes, les latérales inférieures dirigées obliquement en avant. Les épines antérieures du mésonotum épaisses et courtes, plus courtes que les pronotales supérieures, les postérieures du mésonotum encore plus courtes.

Face basale de l'épinotum aussi longue que la déclive. Les épines épinotales fortes, plutôt courtes et presque parallèles.

Pétiole avec deux crêtes supérieures, avec des dents antérieures et postérieures, ces dernières plus grandes et dirigées obliquement en arrière. Postpétiole avec deux tubercules latéraux et des crêtes peu élevées en haut.

Luisante. Tête (vue de face) avec des rides séparées et interrompues, à peu près comme *M. Bruchi* et *M. striatus Silvestrii*, avec les

intervalles entre les rides finement chagrinés. Mandibules striées. Scapes ponctués. Thorax, pétiole et postpétiole rugueux raboteux, avec des rides anastomosées, rendant les pleures réticulées. Gaster non tuberculé, avec le premier segment en grande partie finement strié en long, le reste très finement chagriné.

Pilosité dressée jaunâtre, assez abondante sur la tête, le corps et les membres, les scapes inclus. Sans pubescence, les funicules exceptés.

Cinq exemplaires (n° 11.296) de San Carlos, près de Concordia (Entre Ríos) récoltés par M. Carlos Lloveras qui m'informe que cette fourmi construit un nid en coupole basse dans les terrains sablonneux. Elle attaque les orangers et les mandariniers cultivés.

ACROMYRMEX (MOELLERIUS) STRIATUS (Roger) 1863

Nom vulgaire : Hormiga colorada

Atta striata. ROGER, *Berlin. Ent. Zeitsch.*, t. VII, p. 202-203, ♀, ♂. 1863.
BERG, *An. Soc. Cient. Arg.*, t. XXIX, p. 17. 1890.

Atta (Acromyrmex) striata. VON IHERING, *Berlin. Ent. Zeitsch.*, t. XXXIX, p. 388. 1894.

EMERY, *Mem. R. Accad. Sc. Bologna*, t. II (ser. 6^a), p. 110, 1905.

Acromyrmex (Moellerius) striata. BRUCH, *Cat.*, p. 217. 1914.

Cinq exemplaires de San Isidro (Buenos Aires) tout à fait d'accord avec la description de Roger, avec le gaster luisant et les stries de la tête serrées, sans des rides intercalées.

Berg décrit les nids comme petits, en partie élevés sur le sol et construits avec des résidus végétaux.

Le nid de San Isidro n'avait pas de coupole, la bouche entourée d'une space de terrain dénudé. Elle paraît attaquer surtout des graminées et des herbes.

ACROMYRMEX (MOELLERIUS) STRIATUS (Roger)

Sous-esp. **SILVESTRII** (Emery) 1905

Nom vulgaire : Hormiga colorada

Atta (Moellerius) silvestrii. EMERY, *Mem. R. Accad. Sc. Bologna*, t. II (ser. 6^a), p. 110, ♀. 1905.

Atta (Moellerius) Silvestrii. SANTSCHI, *Rev. Suisse Zool.*, t. XX, p. 530, ♀, ♂. 1912.

Acromyrmex (Moellerius) Silvestrii. BRUCH, *Cat.*, p. 267. 1914.

Atta (Möllerius) Silvestrii. BRUCH, *Supl. Cat.*, p. 526. 1915.

Cette forme est très affine à *striatus*, comme le fait remarquer Sant-schi, à tel point que je ne crois pas possible de conserver le rang spécifique proposé par Emery. C'est tout au plus une sous-espèce et peut-être même une variété de *striatus*, caractérisée par les stries plus espacées et par des rides interrompues et quelquefois anastomosées entre les stries.

Le gaster est quelquefois luisant, avec peu de stries à la base, d'autre fois mat, avec le premier segment complètement strié. Les épines épinothoracales sont ordinairement longues, à double courbure et divergentes, mais chez quelques exemplaires ces épines sont droites et presque parallèles.

C'est la forme la plus abondante dans la République Argentine, après *A. Lundi* et *lobicornis*.

La collection du Muséum possède deux centaines d'exemplaires provenant de l'île de Martín García, Santa Fe, Entre Ríos, Córdoba, La Rioja, Catamarca, Santiago del Estero, Tucumán, Buenos Aires, Pampa Central et R. de l'Uruguay.

Les exemplaires féminins, tous desailés, ont quelquefois très marquées les taches jaunes à bord noir du gaster; d'autres du littoral ont ces taches très évanouies.

Berg avait déjà fait remarquer que les femelles de *striatus* de la sierra de Córdoba ont la tête un peu moins large et moins striée, en partie rugueuse, et les taches jaune soyeux du gaster de forme allongée. Ces femelles correspondent à celles de la s. sp. *Silvestrii*.

Gen. ATTA Fabricius 1804

D'après Emery ¹ dans le genre *Atta*, *sensu stricto*, réservé pour les grandes espèces polymorphes, à trois paires d'épines thoraciques dorsales, il n'y aurait à considérer que trois espèces : *cephalotes* L., *insularis* Guérin et *sexdens* L.

Cette dernière est l'espèce sud-américaine depuis le nord de la République Argentine jusqu'aux Guyanes.

Emery divise cette espèce ainsi :

sexdens sexdens L.

var. *bisphaerica* Forel.

var. *rubropilosa* Forel.

¹ EMERY, *Études sur le Myrmicinae*. VI, *Les espèces d'Atta Fabricius*, *Ann. Soc. Ent. Belgique*, t. LVII, p. 255-61. 1913.

sexdens laevigata F. Smith.

sexdens vollenweideri Forel.

Dans sa communication préliminaire Emery ne donne pas des raisons suffisantes pour rejeter la division usuelle en plusieurs espèces, avec des mœurs différentes et même avec des noms vulgaires propres.

Je suivrai donc plutôt la division de Forel, avec quelques altérations que je crois pouvoir déduire de ses derniers travaux.

CLEF POUR LA DÉTERMINATION DES GRANDES OUVRIÈRES
(10 MM. ET PLUS)
DES ESPÈCES DU GENRE *ATTA* DE LA RÉPUBLIQUE ARGENTINE

1. Tête mate, avec des poils rougeâtres.
sexdens (L.) var. *rubropilosa* Forel.
- Tête plus ou moins luisante, sans poils sur le devant. 2.
2. Lobes occipitaux plus ou moins luisants, avec de gros points et des points fins intercalés. *Vollenweideri* Forel.
- Lobes occipitaux très luisants, sans points fins, les gros très effacés. 3.
3. Rouge cerise. *Vollenweideri* Forel var. *saltensis* (Forel).
- Brun noirâtre ou noir. *Vollenweideri* Forel var. *obscurata* n. var.

ATTA SEXDENS (L.) var. **RUBROPILOSA** Forel 1908

Nom vulgaire : Hormiga minera

Formica sexdens. LINNEUS, *Syst. Nat.* 10^{me} édit. p. 581. 1758.

Formica sexdentata. LATREILLE, *Hist. Nat. Fourmis*, p. 228, ♂, ♀. 1802.

Atta sexdens. FABRICIUS, *Syst. Piez.*, p. 422. 1804.

Oecodoma sexdentata. FRED. SMITH, *Cat. Hymen. B. Mus.*, t. VI, p. 183, ♂. 1858.

Oecodoma abdominalis FRED. SMITH, *Ibidem*, p. 184, ♀. 1858.

Oecodoma sexdens. MAYR, *Verh. K. K. Zool. Bot. Ges. Wien*, t. XIII, p. 385. 1863.

Atta sexdens. BERG, *An. Soc. Cient. Arg.*, t. XXIX, p. 16. 1890.

Atta sexdens var. **rubropilosa.** FOREL, *Verh. K. K. Zool. Bot. Ges. Wien*, t. 348, ♂, ♀, ♂. 1908.

Atta sexdens. BRUCH, *Cat.*, p. 216. 1914.

Nombreux exemplaires provenant de Misiones.

M. le Prof. Wheeler a déterminé les numéros 10.932 et 5858.
Ils coïncident très bien avec la description de Forel.
C'est la fourmi nuisible de Misiones.

ÉTHOLOGIE

M. E. Lynch Arribálzaga dit dans son *Informe*, etc. :

« Elle vit dans les « terres rouges » argilo-sablonneuses très ferrugineuses de Misiones et de Corrientes, surtout sur les rives du fleuve Uruguay. On ne la trouve pas dans les bois de Misiones.

« Elle construit des nids énormes, dont la surface atteint jusqu'à une hectare et la profondeur jusqu'à dix mètres. Il y a plusieurs chambres unies par des galeries. Les entrées dépassent quelquefois le nombre de 250 et sont munies d'un cratère de terre meuble ».

La destruction de ces fourmis est un problème économique de grande importance, en vue des dégâts qu'elles causent à l'agriculture. On a essayé l'anhydride sulfureux, l'anhydride arsénieux, le sulfure de carbone, les vapeurs de naphthaline brûlée avec de la sciure de bois.

Tous ces gaz sont soufflés dans le souterrain au moyen des appareils pourvus de ventilateurs rotatifs jusqu'à ce que la fumée sort par les entrées lointaines.

ATTA VOLLENWEIDERI Forel 1893-1912

Nom vulgaire : Hormiga isaú

Atta sexdens L. sous-esp. **Vollenweideri**. FOREL, *Ann. Soc. Ent. Belgique*, t. XXXIII, p. 588, ♀, ♂. 1893.

Atta Vollenweideri. FOREL, *Mem. Soc. Ent. Belgique*, t. XIX, p. 179. 1912.
FOREL, *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, t. L, n° 185, p. 358. 1915.
BRUCH, *Supl. Cat.*, p. 529. 1915.

Atta levigata Smith sous-esp. **Vollenweideri**. FOREL, *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, t. XLIX, n° 181, p. 237. 1913.
BRUCH, *Cat.*, p. 216. 1914.

Signalée par Bruch, de Santa Fe, Santiago del Estero et Salta.

Nombreux exemplaires dans la collection du Muséum provenant de Santiago del Estero, Catamarca, Chaco.

Les numéros 5751 et 10.905 ont été déterminés par Wheeler et comparés avec des cotypes de Forel.

ÉTHOLOGIE

M. E. Lynch Arribálzaga dit dans son *Informe* que cette fourmi de Santa Fe, Corrientes et Paraguay construit des nids surmontés d'une coupole basse avec de nombreuses entrées munies d'un cratère. Des galeries nombreuses unissent les chambres à champignons. Ces chambres ont de 10 à 12 centimètres de diamètre.

Les coupoles ont ordinairement 3 à 5 mètres de diamètre et 30 à 60 centimètres de hauteur, mais on a vu des coupoles de plus de 20 mètres de diamètre et de 2,30 mètres de hauteur, surmontant un nid de près de 8 mètres de profondeur. Les galeries et les chambres sont toutes sous la coupole et les entrées sur elle.

Le P. Guevara ¹ dit à propos de ces fourmis :

« Otras hay q^o los Guaranis llaman Izau, y merecen el nombre de Taladoras. Tres estados podemos distinguir en ellas : El primero quando chicas recién salidas del huevo : estas quanto tienen de pequeñas, tanto tienen de rabiosas, y se ceban con insaciable hambre enquanto encuentran : desdichado el muchacho que hallan descalzo : le acometen, le hincan sus agudos dientes, y por mas dilix^s q^o ponga en desprenderlas, no soltaràn hasta en sangretarle. Estas tienen la incumbencia de abrir el agujero, y ensancharlo p^a q^o las maiores salgan sin tropiezo, y tengan algun descanso en la fatiga lavoriosa de su agradecida familia.

« Por el haujero salen vnas hormigas con alas à manera de abispas, y en ellas se verifica, q^o p^a su mal le nacen a las hormigas las alas : porq^o hò son de limitada duracion por nraleza.. ò acaban sus dias en el vientre de los paxarillos, especialm^{te} dela Tixereta que hallan delicado pasto en estos volantes exercitos. Tras estas salen otras q^o constituyen el tercer estado, y son las Madre hormigas q^o solo toman alas para dilatar con nuevas Colonias la familia, y buscar lugar retirado para el establecimiento de vna poblacion numerosa. Es poco lo q^o buelan, porq^o luego se les caen las alas, y ellas caen à Tierra con el peso de una bolsa grande como un garbanzo q^o deposita los huevos destinados à propagar la Especie.

« Como son mui laboriosas empiezan luego con sus patillas à cavar

¹ P. JOSÉ GUEVARA, *Historia del Paraguay, Río de la Plata y Tucumán*, écrite vers 1760, et publiée dans les *Anales de la Biblioteca Nacional*, tome V, avec une introduction et des notes par M. Paul Groussac, Buenos Aires, 1908, p. 150-151.

la Tierra, y en la profundidad de vna cuarta dexan algunos huevos, los bastantes para fixar los fundamentos de nueva poblacion. Continuan el exercicio de Cavadoras, profundandola Cueva, y halli dexan segunda porcion de huevos. De esta manera profundando mas, y mas, hasta dos brazas, (rara industria, y teson infatigable) vna sola madre hormiga propaga la especie con numerosas Colonias. Que havitaz^a previene el Izau p^a sus tiernos hijuelos? Que alimentos prepara p^a tanta multitud? Como vna sola madre fomenta tantos huevos depositados en tantos lugares? Es misterioso arcano q^o no nos consta : lo cierto es q^o aunq^o no alcancemos los Caminos de la naturaleza, ella no espera la humana direccion p^a plantear soberanas ideas, y pasarlas à execucion. »

Beaucoup plus scientifiques sont les renseignements suivants donnés par le célèbre zoologiste espagnol Félix de Azara ¹ qui habita le pays depuis 1781 jusqu'à 1801 :

« Pour revenir à la description de mes fourmis, il y en a une autre rougeâtre et grande, qui forme, avec la terre qu'elle tire par ses excavations, des segmens de sphère ou mottes, dont le diamètre a quelquefois douze pieds à la base et trois dans sa plus grande hauteur. On voit à la surface une multitude de portes bien distribuées ; et à chacune aboutit un chemin large de deux pouces et très propre, qui s'étend en droite ligne a moins de trois cents pas.

« De chacun de ces chemins sort une procession qui retourne chargée de petits morceaux de feuilles. Je ne doute pas qu'elles ne mangeassent aussi des graines ; mais elles sont rares dans les pays incultes. Comme il y a autant de processions que de portes et de chemins, et que ceux-ci sont tous divergens comme les rayons d'un cercle, on peut supposer que chaque fourmilière est composée de différentes sociétés. Une des mules de mon équipage, passant sur une de ces fourmilières que des pluies abondantes avaient ramollie, s'y enfonça de manière qu'à vingt pas de distance je ne lui voyais que la tête, quoique la mule fût debout.

« Telle est la grandeur du souterrain formé par ces fourmilières.

« Voyageant un jour, au mois de janvier, vers les 32 degrés de latitude, où cette fourmi est très abondante, je vis en l'air une éruption si considérable de ces individus ailés, que je fis trois lieues au milieu de cet essaim. Les habitants de la ville de Santa Fe, qui est de ces côtés-là, vont à la chasse de ces fourmis ailées : on en prend la partie postérieure, qui est fort grasse, on la fait frire et on la mange en

¹ *Voyages dans l'Amérique méridionale*, p. 197-199. Paris, 1809.

omelette ; ou bien, après les avoir fait frire, on les passe au sirop et on les mange comme des dragées ».

Au Brésil on mange encore aujourd'hui le gaster des femelles, nommées *tanajúra*, des *Atta sexdens* L. dont les ouvrières sont vulgairement connues sous le nom indigène de *saiúvas* ou *sahúbas* ¹.

ATTA VOLLENWEIDERI Forel var. **SALTENSIS** (Forel) 1913

Atta levigata Smith var. *saltensis*. FOREL, *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, t. XLIX, n° 181, p. 237. 1913.

M. Bruch m'a fait cadeau de trois exemplaires cotypes de Forel. Ils ressemblent beaucoup à *Vollenweideri*, mais ils sont encore plus luisants. Je ne connais pas *levigata* mais d'après ce que dit Forel (p. 238) cette variété a la taille de *Vollenweideri* à laquelle elle ressemble plus qu'à *levigata*. Je crois donc devoir attribuer la variété à *Vollenweideri*.

ATTA VOLLENWEIDERI Forel var. **OBSCURATA** n. var.

Je possède quatre exemplaires numéro 11.487 provenant de Santiago del Estero, très luisants et peu ponctués, comme *saltensis*, mais d'une coloration beaucoup plus foncée, brun noirâtre ou presque noire que je considère comme une nouvelle variété. Ils sont un peu plus petits que *Vollenweideri*, mais je ne sais pas s'il y a des individus plus grands que ceux que je possède (10 mm.).

¹ E. ROQUETTE PINTO, *Dinoponera grandis*, p. 13. Rio de Janeiro, 1915.