

GENERA INSECTORUM

DIRIGÉS PAR

P. WYTSMAN

HYMENOPTERA

FAM. FORMICIDÆ

SUBFAM. DOLICHODERINÆ

par C. EMERY

AVEC I PLANCHE NOIRE ET I PLANCHE COLORIÉE

1912

PRIX : FR. 15.75

En vente chez V. VERTENEUIL & L. DESMET, Imprimeurs-Éditeurs, 60-62, rue T'Kint, BRUXELLES

Prospectus gratis et franco sur demande.

Direction scientifique : M. P. WYTSMAN, Zoologiste, Quatre-Bras, TERVUEREN (Belgique)



HYMENOPTERA

FAM. FORMICIDÆ

SUBFAM. DOLICHODERINÆ

HYMENOPTERA

FAM. FORMICIDÆ

SUBFAM. DOLICHODERINÆ

par C. EMERY

AVEC I PLANCHE NOIRE ET I PLANCHE COLORIÉE



DANS son ouvrage classique sur les Fourmis de l'ambre de la Mer Baltique, qui porte la date de 1868, Mayr 1) avait remarqué que les formes de sa sous-famille des *Formicidae*, qui ont l'épistome prolongé entre les articulations des antennes et les éperons pectinés, ont l'ouverture du cloaque en fente transversale, tandis que les autres genres ont cet orifice circulaire et entouré d'une frange de poils. M. Forel, en écrivant les Fourmis de la Suisse 2), partagea en conséquence la sous-famille en question en deux divisions : α et β . Mais c'est dans son beau travail anatomique sur l'appareil à venin des Fourmis 3), qu'il définit pour la première fois les deux sous-familles des *Camponotidae* (= *Formicidae* α) et des *Dolichoderidae* (= *Formicidae* β). Enfin, dans un autre travail du même auteur 4), les genres fondés par Mayr ont été revisés et établis sur une base anatomique, partant de la structure du gésier qui présente une grande variété, en même temps qu'une grande constance, dans les espèces du même genre.

J'ai décrit, sous le nom d'*Aneuretus* 5), l'ouvrière d'une Fourmi très singulière de Ceylan, que j'ai rapportée à la sous-famille des *Ponerinae*, uniquement parce qu'elle a l'aiguillon développé et visible, tout en tenant compte de ses rapports avec les autres groupes et notamment avec les *Dolichoderinae*. M. Forel a classé cette Fourmi parmi les *Dolichoderinae* 6), regardant ce genre comme un passage à la

1) Mayr, *Die Ameisen des baltischen Bernsteins*, Königsberg (1868).

2) Forel, *Les Fourmis de la Suisse* (1874).

3) Forel, « Der Giftapparat und die Analdrüsen der Ameisen », *Zeitschr. Wiss. Zool.* Vol. 30, Suppl., p. 54 (1878).

4) Forel, « Etudes myrmécologiques en 1878 avec l'anatomie du gésier des Fourmis », *Bull. Soc. Vand. Sc. Nat.* Vol. 15, p. 337-392 (1878).

5) Emery, *Ann. Soc. Ent. Fr.* Vol. 62, p. 242 (1893).

6) Forel, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.* Vol. 9, p. 461 (1895).

souche des *Formicidae*, c'est-à-dire aux *Ponerinae*. En effet, tous les *Dolichoderinae* ont, non seulement toutes les parties homologues d'un aiguillon transformé, comme les *Camponotinae*, mais un aiguillon en miniature, bien constitué et comparable à celui des *Ponerinae* et des *Myrmicinae*. Le genre *Aneuretus* est un reste très intéressant des *Dolichoderinae* primitifs, qui remonte probablement à l'éocène. M. Wheeler 1) a trouvé dans l'ambre deux genres qui s'en rapprochent et qu'il a nommés *Paraneuretus* et *Protaneuretus*.

Les *Dolichoderinae* sont une sous-famille naturelle et très homogène, plus primitive que les *Camponotinae*, c'est-à-dire se rattachant de plus près à la souche des *Formicidae*, mais divergeant de celle-ci et, selon mon opinion, ne donnant naissance à aucun autre groupe.

La liste des espèces a été complétée jusqu'à la fin de Décembre 1911.

SUBFAM. DOLICHODERINÆ (FOREL)

Dolichoderidæ. Forel, Zeitschr. Wiss. Zool. Vol. 30, Suppl. p. 54 (1878).

Dolichoderinæ. Dalla Torre, Catal. Hymen. Vol. 7, p. 156 (1893).

Dolichoderides. Sharp, Cambridge Nat. Hist. Vol. 6, p. 157 (1899).

Formicidæ (part.). Mayr, et alii.

Caractères. — *Ouvrière.* — En général, monomorphe ou exceptionnellement plus ou moins dimorphe (quelques *Asteca*).

Épistome prolongé entre les arêtes frontales (c'est-à-dire entre les articulations des antennes); aire frontale plus ou moins distincte.

Palpes ordinairement du nombre typique d'articles : maxillaires de six articles, labiaux de quatre.

Antennes de douze articles, excepté dans le genre *Semonius*.

Le métanotum prend part à former la face dorsale du corselet; les stigmates de ce segment font très souvent saillie sur le dos.

Pédicule d'un seul segment, c'est-à-dire formé uniquement par le pétiole; le segment postpétiole de l'abdomen constituant le segment basal du gastre; il n'y a pas de surface striée faisant l'office d'organe stridulant entre le segment postpétiole et le suivant.

Ouverture cloacale en fente transversale, comme chez les *Formicidae* pourvus d'aiguillon, généralement placée à la face ventrale du gastre, en sorte que le quatrième segment termine sa face dorsale; mais quelquefois, comme dans le genre *Technomyrmex* et quelques *Tapinoma*, le cinquième segment dépasse le quatrième et sa lamelle dorsale (valve ou lèvre dorsale du cloaque) devient apparente quand on regarde le gastre par dessus.

Aiguillon rudimentaire, sauf dans le genre *Aneuretus*, où il est bien développé et peut faire saillie.

Éperons des tibias moyens et postérieurs pectinés; cet éperon correspond à l'éperon médial des *Ponerinae*; quelquefois on distingue un deuxième éperon latéral, plus petit et simple.

Femelle. — Toujours ailée; du reste, semblable à l'ouvrière, excepté pour les yeux et ocelles et pour la forme du corselet, etc., qui offrent les caractères communs aux formes ailées et fécondes.

Voir, pour les ailes, les caractères du mâle.

Mâle. — Épistome plus ou moins prolongé entre les arêtes frontales.

Mandibules comme chez l'ouvrière, ou bien courtes et étroites; palpes comme chez l'ouvrière.

1) Wheeler, *Ants*, p. 172 (1910).

Antennes de treize articles (le mâle du genre *Semonius* n'est pas connu); ordinairement le scape ne dépasse pas la longueur du deuxième article du funicule, mais dans quelques genres il est beaucoup plus long; p. ex. : *Tapinoma*.

Pétiote et segment postpétiolaire comme chez l'ouvrière et la femelle; éperons de même.

La nervulation des ailes est très variable. Dans quelques genres il y a une différence considérable entre les ailes des deux sexes, les mâles ayant une nervulation réduite (*Dorymyrmex*, *Forelius*, *Iridomyrmex*).

Les mâles des *Dolichoderinae*, qui ont deux cellules cubitales fermées, se distinguent de ceux des *Euponerinae*, qui n'ont pas le postpétiote séparé du gaster par un étranglement, parce qu'ils ont les mandibules bien développées. Ceux qui ont le scape long et les ailes du type *Formica* se reconnaissent des mâles des *Camponotinae* par l'épistome prolongé entre les arêtes frontales.

Nymphes constamment dépourvues de cocon.

Morphologie de l'aile antérieure des Dolichoderinae. — Le plan fondamental de la nervulation de l'aile antérieure des *Dolichoderinae* est celui de la généralité des *Ponerinae* et des *Myrmicinae* primitifs : il comprend deux cellules cubitales fermées et une cellule discoïdale. Il peut être modifié, en sorte que l'on n'a plus qu'une cellule cubitale ou aucune cellule cubitale fermée, et cela de trois manières :

1^o La portion de la nervure cubitale comprise entre la première et la deuxième nervure transverse 1) disparaît; p. ex. : *Astecca*, *Tapinoma* et la plupart des mâles d'*Iridomyrmex*. L'étude des mâles anormaux de ce dernier genre, chez lesquels l'atrophie de ladite nervure est incomplète, sert de preuve qu'il en est bien ainsi (Pl. I, Fig. 10). Ceci donne lieu aux ailes du type *Formica* et, par suppression de la nervure récurrente et conséquemment de la cellule discoïdale, au type *Camponotus* 2).

2^o La portion basale de la nervure cubitale et la première nervure transverse disparaissent; ceci a pour conséquence l'ouverture de la première et de la deuxième cellule cubitale ainsi que de la cellule discoïdale : ex. mâles de *Dorymyrmex* et *Forelius* (Pl. I, Fig. 11).

3^o Enfin, dans le genre *Bothriomyrmex*, selon toute probabilité, la nervure transverse qui ferme la deuxième cellule cubitale disparaît et la cellule cubitale ouverte correspond à cette même cellule de l'aile typique, plus la deuxième cellule cubitale fermée de cette dernière (Pl. I, Fig. 12). Type *Solenopsis*.

Dans le genre *Leptomyrmex* (Pl. I, Fig. 13), les nervures de l'aile présentent une disposition toute particulière : voir les caractères de ce genre (p. 16).

Caractères anatomiques. — La dissection des organes internes a beaucoup contribué à éclaircir la classification des *Dolichoderinae*, leurs affinités et leur éthologie.

Appareil du venin et glandes anales. — L'aiguillon, la glande du venin et la vessie du venin ont à peu près la même structure que chez les *Dorylinae*, *Ponerinae* et *Myrmicinae*, mais ils sont plus ou moins rudimentaires; le genre *Aneuretus* fait exception et a un aiguillon bien développé. Au contraire, chez les *Camponotinae*, ces organes ont une structure entièrement différente 3).

En outre, les ouvrières et femelles de la sous-famille des *Dolichoderinae* possèdent une paire de vésicules anales dans lesquelles des glandes anales unicellulaires versent leur sécrétion. La plupart des Fourmis de cette sous-famille, quand elles sont irritées, par exemple dans les combats, font sortir par l'ouverture du cloaque le contenu des vésicules anales, qui, au contact de l'air, devient résineux et adhère au tégument des autres insectes. En même temps que les fourmis expulsent la sécrétion de ces vésicules, l'observateur perçoit une odeur aromatique particulière, que l'on a appelée « odeur de *Tapinoma* »;

1) La première nervure transverse correspond à la base du rameau externe de la nervure cubitale, dans le schéma de Mayr de l'aile à deux cellules cubitales fermées; la deuxième nervure transverse, à la base de cette même nervure, dans l'aile du type *Formica*.

2) Telle est la genèse probable de la nervulation de l'aile des *Camponotinae*. Pour les *Myrmicinae*, les choses sont plus compliquées.

3) Forel, « Der Giftapparat und die Analdrüsen der Ameisen », *Zeitschr. Wiss. Zool.*, Vol. 30, Suppl. p. 28-68, pl. 3-4, 1878.

il suffit en effet de presser l'abdomen d'un *Tapinoma* entre les doigts pour sentir cette odeur. Il y a des *Dolichoderinae* qui n'ont pas l'odeur de *Tapinoma*; la sécrétion des vésicules anales de ces fourmis ne devient pas résineuse (*Bothriomyrmex* et la plupart des *Dolichoderus*).

Les *Dolichoderinae* se servent de la sécrétion des glandes anales comme d'un puissant moyen de défense, notamment les espèces dans lesquelles cette sécrétion devient résineuse au contact de l'air. Ces fourmis, surtout lorsqu'elles combattent avec d'autres fourmis, relèvent leur gastre qui est très mobile; elles parviennent ainsi à toucher du bout du ventre le corps de leur adversaire et à l'engluer de cette sécrétion poisseuse. Lowne rapporte que l'*Iridomyrmex itinerans* (Lowne), petite fourmi qui n'a guère plus de 2 mm. de long, fait peur à d'énormes *Myrmecia* (voir plus loin ce que M. Forel dit en parlant du genre *Azteca*).

Gésier. — L'intestin des Fourmis comprend d'abord l'œsophage, s'étendant le long du corselet et du pétiole jusqu'au gastre, où il s'élargit en une dilatation spacieuse, le jabot qui sert pour emmagasiner les liquides que la Fourmi avale. A son extrémité postérieure, le jabot se rétrécit brusquement en une partie de structure plus ou moins compliquée et entourée de muscles, qui débouche dans l'estomac proprement dit ou ventricule chylique. Cette portion rétrécie est ce qu'on est convenu d'appeler le gésier 1).

Chez les *Ponerinae* et la plupart des *Myrmicinae*, le gésier est simple et ne présente que des ébauches des différenciations qu'il offre, dans la généralité des *Dolichoderinae* et chez les *Camponotinae*. Dans le genre *Dolichoderus*, le gésier est très peu différencié, mais dans la plupart des autres genres l'on distingue, à partir du jabot et en allant vers l'estomac : 1^o le calice, 2^o la boule, 3^o le cylindre et 4^o le bouton, ce dernier caché dans l'estomac. Le cylindre ou portion intermédiaire est un prolongement tubulaire qui unit la boule avec le bouton; il est court chez les *Dolichoderinae*; le cylindre et le bouton n'offrent rien de remarquable, au point de vue de la classification.

Le calice constitue la surface antérieure du gésier, qui fait saillie dans la cavité du jabot; à sa circonférence, la paroi du jabot se continue avec lui. Lorsqu'on regarde le calice de face, l'on voit qu'il a une symétrie à quatre rayons; l'on distingue donc quatre sépales, parfois fusionnés en un disque (*Tapinoma*) et quatre fentes situées dans le milieu de chaque sépale. Ces fentes sont garnies de poils à l'intérieur, qui sont ordinairement la continuation du revêtement de poils qui habille les sépales. On distingue encore dans le calice quatre valvules, qui sont constituées chacune par la réunion de deux moitiés de sépales, qui sont comprises entre deux fentes adjacentes et se rencontrant à angle droit. Les quatre valvules, par leurs faces densément vêtues de poils, ferment les fentes et ne s'écartent qu'en arrière, pour donner lieu à la cavité de la boule. La boule est donc intimement reliée au calice par les valvules. La boule a une paroi chitineuse épaisse et élastique; elle est entourée de muscles transversaux, qui s'insèrent aux quatre côtes de la boule; dans le genre *Liometopum*, qui a le gésier plus long que large, il y a aussi des muscles longitudinaux.

Les diagrammes que j'ai tracés faciliteront au lecteur l'intelligence de la structure fort compliquée du gésier des *Dolichoderinae* et me dispenseront d'allonger outre mesure la description de cet organe. Le calice offre les caractères les plus importants pour la définition des genres et, par conséquent, pour leur détermination rigoureuse; les autres parties ont beaucoup plus d'uniformité (Pl. I, Fig. 14-20).

La structure du gésier est la même dans le mâle et la femelle que dans l'ouvrière de la même espèce.

J'ai décrit dans les lignes précédentes le gésier de la tribu des *Tapinomini*. Celui des *Leptomyrmex*

1) Forel, « Anatomie du gésier des Fourmis », *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.* Vol. 15, p. 339-362, pl. 23 (1878); Emery, « Ueber den sogenannten Kaumagen einiger Ameisen », *Zeitschr. Wiss. Zool.* Vol 46, p. 378-412, pl. 27-29 (1888).

est tout différent d'aspect et n'a qu'un rudiment de calice. Celui de *Dolichoderus*, comme il a été dit plus haut, rappelle le gésier indifférent des *Ponerinae* et des *Myrmicinae* 1).

Quant à sa fonction physiologique, le gésier est en même temps une fermeture ou soupape du jabot et une pompe servant à injecter par petites parties dans l'estomac ce que la Fourmi destine à sa propre nourriture, des liquides accumulés dans le jabot. Pour cela, la boule fait l'office d'un ballon élastique; comprimée par les muscles transversaux, elle fait pénétrer son contenu dans l'estomac, mais lorsque ceux-ci se relâchent, sa cavité revient à son volume primitif et aspire le contenu du jabot à travers les fentes du calice, qui, à cause des poils dont elles sont garnies, fonctionnent comme filtre; d'autre part, le bouton fonctionne comme soupape automatique, qui laisse affluer le liquide dans l'estomac, mais s'oppose au reflux.

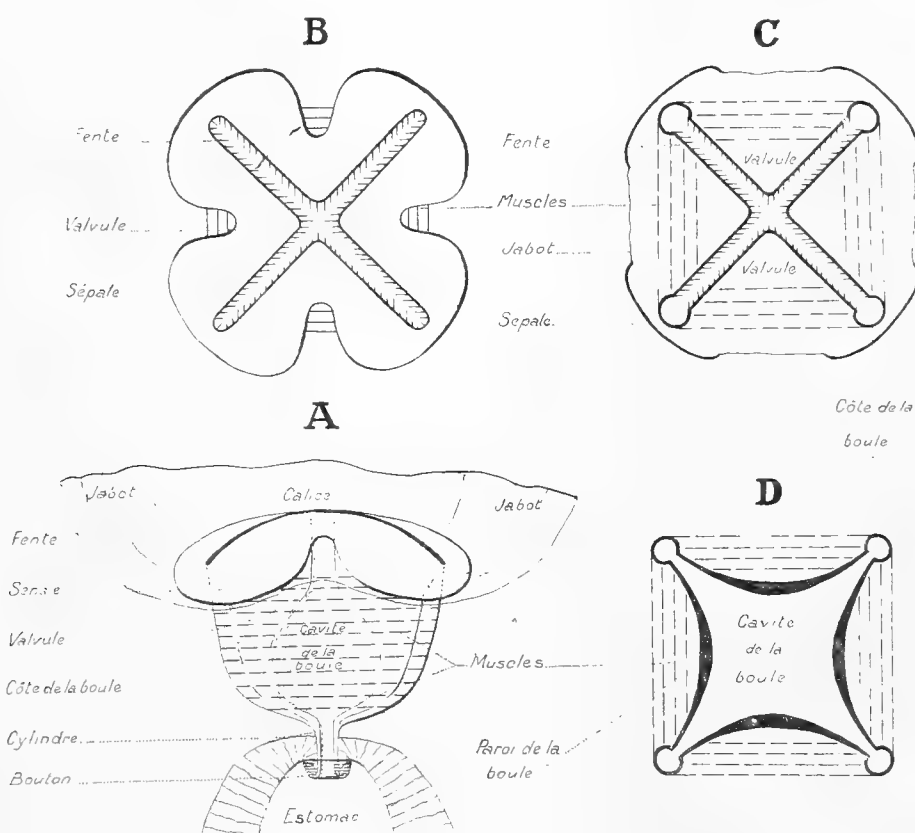


DIAGRAMME SCHÉMATIQUE DU GÉSIER DANS UNE FOURMI DE LA TRIBU
DES TAPINOMINI

- A. Gésier vu par côté; projection dans le plan diagonal aux fentes et parallèle aux côtés de la boule.
B. Gésier vu par la face antérieure.
C. Section du gésier dans la région des valves.
D. Section du gésier dans la région de la boule.

1) L'entomologiste qui n'est pas habitué aux recherches anatomiques fera bien de s'exercer à trouver le gésier, parmi les viscères du gastre d'une fourmi fraîche ou conservée dans l'alcool, dont il pourra se procurer nombre d'exemplaires (p. ex. en fait de *Dolichoderines*, *Tapinoma erraticum* (Latr.), ou mieux sa grande sous-espèce commune dans le Midi, *nigerrimum*, Nyl.). Du reste, les Fourmis desséchées et ramollies dans l'eau se prêtent très bien aussi à toutes sortes de préparations. Armé de deux aiguilles emmanchées, et sous une forte loupe soutenue par un pied, ou mieux encore sous un microscope de préparation, il éventrera le gastre détaché dans l'eau, ou, ce qui est préférable, dans une solution faible de potasse caustique (qui dissout ou rend transparents à peu près tous les tissus qui ne sont pas de nature chitineuse), et il se mettra à la recherche du gésier. Le gésier de *Tapinoma erraticum nigerrimum* ouvrière, qui a 5 1/2 mm. de longueur, mesure 0.06 mm. et il n'est pas des plus petits; celui d'*Iridomyrmex detectus* (Fred. Smith) est le plus gros que je connaisse : il mesure 0.3 mm.

Pour examiner et reconnaître la structure, parfois difficile, du gésier (p. ex. s'il s'agit de discerner un *Tapinoma* d'avec un *Techomyrmex*), il faut un bon microscope pourvu d'un fort objectif.

TABLE DES TRIBUS

Tous les sexes

- A. *Aiguillon développé chez l'ouvrière (femelle et mâle inconnus)* . . . 1. Tribus ANEURETINI, Emery.
- A'. *Aiguillon rudimentaire chez l'ouvrière et la femelle.*
- B. *Tégument chitineux dur et plus ou moins cassant, généralement à sculpture forte. Gésier indifférent. Aile antérieure avec deux cellules cubitales fermées* 2. Tribus DOLICHODERINI, Emery.
- B'. *Tégument chitineux mince et flexible, à sculpture faible et fine.*
- C. *Gésier n'ayant pas de calice et garni de poils à l'entrée. Fourmis grêles, les antennes et les pattes extrêmement allongées; fosse antennaire nettement séparée de la fosse clypéale. Nervulation de l'aile antérieure du ♂ très caractéristique. Femelle inconnue* 3. Tribus LEPTOMYRMICINI, Emery.
- C'. *Gésier surmonté d'un calice bien développé. Fourmis n'ayant pas les membres aussi allongés; fosse antennaire plus ou moins fusionnée avec la fosse clypéale* 4. Tribus TAPINOMINI, Emery.

I. TRIBUS ANEURETINI (EMERY)

Un seul genre.

I. GENUS ANEURETUS, EMERY

Aneuretus. Emery, Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 61, C. R., p. 275 (1892); Vol. 62, p. 241 (1893); Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 461 (1895).

Caractères. — *Ouvrière.* — Épistome grand, échancré à son bord antérieur.

Mandibules trigones, denticulées.

Arêtes frontales très courtes, peu élevées.

Antennes de douze articles, minces; funicule épaissi vers l'extrémité, mais ne laissant pas reconnaître une massue d'un nombre limité d'articles; article terminal de la longueur des deux précédents pris ensemble.

Yeux placés en avant; pas d'ocelles.

Corselet à sutures distinctes; dos impressionné devant l'épinotum; stigmates du métanotum rapprochés entre eux, faisant saillie sur le dos; épinotum biépineux.

Pétiole long, cylindrique, surmonté en arrière d'un petit nœud globuleux.

Gastre ovale, pas du tout prolongé devant par-dessus le pétiole; fente cloacale terminale.

Aiguillon développé, pouvant faire saillie hors du corps.

Pattes médiocrement allongées; épérons à peine denticulés; ongles simples.

Gésier et glandes anales inconnus.

Femelle et mâle inconnus.

Distribution géographique de l'espèce. — Ceylan.

1. *A. simoni*, Emery, Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 62, p. 242. pl. 6, f. 1, 2 Ceylan. (1893), ♀. — **Pl. I, Fig. 1, 1b.**

A. simoni, Forel, Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 462 (1895);
Bingham, Fauna Brit. India Hym. Vol. 2, p. 291, f. 87 (1903), ♀.

2. TRIBUS DOLICHODERINI, EMERY

Pour les caractères de la tribu, voir le genre *Dolichoderus*.

I. GENUS DOLICHODERUS, LUND

Dolichoderus. Lund, Ann. Sc. Nat. Vol. 23, p. 130 (1831).

Dolichoderus. Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 15, p. 386 (1878) Ssensu lato.

Hypoclinea (part.). Mayr, Die Ameisen des baltischen Bernsteins. p. 53 (1868).

Polyrhachis (part.). Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. Vol. 6 (1858).

Atta (part.). Fabricius, Syst. Piez. (1804).

Formica (part.). Linné, Fabricius, Fred. Smith, etc.

Caractères. — *Ouvrière.* — Monomorphe et ne variant ordinairement pas beaucoup de grandeur.

Tégument ferme et cassant, notamment celui de la tête et du corselet, en général à forte sculpture.

Mandibules trigones, dentées. Palpes maxillaires de six articles, labiaux de quatre.

Antennes de douze articles; les articles du funicule allant en diminuant un peu de longueur de la base vers l'extrémité.

Pas d'ocelles.

Dos du corselet profondément impressionné devant l'épinotum; celui-ci presque toujours anguleux ou même épineux.

Pétiole en forme d'écaille ou de nœud, parfois surmonté d'une épine.

Le gastre ne surplombe pas le pétiole; ouverture du cloaque infère (**Pl. I, Fig. 9**).

Aiguillon rudimentaire.

En général, pas d'odeur de *Tapinoma*, c'est-à-dire glandes anales ayant une sécrétion ne devenant pas résineuse au contact de l'air.

Gésier long, étroit, sans calice, sans partie cylindrique et avec une boule peu différenciée.

Femelle. — Ailée; aile antérieure à deux cellules cubitales fermées, pourvues de cellule discoïdale.

Des ocelles.

Du reste très semblable à l'ouvrière et, en général, peu plus grande que celle-ci.

Mâle. — Caractères du tégument rappelant ceux de l'ouvrière.

Antennes de treize articles; scape tout au plus un peu plus long que le deuxième article du funicule; premier article du funicule très petit.

Armure génitale: stipes plus ou moins massifs; volsella variable.

Ailes comme la femelle.

Ethologie. — *D. quadrifunclatus*, la seule espèce d'Europe 1), vit en petits nids sous l'écorce des arbres et dans les branches mortes. *D. plagiatus* de l'Amérique du Nord, de même. D'après M. Wheeler 2),

1) Forel, « Faune myrmécologique des noyers, etc. » *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.* Vol. 39, p. 83-94 (1903).

2) W. M. Wheeler, « The N. American ants of the genus *Dolichoderus* », *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* Vol. 21, Art. 19, p. 305-319 (1905).

D. mariae et *D. taschenbergi gagates* creusent des nids très peuplés dans le sable. Un certain nombre d'espèces (p. ex. *D. bituberculatus* (Pl. 2, Fig. 1), *D. attelaboides*, *D. bidens*) construisent des bâtisses en carton ligneux 1). *D. bispinosus* fait, dans les forêts de l'Amérique tropicale, de volumineux nids suspendus aux arbres, en se servant des fibres du Fromager (*Bombax ceiba* L.), agglutinées en feutre, à l'aide d'une sorte de mastic; ce nid a été le sujet d'un mémoire de Latreille 2).

Type du genre. — *Dolichoderus attelaboides*, Fabricius.

Distribution géographique des espèces. — Toutes les régions tropicales et tempérées, excepté l'Afrique, Madagascar, la Nouvelle Zélande, la Polynésie et le Chili 3).

TABLE DES SOUS-GENRES

Ouvrières

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. <i>Mésnotum plus long que large</i> | 1. Subgenus DOLICHODERUS, Lund. |
| — <i>Mésnotum au plus aussi long que large.</i> | 2 |
| 2. <i>Écaille du pétiole terminée au sommet par un angle ou une épine impaire;</i>
<i>pronotum presque toujours biépineux ou bianguleux</i> | 2. Subgenus MONACTS, Roger. |
| — <i>Écaille du pétiole jamais terminée par un angle ou une épine impaire;</i>
<i>pronotum rarement biépineux.</i> | 3. Subgenus HYPOCLINEA, Mayr. |

I. SUBGENUS DOLICHODERUS, LUND

see key by Emery in his arts of Brazil, 1916

Dolichoderus Lund, Ann. Sc. Nat. Vol. 23, p. 130 (1831); Emery Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 26, p. 227 (1894).

Ponera (part.). Illiger, Magaz. Insektenk. Vol. 6, p. 194 (1807).

Caractères. — *Ouvrière.* — Corselet fort allongé, beaucoup plus étroit dans sa portion mésotale et métanotale, cette portion faisant contraste avec le pronotum large et arrondi, surtout chez les grandes espèces; mésotum plus long que large; épinolet armé de deux grandes et robustes épines, ou bien (*imitator*, Emery) de deux petites dents.

Pétiole en forme de nœud allongé, ou bien d'écaille plus ou moins inclinée et bidentée à son sommet.

Femelle à peu près de la grandeur de l'ouvrière.

Mâle. — De la grandeur de la femelle.

Armure génitale: stipes muni d'un appendice robuste; volsella en crochet dirigé en dessous (à peu près comme chez *Linepithema*, mais beaucoup plus massive).

Type du sous-genre. — *Dolichoderus attelaboides* (Fabricius).

Distribution géographique des espèces. — Amérique méridionale, depuis la Colombie jusqu'à Santa Catharina.

1. *D. attelaboides* (Fabricius), Syst. Ent. p. 394 (1775) (*Formica attelaboides*), ♀. Amérique méridionale jusqu'à Santa Catharina.
Formica attelaboides, Latreille, Fourmis, p. 288 (1802); Fabricius, Syst. Piez. p. 410 (1804), ♀.
Ponera attelaboides, Illiger, Mag. Ins. Vol. 6, p. 194 (1807).

1) Forel, *Die Nester der Ameisen*, Zürich, 1892, avec planche; le même, *Biol. Centr. Amer. Hym.* Vol. 3, p. 98-101 (1899).

2) Latreille, « Sur la Fourmi fongeuse, Fabr. », *Bull. Soc. Philom.* Vol. 2, p. 1 (1799); *Histoire naturelle des Fourmis*, Paris, 1802, p. 134-137; Forel, *Die Nester der Ameisen*.

3) Voir, pour la détermination des espèces, la table analytique du genre *Hypoclinea*: Mayr, *Zool. bot. Ges. Wien*, Vol. 20, p. 955 (1870).

- D. attelaboïdes*, Lund, Ann. Soc. Nat. Vol. 23, p. 130 (1831); Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. Vol. 6, p. 75, pl. 5, f. 1-3 (1858), ♀ ♀ ♂; Mayr, Exped. Novara, Formic. p. 59 (1865), ♀.
- ✓ 2. *D. decollatus*, Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. Vol. 6, p. 75 (1858), ♀ ♀. Pará, Bolivie, Colombie,
- ✓ 3. *D. imitator*, Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 26, p. 230, pl. 1, f. 12 Pará. [Guyane.
(1894), ♀ ♀ ♂.
- ✓ 4. *D. rosenbergi*, Forel, Sitz. Bayrisch. Akad. p. 282 (1911), ♀. Ecuador.
- ✓ 5. *D. rugosus* (Fred. Smith), Cat. Hym. Brit. Mus. Vol. 6, p. 74 (1858) Pará, Bolivie.
(*Polyrhachis rugosus*), ♀.
- D. rugosus*, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 36, p. 357 (1886);
Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 26, p. 229 (1894), ♀.

2. SUBGENUS MONACIS, ROGER

Monacis, Roger, Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 6, p. 233 (1862); Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 26, p. 231 (1894).

Caractères. — *Ouvrière*. — Corselet court; mésonotum plus large que long; pronotum généralement à épaules prolongées en deux dents ou deux épines parfois fort longues, rarement à épaules arrondies; mésonotum et épinothum quelquefois armés.

Pétiole convexe antérieurement, concave derrière; terminé à son sommet par un angle impair, ordinairement prolongé par une épine inclinée en arrière.

Femelle. — Plus grande que l'ouvrière; du reste, mêmes caractères du pronotum et du pétiole.

Mâle. — De la grandeur de l'ouvrière.

Armure génitale : stipes triangulaire; volsella non crochue (j'ai examiné trois espèces, dont une indéterminée).

Type du sous-genre. — Roger a établi le genre *Monacis* sur quatre espèces, savoir : *spinicollis* (Latr.), *bispinosa* (Ol.), *mucronifera*, Rog. et *dolonigera*, Rog. M. Wheeler propose pour type *D. bispinosus* (Ol.) (Ann. N. York Acad. Sc. Vol. 21, p. 167, 1911 [publié en 1912]).

Distribution géographique des espèces. — Amérique centrale et méridionale, jusque dans les États du nord du Brésil et, dans la région de l'Amazone, jusqu'à la Bolivie et même jusqu'au Paraguay (*D. bispinosus*).

- ✓ 6. *D. bioleyi*, Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 44, p. 61 (1908), ♀. Costa Rica.
- ✓ 7. *D. bispinosus* (Olivier), Encycl. Méthod. Insect. Vol. 6, p. 502 (1791) Mexique, Amérique centrale
(*Formica bispinosa*), ♀. et méridionale, au moins
jusqu'à la région de
l'Amazone.
- Formica bispinosa*, Latreille, Fourmis, p. 133, pl. 4, f. 20 (1802), ♀.
- Hypoclinea bispinosa*, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 12, p. 708
(1862); Vol. 20, p. 955 (1870), ♀.
- Monacis bispinosa*, Roger, Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 6, p. 235 (1862), ♀ ♀.
- D. bispinosus*, Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 158 (1893); Forel, Bull.
Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 44, p. 60 (1908), ♂; Biol. Centr. Amer.
Vol. 3, p. 98 (1899).
- Formica fungosa*, Fabricius, Suppl. Ent. Syst. p. 281 (1798), ♀.
- Hypoclinea vestita*, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 12, p. 707
(1862), ♀.
- Polyrhachis arboricola*, Norton, Proc. Essex Instit. Vol. 6, comm. p. 4, f. 3
(1868); Amer. Natur. Vol. 2, p. 60, pl. 2, f. 3 (1868), ♀.
- ✓ 8. *D. debilis*, Emery, Ann. Soc. Ent. Fr. (6), Vol. 10, p. 69 (1890), ♀. Venezuela.
- var. *sieversi*, Forel, Mitt. Mus. Hamb. Vol. 18, p. 65 (1901), ♀. Venezuela.
- ✓ 9. *D. doloniger* (Roger), Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 6, p. 237 (1862) (*Monacis* Venezuela.
dolonigera), ♀.
- Hypoclinea dolonigera*, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 12, p. 707
(1862); Vol. 20, p. 955 (1870), ♀.
- D. doloniger*, Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 158 (1893).
- ✓ 10. *D. gagates*, Emery, Ann. Soc. Ent. Fr. (6), Vol. 10, p. 69 nota (1890), ♀. Pará.

- √ 11. *D. lamellosus* (Mayr), Sitz. Akad. Wiss. Wien, Vol. 61, p. 390 (1870) Colombie, Costa Rica.
(*Hypoclinea lamellosa*), ♀.
D. lamellosus, Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 159 (1893); Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 26, p. 233 (1894), ♀.
- √ 12. *D. laminatus* (Mayr), Sitz. Akad. Wiss. Wien, Vol. 61, p. 389, pl. f. 8 Colombie, Panama.
(1870) (*Hypoclinea laminata*), ♀.
Hypoclinea laminata, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 958 (1870), ♀.
D. laminatus, Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 159 (1893); Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 99, pl. 4, f. 12 (1899), ♀.
- √ 13. *D. mucronifer* (Roger), Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 6, p. 256 (1862) (Monacis Cayenne.
mucronifera), ♀. Para.
Hypoclinea mucronifera, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 13, p. 423 (1863); Vol. 20, p. 955 (1870), ♀.
D. mucronifer, Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 160 (1893).
D. spinicollis, subsp. *ensiger*, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 44, p. 31 (1910), ♀; Deutsche Ent. Zeitschr. p. 306 (1911).
14. *D. obscurus* (Fred. Smith), Cat. Hym. Brit. Mus. Vol. 6, p. 42 (1858) Brésil.
(*Formica obscura*), ♀.
D. obscurus, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 36, p. 356 (1886).
- √ 15. *D. schulzi*, Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 26, p. 233 (1894), ♀. Pará.
- √ 16. *D. septemspinus*, Emery, ibidem, Vol. 26, p. 231 (1894), ♀. Pará.
17. *D. spinicollis* (Latreille), Voy. Humboldt & Bonpland, Zool. Vol. 2, Brésil : Rio Negro.
p. 99, pl. 38, f. 6-12 (1832) (*Formica*), ♀. — Pl. I, Fig. 2.
Polyrhachis spinicollis, Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. Vol. 8, p. 74 (1858).
Monacis spinicollis, Roger, Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 6, p. 234 (1862).
Hypoclinea spinicollis, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 955 (1870), ♀.
D. spinicollis, Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 161 (1893).
Polyrhachis bispinosus, Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. Vol. 8, pl. 13, f. 1 (1858), ♀ (nec Olivier).

3. SUBGENUS HYPOCLINEA, MAYR

Hypoclinea (part.) (Foerster in litt.). Mayr, Verh. Zool.-bot. Ver. Wien, Vol. 5, p. 377 (1855).

Hypoclinea. Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 26, p. 234 (1894).

Tapinoma (part.). Schenck, Nylander, Fred. Smith.

Caractères. — *Ouvrière*. — Corselet à structure très variable; mésonotum aussi long que large ou plus large que long; le pronotum (espèces d'Australie et de la Nouvelle-Guinée), le mésonotum (espèces de l'Inde insulaire) et l'épinotum (espèces de l'Inde insulaire et de l'Australie) peuvent être armés d'épines ou de tubercules pairs et l'épinotum de corne impaire (deux espèces de la Nouvelle-Guinée).

Pétiole généralement en forme d'écaille inclinée et ordinairement tronquée ou bidentée au sommet, jamais terminée en haut en pointe impaire ou en épine.

Femelle. — De la grandeur de l'ouvrière ou plus grande.

Mâle. — De la grandeur de l'ouvrière.

Armure génitale : stipes ordinairement massif et court.

Les mâles de ce sous-genre sont trop mal connus pour qu'on puisse formuler leurs caractères.

Ce sous-genre est assez mal défini et se compose des espèces qui ne font pas partie des sous-genres *Dolichoderus* et *Monacis*. L'on peut répartir ces espèces en groupes géographiques très naturels; il y a là, je crois, matériel à instituer de nouvelles coupes pour ceux qui affectionnent les noms inédits.

Type du sous-genre. — Mayr a établi le genre *Hypoclinea* sur deux espèces : *H. frauenfeldi* (Mayr) et *H. quadripunctata* (L.). Depuis lors il a fondé le genre *Acantholepis* pour l'espèce *frauenfeldi*;

cette espèce étant éliminée, il ne reste plus de doute que *D. quadripunctatus* (L.) soit le type du sous-genre *Hypoclinea*.

Distribution géographique des espèces. — Le groupe géographique le plus nombreux est répandu dans l'Australie, la Malaisie, l'Indo-Chine et Sikkim; deux espèces habitent une partie de l'Hindoustan et une seule atteint Ceylan. Un autre groupe, qui comprend le type du sous-genre, est holarctique. Enfin, une série d'espèces habitent l'Amérique centrale et méridionale jusqu'au nord du Brésil, et, dans la région de l'Amazone, au Pérou, dans la Bolivie et au Matto Grosso.

ESPÈCES HOLARCTIQUES

- ✓ 18. *D. mariae*, Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 20, p. 349 (1884), ♀. États-Unis : États de l'Est.
D. mariae, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 36, p. 436, 437 (1886), ♀♀; Wheeler, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 21, p. 306, f. A (1905), ♀♀♂.
- ✓ *subsp. davisi*, Wheeler, ibidem, Vol. 21, p. 308 (1905), N. Jersey.
- ✓ 19. *D. plagiatus*, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 957, 960 (1870) (*Hypoclinea plagiata*), ♀. Canada; États-Unis : États de l'Est.
D. plagiatus, Mayr, ibidem, Vol. 36, p. 436 (1886), ♀♀; Wheeler, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 21, p. 310, f. C (1905), ♀♀♂.
- ✓ *D. borealis*, Provancher, Natur. Canad. Vol. 5, p. 408 (1888), ♀.
- ✓ *var. inornata*, Wheeler, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 21, p. 313 (1905), Illinois, N. Jersey.
 ♀ (*var. inornatus*).
- ✓ *subsp. pustulata*, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 36, p. 435, 436 (1886), N. Jersey-Virginia.
 ♀♀ (*D. pustulatus*).
- D. plagiatus pustulatus*, Wheeler, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 21, p. 313 (1905), ♀♀.
- ✓ *var. beutenmuelleri*, Wheeler, ibidem, Vol. 20, p. 304 (1904) (*plagiatus var.*), N. Jersey, Carolina.
D. plagiatus pustulatus var. beutenmuelleri, Wheeler, ibidem, Vol. 21, p. 313 (1905), ♀.
- ✓ 20. *D. quadripunctatus* (Linné), Mant. Plantar. p. 541 (1771) (*Formica quadripunctata*). Europe centrale et méridionale, Caucase.
Formica quadripunctata, Latreille, Ess. Hist. Fourm. Fr. p. 45 (1798), ♀♀; Fourmis. p. 179, pl. 6, f. 37 (1802), ♀♀; Fabricius, Syst. Piez. p. 403 (1804).
- Tapinoma quadripunctata*, Schenck, Jahrb. Ver. Nat. Nassau, Vol. 8, p. 129 (1852), ♀♀.
- Hypoclinea quadripunctata*, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ver. Wien, Vol. 5, p. 379 (1855), ♀♀♂; Europ. Formicid. p. 40 (1861), ♀♀♂; Forel, Fourmis Suisse, p. 59, 386 (1874), ♀♀♂.
- D. quadripunctatus*, Emery & Forel, Mittheil. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 5, p. 455 (1879); Ern. André, Spec. Hym. Europ. Vol. 2, p. 226, pl. 2, f. 6-13 (1882), ♀♀♂; Ruzsky, Formic. Imp. Rossici, p. 468, f. 96 (1905).
- subsp. sibirica*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 27, p. 442 (1889), ♀ S bérie orientale.
 (*st. sibiricus*): Ruzsky, Formic. Imp. Rossici, p. 472 (1905), ♀.
- ✓ 21. *D. taschenbergi*, Mayr, Sitz. Akad. Wiss. Wien, Vol. 53, p. 498 (1866) Louisiana, Missouri.
 (*Hypoclinea*), ♀.
Hypoclinea taschenbergi, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 958 (1870).
- D. taschenbergi*, Mayr, ibidem, Vol. 36, p. 436 (1886); Wheeler, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 21, p. 309, f. B (1905), ♀.
- ✓ *var. gagates*, Wheeler, ibidem, Vol. 21, p. 310 (1905), ♀. N. Jersey.

ESPÈCES NÉOTROPIQUES

- ✓ 22. *D. abruptus* (Fred. Smith), Cat. Hym. Brit. Mus, Vol. 8, p. 45 (1858), ♀ Pará, Bolivie.
 (*Formica abrupta*).
D. abruptus, Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 156 (1893); Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 26, p. 236 (1894), ♀.

23. *D. analis*, Emery, *ibidem*, Vol. 26, p. 236 (1894), ♀ ♀. — Pl. I, Fig. 9. Pará, Bolivie, Pérou, Venezuela.
D. gibbosus, Emery, *Ann. Soc. Ent. Fr.* (6). Vol. 10, p. 70 (1890) (nec Fred. Smith).
24. *D. bidens* (Linné), *Syst. Nat. edit. 10^a*. Vol. 1, p. 581 (1758) (*Formica*). Colombie, Guyane, Pará.
Formica bidens, Latreille, *Fourmis*, p. 177 (1802), ♀.
Atta bidens, Fabricius, *Syst. Piez.* p. 422 (1804).
Hypoclinea bidens, Mayr, *Verh. Zool.-bot. Ges. Vol. 13*, p. 425 (1863); Vol. 20, p. 956 (1870), ♀.
D. bidens, Dalla Torre, *Cat. Hym. Vol. 7*, p. 157 (1893); Emery, *Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 26*, p. 234, pl. 1, f. 13 (1894), ♀.
Formica perditor, Fabricius, *Syst. Piez.* p. 402 (1804); Roger, *Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 6*, p. 285 (1862).
D. auramaculatus, Forel, *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 20*, p. 350 (1884), ♀.
var. spuria, Forel, *Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 47*, p. 258 (1902), ♀ ♀ (*var. spurius*).
subsp. attenuata, Forel, *ibidem*, Vol. 47, p. 258 (1902), ♀ ♀ (*subsp. attenuatus*).
subsp. ferruginea, Forel, *ibidem*, Vol. 47, p. 258 (1902), ♀ (*subsp. ferrugineus*). Trinidad.
Para.
Para, Pérou.
25. *D. championi*, Forel, *Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3*, p. 100 (1899), ♀ ♀ ♂. Mexique.
subsp. trinidadensis, Forel, *ibidem*, Vol. 3, p. 100 (1899), ♀. Trinidad.
var. taeniata, Forel, *ibidem*, Vol. 3, p. 100 (1899), ♀ (*var. taeniatus*). Colombie.
26. *D. diversus*, Emery, *Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 26*, p. 237 (1894), ♀. Colombie.
Hypoclinea abrupta, Mayr, *Sitz. Akad. Wiss. Wien, Vol. 61*, p. 391, pl. f. 9 (1870), ♀; *Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20*, p. 956 (1870). ♀ (nec Fred. Smith).
27. *D. germani*, Emery, *Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 26*, p. 237 (1894), ♀. Matto Grosso.
subsp. garbei, Forel, *Deutsche Ent. Zeitschr.* p. 305 (1911), ♀. São Paulo.
subsp. leviuscula, Emery, *Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 37*, p. 173 (1905), ♀ (*germani leviusculus*). Matto Grosso, Bolivie, Paraguay.
28. *D. ghilianii*, Emery, *ibidem*, Vol. 26, p. 238, pl. 1, f. 15 (1894), ♀. Pará, Pérou.
29. *D. gibbosus* (Fred. Smith), *Cat. Hym. Brit. Mus. Vol. 6*, p. 19, pl. 2, f. 2 (1858), ♀ (*Formica gibbosa*). Colombie, Matto Grosso.
D. gibbosus, Mayr, *Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 36*, p. 365 (1886); Emery, *Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 26*, p. 235, pl. 1, f. 14 (1894), ♀.
Formica quadridenticulata, Roger, *Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 6*, p. 287 (1862), ♀.
Hypoclinea quadridenticulata, Mayr, *Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 12*, p. 706 (1862), ♀ ♀; Vol. 20, p. 956 (1870), ♀.
var. integra, Forel, *Deutsche Ent. Zeitschr.* p. 306 (1911), ♀. São Paulo.
var. nitidior, Emery, *Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 26*, p. 235 (1894), ♀. Para.
30. *D. lugens*, Emery, *ibidem*, Vol. 26, p. 239, pl. 1, f. 17 (1894), ♀. Bolivie.
31. *D. lutosus* (Fred. Smith), *Cat. Hym. Brit. Mus. Vol. 8*, p. 42 (1858), ♀ (*Formica lutosus*). Amérique centrale et méridionale, jusqu'à la région de l'Amazonie.
D. lutosus, Mayr, *Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 36*, 356 (1886); Emery, *Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 26*, pl. 1, f. 16 (1894), ♀; Forel, *Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3*, p. 99 (1899).
Hypoclinea cingulata, Mayr, *Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 12*, p. 705 (1862), ♀; Vol. 20, p. 957 (1870).
32. *D. mesonotalis*, Forel, *Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 5*, p. 26 (1907), ♀. Brésil : Tonantins.
33. *D. ursus* (Mayr), *Sitz. Akad. Wiss. Wien. Vol. 53*, p. 499, pl. f. 9 (1866), ♀ (*Hypoclinea*). Ecuador.
D. ursus, Dalla Torre, *Cat. Hym. Vol. 7*, p. 162 (1893).

ESPÈCES DE L'AUSTRALIE

34. *D. australis*, Ern. André, *Rev. Entom.* p. 257 (1897), ♀. Victoria.
35. *D. clusor*, Forel, *Fauna S. W. Austral. Vol. 1*, p. 285 (1907), ♀. Australie S. O.
36. *D. doriae*, Emery, *Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 24*, p. 252 (1887), ♀. N. S. Wales.
var. dentata, Forel, *Rev. Suisse Zool. Vol. 10*, p. 461 (1902), ♀ ♂. Queensland.

37. *D. scabridus*, Roger, Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 6, p. 244 (1862), ♀. N. S. Wales.
Hypoclinea scabrida, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 956
 (1870), ♀.
Polyrhachis foveolata, Lowne, The Entomologist, Vol. 2, p. 334 (1865), ♀.
38. *D. scrobiculatus* (Mayr), Journ. Mus. Godeffroy, Vol. 12, p. 80 (1876), ♀ Queensland.
 (*Hypoclinea scrobiculata*).
D. scrobiculatus, Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 161 (1893).
39. *D. turneri*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 462 (1902), ♀. Queensland.
40. *D. ypsilon*, Forel, ibidem, Vol. 10, p. 461 (1902), ♀ (*scabridus* subsp.). Australie O.
D. ypsilon, Forel, Fauna S. W. Austral. Vol. 1, p. 284 (1907), ♀ ♂.

ESPÈCES DE LA NOUVELLE GUINÉE

41. *D. monoceros*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 38, p. 570, Nouvelle Guinée.
 pl. 1, f. 16 (1897), ♀.
42. *D. tricornis*, Emery, ibidem, Vol. 38, p. 571 (1897), ♀. Nouvelle Guinée.

ESPÈCES DE L'INDE ET DE LA MALAISIE

43. *D. affinis*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 27, p. 508, pl. 11, Birmanie, Siam.
 f. 20 (1889), ♀.
D. affinis, Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 464 (1895);
 Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 296 (1903).
var. glabripes, Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 464 (1895); Sikkim.
 Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 297 (1903), ♀.
var. nigricans, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 34, p. 474 (1894), ♀; Tenasserim.
 Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 464 (1895); Bingham,
 Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 297 (1903), ♀.
44. *D. beccarii*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 24, p. 252 Sumatra.
 (1887), ♀.
45. *D. bituberculatus* (Mayr), Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 12, p. 705 Ouest de l'Inde, Sikkim,
 (1862), ♀ (*Hypoclinea bituberculata*). — Pl. 2, Fig. 1. Indochine; très répandu
Hypoclinea bituberculata, Mayr, Tijdschr. Ent. Vol. 10, p. 76 (1867); Verh. dans les îles de la Malaisie
 Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 957 (1870). jusqu'à la Nouvelle Gui-
D. bituberculatus, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 24, p. 254 née et les Philippines.
 (1887); Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 464 (1895);
 Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 295, fig. 89 (1903), ♀.
46. *D. burmanicus*, Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 293, f. 88 Haute Birmanie, au-dessus
 (1903), ♀. de 1200 m.
47. *D. carbonarius*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 34, p. 474, Perak.
 nota (1894), ♀.
subsp. latisquamis, Emery, ibidem, Vol. 40, p. 694 (1901), ♀. Sumatra.
48. *D. coniger* (Mayr), Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 956 (1870), Bornéo.
 ♀ (*Hypoclinea conigera*).
Hypoclinea conigera, Mayr, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 2, p. 144
 (1872), ♀.
D. coniger, Emery, ibidem, Vol. 24, p. 256 (1887).
49. *D. cuspidatus* (Fred. Smith), Journ. Proc. Linn. Soc. Zool. Vol. 2, p. 63 Bornéo, Sumatra.
 (1857), ♀ (*Polyrhachis*).
Polyrhachis cuspidatus, Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. Vol. 6, p. 66
 (1858).
Hypoclinea cuspidata, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 955
 (1870), ♀.
D. cuspidatus, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 24, p. 256
 (1887); Forel, Sitz. Bayrisch. Akad. p. 283 (1911), ♂.
50. *D. feae*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 27, p. 509, pl. 11, Sikkim, Birmanie, Tenas-
 f. 21 (1889), ♀. serim.
D. feae, Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 463, (1895), ♀;
 Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 294 (1903), ♀.

- ✓ *subsp. fusca*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 27, p. 509 (1889), ♀ Birmanie.
(*subsp. fuscus*); Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 463 (1895), ♀.
D. fuscus, Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 294 (1903), ♀.
- ✕ 51. *D. furcifer*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 24, p. 256 Sumatra.
(1887), ♀.
52. *D. gibbifer*, Emery, ibidem, Vol. 24, p. 254 (1887), ♀. Java.
53. *D. gibbus* (Fred. Smith), Journ. Proc. Linn. Soc. Zool. Vol. 6, p. 38 Célèbes.
(1861), ♀ (*Formica* [*Tapinoma*] *gibba*).
54. *D. jacobsoni*, Forel, Notes Leyden Mus. Vol. 31, p. 226 (1910), ♀. Java.
55. *D. modiglianii*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 40, p. 693, Ile Mentawai.
f. (1901), ♀.
var. rubescens, Emery, ibidem, Vol. 40, p. 693 (1901), ♀.
56. *D. moggridgei*, Forel, Journ. Asiatic Soc. Bengal, Vol. 55, p. 243 Assam, Sikkim.
(1886), ♀.
D. moggridgei, Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 463 (1895), ♀; Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 297 (1903), ♀.
57. *D. patens* (Mayr), Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 957 (1870), ♀ Bornéo.
(*Hypoclinea*).
D. patens, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 24, p. 254 (1887).
subsp. pubiventris, Emery, ibidem, Vol. 40, p. 694 (1901), ♀.
var. karawaiewi, Forel, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 10, p. 303 (1901), ♀ ♂.
58. *D. semirugosus* (Mayr), Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 956 Bornéo.
(1870), ♀ (*Hypoclinea semirugosa*).
Hypoclinea semirugosa, Mayr, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 2, p. 145 (1872), ♀.
D. semirugosus, Emery, ibidem, Vol. 24, p. 254 (1887).
59. *D. siggi*, Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 463, 465 Siam.
(1895), ♀ (*siggii*).
60. *D. sulcaticeps* (Mayr), Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 957 Bornéo, Birmanie, Tenas-
(1870), ♀ (*Hypoclinea*). serim.
Hypoclinea sulcaticeps, Mayr, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 2, p. 146 (1872), ♀.
D. sulcaticeps, Emery, ibidem, Vol. 24, p. 254 (1887); Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 262 (1895), ♀; Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 293 (1903), ♀.
- ✓ 61. *D. taprobanae* (Fred. Smith), Cat. Hym. Brit. Mus. Vol. 6, p. 13 (1858), ♀ Toute l'Inde; sauf au Nord-
Formica taprobanae. Ouest, de l'Himalaya à
D. taprobanae, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 36, p. 353 (1886); Ceylan; Sumatra.
Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 464, 466 (1895) ♀;
Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 296 (1903), ♀.
Hypoclinea gracilis, Motschulsky, Bull. Soc. Nat. Moscou, Vol. 36, p. 14 (1863), ♀.
var. borneensis, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 19, p. 46 (1911), ♀. Bornéo.
var. gracilipes, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 28, p. 658 (1878), ♀ Avec le type et en Birmanie.
(*Hypoclinea gracilipes*); Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 464, 466 (1895), ♀.
D. semirufus, Ern. André, Rev. Entom. Vol. 6, p. 288 (1887), ♀.
var. siamensis, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 19, p. 46 (1911), ♀; Rev. Zool. Siam.
Afric. Vol. 1, p. 285 (1911).
62. *D. thoracicus* (Fred. Smith), Journ. Proc. Linn. Soc. Zool. Vol. 4, suppl. Célèbes.
p. 69 (1860), ♀ (*Tapinoma thoracica*).
D. thoracicus, Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 162 (1893).
63. *D. tuberifer*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 24, p. 255, Sumatra.
(1887), ♀.

2. GENUS LINEPITHEMA, MAYR

Linepithema. Mayr, Sitz. Akad. Wiss. Wien, Vol. 53, p. 496 (1866).

Caractères. — *Mâle.* — Allongé; corselet long et bas; ailes comme *Dolichoderus*.

Armure génitale : stipes ayant la forme d'une courte et large lame, dépassant la squamula et donnant naissance à un appendice grêle et poilu; volsella plus longue que le stipes, ayant la forme d'un crochet long et mince, dirigé en bas, muni en dessous d'une forte dent triangulaire; sagittæ plates, dentées en scie sur leur tranche ventrale (Pl. I, Fig. 3).

Gésier inconnu.

Ce genre, dont on ne connaît que le mâle, me paraît très proche de *Dolichoderus* et surtout du sous-genre typique; peut-être, quand on découvrira l'ouvrière, conviendra-t-il de le rapporter à ce genre.

Mayr a publié une bonne figure de l'armure génitale; mais, dans la description qu'il en donne, il décrit la squamula sous le nom de valvule externe et le reste du stipes comme valvule moyenne; il est conduit par là à considérer la volsella comme valvule interne et ne décrit pas du tout les sagittæ, qui sont pourtant reproduites exactement dans sa figure. En comparant l'armure génitale de *Linepithema* avec celle de *Dolichoderus attelaboides* ou de *D. imitator*, l'on reconnaît la parfaite correspondance des parties, seulement les organes de *Linepithema* sont beaucoup plus grêles.

Distribution géographique de l'espèce. — Pérou.

1. *L. fuscum*, Mayr, Sitz. Akad. Wiss. Wien, Vol. 53, p. 497, pl. f. 7 Pérou. (1866), ♂. — Pl. I, Fig. 3.

3. TRIBUS LEPTOMYRMICINI (EMERY)

Ne comprend qu'un seul genre.

I. GENUS LEPTOMYRMEX, MAYR

Leptomymex. Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 12, p. 695 (1862).

Atta (part.). Fabricius, Syst. Piez. (1804).

Formica (part.). Fabricius, Guérin, Lowne, Fred. Smith.

Caractères. — *Ouvrière.* — Monomorphe et variant peu de taille.

Tégument flexible, sculpture fine.

Tête étroite et longue, arrondie ou rétrécie en arrière.

Mandibules trigones, denticulées. Palpes maxillaires de six articles, labiaux de quatre.

Epistome avancé; fosse antennaire séparée de la fosse clypéale; arêtes frontales courtes.

Antennes de douze articles très grêles; funicule filiforme, ses articles diminuant de longueur de la base à l'extrémité.

Yeux placés sur la moitié postérieure de la tête; pas d'ocelles.

Corselet très allongé; mésothorax rétréci et très long.

Pétiole surmonté d'un nœud squamiforme incliné en avant.

Gastre allongé, quand il n'est pas gonflé, ne surplombant pas le pétiole; ouverture du cloaque infère.

Aiguillon rudimentaire.

Pattes extrêmement allongées; épérons bien développés, pectinés; ongles simples ou dentés à la base.

Gésier large, assez court, consistant, sans partie cylindrique; à la place du calice se trouve, comme embouchure du côté du jabot, un entonnoir carré, de la largeur des valvules; vu au microscope (avec grossissement d'au moins 100 diamètres), cet entonnoir est hérissé de poils pointus.

Femelle inconnue.

Mâle. — Tête allongée; fosse antennaire séparée de la fosse clypéale.

Mandibules étroites, plus ou moins spatuliformes, sans dents.

Antennes de treize articles; scape plus court que le deuxième article du funicule; celui-ci très long.

Corselet étroit et allongé; le mésonotum est déprimé sur le dos, mais avancé à son extrémité antérieure, où il forme une sorte de bosse.

Pétiole allongé, nodiforme.

Gastre beaucoup plus court que le corselet.

Pattes plus longues que chez l'ouvrière de la même espèce.

La nervulation de l'aile antérieure présente une disposition qui ne se retrouve chez aucune fourmi (Pl. I, Fig. 13). Ce qui frappe d'abord, c'est le ptérostigma rudimentaire et l'absence de cellules cubitales fermées, puis la cellule radiale extraordinairement étroite et longue et la nervure cubitale réduite à une branche qui part de la nervure radiale et s'en va en courbe vers le bout de l'aile. Mais que signifie la nervure transversale qui part du ptérostigma et va rejoindre le médus? Cette nervure se partage en deux parties: celle qui est entre le ptérostigma et le radius est proprement la base du radius; celle qui suit et atteint le médus correspond à une nervure transversale cubitale et à la nervure récurrente, prises ensemble. Donc, selon mon opinion, *Leptomyrme* manque de discoïdalis, c'est-à-dire de la nervure transversale très importante (fondamentale de l'aile antérieure des Hyménoptères), qui unit la costa au médus et qui donne naissance en son milieu à la nervure cubitale 1).

Ethologie. — Les ouvrières jouissent de la faculté de s'enfler le gastre de sucs ingurgités (fourmis à miel) 2). Lowne dit que *L. erythrocephalus* fait des sauts de trois pouces 3).

Type du genre. — *L. erythrocephalus*, Fabricius.

Distribution géographique des espèces. — Australie, Nouvelle-Guinée, Nouvelle-Calédonie.

1. *L. erythrocephalus* (Fabricius), Syst. Entom. p. 391 (1775), ♀ (*Formica* Queensland, N. S. Wales, *erythrocephala*). — Pl. I, Fig. 4. Nouvelle Zélande 4).

Formica erythrocephala, Latreille, Fourmis, p. 277 (1802), ♀.

Atta erythrocephala, Fabricius, Syst. Piez. p. 423 (1804).

L. erythrocephalus, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. Vol. 12, p. 696 (1862), ♀; Emery, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 39, p. 351, f. (1895), ♀.

L. erythrocephalus (part.), Mayr, Journ. Mus. Godeffroy, Vol. 12, p. 77 (1876), ♀.

? *L. erythrocephalus*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 1, p. 578, pl. 2, f. 23 (1891), ♂.

2. *L. fragilis* (Fred. Smith), Journ. Proc. Linn. Soc. Zool. Vol. 3, p. 136 Nouvelle Guinée, Iles Aru. (1858), ♀ (*Formica*).

L. fragilis, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 38, p. 571, pl. 1, f. 17, 18 (1897), ♀ ♂.

1) A l'appui de ce que j'avance, dans l'espèce que j'ai décrite de l'ambre de Sicile (*L. maravignae*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 1, p. 578, pl. 2, f. 22 (1891)), il existe un rudiment de discoïdalis, partant du médus. — J'avais attribué autrefois cette Fourmi au genre *Leptomyrme*, mais la cellule radiale est bien plus large et il y a un ptérostigma développé. Vu ces différences, j'établis pour l'espèce fossile un nouveau genre, *Leptomyrma*, très voisin de *Leptomyrme*.

2) Gilbert Turner, « Notes on the Formicidae of Mackay, Queensland »; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, p. 135 (1897).

3) *The Entomologist*, Vol. 2, p. 278 (1865).

4) D'après Stitz, Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde, Berlin, p. 368 (1911), qui a déterminé un exemplaire récolté par Suter à Newcastle je présume que c'est une espèce importée.

- 3. *L. froggatti*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 18, p. 57 (1910), ♀ ♂. N. S. Wales.
- 4. *L. niger*, Emery, Term. Füzet. Vol. 23, p. 333, pl. 8, f. 43 (1900), ♀. Nouvelle Guinée.
- 5. *L. nigriventris* (Guérin) in Duperry, Voy. Coquille, Zool. Vol. 2, p. 203, pl. 8, f. 4 (1830), ♀ (*Formica*). N. S. Wales.
L. erythrocephalus, var. *nigriventris*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 24, p. 252 (1887).
L. nigriventris, Emery, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 39, p. 351, f. (1895).
var. *tibialis*, Emery, ibidem, Vol. 39, p. 352 (1895), ♀. Queensland.
- 6. *L. pallens*, Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 15, p. 147, f. (1883), ♀. Nouvelle Calédonie.
L. pallens, Ern. André, Rev. Entom. Vol. 6, p. 290 (1887), ♂.
- 7. *L. unicolor*, Emery, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 39, p. 351, 352, f. (1895), ♀. Queensland.
- 8. *L. varians*, Emery, ibidem, Vol. 39, p. 351, 352, f. (1895), ♀. Queensland.
L. erythrocephalus (part.), Mayr, Journ. Mus. Godeffroy, Vol. 12, p. 77 (1876).
var. *rothneyi*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 473 (1902), ♀. Queensland.
var. *ruficeps*, Emery, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 39, p. 352 (1895), ♀. Queensland.
var. *rufipes*, Emery, ibidem, Vol. 39, p. 352 (1895), ♀; Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 473 (1902), ♀ (physogastre). Queensland.

4. TRIBUS TAPINOMINI (EMERY)

Caractères. — Tégument flexible; sculpture fine.

Fosse antennaire plus ou moins confondue avec la fosse clypéale.

Aiguillon plus ou moins rudimentaire.

Gésier à calice différencié, plus ou moins compliqué.

Boule reliée au bouton par une portion intermédiaire ou cylindre; le gésier de *Liometopum* a des fibres musculaires longitudinales, celui de tous les autres genres n'a que des fibres transversales.

Antennes de douze articles chez les ouvrières et les femelles, sauf le genre *Semonius* qui les a de onze articles; de treize articles chez les mâles.

Fente cloacale ordinairement infère; voir plus loin aux caractères du genre *Tapinoma*.

TABLE DES GENRES DE LA TRIBU DES TAPINOMINI

Ouvrières et femelles (la femelle des genres *Froggattella*, *Turneria* et *Semonius* n'est pas connue).

- 1. Antennes de douze articles 2.
- Antennes de onze articles 12. GENUS SEMONIUS, FOREL.
- 2. Gésier beaucoup plus long que large, à calice entièrement couvert de longs poils. Ouvrière: corselet n'ayant pas d'impression devant l'épinotum; des ocelles distincts 1. GENUS LIOMETOPUM, MAYR.
- Gésier plus court, conformé différemment. Ocelles ordinairement absents chez l'ouvrière; s'ils sont développés, le dos du corselet est impressionné 3.
- 3. Épinotum armé de deux épines ou de deux dents chez l'ouvrière 4.
- Épinotum non biépineux ni bidenté 5.
- 4. Pétiole à écaille très fortement inclinée prolongée en arrière en une sorte de pédoncule 2. GENUS FROGGATELLA, FOREL.
- Pétiole à écaille faiblement inclinée 3. GENUS TURNERIA, FOREL.

5. *Palpes maxillaires très longs; troisième article beaucoup plus long que le deuxième et les suivants. Épinotum prolongé en cône obtus ou en épine impaire chez l'ouvrière* 8. Genus DORYMYRMEX, Mayr.
 — *N'ayant pas ces caractères* 6.
6. *Écaille plus ou moins inclinée, parfois très basse, mais distincte* 7.
 — *Écaille tout à fait rudimentaire* 10.
7. *Gésier très court, avec un calice réfléchi très large qui enveloppe les autres parties (Pl. I, Fig. 14, 14b). Corselet impressionné chez l'ouvrière; pas d'ocelles.* 4. Genus IRIDOMYRMEX, Mayr.
 — *Gésier n'ayant pas ces caractères* 8.
8. *Palpes maxillaires de quatre ou deux articles. Dos du corselet non impressionné chez l'ouvrière. Aile antérieure du type Solenopsis. Espèces non américaines* 5. Genus BOTHRIOMYRMEX, Emery.
 — *Palpes maxillaires de six articles. Dos du corselet impressionné chez l'ouvrière. Aile jamais du type Solenopsis. Espèces toutes d'Amérique* 9.
9. *Écaille plus ou moins inclinée; gastre non prolongé sur le pétiole. Aile antérieure avec cellule radiale fermée et cellule discoïdale (type Formica).* 6. Genus AZTECA, Forel.
 — *Écaille très inclinée, au moins chez l'ouvrière; gastre prolongé en avant sur le pétiole. Aile antérieure à cellule radiale ouverte et sans cellule discoïdale* 7. Genus FORELIUS, Emery.
10. *Palpes maxillaires de quatre articles, labiaux de trois; gésier à sépales réduits à d'étroites bandes le long des fentes* 9. Genus ENGRAMMA, Forel.
 — *Palpes maxillaires de six articles, labiaux de quatre; calice du gésier formant une table continue, dans laquelle on ne distingue ordinairement pas les sépales* 11.
11. *Calice du gésier généralement continu, couvert de poils très fins; cinquième segment du gastre ne dépassant ordinairement pas le quatrième. Aile antérieure à une seule cellule cubitale.* 10. Genus TAPINOMA, Foerster.
 — *Calice du gésier non couvert de poils, mais offrant une structure particulière (Pl. I, Fig. 20); cinquième segment du gastre dépassant toujours le quatrième. Aile antérieure à deux cellules cubitales* 11. Genus TECHNOMYRMEX, Mayr.

TABLE DES GENRES DE LA TRIBU DES TAPINOMINI

Mâles

1. *Cellule radiale étroite et ouverte; pas de cellule discoïdale* 2.
 — *Cellule radiale large et fermée* 3.
2. *Troisième article des palpes maxillaires beaucoup plus long que le deuxième* 8. Genus DORYMYRMEX, Mayr.
 — *Deuxième et troisième articles des palpes maxillaires à peu près égaux.* 7. Genus FORELIUS, Emery.
3. *Aile antérieure à une seule cellule cubitale fermée: type Solenopsis* 5. Genus BOTHRIOMYRMEX, Emery.
 — *Aile antérieure à deux cellules cubitales fermées* 4.
 — *Aile antérieure à une seule cellule cubitale fermée: type Formica* 6.
4. *Scape à peu près de la longueur des trois premiers articles du funicule; armure génitale très grande* 1. Genus LIOMETOPUM, Mayr.

- *Scape n'atteignant pas cette longueur* 5.
5. *Mandibules longues, multidenticulées, se croisant longuement* 11. GENUS *TECHNOMYRMEX*, MAYR.
- *Mandibules courtes, ayant tout au plus un petit nombre de dents; un petit nombre d'espèces d'Australie du* 4. GENUS *IRIDOMYRMEX*, MAYR.
6. *Scape au plus de la longueur du deuxième article du funicule 1); mandibules ordinairement étroites et à peu de dents* 7.
- *Scape de la longueur des deux ou trois premiers articles du funicule pris ensemble* 8.
7. *Antennes filiformes* 4. GENUS *IRIDOMYRMEX*, MAYR.
- *Antennes moniliformes* 6. GENUS *AZTECA*, FOREL.
8. *Scape ordinairement de la longueur des trois ou quatre premiers articles du funicule; palpes maxillaires de six articles, les labiaux de trois* 10. GENUS *TAPINOMA*, FOERSTER. *ps. 36*
- *Scape plus court; palpes maxillaires de quatre articles, les labiaux de trois* 9. GENUS *ENGRAMMA*, FOREL.

I. GENUS *LIOMETOPUM*, MAYR

Liometopum. Mayr. Europ. Formicid. p. 38 (1861) 2).

Formica (part.). Panzer, Faun. Insect. Germ. Vol. 5, p. 54, pl. 2 (1798); Mayr, Verh. Zool.-bot. Ver. Wien. Vol. 2, p. 144 (1852).

Hypoclinea (part.). Roger, Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 3, p. 241 (1859).

Caractères. — *Ouvrière.* — Monomorphe, cependant fort variable de taille.

Tête subtriangulaire, arrondie.

Épistome large, tronqué par-devant, dépassant latéralement le bord des mandibules; arêtes frontales courtes et basses.

Mandibules trigones, denticulées; palpes maxillaires de six articles; labiaux, de quatre.

Antennes de douze articles, les articles du funicule diminuant de longueur du premier au pénultième.

Yeux placés avant le milieu des côtés de la tête; ordinairement trois ocelles.

Dos du corselet en arc, sans échancrure ni impression en avant de l'épinothum.

Pétiole surmonté d'une écaille dressée.

Gastre large, ne surplombant pas le pétiole.

Gésier plus long que large; calice convexe entre les fentes, hérissé de poils longs sur toute sa surface; valvules et boule pourvues de muscles longitudinaux et transversaux.

Femelle. — Beaucoup plus grande que l'ouvrière.

Corselet très large et plutôt déprimé.

Ailes à cellule radiale fermée; deux cellules cubitales fermées et une cellule discoïdale.

Mâle. — Plus petit que la femelle, mais bien plus grand que l'ouvrière.

Tête remarquablement petite; mandibules et épistome comme chez l'ouvrière.

Scape pas tout à fait aussi long que les trois premiers articles du funicule.

Yeux convexes, n'occupant pas le tiers des côtés de la tête.

1) Le mâle de *L. dispersitius*, For. a, d'après Forel, le scape beaucoup plus long que le deuxième article du funicule.

2) Je n'ai pas compris le genre fossile *Poneropsis* (Heer), dans la synonymie de *Liometopum*, la détermination des Fourmis fossiles, par les ailes seulement, me paraissant très incertaine.

Corselet haut; le mésonotum ne surplombe cependant pas la tête, qui est bien visible par-dessus. Pétiole surmonté d'une écaille verticale, large, échancrée en haut.

Armure génitale prenant le tiers du gastre : la squamula est énorme et se continue avec la partie terminale du stipes, qui a la forme d'une tenaille à couper; volsella en crochet aigu, courbé en dedans.

Ailes comme dans la femelle.

Ethologie. — Le *L. microcephalum* (Panz.), que j'ai observé en Italie, où il est très commun, nidifie dans les troncs d'arbres et notamment des chênes et en occupe souvent plusieurs, formant une colonie; il fait des processions très étendues (50 mètres et plus) et vit presque exclusivement de chasse; ne trait pas les pucerons; pourtant j'ai vu une fois ces Fourmis prenant soin des gallinsectes, sur une branche de chêne. Le *Liometopum* d'Europe construit dans le creux des arbres, en carton ligneux, des dentelles très ténues et fragiles (Pl. 2, Fig. 2). — L'espèce américaine fait son nid sous les pierres et cultive les pucerons. — Forte odeur de *Tapinoma* 1).

Type du genre. — *Liometopum microcephalum* (Panzer).

Distribution géographique des espèces. — Trois espèces dispersées dans l'Eurasie et dans l'Amérique du Nord, c'est-à-dire : Caucase et Asie Mineure, avec diffusion (secondaire à mon avis) dans l'Europe continentale jusqu'à l'Italie continentale; Assam et Birmanie; Mexique, Californie, Texas, etc. Évidemment, c'est le reste d'une diffusion plus considérable réduite par l'époque glaciaire et par l'établissement de la steppe et du désert dans l'Asie centrale.

- √ 1. *L. apiculatum*, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 961 (1870), ♀. Mexique, New Mexico, Colorado, Arizona.
L. apiculatum, Emery, Zool. Jahrb. Syst. Vol. 8, p. 331 (1895), ♀; Viereck, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 29, p. 71 (1903), ♀; Wheeler, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 21, p. 322, f. a-c (1905) ♀♂♂.
- √ var. *occidentalis*, Emery, Zool. Jahrb. Syst. Vol. 8, p. 330 (1895), ♀♂ (*L. microcephalum* var. *occidentale*). Californie.
L. apiculatum, var. *occidentale*; Wheeler, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 21, p. 324 (1905), ♀.
- √ subsp. *luctuosa*, Wheeler, ibidem, Vol. 21, p. 325 (1905), ♀ (*apiculatum luctuosum*). Colorado, Arizona, Californie.
2. *L. lindgreeni*, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 46, p. 293 (1902), ♀. Assam, Birmanie.
L. lindgreeni, Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 290 (1903), ♀.
- 7 √ 3. *L. microcephalum* (Panzer), Fauna Insect. German. Vol. 5, P. 54, pl. 2 (1798), ♂ (*Formica microcephala*). — (Pl. 2, Fig. 2). Italie continentale, bassin du Danube, presqu'île des Balcans, Caucase, Asie Mineure 2).
L. microcephalum, Mayr, Europ. Formicid. p. 39 (1861), ♀♂♂; Ern. André, Spec. Hym. Europe, Vol. 2, p. 220, 221, pl. 15, f. 1-3 (1882), ♀♂♂; Ruzsky, Formic. Imp. Rossici, Vol. 1, p. 481, f. 99, 100 (1905), ♀♂♂; Wheeler, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 21, p. 323, f. 1d, e (1905), ♀.
Formica austriaca, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ver. Wien, Vol. 2, p. 144 (1852), ♀.
Hypoclinea kieserwetteri, Roger, Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 3, p. 241 (1859), ♂ (nec ♀).

2. GENUS FROGGATTELLA, FOREL

Froggattella. Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 459 (1902).

Acantholepis (part.). Lowne, The Ent. Vol. 2, p. 333 (1865).

Hypoclinea (part.). Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 956 (1870).

Dolichoderus (part.). Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 159 (1893).

1) Eméry, « Zur Biologie der Ameisen », *Biolog. Centralbl.* Vol. 11, p. 168-173 (1891); Forel, « Die Ameisenfauna Bulgariens », *Verh. Zool.-bot. Ges. Wien*, Vol. 42, p. 308-309 (1892); Mayr, *ibidem*, p. 317-318, pl. 5, f. 7; Wheeler, « The North American Ants of the genus *Liometopum* », *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* Vol. 21, Art. 20, p. 321-333 (1905).

2) Stauder (*Zeitschr. Wiss. Insektenbiol.* Vol. 8, p. 233, 1912) dit avoir capturé cette fourmi à Bône (Alg.); c'est sans doute une espèce importée.

Caractères. — *Ouvrière.* — Tête cordiforme, semblable à celle de la plupart des espèces d'*Iridomyrmex*.

Corselet fortement impressionné sur le dos, devant l'épinotum; ce dernier armé d'une paire de longues épines horizontales.

Pétiole surmonté d'une écaille très inclinée, mais bien moins que chez *Tapinoma*, prolongé en arrière de l'écaille par une sorte de pédicule qui porte le gastre.

Celui-ci surplombe en avant le pétiole, comme chez *Tapinoma*.

Gésier semblable à celui d'*Iridomyrmex*.

Aiguillon plus développé que dans les autres genres de la sous-famille, sauf *Ancuretus*.

Du reste comme *Iridomyrmex*.

Femelle et mâle inconnus.

Distribution géographique de l'espèce. — Australie : N. S. Wales.

1. *F. kirbyi* (Lowne), The Entomologist, Vol. 2, p. 333 (1865), ♀ (*Acantholepis*). N. S. Wales.

Hypoclinea kirbyi, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 956 (1870), ♀.

Dolichoderus kirbyi, Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 159 (1893).

F. kirbyi, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 459 (1902), ♀.

var. bispinosa, Forel, ibidem, Vol. 10, p. 460 (1902), ♀.

N. S. Wales.

3. GENUS TURNERIA, FOREL

Turneria. Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 39, p. 419 (1895).

Caractères. — *Ouvrière.* — Tête rectangulaire ou en trapèze.

Épistome court, non avancé.

Mandibules à peu de dents.

Yeux placés un peu en arrière du milieu des côtés de la tête.

Corselet incisé devant l'épinotum; celui-ci pourvu de deux appendices dentiformes ou de deux épines.

Pétiole surmonté d'une écaille épaisse plus ou moins inclinée.

Fente du cloaque apicale.

Pas de poils dressés.

Du reste, semblable à *Iridomyrmex*.

Femelle et mâle inconnus.

Type du genre. — *Turneria bidentata*, Forel.

Distribution géographique des espèces. — Queensland, Archipel Bismarck.

1. *T. bidentata*, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 39, p. 419 (1895), ♀. Queensland.

2. *T. dahlī*, Forel, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Vol. 2, p. 17 (1901), ♀ (*dahlīi*). Archipel Bismarck.

3. *T. frenchi*, Forel, Notes Leyden Mus. Vol. 33, p. 207, nota (1911), ♀. Australie.

4. GENUS IRIDOMYRMEX, MAYR

Iridomyrmex. Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 12, p. 702 (1862).

Hypoclinea (part.). Mayr, ibidem, Vol. 20, p. 953 (1870).

Formica (part.). Fred. Smith, Lowne, Roger.

Tapinoma (part.). Fred. Smith, Roger.

Acantholepis (part.). Lowne, The Ent. Vol. 2 (1865).

Liometopum (part.). Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 12, p. 704 (1862).

Tapinoma, subg. **Doleromyrma**. Forel, Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 5, p. 28 (1907).

Caractères. — *Ouvrière.* — Monomorphe, c'est-à-dire variant quelquefois considérablement de taille, mais pas beaucoup de forme.

Tête souvent échancrée derrière, rétrécie devant et prenant dans les cas extrêmes un aspect cordiforme.

Bord antérieur de l'épistome arrondi, tronqué ou sinué.

Palpes maxillaires de six articles, les labiaux de quatre.

Antennes de douze articles, les articles du funicule diminuant de longueur et grossissant insensiblement du premier au pénultième.

Yeux placés au milieu ou en avant du milieu des côtés de la tête; pas d'ocelles.

Corselet plus ou moins impressionné sur le dos, devant l'épinotum.

Pétiole surmonté d'une écaille plus ou moins fortement inclinée en avant.

Le gastre est ordinairement peu ou point prolongé en avant sur le pétiole; exceptionnellement, quand l'écaille est très déprimée et inclinée, le segment basal est avancé et surplombe le pétiole, à peu près comme chez *Tapinoma*.

Fente du cloaque infère.

Gésier court et large; calice grand, réfléchi sur la boule et la couvrant tout entière, quand on regarde l'organe par côté; vu de face, le calice a l'apparence d'une croix massive avec les extrémités des sépales dilatées en ancre (Pl. I, Fig. 14, 14b et 15).

Sécrétion des glandes anales à odeur de *Tapinoma*.

Femelle. — Beaucoup plus grande que l'ouvrière.

Aile antérieure avec la cellule radiale fermée; deux cellules cubitales fermées et une cellule discoïdale.

Mâle. — De la grandeur de l'ouvrière ou plus petit; tête petite.

Mandibules étroites, plus ou moins pointues ou tranchantes ou encore pourvues d'un petit nombre de dents, rarement (un petit nombre d'espèces d'Amérique) larges et denticulées.

Antennes filiformes, scape plus court que le deuxième article du funicule (d'après Forel, le scape de *I. dispersitius* (For.) atteint le bord postérieur de la tête et est plus long que le deuxième article du funicule).

Yeux placés en avant.

Corselet haut et long; mésonotum bombé par-devant, surplombant le pronotum et plus ou moins la tête.

Pétiole surmonté d'une écaille large.

Armure génitale petite, relativement au gastre, qui est lui-même beaucoup plus court que le corselet; stipes court en triangle arrondi, sortant d'une squamula ample, qui n'est ordinairement pas visible dans les exemplaires desséchés; volsella terminée par une pointe longue, aiguë, rarement crochue, généralement munie en dessous d'une branche pointue.

Aile antérieure: généralement avec une seule cellule cubitale fermée (type *Formica*); dans quelques espèces australiennes, les ailes sont comme chez la femelle.

Une espèce minuscule d'Australie a été décrite par M. Forel sous le nom de *Doleromyrma darwinianum*, sans pouvoir préparer le gésier, faisant de *Doleromyrma* un sous-genre douteux de *Tapinoma*. Depuis lors il m'a écrit qu'il a disséqué la fourmi et qu'il a reconnu que c'est un *Iridomyrmex*. L'ouvrière

de *Doleromyrma* ne diffère d'*Iridomyrmex* que par son corselet extrêmement court, qui rappelle *Bothriomyrma*. Le mâle, que je ne connais que par la description, ne me paraît pas différer d'*Iridomyrma*. Je ne pense pas, après cela, que l'on doive regarder *Doleromyrma*, du moins actuellement, comme coupe sous-générique.

Ethologie. — Ces Fourmis ont beaucoup de rapport dans leur manière de vivre avec *Tapinoma*; la plupart des espèces qui ont été observées jusqu'ici font leur nid dans la terre et cultivent des pucerons; cependant les caractères morphologiques de quelques femelles d'Australie et de la Nouvelle-Guinée, dont on ne connaît pas l'ouvrière, font supposer des mœurs analogues à celles des *Asteca*, en rapport avec des plantes à fourmis. Une espèce (*I. myrmecodiae*, Emery et ses variétés) est connue depuis longtemps à cause de ses relations symbiotiques avec une plante singulière, la *Myrmecodia*, dont elle habite la tige bulbeuse; la plante elle-même a été désignée par un naturaliste du XVIII^e siècle sous le nom de *nidus formicarum vegetans*. Il est douteux que la fourmi protège la plante, dans laquelle elle trouve le logement; d'après un article tout récent de Miehe, les fourmis par leurs excréments, qu'elles déposent dans les cavités de la *Myrmecodia*, contribuent à nourrir la plante 1).

Une petite espèce de l'Amérique méridionale est en train d'envahir le monde. Elle avait été décrite pour la première fois par Mayr, qui l'avait reçue de la République Argentine; pour cela, les entomologistes des États-Unis de l'Amérique du Nord appellent cette fourmi « Argentine Ant »; mais il est vraisemblable, à mon avis, qu'elle provient originairement du Brésil. L'*I. humilis* (Mayr), a colonisé jusqu'à présent les régions chaudes de l'Amérique du Nord, Madère et le Portugal; M. Bondroit l'a trouvée au jardin botanique de Bruxelles. Cette fourmi est surtout très nuisible comme Fourmi domestique, mais elle ravage aussi les arbres fruitiers 2).

Type du genre. — *Iridomyrmex purpureus* (Fred. Smith) = *detectus* (Fred. Smith).

Distribution géographique des espèces. — La plupart des espèces habitent l'Australie, la Tasmanie et la Nouvelle-Guinée avec les îles voisines; elles diminuent beaucoup de nombre dans les îles indiennes et dans l'Inde continentale; une espèce atteint Ceylan; une autre est propre au Japon. Enfin un groupe d'espèces habite l'Amérique centrale et méridionale et les parties chaudes de l'Amérique du Nord 3).

ESPÈCES DE L'INDE ET DE L'AUSTRALIE

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. <i>I. agilis</i> (Forel), Fauna S. W. Austral. Vol. 1, p. 295 (1907), ♀. | Australie S. O. |
| 2. <i>I. anceps</i> (Roger), Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 7, p. 164 (1863), ♀ (<i>Formica</i>). | Inde, Malaisie, Queensland. |
| <i>I. anceps</i> , Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 168 (1893); Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 468, 469 (1895), ♀; Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 298, f. 90 (1903), ♀. | |
| <i>I. excisus</i> , Mayr, Tijdschr. Ent. Vol. 10, p. 77 (1867), ♀. | |
| <i>Hypoclinea</i> (<i>Irid.</i>) <i>excisus</i> , Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 959 (1870), ♀. | |
| <i>var. sikkimensis</i> , Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 12, p. 27 (1904), ♀. | Sikkim. |
| <i>var. watsoni</i> , Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 468, 469 (1895), ♀; Bingham Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 299 (1903). | Birmanie. |
| <i>subsp. papuana</i> , Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 38, p. 572 (1897), ♀ | Nouvelle Guinée et îles voisines, |
| <i>gracilis</i> subsp. <i>papuanus</i>). | Java. |

1) Beccari, « Pianta ospitatrici », in *Malesia*, Vol. 2 (1890); le même, *Nelle foreste di Borneo*, p. 539 et suiv., Firenze 1902; Rettig, *Ameisenpflanzen-Pflanzenameisen*, Jena, 1904 (bibliographie et historique de la question des *Myrmecodia*); Miehe, « Ueber die javanische *Myrmecodia* und die Beziehung zu ihren Ameisen », *Biolog. Centralbl.* Vol. 31, p. 733-738 (1911).

2) W. Newell, Notes on the habits of the Argentine Ant or « New-Orleans » Ant, *Iridomyrmex humilis*, Mayr, *Journ. Econ. Ent.* Vol. 1, p. 22-34 (1908); voir aussi les articles ultérieurs de Newell, publiés dans ce même journal.

3) Pour la détermination des espèces: Mayr, table des *Hypoclinea* (comprenant *Iridomyrmex*), *Verh. Zool.-bot. Ges. Wien*, Vol. 20, p. 955 (1870); pour les espèces d'Australie: André, *Rev. Ent.* Vol. 16, p. 239 (1897); pour les espèces de l'Inde: Forel, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.* Vol. 9, p. 467 (1895); Bingham, *Fauna Brit. India, Hym.* Vol. 2, p. 298 (1903).

- I. anceps* subsp. *papuanus*, Forel, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Vol. 2, p. 19 (1901), ♀ ♂.
3. *I. anguliceps*, Forel, ibidem, Vol. 2, p. 18 (1901), ♀. Nouvelle Guinée allemande, Archipel Bismarck.
4. *I. angusticeps*, Forel, ibidem, Vol. 2, p. 19 (1901), ♀. Archipel Bismarck.
5. *I. angustus*, Stitz, Sitz. Ges. Naturf. Freunde Berlin, p. 369, f. 15 (1911), ♀. Nouvelle Guinée allemande.
6. *I. bicknelli*, Emery, Rend. Accad. Sc. Bologna, p. 236, f. 6, 7 (1897-98), ♀. Tasmanie.
var. *splendida*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 468 (1902), ♀; Fauna S. W. Austral. Vol. 1, p. 290 (1907), ♀. Australie O.
subsp. *brunnea*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 469 (1902), ♀ (*brunneus*). Australie O.
7. *I. chasei*, Forel, ibidem, Vol. 10, p. 467 (1902), ♀. Australie O. et centrale.
I. chasei, Forel, Fauna S. W. Austral. Vol. 1, p. 288 (1907), ♂; Rev. Suisse Zool. Vol. 18, p. 52 (1910), ♀.
var. *yalgoensis*, Forel, Fauna S. W. Austral. Vol. 1, p. 288 (1907), ♀. Australie S. O.
subsp. *concolor*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 470 (1902), ♀ (var. *concolor*). Australie O; Ceylan?
I. chasei subsp. *concolor*, Forel, Fauna S. W. Austral. Vol. 1, p. 289 (1907), ♀; Rev. Suisse Zool. Vol. 18, p. 53 (1910), ♀ ♂.
8. *I. conifer*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 463 (1902), ♀. Australie O.
I. conifer, Forel, Fauna S. W. Austral. Vol. 1, p. 297 (1907), ♀.
9. *I. cordatus* (Fred. Smith), Journ. Proc. Linn. Soc. Zool. Vol. 3, p. 137 (1858), ♀ (*Formica cordata*). Nouvelle Guinée. Iles Aru.
Hypoclinea cordata, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 28, p. 659 (1878), ♀.
I. cordatus, Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 168 (1893); Forel, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Vol. 2, p. 23 (1901).
subsp. *fusca*, Forel, ibidem, Vol. 2, p. 23 (1901), ♀ (*fuscus*). Archipel Bismarck.
var. *jactans*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 19, p. 48 (1911), ♀ ♂. Singapore.
var. *waldoi*, Forel, ibidem, Vol. 19, p. 48 (1911), ♀; Rev. Zool. Afric. Vol. 1, p. 285 (1911). Siam.
subsp. *protensa*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 19, p. 47 (1911), ♀ ♂ (*protensus*). Sarawak.
10. *I. crudus* (Fred. Smith), Journ. Proc. Linn. Soc. Zool. Vol. 4, Suppl. p. 95 (1860), ♀ (*Formica cruda*). Ile de Batcian.
? *I. cordatus*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 24, p. 249 (1887).
11. *I. darwinianus*, Forel, Ann. Mus. Nat. Hung, Vol. 5, p. 28 (1907), ♀ ♂ N. S. Wales.
(*Tapinoma [Doleromyrmex] darwinianum*).
I. darwinianus, Forel, in litteris.
var. *flida*, Forel, Fauna S. W. Austral. Vol. 1, p. 286 (1907), ♀. Australie S. O.
12. *I. detectus* (Fred. Smith), Cat. Hym. Brit. Mus. Vol. 6, p. 36 (1858), ♀ Toute l'Australie.
(*Formica detecta*). — Pl. I, Fig. 10, 15.
I. detectus, Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 168 (1893).
Formica purpurea, Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. Vol. 6, p. 40 (1858), ♀; Lowne, The Entomologist, Vol. 2, p. 275 (1865), ♀ ♂.
I. purpurea, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 12, p. 702 (1862).
Hypoclinea (I.) purpurea, Mayr, ibidem, Vol. 20, p. 958 (1870), ♀.
Liometopum aeneum, Mayr, ibidem, Vol. 12, p. 704 (1862), ♀.
Formica smithii, Lowne, The Entomologist, Vol. 2, p. 276 (1865), ♀.
var. *sanguinea*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 18, p. 53 (1910), ♀. Queensland.
13. *I. discors*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 464 (1902), ♀. Queensland.
var. *obscurior*, Forel, ibidem, Vol. 10, p. 465 (1902), ♀. Victoria.
subsp. *occipitalis*, Forel, Fauna S. W. Austral. Vol. 1, p. 294 (1907), ♀. Australie S. O.
var. *exilior*, Forel, ibidem, Vol. 1, p. 294 (1907), ♀ ♂. Australie S. O.
14. *I. exsanguis*, Forel, ibidem, Vol. 1, p. 296 (1907), ♀ ♀. Australie S. O.
15. *I. extensus*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 24, p. 251 (1887), ♀. Nouvelle Guinée.
16. *I. flavus*, Mayr, Exped. Novara. Formicid. p. 60, pl. 3, f. 17 (1865) ♀. N. S. Wales.
Hypoclinea (I.) flava, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 958 (1870), ♀.
17. *I. froggatti*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 470 (1902), ♀. N. S. Wales.
18. *I. gilberti*, Forel, ibidem, Vol. 10, p. 470 (1902), ♀. Queensland.
19. *I. glaber*, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 12, p. 705 (1862), ♀ ♂ Queensland, N. S. Wales, Ouest de l'Hindoustan, Birmanie.
(*Hypoclinea glabra*).
flavipes Kirby

- I. glaber*, Mayr, Exped. Novara, Formicid. p. 61 (1865), ♀ ♂; Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 467, 468 (1895), ♀; Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 299 (1903), ♀.
Hypoclinea glabra, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 958 (1870), ♀; Journ. Mus. Godeffroy. Vol. 12, p. 81 (1876), ♀.
var. clarithorax, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 473 (1902), ♀. Queensland, N. S. Wales.
var. sommeri, Forel, ibidem, Vol. 10, p. 473 (1902), ♀. Nouvelle Calédonie.
20. *I. glabratus* (Fred. Smith), Journ. Proc. Linn. Soc. Zool. Vol. 2, p. 58 (1857), ♀ (*Tapinoma glabrata*).
Tapinoma glabrata, Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. Vol. 6, p. 56 (1858).
I. glabratus, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 36, p. 356 (1886); Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 468 (1895), ♀. Malacca.
21. *I. gracilis* (Lowne), The Entomologist, Vol. 2, p. 280 (1865), ♀ (*Formica*). Australie : Queensland, N. S. Wales; Iles Samoa.
Hypoclinea (I.) gracilis, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 959 (1870), ♀; Journ. Mus. Godeffroy, Vol. 12, p. 82 (1876), ♀ ♂.
subsp. rubriceps, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 468 (1902), ♀. Queensland.
22. *I. hartmeyeri*, Forel, Fauna S. W. Austral. Vol. 1, p. 296 (1907), ♀. Australie S. O.
23. *I. innocens*, Forel, ibidem, Vol. 1, p. 293 (1907), ♀ ♀ ♂. Australie S. O.
24. *I. itinerans* (Lowne), The Entomologist, Vol. 2, p. 278 (1865), ♀ (*Formica*). N. S. Wales, Queensland.
Hypoclinea (I.) itinerans, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 958 (1870), ♀.
var. ballaratensis, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 472 (1902), ♀ ♂. Victoria.
var. depilis, Forel, ibidem, Vol. 10, p. 471 (1902), ♀. Queensland.
subsp. nitidiceps, Ern. André, Rev. Entom. p. 258 (1896), ♀ (*I. nitidiceps*). Australie S.
I. itinerans subsp. nitidiceps, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 472 (1902); Fauna S. W. Austral. Vol. 1, p. 292 (1907), ♂.
subsp. perthensis, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 472 (1902), ♀. Australie O.
25. *I. itoi*, Forel, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 10, p. 269 (1900), ♀. Japon.
subsp. abbotti, Wheeler, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 22, p. 318, pl. 41, f. 3 (1906), ♀. Japon.
26. *I. laevigatus*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 34, p. 475 (1894), ♀. Birmanie.
I. laevigatus, Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 468 (1895); Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 299 (1903), ♀.
27. *I. longiceps*, Forel, Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 5, p. 27 (1907), ♀. N. S. Wales.
28. *I. mattioli*, Emery, Rend. Accad. Sc. Bologna, p. 238, f. 8 (1897-98), ♀ (*mattioli*). Tasmanie.
var. continentis, Forel, Fauna S. W. Austral. Vol. 1, p. 290 (1907), ♀ ♀ ♂. Australie S. O.
var. splendens, Forel, ibidem, Vol. 1, p. 290 (1907), ♀. Australie S. O.
subsp. parvens, Forel, Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 5, p. 27 (1907), ♀. N. S. Wales.
29. *I. meinerti*, Forel, Mitt. Mus. Berlin, Vol. 2, p. 22 (1901), ♀. Archipel Bismarck.
30. *I. murinus*, Emery, Nova Guinea, Vol. 5, p. 526, f. 2 (1911), ♀. Nouvelle Guinée Orient.
31. *I. myrmecodiae*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 24, p. 249 (1887), ♀ (*I. cordatus var. myrmecodiae*). Iles de la Malaisie.
I. myrmecodiae, Emery, ibidem, Vol. 40, p. 694 (1901).
var. andamanensis, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 11, p. 407 (1903), ♀ ♂. Iles Andaman.
var. decipiens, Forel, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Vol. 2, p. 23 (1901). Nouvelle Guinée.
I. cordatus, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 24, p. 249 (1887), ♀ ♀ ♂ (nec. Fred. Smith).
var. stewarti, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 37, p. 456 (1893) (*I. cordatus var.*). Détroit de Torres.
I. myrmecodiae var. stewarti, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 541 (1902).
32. *I. nitidus*, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 12, p. 702 (1862), ♀ (*I. nitida*). Queensland, N. S. Wales.
Hypoclinea (I.) nitida, Mayr, ibidem, Vol. 20, p. 958 (1870), ♀.
I. nitidus, Forel, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Vol. 2, p. 20, 21 (1901), ♀ ♀ ♂; Wheeler, Journ. N.-York Ent. Soc. Vol. 17, p. 28 (1909), ♀ ♀ ♂.
Acantholepis tuberculatus, Lowne, The Entomologist, Vol. 2, p. 332 (1865), ♀.
var. queenslandensis, Forel, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Vol. 2, p. 21 (1901), ♀; Fauna S. W. Austral. Vol. 1, p. 288 (1907), ♀ ♂. Queensland, Australie S. O.
subsp. oceanica, Forel, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Vol. 2, p. 20 (1901), ♀ ♀ ♂ Archipel Bismarck. (*oceanicus*).

- var. victoriana*, Stitz, Sitz. Ges. Naturf. Freunde Berlin, p. 369 (1911), ♀♀♂ Victoria.
(*victorianus*).
33. *I. prociduus* (Erichson), Arch. Natur. Vol. 8, p. 259 (1841), ♀ (*Formica procidua*). Tasmanie.
Liometopum prociduum, Roger, Verz. Formicid. p. 14 (1863).
I. prociduus, Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 169 (1893).
34. *I. punctatissimus*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 24, p. 251 (1887). Australie S.
35. *I. rostrinotus*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 18, p. 53 (1910), ♀♀♂. Australie centrale.
36. *I. rufoniger* (Lowne), The Entomologist, Vol. 2, p. 279 (1865), ♀ (*Formica rufonigra*). Australie orientale, Iles Samoa.
Hypoclinea (I.) rufonigra, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 959 (1870), ♀; Journ. Mus. Godeffroy, Vol. 12, p. 82 (1876), ♀♂.
I. rufoniger, Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 169 (1893).
Acantholepis mamillata, Lowne, The Entomologist, Vol. 2, p. 279 (1865).
Hypoclinea mamillata, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 959 (1870), ♀.
- var. domestica*, Forel, Fauna S. W. Austral. Vol. 1, p. 291 (1907), ♀; Rev. Suisse Zool. Vol. 18, p. 51 (1910), ♀♀♂. Sydney, dans les maisons.
- var. metallescens*, Emery, Rev. Suisse Zool. Vol. 1, p. 194 (1893), ♀. Amboine.
- var. septentrionalis*, Forel, ibidem, Vol. 10, p. 465 (1902), ♀. Queensland.
- subsp. pallida*, Forel, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Vol. 2, p. 22, nota (1901) ♀ (*var. pallidus*); Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 466 (1902). Queensland.
- var. incerta*, Forel, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Vol. 2, p. 22 (1901), ♀ (*var. incertus*).
- subsp. suchieri*, Forel, Fauna S. W. Austral. Vol. 1, p. 291 (1907), ♀♀♂. Archipel Bismarck, Queensland.
- var. centralis*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 18, p. 52 (1910), ♀. Australie centrale.
- subsp. victoriana*, Forel, ibidem, Vol. 10, p. 466 (1902), ♀♀ (*var. victorianus*). Victoria.
I. rufoniger, *subsp. victorianus*, Ann. Mus. Nat. Hung. Vol. 5, p. 27 (1907).
37. *I. scrutator* (Fred. Smith), Journ. Proc. Linn. Soc. Zool. Vol. 3, p. 138 (1858), ♀ (*Formica*). Iles Aru, Nouvelle Guinée.
I. scrutator, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 24, p. 249 (1887), ♀.
subsp. batesi, Forel, Sitz. Bayrisch. Akad. p. 283 (1911), ♀. Nouvelle Guinée.
38. *I. sellatus*, Stitz, Sitz. Ges. Naturf. Freunde Berlin, p. 369, f. 16 (1911), ♀. Nouvelle Guinée allem.
39. *I. wheeleri*, nov. nomen. Philippines.
I. smithi, Wheeler, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 26, p. 341 (1909), ♀♀ (*nec smithii*, Lowne).

ESPÈCES D'AMÉRIQUE

40. *I. analis* (Ern. André), Rev. Entom. p. 148 (1893), ♀ (*Tapinoma anale*). New Mexico, Californie, etc.
Tapinoma pruinosum var. anale, Emery, Zool. Jahrb. Syst. Vol. 8, p. 333 (1895).
var. pruinosum, Emery, Zool. Jahrb. Syst. Vol. 8, p. 333 (1895), ♀ (*Tapinoma pruinosum*). Floride, jusqu'à N. Jersey; Bahamas.
? *Tapinoma pruinosum*, Roger, Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 7, p. 165 (1863), ♀.
Tapinoma pruinosum, Wheeler, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 21, p. 389 (1905).
Tapinoma boreale, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 36, p. 434 (1886) (*nec Roger, nec Mayr 1866*).
I. analis, Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 44, p. 62 (1908).
41. *I. dispersitius*, Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 20, p. 351 (1884), ♀♂. Guatemala, Panama.
I. dispersitius, Forel, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 58, p. 395 (1908), ♂.
subsp. micans, Forel, ibidem, Vol. 58, p. 394 (1908), ♀♂; Deutsche Ent. Zeitschr. p. 306 (1911), ♀. Brésil : São Paulo.
42. *I. humilis*, Mayr, Ann. Soc. Nat. Modena, Vol. 3, p. 164 (1868), ♀ (*Hypoclinea*). — Pl. I, Fig. 14, 14b. Rép. Argentine, Brésil; importée dans l'Amérique du Nord, à Madère, au Portugal, en Belgique, etc.
Hypoclinea (I.) humilis, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 959 (1870), ♀.
I. humilis, Forel, ibidem, Vol. 58, p. 395 (1908), ♂; Newell, Journ. Econ. Ent. Vol. 1, p. 28 (1908), ♀♀♂; Vol. 2, p. 182, f. 4a-c (1909).
- *subsp. angulata*, Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 26, p. 165 (1894), ♀♀ (*angulatus*). Bolivie, Brésil : São Paulo.

✓ *Iridomyrmex* sp? *var. testaceus* Cole

43. *I. iniquus*, Mayr, Sitz. Akad. Wiss. Wien, Vol. 71, p. 392 (1870), Colombie.
 ♀ (*Hypoclinea iniqua*).
Hypoclinea (I.) iniqua, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 958 (1870) ♀.
I. iniquus, Forel, ibidem, Vol. 58, p. 395 (1908), ♂.
 var. *nigella*, Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 22, p. 56 (1890). Costa Rica.
44. *I. keiteli*, Forel, Mitt. Nat. Mus. Hamburg, Vol. 24, p. 8 (1907), ♀ ♀. Haïti.
45. *I. leucomelas*, Emery, in v. Jhering, Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 39, p. 378, Rio Grande do Sul.
 nota (1894), ♀ ♀.
46. *I. melleus*, Wheeler, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 24, p. 151, pl. 12, Porto Rico.
 f. 15, 16 (1908), ♀ ♀ ♂.
 var. *fuscescens*, Wheeler, ibidem, Vol. 24, p. 153 (1908), ♀. Porto Rico.
 subsp. *succinea*, Forel, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 58, p. 396 (1908), ♀. Brésil : São Paulo.
 subsp. *succineus*.
47. *I. pilifer*, Mayr, Sitz. Akad. Wiss. Wien, Vol. 71, p. 393 (1870), ♀ ♀ Colombie.
 (*Hypoclinea pilifera*).
Hypoclinea (I.) pilifera, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 959 (1870), ♀.

5. GENUS BOTHRIOMYRMEX, EMERY

Bothriomyrmex. Emery, Annuar. Mus. Zool. Napoli, Vol. 5, p. 117 (1869); Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 953 (1870).

Tapinoma (part.). Roger, Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 7, p. 165 (1863).

Caractères. — *Ouvrière.* — Monomorphe, variant peu de grandeur.

Bord antérieur de l'épistome entier.

Palpes maxillaires de quatre ou deux articles; les labiaux, de trois ou deux.

Corselet trapu, pas d'impression remarquable sur le dos devant l'épinothum.

Pétiole surmonté d'une écaille inclinée.

Gastre un peu prolongé en avant, au-dessus du pétiote; fente du cloaque infère.

Sécrétion des glandes anales inodore, du moins dans les espèces méditerranéennes.

Gésier à calice réfléchi, mais laissant à découvert une grande partie de la boule; sépales étroits, plus ou moins dilatés en ancre à leur extrémité (Pl. I, Fig. 16).

Du reste, comme *Iridomyrmex*.

Femelle. — Peu plus grande que l'ouvrière.

Aile antérieure à une cellule cubitale fermée et à cellule discoïdale; la cellule cubitale fermée et la cellule cubitale ouverte sont séparées par une nervure transversale longue qui atteint la nervure cubitale tout près de la cellule discoïdale (type *Solenopsis*).

Mâle. — Grandeur à peu près comme l'ouvrière.

Tête à peu près de la même largeur que le corselet.

Scape au moins long comme les trois premiers articles du funicule pris ensemble.

Mandibules étroites.

Corselet médiocrement haut; le mésonotum ne surplombe pas la tête.

Armure génitale médiocrement grande; squamula grande; partie libre du stipes en forme de lame obtuse; volsella étroite, sinueuse.

Ailes comme chez la femelle.

Du reste, comme chez *Iridomyrmex*.

Ethologie. — La femelle fécondée de *B. decapitans*, Santschi, d'après les belles observations de M. Santschi 1), établit son nid dans la fourmilière de *Tapinoma erraticum nigerrimum* (Nyl.). Elle décapite la reine *Tapinoma* et se fait adopter à sa place. Au bout de quelque temps (la durée de la vie des ouvrières de *Tapinoma*), la fourmilière, qui était dans l'origine mixte, devient de *Bothriomyrmex* purs. Il est à peu près certain que toutes les espèces de ce genre sont ainsi parasites temporaires d'une autre Fourmi.

Type du genre : *Bothriomyrmex costae*, Emery = *meridionalis*, Rog.

Distribution géographique des espèces. — Les espèces à palpes maxillaires de quatre articles habitent le bassin de la Méditerranée: celles à palpes maxillaires de deux articles sont répandues dans l'Inde et dans l'Australie 2).

ESPÈCES DU LITTORAL MÉDITERRANÉEN

Palpes maxillaires de quatre articles.

1. *B. atlantis*, Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 30, p. 14 (1894), ♀ ♀ Algérie, Tunisie, Bithynie, Grèce.
(*B. meridionalis* subsp. *atlantis*). — Pl. 1, Fig. 12.
B. atlantis, Santschi, Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord, Vol. 3, p. 79, f. b (1911), ♀.
2. *B. decapitans*, Santschi, ibidem, Vol. 3, p. 78, f. c (1911), ♀ ♀ ♂. Tunisie.
B. meridionalis race *atlantis*, Santschi, Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 75, p. 365 (1906), ♀ (nec Forel).
3. *B. meridionalis* (Roger), Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 7, p. 165 (1863), ♀ Europe méridion., Algérie, Tunisie.
(*Tapinoma meridionale*). — Pl. 1, Fig. 16.
B. meridionalis, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 959, nota (1870), ♀; Forel, Fourmis Suisse, p. 61, 336 (1874), ♀ ♀ ♂; Ern. André, Spec. Hym. Europe, Vol. 2, p. 218, 219, pl. 2, f. 8, pl. 12, f. 6-11 (1882), ♀ ♀ ♂; Ruzsky, Formicar. Imp. Rossici, Vol. 1, p. 484, f. 101 (1905), ♀ ♀ ♂; Santschi, Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord, Vol. 3, p. 79, f. a (1911), ♀.
B. costae, Emery, Annuar. Mus. Zool. Napoli, Vol. 5, p. 118 (1869), ♀ ♂; Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 2, p. 195, pl. 2, f. 1-3 (1870).
var. syria, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 54, p. 13 (1910), ♀. Anti Liban.

ESPÈCES DE L'INDE ET DE L'AUSTRALIE

Palpes maxillaires de deux articles.

4. *B. myops*, Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 469, 471 Hindoustan, Sikkim.
(1895), ♀ ♀.
B. myops, Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 306, f. 92 (1903), ♀ ♀.
5. *B. pusillus* (Mayr), Journ. Mus. Godeffroy, Vol. 12, p. 83 (1876), ♀ ♀ ♂ Queensland.
(*Tapinoma? pusillum*).
B. pusillus, Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 16, p. 127 (1879).
subsp. aequalis, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 477 (1902), ♀ ♀ ♂ (*var. aequalis*). Victoria, Australie S. O.
B. pusillus subsp. *aequalis*, Forel, Fauna S.W. Austral. Vol. 1, p. 287 (1907).
6. *B. walshi*, Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 469, 471 Bengale, Sikkim.
(1895), ♀ ♀.
B. walshi, Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 306 (1903), ♀.

1) F. Santschi, « A propos des mœurs parasitiques temporaires des fourmis du genre *Bothriomyrmex* », Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 75, p. 363-392 (1906).

2) Pour la détermination des espèces de l'Inde: Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 469 (1895); Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 305 (1903).

- ✓ 7. *B. wroughtoni*, Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 469, Hindoustan, Ceylan.
470 (1895), ♀ ♀ ♂.
- B. wroughtoni*, Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 307 (1903),
♀ ♀ ♂.
- var. javana*, Forel, Notes Leyden Mus. Vol. 31, p. 228 (1910), ♀. Java.
- var. victorise*, Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 469, 471 Hong-Kong.
(1895), ♀.
- subsp. dalyi*, Forel, ibidem, Vol. 9, p. 469, 471 (1895), ♀. Hindoustan.
- B. dalyi*, Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 307 (1903), ♀.

6. GENUS AZTECA, FOREL

Azteca, Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 15, p. 384 (1878).

Tapinoma (part.). Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. London (3), Vol. 1, p. 31 (1862).

Iridomyrmex (part.). Mayr, Sitz. Akad. Wiss. Wien, Vol. 53, p. 497 (1866).

Hypoclinea (**Iridomyrmex**) (part.). Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, p. 960, nota (1870).

Liometopum (part.). Mayr, ibidem, Vol. 27, p. 870 (1877).

Caractères. — *Ouvrière.* — Monomorphe ou polymorphe à des degrés différents. Dans les espèces polymorphes, la forme de la tête varie avec la taille et tend à se rapprocher de la forme de la tête de la femelle, dans les plus grands individus.

Bord de l'épistome bisinué; arêtes frontales courtes.

Pas d'ocelles chez les petits individus; trois ocelles plus ou moins distincts chez les très grands.

Dos du corselet plus ou moins impressionné.

Pétiole surmonté d'une écaille fort penchée et plus ou moins épaisse, mais toujours bien distincte.

Gastre remarquablement petit; son segment basal pas du tout prolongé en avant.

Gésier court, calice carré, faiblement bombé, sans sépales distincts; les fentes sont disposées suivant les diagonales du carré; une zone poilue le long des fentes dessine une croix sur le calice (Pl. I, Fig. 17).

Pour le reste des caractères, voir *Iridomyrmex*.

Femelle. — Beaucoup plus grande que l'ouvrière; tête de forme plus ou moins différente; dans les espèces où l'ouvrière est dimorphe, elle ressemble à la grande ouvrière.

Pétiole plus haut que chez l'ouvrière; gastre beaucoup plus long.

Aile antérieure du type *Formica*.

Mâle. — De la grandeur de l'ouvrière ou plus petit.

Mandibules étroites et courtes.

Antennes moniliformes, courtes; scape généralement excessivement court, cependant beaucoup plus long que le premier article du funicule; deuxième article du funicule beaucoup plus long et plus gros que les suivants; ceux-ci vont en diminuant rapidement de longueur; article terminal plus long que le scape (Pl. I, Fig. 5c).

Yeux placés en avant.

Corselet haut; mésonotum bombé par devant.

Pétiole surmonté d'une écaille large.

Armure génitale petite relativement au gastre, qui est lui-même plus court que le corselet; stipes encore plus court que chez *Iridomyrmex* et de même forme, sortant d'une squamula grande et bombée; volsella simple et mousse dans les espèces que j'ai examinées.

Ailes comme chez la femelle.

Ethologie.— J'emprunte presque textuellement à M. Forel, qui a observé lui-même ces fourmis et leur nidification, ce qui va suivre 1) :

Les *Asteca* sont (sauf une seule espèce parmi celles que j'ai observées) toutes très guerrières, vivent exclusivement sur les arbres, ou peu s'en faut, marchent en relevant l'abdomen qu'elles font pirouetter en tout sens, comme les *Tapinoma*, ce qui correspond à la forme de cet organe et du pétiole. Sans exception, elles répandent toutes une forte odeur de *Tapinoma*, dès qu'on les inquiète, et c'est cette sécrétion de leurs glandes anales qui les rend si redoutables. Je les ai vu mettre ainsi en désarroi et en fuite une armée d'*Eciton hamatum*.

Les *Asteca* font leur nid dans les arbres creux, soit en carton, sur les troncs ou sur les branches. Leurs nids de carton sont très élégants, suspendus autour des derniers rameaux, parmi les feuilles, ou à des branches plus fortes en forme de cône renversé ou de stalactite, ou encore adossés à un tronc ou à une branche, en forme d'outre, avec le bas renflé et le haut plus ou moins raminci. Ces nids, surtout les grands, adossés aux troncs ou à de grosses branches, ont une surface curieusement sculptée, c'est-à-dire que le carton y forme des reliefs en forme de larmes géantes et aplaties. Les nids sont en général élargis et arrondis en bas, atténués en haut (Pl. 2, Fig. 5). On distingue par cet aspect les nids d'*Asteca* des nids de termites dans la forêt. Souvent ils sont à une grande hauteur qui empêche de les atteindre. Le carton de ces nids est délicat et friable, varie du reste selon les espèces. Tandis que l'*A. chartifex multivida*, For. fait des nids gros comme le poing, d'autres espèces en font de fort grands. J'en ai mesuré un (*A. aurita*, Emery) de 70 cm. de hauteur sur 40 cm. de largeur et 20 cm. d'épaisseur, adossé au tronc d'un arbre. M. Goeldi a photographié un nid d'*A. barbifex*, For., qui ne mesure pas moins de 1.20 m. de hauteur (Pl. 2, Fig. 4). L'enveloppe lacrymiforme des nids d'*Asteca* cartonniers est formée d'une mince couche de carton qui ménage de nombreuses ouvertures, cachées comme des meurtrières sous les « larmes » citées plus haut, de sorte qu'on ne les voit qu'en regardant obliquement. Les cases ou galeries périphériques du nid sont plus ou moins aplaties et cette partie est très fragile; au centre, par contre, les cases sont plus arrondies et le carton est plus consistant.

Les *Asteca* forment souvent des colonies sur le même arbre, c'est-à-dire que la même fourmilière y construit plusieurs nids qui demeurent en relations constantes d'amitié les uns avec les autres.

Un grand nombre d'*Asteca* vivent dans les troncs ou les branches des arbres creux. Il n'est pas possible de dire si elles font toutes du carton dans leur retraite. Il est cependant sûr que certaines espèces construisent des cloisons de carton dans les cavités naturelles qu'elles habitent.

On peut classer les nids d'*Asteca* dans les catégories suivantes 2) :

1° Nids de carton (*aurita*, Emery; *barbifex*, For.; *chartifex*, For.; *lallemandi*, For.; *silvae*, For.; *trigona*, Emery, etc.).

2° Habitants des troncs pourris ou des branches creuses (p. ex. *instabilis*, F. Sm.; *paraensis*, For.; *velox*, For., etc.). L'*A. longiceps*, Emery var. *juruenensis*, For. vit dans les rameaux percés d'une légumineuse (*Swartzia*).

3° L'*A. foreli*, Emery var. *xysticola*, For. a été trouvée dans des galeries tortueuses de carton, qui parcouraient la surface de grosses pierres dans la forêt et qui ressemblent à celles de *Crematogaster stollii* (For.) (il est douteux que ces galeries soient construites par l'*Asteca*).

4° Formation de jardins suspendus d'épiphytes, dans le branchage des arbres de la forêt sujette aux inondations (*traili*, Emery; *ulei*, For.; *olitrix*, For.). Les fourmis bâtissent leur nid globuleux en carton terreux, entre les racines des épiphytes (Pl. 2, Fig. 3). D'après Ule, elle portent la terre et les graines de ces plantes sur les branches des arbres 3).

1) *Biol. Centr. Amer. Hym.* Vol. 3, p. 104, 105 (1890).

2) Forel, *Biol. Centralbl.* Vol. 25, p. 175 (1905). J'ai modifié un peu la classification de Forel, en tenant compte des dernières publications.

3) Ule, « Ameisengärten im Amazonasgebiet », *Engler Botan. Jahrb.* Vol. 30, Beibl. 68, p. 45-52, pl. 23 (1907); le même, « Blumengärten der Ameisen am Amazonenstrome », *Karsten und Schenck, Vegetationsbilder*, 3 Reihe, 1 Heft (1905).

5° Les espèces à tête aplatie vivent sous les écorces ou sous les feuilles de plantes grimpantes, dont elles assujettissent avec du carton le bord de l'écorce (p. ex. *hypophylla*, For.).

6° De nombreuses espèces sont adaptées symbiotiquement à des plantes spéciales : ainsi *depilis*, Emery (dans *Duroia* et *Tococa*); *duroia*, For. (dans les tiges gonflées de *Duroia hirsuta*); *angusticeps*, Emery (dans *Duroia petiolaris*); *tonduzi*, For. (dans un bulbe d'orchidée); *sericea*, Mayr (dans les racines creuses de *Schomburgia tibicinis*); *schumanni*, Emery (dans les vésicules des feuilles de *Chrysobalanca hirtella guainiae*); *coussapoe*, For. (dans les branches et les rameaux d'un *Coussapoe*); *tachigalia*, For. (dans les pétioles enflés des feuilles de *Tachigalia indica*), etc. L'*A. virens* (For.) vit dans les tiges vertes et dans les feuilles d'une plante, dont elle reproduit la couleur 1).

Il convient de faire une série à part pour les *Azteca* des *Cecropia* (*alfari*, Emery; *coeruleipennis*, Emery; *constructor*, Emery; *emeryi*, For.; *lanuginosa*, Emery; *mülleri*, Emery, etc.). M. von Jhering a fait voir que l'*A. mülleri*, qui vit dans la *Cecropia adenopus* et dont la biologie a été décrite il y a plus que trente ans par Fritz Müller, fait du carton, non seulement dans l'intérieur du tronc creux de l'arbre (Pl. 2, Fig. 6), mais aussi quelquefois à l'extérieur. Il y a donc passage entre les *Azteca* cécropicoles, qui construisent constamment leur nid à l'extérieur (*lanuginosa*), celles qui font habituellement des cloisons de carton dans les segments du tronc (*constructor*) ou dans un segment déterminé (*mülleri*), enfin, s'il en existe, celles qui n'en font qu'exceptionnellement, ou pas du tout 2).

Tandis que la plupart des *Azteca* vivent de rapines et ont un régime en prévalence insectivore, l'*A. mülleri*, et probablement d'autres encore, est exclusivement végétarienne, vit de son arbre et des produits qu'il donne, en sorte que, si l'arbre périt, la fourmilière qui l'habite périt aussi. Pour ma part, il me répugne de nier, comme c'est la mode aujourd'hui, un véritable mutualisme entre la *Cecropia* et les Fourmis qui l'habitent 3).

Type du genre : *Azteca instabilis*, Forel (nec Fred. Smith) = *mülleri*, Emery. Non pas, comme dit M. Wheeler, *Tapinoma instabilis*, F. Smith (Ann. N. York Acad. Sc. Vol. 21, p. 159, 1911).

Distribution géographique des espèces. — Mexique, Amérique centrale et méridionale jusqu'au Paraguay et à la limite des forêts brésiliennes; manque au Chili 4).

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. <i>A. adrepens</i> , Forel, Sitz. Bayr. Akad. p. 284 (1911), ♀. | Paraguay. |
| 2. <i>A. aesopus</i> , Forel, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 58, p. 393 (1908), ♀. | Brésil : São Paulo. |
| 3. <i>A. alfari</i> , Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 338, pl. 2, f. 48, 49 (1893), ♀. | Costa Rica, Panama, Colombie. |
| <i>A. alfaro</i> , Emery, Boll. Mus. Zool. Torino, n° 230, p. 4, f. 4 (1906), ♂; | |
| Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 112 (1899). | |
| var. <i>aequalis</i> , Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 50, p. 239 (1906), ♀; Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 58, p. 386 (1908), ♂. | Pará. |
| var. <i>aequilata</i> , Forel, Zool. Jahrb. Syst. Vol. 20, p. 691 (1904), ♀ ♂. | Amazonas, Pará. |
| var. <i>fumaticeps</i> , Forel, Deutsche Ent. Zeitschr. p. 250 (1909), ♀. | Mexique. |
| var. <i>mixta</i> , Forel, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 58, p. 386 (1906), ♀ ♂. | Paraguay, São Paulo. |
| var. <i>ovaticeps</i> , Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 12, p. 44 (1904), ♀ ♂. | Pará, São Paulo. |
| subsp. <i>cecropiae</i> , Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 50, p. 240 (1906), ♀; Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 58, p. 387 (1908), ♀ ♂. | Amazonas, São Paulo. |
| subsp. <i>lucida</i> , Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 113 (1899), ♀. | Guatemala. |
| subsp. <i>lucidula</i> , Forel, ibidem, Vol. 3, p. 113 (1899), ♀. | Guatemala. |
| subsp. <i>tuberosa</i> , Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 50, p. 240 (1906), ♀. | Ceara. |

1) Emery, « Studio monografico sul genere *Azteca*, Forel »; Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 319-352, 2 pl. (1893); Forel, « In und mit Pflanzen lebende Ameisen aus dem Amazonasgebiet und aus Peru », Zool. Jahrb. Syst. Vol. 20, p. 677-707 (1904).

2) Fritz Müller, « Die Imbauba und ihre Beschützer », Kosmos, 4 Jahrg. 8 Heft, p. 109-115 (1880); Schimper, « Die Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Ameisen im tropischen Amerika », in Botan. Mittheil. aus den Tropen, Heft 1, Jena (1888); H. von Jhering, « Die Cecropien und ihre Schützameisen », Engler. Botan. Jahrb. Vol. 39, p. 656-714, pl. 6-10 (1907); Forel, « Ameisen aus São Paulo (Brasilien), Paraguay, etc », Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 58 (1909). Figure les nids d'*Azteca schimperi*, Emery (p. 388) et *A. lanuginosa*, Emery (p. 390).

3) Emery, « Le piante formicarie », Scientia, Vol. 12, fasc. 4, p. 50-62; trad. fr. p. 41-56 (1912).

4) Pour la détermination des espèces, voir Emery, Mem. Accad. Sc. Bol. (5), Vol. 3, p. 327 (1893).

4. *A. angusticeps*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 344, pl. 2, f. 66-71 (1893), ♀ ♀. Amazonas.
5. *A. aurita*, Emery, ibidem, Vol. 3, p. 346, pl. 2, f. 85, 86 (1893), ♀. Amérique centrale, Colombie, Pará.
A. aurita, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 50, p. 237 (1906).
A. trigona, Emery, Boll. Mus. Zool. Torino, n° 229, p. 3, f. 2a-b-c (1896), ♀ (nec ♀).
A. lacrymosa, Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 116 (1899), ♀.
subsp. pilosula, Forel, ibidem, Vol. 3, p. 115, pl. 4, f. 15, 15a (1899), ♀.
subsp. silvae, Forel, ibidem, Vol. 3, p. 116 (1899), ♀ (*lacrymosa* subsp.).
6. *A. barbifex*, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 50, p. 242 (1906), ♀ ♀. Pará.
 — Pl. 2, Fig. 4.
A. barbifex, Forel, Biol. Centralbl. Vol. 25, p. 174, fig. du nid (1905).
7. *A. bicolor*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 341, pl. 2, f. 54-60 (1893), ♀ ♀. Paraguay, Brésil, Amérique centrale.
A. bicolor, Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 119 (1899).
subsp. belli, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 342, pl. 2, f. 61-63 (1893), ♀ (*bellii*).
8. *A. brevicornis* (Mayr), Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 27, p. 870 (1877), ♀ (*Liometopum brevicorne*). Amazonas.
A. brevicornis, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 345, pl. 2, f. 76-78 (1893), ♀.
9. *A. brevis*, Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 121, pl. 4, f. 17 (1899), ♀. Costa Rica.
10. *A. chartifex*, Forel, in Emery, Boll. Mus. Zool. Torino, N° 230, p. 4 nota, f. 5 (1896), ♀. Trinidad.
subsp. cearensis, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 47, p. 259 (1902), ♀. Ceara.
subsp. decipiens, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 12, p. 44 (1904), ♀ (*chartifex* subsp. *laticeps* var. *decipiens*). Pará, Amazonas, Rio Negro.
A. chartifex, subsp. *decipiens*, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 50, p. 236 (1906).
subsp. lanians, Forel, ibidem, Vol. 50, p. 237 (1906), ♀. Pará.
subsp. laticeps, Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 117 (1899), ♀. Amérique centrale.
subsp. multinida, Forel, ibidem, Vol. 3, p. 117 nota (1899), ♀. Colombie, Pará.
subsp. stalactitica, Emery, Boll. Mus. Zool. Torino, n° 230, p. 4, f. 6 (1896), ♀. Pará.
11. *A. coeruleipennis*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 330 pl. 1, f. 1-11 (1893), ♀ ♀ ♂. — Pl. 1, Fig. 5, 5b, 5c. Amérique centr., Mexique.
12. *A. constructor*, Emery, Boll. Mus. Zool. Torino, N° 230, p. 2, f. 2a-e, 3 (1896), ♀ ♀ ♂. Costa Rica.
13. *A. coussapoae*, Forel, Zool. Jahrb. Syst. Vol. 20, p. 700 (1904), ♀. Amazonas.
14. *A. crassicornis*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 347 (1899), ♀. Pará.
15. *A. delpini*, Emery, ibidem, Vol. 3, p. 333, pl. 1, f. 30-32 (1893), ♀. Brésil : Matto Grosso, São Paulo ; Guatemala.
A. delpini, Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 110 (1899).
subsp. antillana, Forel, ibidem, Vol. 3, p. 111 (1899), ♀. Ile Santa Lucia.
var. guadeloupensis, Forel, ibidem, Vol. 3, p. 111 (1899), ♀. Guadeloupe.
subsp. trinidadensis, Forel, ibidem, Vol. 3, p. 109 (1899), ♀ ♀ (*velox* var.). Trinidad.
A. delpini, subsp. *trinidadensis*, Forel, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 58, p. 391 (1908).
16. *A. depilis*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 339, pl. 2, f. 37-42 (1893), ♀ ♀ ♂. Amazonas, Pará.
A. depilis, Emery, Boll. Mus. Zool. Torino, n° 230, p. 6 (1896), ♀.
17. *A. duckei*, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 50, p. 243, f. 2 (1906), ♀ ♀. Amazonas.
18. *A. duroiae*, Forel, Zool. Jahrb. Syst. Vol. 20, p. 697 (1904), ♀. Amazonas.
A. duroiae, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 50, p. 241 (1906), ♀ ♂.
19. *A. emeryi*, Forel, Jahrb. Syst. Vol. 20, p. 698 (1904), ♀ ♀. Amazonas.
20. *A. emmae*, Forel, ibidem, Vol. 20, p. 702, nota (1904), ♀ ♀ ♂. Costa Rica.

- ✓ 21. *A. fasciata*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 313, pl. 2, f. 83-84 (1893), ♀. Bolivie, Pará.
A. fasciata, Emery, Boll. Mus. Zool. Torino, n° 230, p. 6, f. 9 (1896), ♀.
var. nigricans, Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 122 (1899), ♀. Panama.
22. *A. fiebrigi*, Forel, Deutsche Ent. Zeitschr. p. 261 (1909). ♀ ♀ ♂. Paraguay.
- ✓ 23. *A. foreli*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 337, pl. 2, f. 50-51 (1893), ♀. Costa Rica.
 ✓ *var. eiseni*, Pergande, Proc. Calif. Acad. Sc. (2), Vol. 5, p. 868 (1895), ♀ Mexique.
 (*A. eiseni*).
A. foreli var. eiseni, Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 111 (1899).
var. xypticola, Forel, ibidem, Vol. 3, p. 111 (1899), ♀. Colombie.
 ✓ *subsp. championi*, Forel, ibidem, Vol. 3, p. 112 (1899), ♀. Colombie.
 ✓ *var. breviscapa*, Forel, ibidem, Vol. 3, p. 112 (1899), ♀. Costa Rica.
subsp. ursina, Forel, ibidem, Vol. 3, p. 112 (1899), ♀ ♂. Trinidad.
24. *A. godmani*, Forel, ibidem, Vol. 3, p. 114 (1899), ♀. Panama.
- ✓ 25. *A. goeldii*, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 50, p. 245 (1906), ♀. Pará.
26. *A. huberi*, Forel, ibidem, Vol. 50, p. 244 (1906), ♀. Pará.
- ✓ 27. *A. hypophylla* (Forel), Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 120 (1899), ♀. Colombie.
- ✓ 28. *A. instabilis* (Fred. Smith), Trans. Ent. Soc. London (3), Vol. 1, p. 31 (1862), ♀ (*Tapinoma*). Mexique, Amérique centrale, Colombie.
Liometopum instabile (part.), Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 27, p. 870 (1877).
A. instabilis, Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 164 (1893); Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 335, pl. 1, f. 16-21 (1893), ♀; Boll. Mus. Zool. Torino, n° 229, p. 2, f. 1 (1896), ♀; Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 107 (1899).
 ✓ *var. major*, Forel, ibidem, Vol. 3, p. 107 (1899), ♀. Panama, Colombie, Guyane.
 ✓ *var. mexicana*, Emery, Boll. Mus. Zool. Torino, n° 229, p. 3 (1896). Mexique.
Iridomyrmex xanthochrous, Mayr, Sitz. Akad. Wiss. Wien, Vol. 53, p. 497 (1866), ♀ (nec *Liometopum? xanthochroum*, Roger).
A. instabilis var. xanthochroa, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 337, pl. 1, f. 22 (1893), ♀ (nec Roger).
29. *A. jelskii*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 338, pl. 2, p. 52, 53 (1893), ♀. Cayenne.
30. *A. lallemandi*, Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 119, nota (1899), ♀. Colombie.
- ✓ 31. *A. lanuginosa*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 311, pl. 2, f. 47 (1893), ♀. Brésil : Sta-Catharina, São Paulo.
A. lanuginosa, Forel, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 58, p. 389, fig. du nid (1908), ♀ ♂.
32. *A. longiceps*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 344, pl. 2, f. 64, 65 (1893), ♀. Costa Rica, Guatemala.
var. juruensis, Forel, Zool. Jahrb. Syst. Vol. 20, p. 699 (1904), ♀ ♀ ♂. Amazonas.
subsp. patruelis, Forel, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 58, p. 392, nota (1908), ♀ ♀ ♂. Mexique.
33. *A. lüderwaldi*, Forel, Deutsche Ent. Zeitschr. p. 261 (1909), ♀. Paraguay.
34. *A. mayri*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 343, pl. 2, f. 81, 82 (1893), ♀. Brésil : Sta-Catharina.
- ✓ 35. *A. minor*, Forel, Zool. Jahrb. Syst. Vol. 20, p. 696 (1904), ♀ ♀. Amazonas.
- ✓ 36. *A. mülleri*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna, Vol. 3, p. 331, pl. 1, f. 12-15 (1893), ♀ ♀. — Pl. 1, Fig. 17 ; Pl. 2, Fig. 6. Brésil, depuis São Paulo jusqu'à la limite sud des forêts.
A. mülleri, Jhering, Engler Bot. Jahrb. Vol. 39, p. 677 (1907) biologie.
Liometopum instabile (part.), Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 27, p. 870 (1877), ♀ (nec Fred. Smith).
A. instabilis, Fritz Müller, Kosmos, Vol. 8, p. 111 (1880) biologie; Schimper (1888) et autres botanistes et entomologistes.
A? instabilis, Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 18, p. 109, pl. 16, f. 1-5 (1877), hermaphrodite.
A. xanthochroa, Forel, ibidem, Vol. 15, p. 356, pl. 23, f. 8 (1878) (nec Roger).
var. browni, Forel, Deutsche Ent. Zeitschr. p. 251 (1909), ♀. Salvador.

- var. *nigella*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 332, pl. 1, f. 23, Sta-Catharina, São Paulo.
24 (1893), ♀ (*A. nigella*) 1).
- var. *nigridens*, Forel, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 58, p. 392 (1908), ♀, Rio Janeiro.
var. *wacheti*, Emery, in Forel, ibidem, Vol. 58, p. 391, nota (1908), ♀, São Paulo.
37. *A. olivrix*, Forel, Zool. Jahrb. Syst. Vol. 20, p. 693 (1904), ♀ ♀, Amazonas.
38. *A. paraensis*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 12, p. 44 (1904), ♀ (*A. velox* Pará.
subsp. *paraensis*).
A. paraensis, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 50, p. 240 (1906).
subsp. *guava*, Forel, ibidem, Vol. 50, p. 241 (1906), ♀, Costa Rica.
var. *surubensis*, Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 44, p. 62 (1910), ♀, Costa Rica.
39. *A. pittieri*, Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 120, pl. 4, f. 16 Costa Rica.
(1899), ♀.
40. *A. polymorpha*, Forel, ibidem, Vol. 3, p. 121, nota (1899), ♀, Colombie.
41. *A. severini*, Emery, Boll. Mus. Zool. Torino, n° 230, p. 5, f. 7 (1896), ♀, Rio Janeiro.
42. *A. schimperi*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 340, pl. 2, Costa Rica, Honduras, Ba-
f. 43-46 (1893), ♀. — Pl. 2, Fig. 5. hia.
A. schimperi, Forel, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 58, p. 386, fig. nid
(1908), ♀ ♂; Wheeler, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 23, p. 276,
pl. 12 nid (1907).
43. *A. schumanni*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 345, Venezuela.
pl. 2, f. 72-74 (1893), ♀ ♀.
var. *taediosa*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 12, p. 42 (1904), ♀, Pará.
44. *A. sericea*, Mayr, Sitz. Akad. Wiss. Wien, Vol. 53, p. 498, pl. f. 8, Mexique.
(1866), ♀ (*Iridomyrmex sericeus*).
A. sericea, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 334, pl. 1,
f. 25-29 (1893), ♀.
Liometopum instabile (part.), Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 27,
p. 870 (1877).
45. *A. stigmatica*, Emery, Boll. Mus. Zool. Torino, n° 230, p. 6, f. 8 (1896), ♀, Pará.
46. *A. subopaca*, Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 110 (1899), ♀ Panama.
(*nigella* var.).
47. *A. tachigaliae*, Forel, Zool. Jahrb. Syst. Vol. 20, p. 701 (1904), ♀, Pérou.
48. *A. theresiae*, Forel, Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 44, p. 276, f. (1899), ♀, Colombie.
49. *A. tonduzi*, Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 114 (1899), ♀, Costa Rica.
50. *A. traili*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 333, pl. 1, Amazonas.
f. 34-37 (1893), ♀ ♂ (*trailii*). — Pl. 2, Fig. 3.
A. traili, Forel, Zool. Jahrb. Syst. Vol. 20, p. 692 (1904), ♀.
Liometopum instabile (part.), Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 27,
p. 870 (1877).
var. *filicis*, Forel, Zool. Jahrb. Syst. Vol. 20, p. 692 (1904), ♀, Pérou.
subsp. *tococae*, Forel, ibidem, Vol. 20, p. 693 (1904), ♀ ♂ (var. *tococae*).
A. traili, subsp. *tococae*, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 50, p. 239 (1906).
var. *elatior*, Forel, ibidem, Vol. 50, p. 239 (1906), ♀ ♂, Pará.
51. *A. trigona*, Emery, Mem. Accad. Sc. Bologna (5), Vol. 3, p. 346, pl. 2, Pará, Colombie, Panama.
f. 79, 80 (1893), ♀.
A. trigona (part.), Emery, Boll. Mus. Zool. Torino, n° 230, p. 3 (1896), ♀
nec ♀.
A. trigona, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 50, p. 237 (1906); Mitt. Nat.
Mus. Hamburg, Vol. 24, p. 8 (1907), ♂.
A. festai, Emery, Boll. Mus. Zool. Torino, n° 229, p. 4, f. 3 (1896), ♀.
subsp. *mathildae*, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 50, p. 238 (1906), ♀, Pará.
var. *spuria*, Forel, ibidem, Vol. 50, p. 238 (1906), ♀, Pará.
subsp. *mediops*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 12, p. 43 (1904), ♀ (*festai* subsp.), Ceara.
subsp. *subdentata*, Forel, ibidem, Vol. 12, p. 43 (1904), ♀ (*festai* subsp.), Pará.

1) D'après les observations de M. von Jhering (*Engler Bot. Jahrb.* Vol. 39, p. 692), l'*A. nigella* représente le premier stade des fourmilières de l'*A. mülleri*, c'est-à-dire correspondant aux jeunes *Cecropia*. En conséquence, je regarde provisoirement comme espèce la forme *subopaca*, considérée avec doute par M. Forel comme var. de *nigella*.

52. *A. ulai*, Forel, Zool. Jahrb. Syst. Vol. 20, p. 694 (1904), ♀. Amazonas.
var. cordata, Forel, ibidem, Vol. 20, p. 695 (1904), ♀. Amazonas.
var. gibbifera, Forel, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 58, p. 392 (1908), ♀. São Paulo.
subsp. nigricornis, Forel, Zool. Jahrb. Syst. Vol. 20, p. 695 (1904), ♀. Amazonas, São Paulo.
subsp. rossi, Forel, Deutsche Ent. Zeitschr. p. 251 (1909), ♀. Mexique.
53. *A. velox*, Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 108, pl. 4, f. 13 (1899), ♀ ♀ ♂. Mexique, Amérique centrale, Colombie.
A. coeruleipennis, var. *fasciata*, Pergande, Proc. Calif. Acad. Sc. (2), Vol. 5, p. 867 (1895), ♀ (nec Emery).
var. rectinota, Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 44, p. 61 (1908), ♀. Costa Rica.
subsp. nigriventris, Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 109 (1899), ♀ ♀ (*velox* var.). Colombie, Pará, Costa Rica.
A. velox subsp. *nigriventris*, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 50, p. 241 (1906).
54. *A. virens*, Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 115, nota (1899), ♀. Amazonas.
55. *A. xanthochroa* (Roger), Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 7, p. 167 (1863), ♀ (*Liometopum* ? *xanthochroum*). Mexique, Amérique centrale.
A. xanthochroa, Emery, Boll. Mus. Zool. Torino, n° 230, p. 2, f. 1a-d (1896), ♀ ♀; Forel, Biol. Centr. Amer. Hym. Vol. 3, p. 115, pl. 4, f. 14, 14a (1899), ♀.

7. GENUS FORELIUS, EMERY

Forelius. Emery, Zeitschr. Wiss. Zool. Vol. 46, p. 389 (1888).

Iridomyrmex (part.). Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 15, p. 382 (1878), et auct.

Caractères. — *Ouvrière.* — Caractères externes à peu près comme *Iridomyrmex*.

Palpes maxillaires longs : leur troisième article un peu plus long que le deuxième.

Corselet impressionné sur le dos devant l'épinothum ; celui-ci court.

Pétiole à écaille fortement inclinée et très basse, mais distincte.

Gastre fort avancé sur le pétiole ; fente du cloaque infère.

Gésier à sépales réfléchis, mais ne couvrant la boule que jusqu'à la moitié (Pl. I, Fig. 18).

Femelle. — Beaucoup plus grande que l'ouvrière.

Écaille bien plus haute et plus dressée que chez l'ouvrière.

Ailes comme chez *Dorymyrmex* : cellule radiale étroite et ouverte ; deux cellules cubitales fermées ; pas de cellule discoïdale.

Mâle. — En tout pareil à *Dorymyrmex*, sauf les palpes maxillaires, qui ont le troisième article un peu plus long que le précédent et bien plus court que les suivants pris ensemble.

Ce genre est proche parent de *Dorymyrmex*, comme le prouve la nervulation des ailes et en particulier la cellule radiale ouverte, qui ne se retrouve dans aucun autre genre de la sous-famille. Il n'a qu'une ressemblance trompeuse avec *Iridomyrmex*.

Type du genre : *Forelius mac-cooki* (Forel) = *foetidus* (Buckley).

Distribution géographique des espèces. — Ici encore j'aperçois la parenté avec *Dorymyrmex* : *F. chalybaeus* se trouve en Patagonie ; *F. foetidus* a à peu près la même diffusion que *Dorymyrmex pyramicus* (Rog.).

1/ *F. chalybaeus*, Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 37, p. 179 (1905), ♀ ♀ ♂. Patagonie.

2/ *F. foetidus* (Buckley), Proc. Ent. Soc. Philadelphia, Vol. 6, p. 167 (1866), Texas, Mexique.

♀ ♀ (*Formica foetida*). — Pl. I, Fig. 18.

F. foetidus, Wheeler, Trans. Texas Acad. Sc. Vol. 4, part 2, p. 24 (1902).

I. mac-cooki, Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 15, p. 382 (1878) (sans description) ; Mac Cook in Comstock, Rep. Cotton Insects, p. 187, f.

- (1879), ♀; Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 30, C. R. p. 39 (1886), ♀;
 Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 36, p. 432 (1886), ♀ ♂.
F. mac-cooki, Emery, Zeitschr. Wiss. Zool. Vol. 46, p. 389 (1888).
var. brasiliensis, Forel, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 58, p. 396 (1908), ♀ Rio Grande do Sul.
 (*Iridomyrmex* (F.)).

8. GENUS DORYMYRMEX, MAYR

Dorymyrmex. Mayr, Sitz. Akad. Wiss. Wien, Vol. 53, p. 494 (1866).

Prenolepis (part.). Roger, Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 7, p. 160 (1863).

Formica (part.). Buckley (1866).

Caractères. — *Ouvrière.* — Monomorphe variant peu de taille.

Tête médiocrement grande, pourvue en dessous d'une frange de soies très longues (psammophore, Pl. I, Fig. 6), insérée dans le voisinage du trou occipital (*D. planidens*, Mayr; *tener*, Mayr, etc.), ou beaucoup plus courte et insérée plus en avant (*D. pyramicus*, Rog.; *goeldii*, For.).

Épistome non caréné, entier.

Mandibules fortement courbées à leur bord latéral, armées d'une dent terminale très longue et de dents marginales fortes.

~ Palpes maxillaires de six articles, le premier et le deuxième courts, le troisième très allongé et long à peu près comme les suivants pris ensemble.

Corselet allongé, le dos infléchi devant l'épinotum, celui-ci plus ou moins prolongé en pyramide ou en cône, qui se termine, dans les cas extrêmes, en épine impaire (*D. mucronatus*, Emery).

Pétiole surmonté d'une écaille inclinée ou nodiforme.

Segment basal du gastre médiocrement prolongé en avant.

Gésier à calice bombé, continu, ne laissant pas apercevoir, quand on le regarde en face, la suture des sépales.

Du reste, comme *Iridomyrmex*.

Femelle. — Beaucoup plus grande que l'ouvrière.

Chez la femelle de *D. pyramicus*, les éperons des jambes moyennes et postérieures ont l'apparence d'être simples, à cause de la soudure des dents qui forment le peigne entre elles; chez *D. tener*, ils sont évidemment pectinés.

Aile antérieure à cellule radiale très étroite et ouverte, avec deux cellules cubitales fermées et pas de cellule discoïdale.

Mâle. — Beaucoup plus petit que la femelle.

Tête ordinairement plus étroite que le corselet, yeux bombés, occupant le devant des côtés.

Mandibules plus étroites que chez la femelle, armées d'un plus ou moins grand nombre de dents.

Palpes comme chez l'ouvrière.

Antennes filiformes, scape long au moins comme les trois premiers articles du funicule.

Corselet haut; mésonotum surplombant la tête.

Pétiole surmonté d'une écaille épaisse.

Armure génitale grande en proportion du gastre; squamula volumineuse et large; partie libre du stipes très courte chez *D. pyramicus* et *tener*, plus longue chez *planidens*; volsella grêle.

Aile antérieure: par suite d'une réduction de la base de la nervure cubitale, les premières cellules cubitales sont plus ou moins incomplètes (Pl. I, Fig. 11); cependant, on aperçoit des vestiges de la nervulation de la femelle, sous la forme de plis de l'aile plus ou moins distincts.

Ethologie. — Les mœurs de *D. pyramicus* ont été décrites par Mac Cook 1); fourmilière dans la terre.

Type du genre : *Dorymyrmex flavescens*, Mayr (nec F. 2)) = *planidens*, Mayr.

Distribution géographique des espèces. — Le foyer de ce genre est l'Amérique australe : République Argentine, à une certaine hauteur dans les Andes, Patagonie, Chili. Une espèce, *D. pyramicus*, qui n'a pas de psammophore, a par contre une grande diffusion, depuis les plaines de la Plata, le Brésil, toute l'Amérique tropicale jusqu'à l'Amérique du Nord, où elle atteint l'Illinois. *D. goeldii*, For., du Pará, est un dérivé de cette espèce 3).

1. *D. antarcticus*, Forel, Hamburg. Magalhãensische Sammelr., Formicid. Patagonie.
p. 6 (1904), ♀ ♀.
 2. *D. baeri*, Ern. André, Zeitschr. Hym. Dipt. p. 364 (1903), ♀. Tucuman.
 3. *D. goeldii*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 12, p. 41 (1904), ♀. Pará.
subsp. *fumigatus*, Forel, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 58, p. 385 (1908), ♀ ♂. São Paulo.
 4. *D. minutus*, Emery, Actes Soc. Sc. Chili, Vol. 5, p. 15, f. 34 (1895), ♀. Chili, Patagonie.
 5. *D. mucronatus*, Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 37, p. 174 (1905), ♀. Patagonie.
- Pl. I, Fig. 6.
6. *D. planidens*, Mayr, Ann. Soc. Natural. Modena, Vol. 3, p. 165 Rép. Argentine : Mendoza.
(1868), ♀.
D. planidens, Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 37, p. 175 nota, f. 35
(1905), ♀ ♀ ♂.
D. flavescens, Mayr, Sitz. Akad. Wiss. Wien, Vol. 53, p. 494 (1866), ♀ ♂
(nec *Formica flavescens*, Fabricius).
 7. *D. pyramicus* (Roger), Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 7, p. 160 (1863), ♀ Toute l'Amérique, depuis
(*Prenolepis pyramica*). l'Illinois jusqu'aux plaines
de la Rép. Argentine.
D. pyramicus, Mayr, Sitz. Akad. Wiss. Wien, Vol. 53, p. 394 (1866); Verh.
Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 36, p. 365, 433 (1886), ♀ ♀; Emery, Zool.
Jahrb. Syst. Vol. 8, p. 331 (1895), ♂.
Formica insana, Buckley, Proc. Ent. Soc. Philadelph. Vol. 6, p. 165
(1866), ♀ ♀.
D. insanus, MacCook, Agric. Ant of Texas, p. 197 (1879).
var. *bicolor*, Wheeler, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 22, p. 342 (1906), ♀. Mexique, Texas, Californie.
var. *nigra*, Pergande, Proc. Calif. Acad. Sc. (2), Vol. 5, p. 871 (1895), ♀. Mexique, Antilles.
subsp. *brunnea*, Forel, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 58, p. 385 (1908), ♀ Argentine, Paraguay, São Paulo.
(var. *brunnea*).
D. pyramicus subsp. *brunneus*, Forel, Deutsche Ent. Zeitschr. p. 306 (1911).
var. *antillana*, Forel, ibidem, p. 306 (1911), ♀. Ile St-Vincent.
var. *spuria*, Forel, Sitz. Bayrisch, Akad. p. 285 (1911), ♀. Paraguay.
subsp. *flava*, MacCook, in Comstock, Rep. Cotton Insects, p. 188 (1879), ♀ A peu près la même distribution
(*D. flavus*). que le type.
D. pyramicus var. *flavus*, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. Vol. 36,
p. 433 (1886).
D. pyramicus subsp. *flavus*, Forel, Biol. Centr.-Amer. Hym. Vol. 3, p. 103
(1899), ♀.
var. *paranensis*, Forel, Sitz. Bayrisch. Akad. p. 285 (1911), ♀. Paraguay.
subsp. *garbei*, Forel, Deutsche Ent. Zeitschr. p. 306 (1911), ♀ ♀. Bahia.
 8. *D. tener*, Mayr, Ann. Soc. Natural. Modena, Vol. 3, p. 166 (1868) ♀. Mendoza (2,000 à 3,000 m.),
Cordillères du Chili.
var. *chilensis*, Forel, Deutsche Ent. Zeitschr. p. 307 (1911), ♀ ♀. Valparaiso.
subsp. *richteri*, Forel, ibidem, p. 308 (1911), ♀. Buenos Aires.
 9. *D. wolffhügelii*, Forel, ibidem, p. 307 (1911), ♀. Rép. Argentine : Mendoza.

1) H. C. Mac Cook, *The natural history of the Agricultural Ant of Texas*, Philadelphia, 1879, p. 197 et suiv.; voir aussi: Wheeler, *Ants*, 1910.

2) La *Formica flavescens* F. n'est pas un *Dorymyrmex*, de l'aveu même de Mayr (in litt.); elle se rapporte très probablement au genre *Camponotus*. M. Wheeler a donc tort de proposer l'espèce de Fabricius comme type de *Dorymyrmex* (*Ann. New York Acad. Sc.* Vol. 21, p. 162, 1911).

3) Pour la détermination des espèces, voir la table du genre : Ern. André, *Zeitschr. Hym. Dipt.* p. 365 (1903).

9. GENUS ENGRAMMA, FOREL

Engramma, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 180 (1905).

Tapinoma (part.). Emery, ibidem, Vol. 43, p. 487 (1899).

Caractères — *Ouvrière*. — Tête ordinairement plus ou moins cordiforme.

Épistome échancré au milieu de son bord antérieur.

Palpes maxillaires de quatre articles, les labiaux de trois.

Gésier à sépales séparés, étroits, dilatés largement en ancre (*E. lujae*, For.).

Du reste, comme *Tapinoma*.

Femelle. — Plus grande que l'ouvrière; ailes inconnues.

Mâle. — Scape de la longueur des deux premiers articles du funicule pris ensemble.

Du reste, comme *Tapinoma*.

Type du genre. — *Engramma lujae*, Forel.

Distribution géographique des espèces. — Afrique tropicale.

1. *E. ilgi*, Forel, Zool. Jahrb. Syst. Vol. 29, p. 264 (1910), ♀ ♂. Abyssinie O.
2. *E. laurenti*, Emery, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 43, p. 487 (1899), ♀ ♀ Congo, Kamerun.
(*Tapinoma*).
3. *E. lujae*, Forel, ibidem, Vol. 49, p. 181 (1905), ♀ ♂. Congo.
4. *E. stygium*, Santschi, Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 79, p. 393 (1910), ♀ ♂. Afrique orientale anglaise.
5. *E. zimмери*, Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 47, p. 370 (1911), ♀. Afrique orientale allemande.

L. E. Kohli Forel

10. GENUS TAPINOMA, FÖRSTER

Tapinoma. Förster, Hymen. Stud. Vol. 1, p. 43 (1850); Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 15, p. 385 (1878).

Micromyrma. Dufour, Ann. Soc. Ent. Fr. (2), Vol. 5, p. 60 (1857); Roger (1862); Emery (1887).

Formica (part.). Fabricius, Latreille, etc.

Lasius (part.). Fabricius (1804).

Myrmica (part.). Lepeletier, Fred. Smith.

Technomyrmex (part.). Emery, Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 63, p. 43 (1895).

Caractères. — *Ouvrière*. — Monomorphe, de stature à peu près constante en général, mais variant considérablement dans quelques espèces.

Épistome à bord antérieur entier ou échancré, dans un certain nombre d'espèces avec une encoche profonde ou une impression médiane.

Mandibules à bord médial avec beaucoup de dents.

Palpes maxillaires de six articles, les labiaux de quatre.

Pétiole déprimé, non surmonté proprement d'une écaille; en d'autres termes, l'écaille est atrophique et tellement inclinée en avant qu'elle se confond presque avec le pétiole qui lui sert de base (Pl. I, Fig. 7).

Segment basal du gastre prolongé en avant, de sorte que cette partie du corps empêche de voir le pétiole par-dessus (Pl. I, Fig. 7); fente du cloaque infère dans la très grande généralité des espèces: c'est-à-dire que, quand on regarde le gastre par-dessous, l'on voit la lame ventrale du cinquième segment ne pas dépasser le contour du quatrième (qui forme l'extrémité du gastre par-dessus), mais l'occuper seulement en partie (Pl. I, Fig. 7b). Cependant il y a quelques *Tapinoma* chez lesquels la lame ventrale

du cinquième segment atteint ou dépasse même le contour du quatrième; quelques-uns ont été disséqués et le gésier a la structure microscopique de *Tapinoma*.

Gésier court; calice ordinairement continu, sans division de sépales; quelquefois à sépales distincts (*T. setiferum*, Emery); le calice est peu convexe et quand on regarde l'organe par côté, il laisse voir la boule à peu près découverte; chez *T. luteum*, Emery, le gésier a le profil du gésier de *Technomyrmex*, mais la structure microscopique de *Tapinoma*, c'est-à-dire le calice couvert de poils plus ou moins fins 1); dans *T. erraticum* et quelques autres, les poils sont raides et l'on voit à un très fort grossissement, à la surface, de fines aréoles polygonales (Pl. I, Fig. 19), qui sont cependant différentes de la structure caractéristique du gésier de *Technomyrmex*.

Femelle. — Généralement beaucoup plus grande que l'ouvrière; dans quelques espèces, la femelle varie considérablement de stature.

Aile antérieure en général à une seule cellule cubitale fermée et à cellule discoïdale (type *Formica*); souvent la cellule discoïdale manque; quelquefois (anomalie) il y a une deuxième cellule cubitale.

Mâle. — Généralement de la grandeur de l'ouvrière et beaucoup plus petit que la femelle; chez *T. erraticum* et quelques espèces voisines, le mâle est plus grand et se rapproche de la taille de la femelle.

Mandibules très variables, ordinairement bien développées; dans le groupe *erraticum* elles sont très robustes et multidentées; dans le groupe des petites espèces, elles sont plus ou moins étroitement triangulaires, pointues, à bord latéral faiblement courbé et à bord médial denticulé ou tranchant, se croisant largement.

Antennes filiformes; scape long, dépassant le bord postérieur de la tête et, en général, long au moins comme les trois premiers articles du funicule; le premier article du funicule pas beaucoup plus court que le deuxième.

Corselet ordinairement large et médiocrement haut; mésonotum ne surplombant pas le pronotum.

Pétiole nodiforme, coupé obliquement à sa surface supérieure-postérieure.

Armure génitale volumineuse: le stipes avec une grande squamula et une partie libre de forme très variable.

Ailes comme chez la femelle: dans les petites espèces (*melanocephalum*, etc.), la cellule discoïdale manque 2).

La disposition de l'extrémité du gastre et du gésier dans son aspect général et, jusqu'à un certain point, dans sa structure microscopique me laisse dans le doute, s'il ne conviendrait pas de réunir le genre *Technomyrmex*, comme sous-genre, à *Tapinoma* et de diviser celui-ci en plusieurs sous-genres, en prenant pour base précisément ces caractères. Pourtant les caractères des mâles, et notamment les antennes et la nervulation des ailes permettent actuellement de distinguer nettement les deux genres; mais on ne connaît qu'un petit nombre de *Technomyrmex* mâles; qui sait si les mâles inconnus ne renferment pas de formes douteuses. Je me résoudrais peut-être à préparer le gésier de toutes les espèces de *Tapinoma* et de *Technomyrmex* de ma collection, si je le pouvais, pour savoir positivement ce qui est constant et ce qui ne l'est pas, parmi les caractères de cet organe. Mais étant réduit à ne pas pouvoir me servir de ma main droite paralysée, il me faut renoncer à ces préparations délicates.

Dans la liste des espèces, j'ai rassemblé en un faisceau les formes incertaines, c'est-à-dire celles qui demandent d'être étudiées à nouveau et celles qui peuvent justifier (*T. setiferum* et *luteum*) de nouvelles coupes génériques ou sous-génériques.

1) Mon ami, M. le Prof. Forel, a eu l'obligeance de disséquer pour moi cette fourmi et de m'envoyer la préparation microscopique.

2) M. Forel décrit le mâle présumé de *T. wnelzakovi*, For., lequel présente dans les antennes et les ailes les caractères du genre *Technomyrmex*; du reste, il émet des doutes sur son identité spécifique et générique.

Ethologie. — Le *T. erraticum* fait des fourmilières extrêmement peuplées dans les endroits arides. Un certain nombre de petites espèces habitent les tiges creuses. Enfin *T. heyeri* (For.) et *T. luridum* (Emery), ont été trouvés dans les termitières.

Type du genre. — *Tapinoma collina*, Förster = *erraticum*, Latr.

Distribution géographique des espèces. — Régions chaudes et tempérées, excepté la Nouvelle-Zélande.

1. — GROUPE *ERRATICUM*.

Mâle un peu moins grand que la femelle; armure génitale à stipes massif. Espèces holarctiques.

- ✓ *T. erraticum* (Latreille), Essai Fourmis Fr. p. 24 (1798), ♀ ♀ ♂ (*Formica erraticum*). — Pl. I, Fig. 7, 7b, 19. Europe moyenne et méridionale, littoral de la Méditerranée, Caucase, Asie centrale.
- Formica erraticum*, Latreille, Fourmis, p. 184 (1802), ♀ ♀ ♂.
T. erraticum, Fred. Smith, Trans. Ent. Soc. London (2), Vol. 3, p. 111, pl. 9, f. 1-3 (1855), ♀ ♀ ♂; Cat. Hym. Brit. Mus. Vol. 6, p. 55, pl. 3, f. 6 (1858).
T. erraticum, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ver. Wien, Vol. 5, p. 373 (1855); Europ. Formicid. p. 41 (1861), ♀ ♀ ♂; Forel, Fourmis Suisse, p. 60, 222, 330 (1874), ♀ ♀ ♂; Ern. André, Spec. Hym. Europe, Vol. 2, p. 222, 224, pl. 13, f. 4-7 (1882), ♀ ♀ ♂; Ruzsky, Formicar. Imp. Rossici, Vol. 1, p. 473, f. 97, 98 (1905), ♀ ♀ ♂.
Formica coerulescens, Losana, Mem. Accad. Sc. Torino, Vol. 37, p. 314, pl. 36, f. 3 (1834).
Formica glabrella, Nylander, Act. Soc. Sc. Fennicæ, Vol. 3, p. 38 nota (1849), ♀.
T. collina, Förster, Hym. Studien. Vol. 1, p. 43 (1850), ♀ ♀.
var. *atomus* (Latreille), Essai Fourmis Fr. p. 44 (1798), ♀ (*Formica atomus*). France.
Formica erraticum var. *atomus*, Latreille, Fourmis, p. 183 (1802).
T. erraticum var. *atomum*, Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 165 (1893).
Micromyrma pygmaea, Dufour, Ann. Soc. Ent. Fr. (2), Vol. 5, p. 60 (1857), ♀; Roger, Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 3, p. 240 (1859).
Micromyrma dufourii, Perris, Ann. Soc. Ent. Fr. (5), Vol. 6, p. 219 (1876).
var. *erratico-nigerrima*, Forel, Ann. Mus. Acad. St-Petersb. Vol. 8, p. 376 (1909), ♀. Littoral de la Méditerranée.
T. erraticum simrothi, Krausse, Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 41, p. 18 (1911), ♀.
var. *madeirensis*, Forel, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 9, p. 231 (1895), ♀ (var. *madeirensis*). Madère.
✓ subsp. *nigerrima*, Nylander, Ann. Sc. Nat. Zool. (4), Vol. 5, p. 71 (1856) ♀ (Region de la Méditerranée, Asie centrale).
Formica (T.) nigerrimum).
T. nigerrimum, Emery, Ann. Accad. Asp. Natural. Napoli (2), Vol. 1, p. 10, pl. 1, f. 5 (1869), ♀ ♀ ♂.
T. erraticum var. *nigerrimum*, Ern. André, Spec. Hym. Europe, Vol. 2, p. 223, 224 (1882), ♀ ♀ ♂.
T. erraticum subsp. *nigerrimum*, Dalla Torre, Cat. Hym. Vol. 7, p. 166 (1893); Ruzsky, Formicar. Imp. Rossici, Vol. 1, p. 478 (1905); Karawaiew, Horae Soc. Ent. Ross. Vol. 39, p. 46, f. 20, 21 (1909).
T. magnum, Mayr, Europ. Formicid. p. 41 (1861), ♀ ♂.
subsp. *israelis*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 12, p. 16 (1904), ♀. Palestine.
- ✓ *T. sessile* (Say), Boston Journ. Nat. Hist. Vol. 1, p. 287 (1836), ♀ (Amérique du Nord; Chine, Mongolie).
Formica sessilis).
T. sessilis, Fred. Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. Vol. 6, p. 57 (1858).
T. sessile, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 36, p. 434 (1886); Emery, Zool. Jahrb. Syst. Vol. 8, p. 332 (1895), ♀ ♂.
T. boreale, Roger, Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 7, p. 165 (1863), ♀ ♀; Mayr, Sitz. Akad. Wiss. Wien, Vol. 53, p. 497 (1866), ♀.
Formica gracilis, Buckley, Proc. Ent. Soc. Philadelphia, Vol. 6, p. 158 (1866), ♀ ♀.
Formica parva, Buckley, ibidem, Vol. 6, p. 159 (1866), ♀.
3. *T. wroughtoni*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 12, p. 26 (1904), ♀. Kashmir.

T. simrothi Krausse.
T. gracilis Forel

II. — GROUPE *MELANOCEPHALUM*

Mâles beaucoup plus petits que les femelles; armure génitale à stipes mince; épistome en général entier ou faiblement échancré chez l'ouvrière (*Micromyrma*, Roger).

1. *T. andamanense*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 11, p. 407 (1903), ♀. Iles Andaman.
var. capsincola, Forel, Notes Leyden Mus. Vol. 33, p. 205 (1911), ♀♀.
2. *T. atriceps*, Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 19, p. 363 (1887), ♀♀♂ (T. (*Micromyrma*)).
var. breviscapa, Forel, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 58, p. 384 (1908), ♀♀.
3. *T. heyeri*, Forel in Wasmann, Allg. Zeitschr. Entom. Vol. 7, p. 52. Rio Grande do Sùl.
t. 1, f. 11 (1902), ♀.
4. *T. indicum*, Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 472 Inde, Ceylan, Java, Archipel
(1895), ♀. Bismarck.
T. indicum, Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 304 (1903), ♀.
T. melanocephalum subsp. *indicum*, Forel, Notes Leyden Mus. Vol. 33, p. 206 (1911).
T. melanocephalum, var., Mayr, Term. Füz. Vol. 20, p. 432 (1897), ♀.
5. *T. invectum*, Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 44, p. 63 (1908), ♀. Costa Rica.
6. *T. littorale*, Wheeler, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 21, p. 109 Florida, Bahamas, Porto
(1905), ♀♀ *var. cubanensis* Wheeler, Rico.
7. *T. luridum*, Emery, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 52, p. 188 (1908), ♀. Congo.
8. *T. melanocephalum* (Fabricius), Ent. Syst. Vol. 2, p. 353 (1793), ♀ (*Formica melanocephala*). Répandu par le commerce
Formica melanocephala, Latreille, Fourmis, p. 269 (1802), ♀. dans la zone tropicale;
Lasius melanocephalus, Fabricius, Syst. Piez. p. 417 (1804). serres chaudes, bateaux,
Myrmica melanocephala, Lapeletier, Hist. Nat. Ins. Hym. Vol. 1, p. 185 (1836). etc.
T. melanocephalum, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 12, p. 651 (1862); Forel, Mitt. München. Ent. Ver. Vol. 5, p. 3 (1881), ♀; Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 24, p. 249 (1887), ♀♂; Forel in Grandidier, Hist. Madagascar, Vol. 20, p. 104 (1891), ♀♀; Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 304 (1903), ♀.
Micromyrma melanocephala, Roger, Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 6, p. 258 (1862), ♀♀.
Formica nana, Jerdon, Madras Journ. Litt. Sc. Vol. 17, p. 125 (1851), ♀.
Myrmica pellucida, Fred. Smith, Journ. Proc. Linn. Soc. Zool. Vol. 2, p. 71 (1857), ♀; Cat. Hym. Brit. Mus. Vol. 6, p. 124 (1858).
Formica familiaris, Fred. Smith, Journ. Proc. Linn. Soc. Zool. Vol. 4, Suppl. p. 96 (1860), ♀ (nec ibidem, p. 68, ♀).
var. coronata, Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 44, p. 62 (1908), ♀ (var. *coronatum*).
9. *T. minimum*, Mayr, Ann. Nat. Hofmus. Wien, Vol. 10, p. 147 (1895), ♀♀. Afrique orient. allemande.
var. australis Santschi.
10. *T. minutum*, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 12, p. 703 (1862), ♀. N. S. Wales.
T. minutum, Mayr, Exped. Novara, Formicid. p. 62 (1865), ♀.
var. integra, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 476 (1902), ♀. Queensland.
11. *T. ramulorum*, Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 28, p. 101 (1896), ♀♀♂. Costa Rica.
12. *T. subtile*, Santschi, Rev. Suisse Zool. Vol. 19, p. 125 (1911), ♀♂. Madagascar.
T. integrum Santschi

ESPÈCES QUI APPARTIENNENT A D'AUTRES GROUPES
OU DE GENRE INCERTAIN

13. *T. acuminatum*, Forel in Voeltzkow, Reise Ostafrika, Vol. 2, p. 85 Ile Fundu.
(1907), ♀. ?♀.
14. *T. antarcticum*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 12, p. 17 (1904), ♀♀. Chili.
15. *T. flavidum*, Ern. André, Mem. Soc. Zool. Fr. Vol. 5, p. 51 (1892), ♀. Bornéo, Sumatra.

16. *T. luteum*, Emery, Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 63, p. 43 (1895), ♀ (*Technomyrmex luteus*). Transvaal, Afrique orientale tropicale.
 ✓ *T. luteum*, Mayr in Sjöstedt, Kilimandjaro Exped. Formicid. p. 18 (1907), ♀.
 ✓ *subsp. emeryi*, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 54, p. 447 (1910), ♀ ♂ (*Technomyrmex*). Natal.
17. *T. seliferum*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 40, p. 695, Sumatra.
 f. 11 (1901), ♀.
var. javanum, Forel, Mitt. Nat. Mus. Hamburg, Vol. 22, p. 22 (1905), ♀ ♂ ♂. Java.
18. *T. sundaicum*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 40, p. 695, Sumatra.
 f. 10 (1901), ♀.
19. *T. voeltzkowi*, Forel in Voeltzkow, Reise Ost Afrika, Vol. 2, p. 84 Ile Fundu.
 (1907), ♀, ? ♂.

T. mesozoi *Wonis.*

ESPÈCES QUI NE ME SONT CONNUES QUE PAR DES
 DESCRIPTIONS INSUFFISANTES

20. *T. fragile*, Fred. Smith, Ann. Mag. Nat. Hist. (4), Vol. 17, p. 447 Rodriguez.
 (1876), ♀.
21. *T. nitida*, Fred. Smith, Journ. Proc. Linn. Soc. Zool. Vol. 4, Suppl. Célèbes.
 p. 69 (1860), ♀.
22. *T. pallipes*, Fred. Smith, Ann. Mag. Nat. Hist. (4), Vol. 17, p. 447 Rodriguez.
 (1876), ♀.
T. pallidipes, Dalla Torre. Cat. Hym. Vol. 7, p. 166 (1893).
23. *T. pratensis*, Fred. Smith, Journ. Proc. Linn. Soc. Zool. Vol. 4, Suppl. Batcian.
 p. 97 (1860), ♀.
24. *T. pruinatum*, Roger, Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 7, p. 165 (1863), ♀ 1). Cuba.

APPENDICE AU GENRE *Tapinoma*.

ECPHORELLA, FOREL

Ecpnorella. Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 53, p. 65 (1909).

Caractères. — *Ouvrière.* — Diffère de *Tapinoma* par ses antennes courtes et épaisses et l'écaille distincte, quoique très basse; l'épistome est entier.

M. Forel a établi cette coupe sur un exemplaire unique qu'il n'a pas pu disséquer, et dont, par conséquence, il ne connaît pas le gésier; il propose d'en faire un sous-genre de *Tapinoma*.

J'en fais un appendice à ce genre hétérogène, en attendant que cette forme soit mieux connue.

Distribution géographique des espèces :

25. *T. wellmani*, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 53, p. 66 (1909), ♀. Benguela.

II. GENUS TECHNOMYRMEX, MAYR

Technomyrmex. Mayr, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 2, p. 147 (1872); Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 15, p. 380 (1878).

Tapinoma (part.). Fred. Smith, Mayr.

1) Si j'ai exactement interprété la description de Roger, ce serait un *Iridomyrmex*, dont *I. analis*, Ern. André n'est qu'une variété de couleur; voir le catalogue des espèces américaines de ce genre, p. 26.

Caractères. — *Ouvrière.* — Fente du cloaque terminale; c'est-à-dire que le cinquième segment du gastre dépasse le contour du quatrième et, par conséquent, est visible en dessus (Pl. I, Fig. 8); voir les caractères du genre *Tapinoma*.

Le calice du gésier est continu et n'a pas de sépales distincts; mais il a en quelque sorte la forme d'une coupole, qui se réfléchit jusque vers la moitié de la boule; il est partagé en quatre secteurs qui sont séparés par les quatre fentes du calice. Le calice et ses fentes ne portent pas de poils; on voit au microscope des taches rondes, transparentes, qui sont l'expression d'une structure délicate et difficile à analyser ¹). La Fig. 20 de la Pl. I représente le gésier de *T. strenuus* (Mayr), vu de face: le secteur de droite figure ce que l'on voit quand on met le foyer de l'objectif à la surface de la préparation; celui d'en haut quand on tourne un peu à droite la vis micrométrique, en sorte que l'on ait une section optique du calice; les deux autres secteurs représentent ce que l'on voit, quand on baisse encore davantage le tube du microscope et qu'on arrive à voir la section de la boule. Les espèces dont, à ma connaissance, on a préparé le gésier sont: *albipes*, *antonii*, *grandis*, *mayri*, *schoutedeni*, *sophiae* et *strenuus*.

Femelle. — Pas beaucoup plus grande que l'ouvrière.

Aile antérieure à deux cellules cubitales fermées et à cellule discoïdale.

Mâle. — Scape tout au plus aussi long que les deux premiers articles du funicule.

Ailes comme chez la femelle; cependant on remarque chez quelques individus une interruption plus ou moins marquée de la nervure cubitale à l'endroit de la deuxième cellule cubitale.

Du reste, comme le mâle de *Tapinoma*.

Ethologie. — Quelques espèces construisent des nids de carton suspendus aux arbres.

Type du genre. — *Technomyrmex strenuus*, Mayr.

Distribution géographique des espèces. — Afrique, Madagascar, Inde et Malaisie, Japon, Australie ²).

1. *T. aberrans*, Santschi, Rev. Suisse Zool. Vol. 19, p. 127 (1911), ♀ Madagascar: Fort Dauphin.
(*aberrans* sic).
2. *T. albipes* (Fred. Smith), Journ. Proc. Linn. Soc. Zool. Vol. 6, p. 38 Inde, Iles^o de la Malaisie, Nouvelle Guinée; aussi dans les serres.
(1861), ♀ (*Formica* [*Tapinoma*]).
Tapinoma albipes, Mayr, Journ. Mus. Godeffroy, Vol. 12, p. 83 (1876).
T. albipes, Emery, Zeitschr. Wiss. Zool. Vol. 46, p. 392 (1888); Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 466 (1895), ♀; Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 301, f. 91 (1903), ♀; Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 44, p. 21 (1908), ♂ (ergatomorphe).
Tapinoma nigrum, Mayr, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 12, p. 703 (1862); Exped. Novara, Formicid. p. 62 (1865), ♀; Tijdschr. Ent. Vol. 10, p. 78 (1867), ♀.
Tapinoma albitarse, Motschoulsky, Bull. Soc. Natural. Moscou, Vol. 36, p. 14 (1863), ♀ ♀.
var. *brunneipes*, Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 466 (1895), ♀. Inde.
subsp. *brunneus*, Forel, ibidem, Vol. 9, p. 467 (1895), ♀. Sikkim, Hindoustan ouest.
T. brunneus, Bingham, Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 302 (1903), ♀.
subsp. *foreli*, Emery, Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 62, p. 249 (1893), ♀; Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 54, p. 446 (1910), ♀ ♀ ♂. Madagascar, Afrique australe.
T. albipes, Forel in Grandidier, Hist. Madagascar, Vol. 20, p. 98, pl. 3, f. 5 (1891), ♀ ♀.
3. *T. andrei*, Emery, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 43, p. 488, f. (1899), ♀. Afrique occidentale: Gabon.
T. mayri, Ern. André, Rev. Entom. p. 3 (1895), ♀ (nec Forel).
var. *camerunensis*, Emery, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 43, p. 489 (1899), ♀. Kamerun.
var. *schereri*, Forel, Sitz. Bayrisch. Akad. p. 283 (1911), ♀. Liberia.

¹ Je renvoie les lecteurs qui s'intéresseraient à la structure du gésier de *Technomyrmex* à mon travail cité dans l'introduction à ce fascicule

² Pour la détermination des espèces de l'Inde, voir: Bingham, *Fauna Brit. India, Hym.* Vol. 2, p. 305 (1903).

4. *T. bicolor*, Emery, Ann. Soc. Ent. Fr. Vol. 62, p. 249 (1893), ♀. Ceylan.
T. bicolor, Forel, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 9, p. 467 (1895), ♀;
 Bingham, Fauna Brit. India Hym. Vol. 2, p. 302 (1903), ♀.
var. antonii, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 475 (1902), ♀ ♂. Queensland.
subsp. textor, Forel, Notes Leyden Mus. Vol. 31, p. 228 (1910), ♀ ♀. Java.
5. *T. gibbosus*, Wheeler, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 22, p. 319, Japon.
 pl. 41, f. 4 (1906), ♀.
6. *T. grandis*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 24, p. 249 Sumatra.
 (1887), ♀. — **Pl. I, Fig. 8.**
7. *T. kraepelini*, Forel, Mitt. Nat. Mus. Hamburg. Vol. 22, p. 23 (1905), ♀. Java.
8. *T. jocosus*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 18, p. 56 (1910), ♀. Australie : Victoria.
9. *T. madecassus*, Forel, Abh. Senck. Ges. Vol. 21, p. 199 (1897), ♀. Madagascar.
var. fusciventris, Forel in Voeltzkow, Reise Ost Africa, Vol. 2, p. 86 (1907), ♀. Grande Comore.
10. *T. mayri*, Forel in Grandidier, Hist. Madagascar. Vol. 20, p. 99, pl. 3, Madagascar.
 f. 6 (1891), ♀ ♂.
subsp. difficilis, Forel, ibidem, Vol. 20, p. 242 (1892), ♀. Madagascar.
11. *T. modiglianii*, Emery, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 40, p. 696, Sumatra.
 f. (1901), ♀.
subsp. elatior, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 46, p. 293 (1902), ♀; Bingham, Assam, Birmanie, Ceylan.
 Fauna Brit. India, Hym. Vol. 2, p. 302 (1903), ♀.
subsp. javana, Forel, Mitt. Nat. Mus. Hamburg, Vol. 22, p. 23 (1905), ♀ Java.
 (*javanus*).
12. *T. nigriventris*, Santschi in Forel, Schultze, Forschungsreise Südafrika, Congo français.
 Vol. 4, p. 22, nota (1910), ♀.
subsp. albinasis, Forel, ibidem, Vol. 4, p. 22 (1910), ♀. Montagne de la Table.
13. *T. pilipes*, Emery, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 43, p. 490 (1899), ♀. Kamerun.
14. *T. schoutedeni*, Forel, ibidem, Vol. 54, p. 447 (1910), ♀ ♀ ♂. Congo belge.
15. *T. sophiae*, Forel, Rev. Suisse Zool. Vol. 10, p. 474 (1902), ♀ ♀. Queensland.
16. *T. strenuus*, Mayr, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 2, p. 147 (1872), Bornéo.
 ♀ ♀ (*strenua*). — **Pl. I, Fig. 20, 20b.**
T. strenuus, Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. 15, p. 80 (1878); Rev. Suisse Zool. Vol. 19, p. 46 (1911), ♂.

12. GENUS SEMONIUS, FOREL

Semonius. Forel, in Schultze, Forschungsreise Südafrika, Vol. 4, p. 12 (1910).

Caractères. — *Ouvrière.* — Épistome entier.

Antennes de onze articles, funicule allant en grossissant vers l'extrémité, mais sans former de massue.

Cloaque infère, comme chez *Tapinoma*.

Gésier comme chez *Technomyrmex*, ayant la même structure aréolaire.

Du reste, caractères de *Tapinoma* et de *Technomyrmex*.

Femelle et *mâle* inconnus.

Se distingue de tous les genres de *Dolichoderinae* par ses antennes de onze articles.

Distribution géographique de l'espèce. — Afrique australe.

1. *S. schultzei*, Forel, in Schultze, Forschungsreise Südafrika, Vol. 4, p. 21 Kalakau.
 (1910), ♀.

INDEX

Les noms des variétés, des sous-espèces et les synonymes des noms d'espèces sont imprimés en italiques.

	Pages		Pages		Pages
<i>aberrans</i> , Sants. (<i>g. Technomyrmex</i>)	43	<i>batesi</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26	<i>conifer</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24
<i>abbotti</i> , Wheel. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25	<i>beccarii</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	13	<i>coniger</i> , Mayr (<i>g. Dolichoderus</i>)	13
<i>abruptus</i> , F. Sm. (<i>g. Dolichoderus</i>)	11	<i>belti</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	32	<i>constructor</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	32
Acantholepis , Lowne	20, 22	<i>beutenmuelleri</i> , Wheel. (<i>g. Dolichoderus</i>)	11	<i>continentis</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25
<i>acuminatum</i> , For. (<i>g. Tapinoma</i>)	41	<i>bicknelli</i> , Emery (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24	<i>cordatus</i> , F. Sm. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24
<i>adrepens</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	31	<i>bicolor</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	32	<i>cordiae</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	35
<i>aequalis</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	31	<i>bicolor</i> , Wheel. (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37	<i>coronata</i> , For. (<i>g. Tapinoma</i>)	41
<i>aequalis</i> , For. (<i>g. Bothriomyrmex</i>)	25	<i>bicolor</i> , Emery (<i>g. Technomyrmex</i>)	44	<i>coussapoeae</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	32
<i>aquilata</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	31	<i>bidens</i> , L. (<i>g. Dolichoderus</i>)	12	<i>crassicornis</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	32
<i>æsoopus</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	31	<i>bidentata</i> , For. (<i>g. Turneria</i>)	21	<i>crudus</i> , F. Sm. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24
<i>affinis</i> , Em. (<i>g. Dolichoderus</i>)	13	<i>bioleyi</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	9	<i>cuspidatus</i> , F. Sm. (<i>g. Dolichoderus</i>)	13
<i>agilis</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	23	<i>bispinosa</i> , For. (<i>g. Froggattella</i>)	21		
<i>albinasis</i> , For. (<i>g. Technomyrmex</i>)	44	<i>bispinosus</i> , Ol. (<i>g. Dolichoderus</i>)	9	<i>dahli</i> , For. (<i>g. Turneria</i>)	21
<i>albipes</i> , F. Sm. (<i>g. Technomyrmex</i>)	43	<i>bituberculatus</i> , Mayr (<i>g. Dolicho-</i>	13	<i>dalyi</i> , For. (<i>g. Bothriomyrmex</i>)	29
<i>alfari</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	31	<i>derus</i>)	13	<i>darwinianus</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24
<i>analís</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	12	<i>borneensis</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	14	<i>davisi</i> , Wheel. (<i>g. Dolichoderus</i>)	11
<i>analís</i> , Er. André (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26	Bothriomyrmex (gen.), Emery	27	<i>debilis</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	9
<i>anceps</i> , Rog. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	23	<i>brasiliensis</i> , For. (<i>g. Forelius</i>)	36	<i>decapitans</i> , Sants. (<i>g. Bothriomyrmex</i>)	28
<i>andamanense</i> , For. (<i>g. Tapinoma</i>)	41	<i>brevicornis</i> , Mayr (<i>g. Azteca</i>)	32	<i>decipiens</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	32
<i>andamanensis</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25	<i>brevis</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	32	<i>decipiens</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25
<i>andrei</i> , Emery (<i>g. Technomyrmex</i>)	43	<i>breviscapa</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	33	<i>decollatus</i> , F. Sm. (<i>g. Dolichoderus</i>)	9
Aneuretini (tribus), Emery	6	<i>breviscapa</i> , For. (<i>g. Tapinoma</i>)	41	<i>dentata</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	12
Aneuretus (gen.), Emery	6	<i>bruncefes</i> , For. (<i>g. Technomyrmex</i>)	43	<i>depilis</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	32
<i>angulata</i> , Emery (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26	<i>brunnea</i> , For. (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37	<i>depilis</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25
<i>anguliceps</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24	<i>brunnea</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24	<i>delpini</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	32
<i>angusticeps</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	32	<i>brunneus</i> , For. (<i>g. Technomyrmex</i>)	43	<i>detectus</i> , F. Sm. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24
<i>angusticeps</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24	<i>brunni</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	33	<i>difficilis</i> , For. (<i>g. Technomyrmex</i>)	44
<i>angustus</i> , Stitz (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24	<i>burmanicus</i> , Bingham (<i>g. Dolichoderus</i>)	13	<i>discors</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24
<i>antarcticus</i> , For. (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37			<i>dispertitus</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26
<i>antarcticum</i> , For. (<i>g. Tapinoma</i>)	41	<i>camerunensis</i> , Emery (<i>g. Technomyr-</i>	43	<i>diversus</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	12
<i>antillana</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	32	<i>mex</i>)	43	Doleromyrma , For.	22
<i>antillana</i> , For. (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37	<i>capricornicola</i> , For. (<i>g. Tapinoma</i>)	41	DOLICHODERINÆ (subfam.)	
<i>antonii</i> , For. (<i>g. Technomyrmex</i>)	44	<i>carbonarius</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	13	For.	2
<i>apiculatum</i> , Mayr (<i>g. Liometopum</i>)	20	<i>cearensis</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	32	Dolichoderini (tribus), Emery	7
<i>atlantis</i> , For. (<i>g. Bothriomyrmex</i>)	28	<i>cecropiae</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	31	Dolichoderus (gen.), Lund	7
<i>atomus</i> , Latr. (<i>g. Tapinoma</i>)	40	<i>centralis</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26	Dolichoderus (subgen.), Lund	8
<i>atriceps</i> , Emery (<i>g. Tapinoma</i>)	41	<i>chalybaeus</i> , Emery (<i>g. Forelius</i>)	35	<i>doloniger</i> , Rog. (<i>g. Dolichoderus</i>)	9
<i>attelaboides</i> , F. (<i>g. Dolichoderus</i>)	8	<i>championi</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	33	<i>domestica</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26
<i>attenuata</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	12	<i>championi</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	12	<i>doriae</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	12
<i>aurita</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	32	<i>chartifex</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	32	Dorymyrmex , Mayr	36
<i>australis</i> , Er. André (<i>g. Dolichoderus</i>)	12	<i>chasei</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24	<i>duckei</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	32
Azteca (gen.), For.	29	<i>chilensis</i> , For. (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37	<i>duroiae</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	32
		<i>clarithorax</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25		
<i>bæri</i> , Er. André (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37	<i>clusor</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	12	Ecphorella (subgen.), For.	42
<i>ballaratensis</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25	<i>coeruleipennis</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	32	<i>eiseni</i> , Perg. (<i>g. Azteca</i>)	33
<i>barbifex</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	32	<i>concolor</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24	<i>elator</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	34

	Pages		Pages		Pages
<i>elator</i> , For. (<i>g. Technomyrmex</i>)	44	<i>glaber</i> , Mayr (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24	<i>lamellosus</i> , Mayr (<i>g. Dolichoderus</i>)	10
<i>emeryi</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	32	<i>glabratus</i> , F. Sm. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25	<i>laminatus</i> , Mayr (<i>g. Dolichoderus</i>)	10
<i>emeryi</i> , For. (<i>g. Tapinoma</i>)	42	<i>glabripes</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	13	<i>lanians</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	32
<i>emmae</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	32	<i>gnava</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	34	<i>lanuginosa</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	33
Engramma (gen.), For.	38	<i>godmani</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	33	<i>laticeps</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	32
<i>erratico-nigerrima</i> , For. (<i>g. Tapinoma</i>)	40	<i>goeldii</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	33	<i>latisquamis</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	13
<i>erraticum</i> , Latr. (<i>g. Tapinoma</i>)	40	<i>goeldii</i> , For. (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37	<i>laurenti</i> , Emery (<i>g. Engramma</i>)	38
<i>erythrocephalus</i> , F. (<i>g. Leptomyrmex</i>)	16	<i>gracilipes</i> , Mayr (<i>g. Dolichoderus</i>)	14	Leptomyrmex (gen.), Mayr	15
<i>exilior</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24	<i>gracilis</i> , Lowne (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25	Leptomyrmicini (tribus), Emery	15
<i>exsanguis</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24	<i>grandis</i> , Emery (<i>g. Technomyrmex</i>)	44	Leptomyrmla (gen.), Emery	16
<i>extensus</i> , Emery (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24	<i>guadeloupensis</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	32	<i>leucomelas</i> , Emery (<i>g. Iridomyrmex</i>)	27
<i>fasciata</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	33	<i>hartmeyeri</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25	<i>leviuscula</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	12
<i>feae</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	13	<i>heyeri</i> , For. (<i>g. Tapinoma</i>)	41	<i>lindgreeni</i> , For. (<i>g. Liometopum</i>)	20
<i>ferruginea</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	12	<i>huberi</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	33	Linepithema (gen.), Mayr	14
<i>fida</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24	<i>humilis</i> , Mayr (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26	Liometopum (gen.), Mayr	19
<i>fiebrigi</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	33	Hypoclinea , Mayr	7, 20, 21, 29	Liometopum , Mayr	22, 29
<i>filicis</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	34	Hypoclinea (subgen.), Mayr	10	<i>litorale</i> , Wheel. (<i>g. Tapinoma</i>)	41
<i>flava</i> , M. Cook (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37	<i>hypophylla</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	33	<i>longiceps</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	33
<i>flavescens</i> , Mayr (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37	<i>ilgi</i> , For. (<i>g. Engramma</i>)	38	<i>longiceps</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25
<i>flavidum</i> , Er. André (<i>g. Tapinoma</i>)	41	<i>imitator</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	9	<i>lucida</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	31
<i>flavus</i> , Mayr (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24	<i>incerta</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26	<i>lucidula</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	31
<i>foetidus</i> , Buckley (<i>g. Forelius</i>)	35	<i>indicum</i> , For. (<i>g. Tapinoma</i>)	41	<i>luctuosa</i> , Wheel. (<i>g. Liometopum</i>)	20
<i>foreli</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	33	<i>iniquus</i> , Mayr (<i>g. Iridomyrmex</i>)	27	<i>luderwaldi</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	33
<i>foreli</i> , Emery (<i>g. Technomyrmex</i>)	43	<i>innocens</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25	<i>lugens</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	12
Forelius (gen.), Emery	35	<i>inornata</i> , Wheel. (<i>g. Dolichoderus</i>)	11	<i>lujae</i> , For. (<i>g. Engramma</i>)	38
<i>fragile</i> , F. Sm. (<i>g. Tapinoma</i>)	42	<i>inrectum</i> , For. (<i>g. Tapinoma</i>)	41	<i>luridum</i> , Emery (<i>g. Tapinoma</i>)	41
<i>fragilis</i> , F. Sm. (<i>g. Leptomyrmex</i>)	16	<i>instabilis</i> , F. Sm. (<i>g. Azteca</i>)	33	<i>luteiventris</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	10
<i>frenchi</i> , For. (<i>g. Turneria</i>)	21	<i>integra</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	12	<i>luteum</i> , Emery (<i>g. Tapinoma</i>)	42
Froggattella (gen.), For.	20	<i>integra</i> , For. (<i>g. Tapinoma</i>)	41	<i>lutosus</i> , F. Sm. (<i>g. Dolichoderus</i>)	12
<i>froggatti</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24	Iridomyrmex (gen.), Mayr	21	<i>mac-cooki</i> , For. (<i>g. Forelius</i>)	35
<i>froggatti</i> , For. (<i>g. Leptomyrmex</i>)	17	Iridomyrmex , Forel, Mayr	29, 35	<i>madecassus</i> , For. (<i>g. Technomyrmex</i>)	44
<i>fumaticeps</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	31	<i>israelis</i> , For. (<i>g. Tapinoma</i>)	49	<i>madagascariensis</i> , For. (<i>g. Tapinoma</i>)	40
<i>fumigatus</i> , For. (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37	<i>itinerans</i> , Lowne (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25	<i>major</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	33
<i>furcifer</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	14	<i>itoi</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25	<i>mariae</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	11
<i>fusca</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	14	<i>jacobsoni</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	14	<i>mathildae</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	34
<i>fusca</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24	<i>jactans</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24	<i>mattioli</i> , Emery (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25
<i>fuscescens</i> , Wheel. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	27	<i>javana</i> , For. (<i>g. Bothriomyrmex</i>)	29	<i>mayri</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	33
<i>fusciventris</i> , For. (<i>g. Technomyrmex</i>)	44	<i>javana</i> , For. (<i>g. Technomyrmex</i>)	44	<i>mayri</i> , For. (<i>g. Technomyrmex</i>)	44
<i>fuscum</i> , Mayr (<i>g. Linepithema</i>)	15	<i>javanum</i> , For. (<i>g. Tapinoma</i>)	42	<i>mediops</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	34
<i>gagates</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	9	<i>jelskii</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	33	<i>meinerti</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25
<i>gagates</i> , Wheel. (<i>g. Dolichoderus</i>)	11	<i>jocosus</i> , For. (<i>g. Technomyrmex</i>)	44	<i>melanocephalum</i> , F. (<i>g. Tapinoma</i>)	41
<i>garbei</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	12	<i>juruenensis</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	33	<i>melleus</i> , Wheel. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	27
<i>garbei</i> , For. (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37	<i>karawaiewi</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	14	<i>meridionalis</i> , Rog. (<i>g. Bothriomyrmex</i>)	28
<i>germaini</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	12	<i>keiteli</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	27	<i>mesonotalis</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	12
<i>ghilianii</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	12	<i>kirbyi</i> , Lowne (<i>g. Froggattella</i>)	21	<i>metallescens</i> , Emery (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26
<i>gibbifer</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	14	<i>kraepelini</i> , For. (<i>g. Technomyrmex</i>)	44	<i>mexicana</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	33
<i>gibbifera</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	35	<i>laevigatus</i> , Emery (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25	<i>micans</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26
<i>gibbosus</i> , F. Sm. (<i>g. Dolichoderus</i>)	12	<i>lallemandi</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	33	<i>microcephalum</i> , Panz. (<i>g. Liometopum</i>)	20
<i>gibbosus</i> , Wheel. (<i>g. Technomyrmex</i>)	44			Micromyrma , Duf.	38
<i>gibbus</i> , F. Sm. (<i>g. Dolichoderus</i>)	14			<i>minimum</i> , Mayr (<i>g. Tapinoma</i>)	41
<i>gilberti</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24			<i>minor</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	33

Pages	—	Pages	Pages
minutum, Mayr (<i>g. Tapinoma</i>)	41	patens, Mayr (<i>g. Dolichoderus</i>)	14
minutus, Emery (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37	patruelis, For. (<i>g. Azteca</i>)	33
mixta, For. (<i>g. Azteca</i>)	31	perthensis, For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25
modiglianii, Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	14	pilifer, Mayr (<i>g. Iridomyrmex</i>)	27
modiglianii, Emery (<i>g. Technomyr-</i> <i>mex</i>)	44	pilipes, Emery (<i>g. Technomyrmex</i>)	44
moggridgei, For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	14	pilosula, For. (<i>g. Azteca</i>)	32
Monacis (subgen.), Rog.	9	pittieri, For. (<i>g. Azteca</i>)	34
monoceros, Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	13	plagiatus, Mayr (<i>g. Dolichoderus</i>)	11
mucronatus, Emery (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37	planidens, Mayr (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37
mucronifer, Rog. (<i>g. Dolichoderus</i>)	10	polymorpha, For. (<i>g. Azteca</i>)	34
mülleri, Emery (<i>g. Azteca</i>)	33	Polyrhachis , F. Sm.	7
multinida, For. (<i>g. Azteca</i>)	32	Poneropsis (gen.), Heer	19
murinus, Emery (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25	pratensis, F. Sm. (<i>g. Tapinoma</i>)	42
myops, For. (<i>g. Bothriomyrmex</i>)	28	Prenolepis , Rog.	36
myrmecodiæ, Emery (<i>g. Iridomyr-</i> <i>mex</i>)	25	prociduus, Er. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26
Myrmica , Lep., F. Sm.	38	Protaneuretus (gen.), Wheel.	2
<i>nigella</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	34	<i>protensa</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24
<i>nigella</i> , Emery (<i>g. Iridomyrmex</i>)	27	<i>pruinosum</i> , Emery (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26
<i>niger</i> , Emery (<i>g. Leptomyrmex</i>)	17	<i>pruinosum</i> , Rog. (<i>g. Tapinoma</i>)	42
<i>nigerrima</i> , Nyl. (<i>g. Tapinoma</i>)	40	<i>pubiventris</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	14
<i>nigra</i> , Perg. (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37	punctatissimus, Emery (<i>g. Irido-</i> <i>myrmex</i>).	26
<i>nigricans</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	33	pusillus, Mayr (<i>g. Bothriomyrmex</i>)	28
<i>nigricans</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	13	<i>pustulata</i> , Mayr (<i>g. Dolichoderus</i>)	11
<i>nigricornis</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	35	pyramicus, Rog. (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37
<i>nigridens</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	34	quadripunctatus, L. (<i>g. Dolichoderus</i>)	11
<i>nigriventris</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	35	<i>queenslandensis</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25
<i>nigriventris</i> , Guér. (<i>g. Leptomyrmex</i>)	17	ramulorum, Emery (<i>g. Tapinoma</i>)	41
<i>nigriventris</i> , Sants. (<i>g. Technomyr-</i> <i>mex</i>)	44	<i>rectinota</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	35
nitida, F. Sm. (<i>g. Tapinoma</i>)	42	<i>richteri</i> , For. (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37
<i>nitidiceps</i> , Er. André (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25	rosenbergi, For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	9
<i>nitidior</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	12	<i>rossi</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	35
nitidus, Mayr (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25	rostrinotus, For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26
<i>obscurior</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24	<i>rothneyi</i> , For. (<i>g. Leptomyrmex</i>)	17
obscurus, F. Sm. (<i>g. Dolichoderus</i>)	10	<i>rubescens</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	14
<i>occidentalis</i> , Emery (<i>g. Liometopum</i>)	20	<i>rubriceps</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25
<i>occipitalis</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24	<i>ruficeps</i> , Emery (<i>g. Leptomyrmex</i>)	17
<i>oceanica</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25	<i>rufipes</i> , Emery (<i>g. Leptomyrmex</i>)	17
olitrix, For. (<i>g. Azteca</i>)	34	rufoniger, Lowne (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26
<i>ovaticeps</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	31	rugosus, F. Sm. (<i>g. Dolichoderus</i>)	9
pallens, Emery (<i>g. Leptomyrmex</i>)	17	<i>sanguinea</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24
<i>pallida</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26	scabridus, Rog. (<i>g. Dolichoderus</i>)	13
pallipes, F. Sm. (<i>g. Tapinoma</i>)	42	<i>schevereri</i> , For. (<i>g. Technomyrmex</i>)	43
<i>papua</i> , Emery (<i>g. Iridomyrmex</i>)	23	schimperj, Emery (<i>g. Azteca</i>)	34
paraensis, For. (<i>g. Azteca</i>)	34	schoutedeni, For. (<i>g. Technomyrmex</i>)	44
<i>paranensis</i> , For. (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37	schultzei, For. (<i>g. Semonius</i>)	44
Paraneuretus (gen.), Wheel.	2	schulzi, Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	10
<i>parcens</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25	schumanni, Emery (<i>g. Azteca</i>)	34
		scrobiculatus, Mayr (<i>g. Dolichoderus</i>)	13
		scrutator, F. Sm. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26
		sellatus, Stitz (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26
		semirugosus, Mayr (<i>g. Dolichoderus</i>)	14
		Semonius (gen.), For.	44
		septemspinus, Emery (<i>g. Dolicho-</i> <i>derus</i>)	10
		<i>septentrionalis</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26
		sericea, Mayr (<i>g. Azteca</i>)	34
		sessile, Say (<i>g. Tapinoma</i>)	40
		setiferum, Emery (<i>g. Tapinoma</i>)	42
		severini, Emery (<i>g. Azteca</i>)	34
		<i>siamensis</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	14
		<i>sibirica</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	11
		<i>sieversi</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	9
		siggi, For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	14
		<i>sikkimensis</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	23
		<i>silvae</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	32
		simoni, Emery (<i>g. Aneuretus</i>)	7
		<i>smithi</i> , Wheel. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26
		<i>sommeri</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25
		sophiae, For. (<i>g. Technomyrmex</i>)	44
		spinicollis, Latr. (<i>g. Dolichoderus</i>)	10
		<i>splendens</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25
		<i>splendida</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24
		<i>spuria</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	34
		<i>spuria</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	12
		<i>spuria</i> , For. (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37
		<i>stalactitica</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	32
		<i>stewarti</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	25
		stigmatica, Emery (<i>g. Azteca</i>)	34
		strenuus, Mayr (<i>g. Technomyrmex</i>)	44
		stygium, Sants. (<i>g. Engramma</i>)	38
		<i>subdendata</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	34
		subopaca, For. (<i>g. Azteca</i>)	34
		subtile, Sants. (<i>g. Tapinoma</i>)	41
		<i>succinea</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	27
		<i>suchieri</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26
		sulcaticeps, Mayr (<i>g. Dolichoderus</i>)	14
		sundaicum, Emery (<i>g. Tapinoma</i>)	42
		<i>surubensis</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	34
		<i>syria</i> , For. (<i>g. Bothriomyrmex</i>)	28
		tachigaliae, For. (<i>g. Azteca</i>)	34
		<i>taediosa</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	34
		<i>taeniata</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	12
		Tapinoma (gen.), Först.	38
		Tapinoma , F. Sm., etc.	22, 27, 29, 38, 42
		Tapinoma , Emery	38
		Tapinomini (tribus), Emery	17
		taprobanae, F. Sm. (<i>g. Dolichoderus</i>)	14
		taschenbergi, Mayr (<i>g. Dolichoderus</i>)	11
		Technomyrmex (gen.), Mayr	42
		tener, Mayr (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37

HYMENOPTERA

	Pages		Pages		Pages
<i>textor</i> , For. (<i>g. Technomyrmex</i>)	44	<i>ulei</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	35	<i>walshi</i> , For. (<i>g. Bothriomyrmex</i>)	28
<i>theresiae</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	34	<i>unicolor</i> , Emery (<i>g. Leptomyrmex</i>)	17	<i>watsoni</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	23
<i>thoracicus</i> , F. Sm. (<i>g. Dolichoderus</i>)	14	<i>ursina</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	33	<i>wellmani</i> , For. (<i>g. Tapinoma</i>)	42
<i>tibialis</i> , Emery (<i>g. Leptomyrmex</i>)	17	<i>ursus</i> , Mayr (<i>g. Dolichoderus</i>)	12	<i>wheeleri</i> , Emery (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26
<i>tococae</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	34	<i>varians</i> , Emery (<i>g. Leptomyrmex</i>)	17	<i>wolffnügeli</i> , For. (<i>g. Dorymyrmex</i>)	37
<i>tonduzi</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	34	<i>velox</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	35	<i>wroughtoni</i> , For. (<i>g. Bothriomyrmex</i>)	29
<i>traili</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	34	<i>victoriae</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	20	<i>wroughtoni</i> , For. (<i>g. Tapinoma</i>)	40
<i>tricornis</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	13	<i>victoriana</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26	<i>xanthochroa</i> , Rog. (<i>g. Azteca</i>)	35
<i>trigona</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	34	<i>victoriana</i> , Stitz (<i>g. Iridomyrmex</i>)	26	<i>xysticola</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	33
<i>trinidadensis</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	32	<i>virens</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	35	<i>yalgoensis</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24
<i>trinidadensis</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	12	<i>voeltzkowi</i> , For. (<i>g. Tapinoma</i>)	42	<i>ypsilon</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	13
<i>tuberifer</i> , Emery (<i>g. Dolichoderus</i>)	14	<i>wacketi</i> , Emery (<i>g. Azteca</i>)	34	<i>zimmeri</i> , For. (<i>g. Engramma</i>)	38
<i>tuberosa</i> , For. (<i>g. Azteca</i>)	31	<i>waldoi</i> , For. (<i>g. Iridomyrmex</i>)	24		
<i>turneri</i> , For. (<i>g. Dolichoderus</i>)	13				
Turneria (gen.), For.	21				

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE I

Toutes les figures sont originales, ou empruntées à des ouvrages précédents de l'auteur.

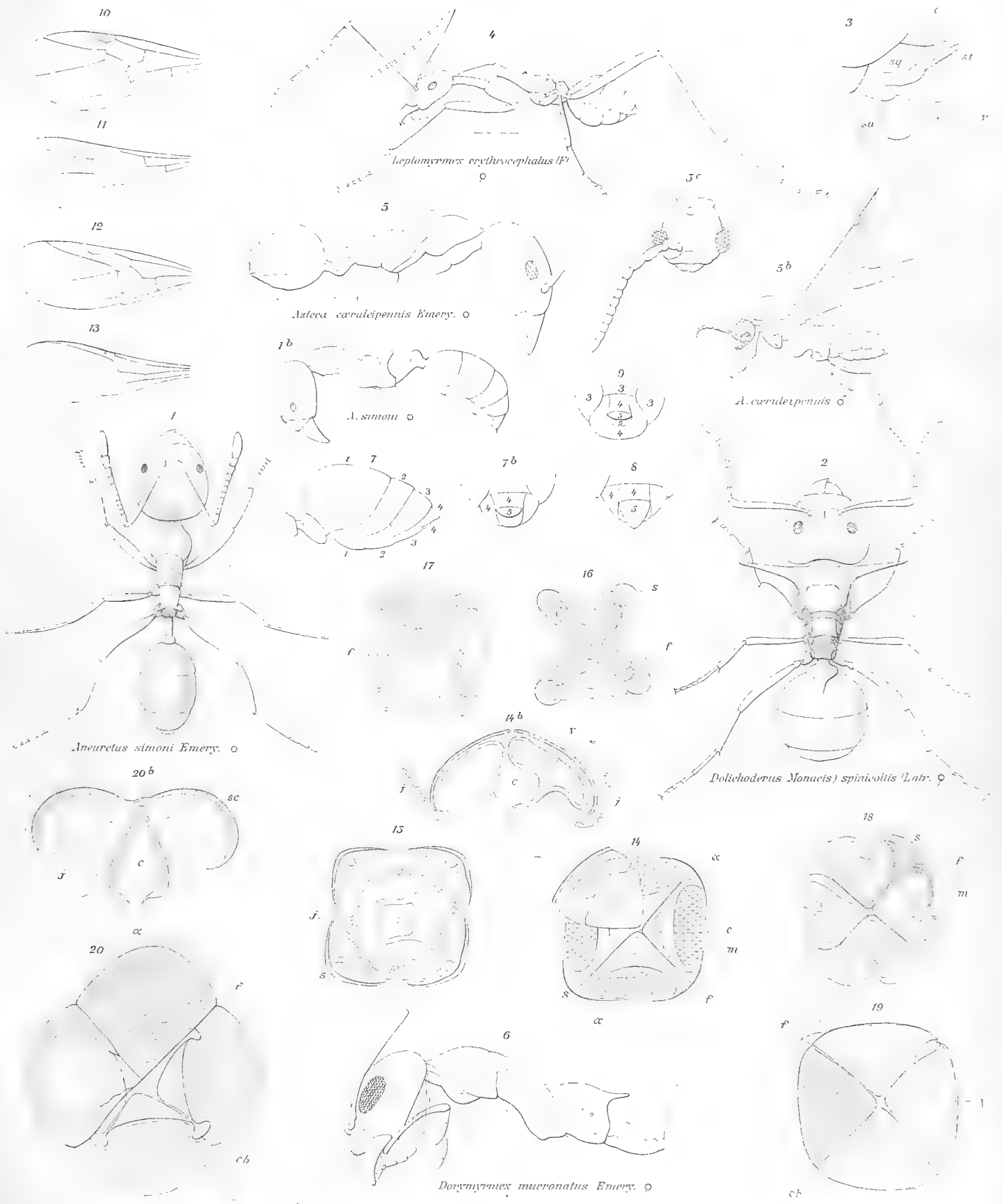
- Fig. 1. *Aneuretus simoni*, Emery, ♀.
 — 1b. — — ♀, de profil.
 — 2. *Dolichoderus (Monacis) spinicollis*, Latr., ♀.
 — 3. *Linepithema fuscum*, Mayr, ♂; moitié de l'armure génitale : *c*, cercus; *sq*, squamula; *st*, stipes; *v*, volsella; *sa*, sagitta.
 — 4. *Leptomymex erythrocephalus*, F., ♀, de profil.
 — 5. *Azteca coeruleipennis*, Emery, ♀, de profil.
 — 5b. — — ♂, de profil.
 — 5c. — — ♂, tête de face, plus grossie.
 — 6. *Dorymymex mucronatus*, Emery, ♀, tête, corselet et pétiole de profil.
 — 7. *Tapinoma erraticum nigerrimum*, Nyl., ♀, pétiole et gastre de profil.
 — 7b. — — ♀, derniers segments du gastre vus par la face ventrale. Les numéros dans ces deux figures et dans les suivantes se rapportent aux segments du gastre.
 — 8. *Technomyrmex grandis*, Emery, ♀, derniers segments du gastre vus par la face ventrale.
 — 9. *Dolichoderus (Hypoclinea) analis*, Emery, ♀, derniers segments du gastre.
 — 10. *Iridomyrmex detectus*, Fred. Smith, ♂, aile antérieure anormale, montrant la deuxième cellule cubitale incomplète (elle devrait manquer chez le ♂ et être complète chez la ♀).
 — 11. *Dorymymex tener*, Mayr, ♂, aile antérieure : la base de la nervure cubitale et la première nervure transverse cubitale absentes sont indiquées par des plis.
 — 12. *Bothriomyrmex allantis*, For., ♂, aile antérieure.
 — 13. *Leptomymex* sp. ? ♂; voir l'explication dans le texte.
 — 14. *Iridomyrmex humilis*, Mayr, ♀, gésier, dessiné comme préparation transparente, faisant voir les fentes (*f*) entourées par les sépales (*s*) et, au-dessous d'elles, la cavité carrée de la boule (*c*) et les muscles (*m*) qui l'entourent. Sur le secteur d'en haut à gauche, on voit une sorte de feuille gélatineuse (*), qui recouvre le sépale; ces feuilles ont été enlevées sur les autres sépales; elles constituent une formation plus ou moins consistante sur le calice de certains genres. α - α marque la direction suivant laquelle a été conduite la coupe dessinée dans la figure ci-après. Grossissement 180 : 1.
 — 14b. Section à peu près axiale du gésier de la même espèce : à droite, la section est conduite de façon que la paroi d'une valvule (*v*) soit mise en évidence; membrane ou paroi du jabot (*j*).
 — 15. *I. detectus*, Fred. Smith, ♀, section transversale du gésier, au niveau où les sépales sont séparés de la boule, à gauche; à droite, ils sont encore reliés à celle-ci. L'on voit la paroi du jabot invaginée dans le calice du gésier. Grossissement 90 : 1.
 — 16. *Bothriomyrmex meridionalis*, Rog., ♀, gésier, préparation transparente: lettres comme ci-dessus. Grossissement 270 : 1.

- Fig. 17. *Azteca mülleri*, Emery. ♀, gésier, préparation transparente; l'organe est un peu oblique dans la préparation. Grossissement 180 : 1.
- 18. *Fovellius foetidus*, Buckl., ♀, gésier de face. Grossissement 255 : 1.
- 19. *Tapinoma erraticum nigerrimum*, Nyl., ♀, gésier, vue un peu oblique; à gauche j'ai dessiné la réticulation superficielle de la surface poilue du calice. Grossissement 210 : 1.
- 20. *Technomyrmex strenuus*, Mayr, ♀, gésier; voir l'explication dans le texte à la p. 43; *cb*, côte de la boule; α - α , direction dans laquelle a été conduite la coupe dessinée dans la figure suivante. Grossissement 270 : 1.
- 20b. Section axiale du gésier de la même espèce; lettres comme ci-dessus; *sc*, secteur du calice. Grossissement 210 : 1.

PLANCHE 2

- Fig. 1. Nid en carton de *Dolichoderus (Hypoclinea) bituberculatus*, Mayr, provenant de Bangkok. La couche superficielle a été enlevée pour montrer la structure interne. 1/3 de grandeur naturelle (d'après Forel, Die Nester der Ameisen).
- 2. Fragment de la construction en carton, établie dans le tronc creux d'un chêne, habité par le *Liometopum microcephalum*, Panz. 2/3 de grandeur naturelle (Italie, Musée de Bologne).
- 3. Deux nids en boule de carton terreux, construits par l'*Azteca traili*, Emery, sur les branches d'un arbre (jardins aériens) : l'on remarque, sur le nid d'en bas, des plantes déjà bien développées (*Ficus myrmecophila*, Warb., et *Philodendron myrmecophilum*, Engl.) Pérou. Photographiés par Ule (d'après Karsten et Schenck, Vegetationsbilder, 3 Reihe, Heft 1, Taf. 2).
- 4. Nid de l'*Azteca barbifex*, For., attaché au tronc d'un arbre dans la forêt. Rio Purus (Amazonas); d'après une photographie de M. le Prof. Goeldi.
- 5. Nid suspendu de l'*Azteca schimperi*, Emery. Honduras. Un peu moins que la moitié de la grandeur naturelle. D'après Wheeler, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 23, pl. 12 (1907).
- 6. Nid principal d'*Azteca mülleri*, Emery, établi dans le tronc de *Cecropia adenopus*, Mart.; l'on voit le tronc fendu et des cloisons de carton établies dans sa cavité. São Paulo. Un tiers de grandeur naturelle. D'après von Jhering, Engler Botan. Jahrb. Vol. 39, pl. 9 (1907).

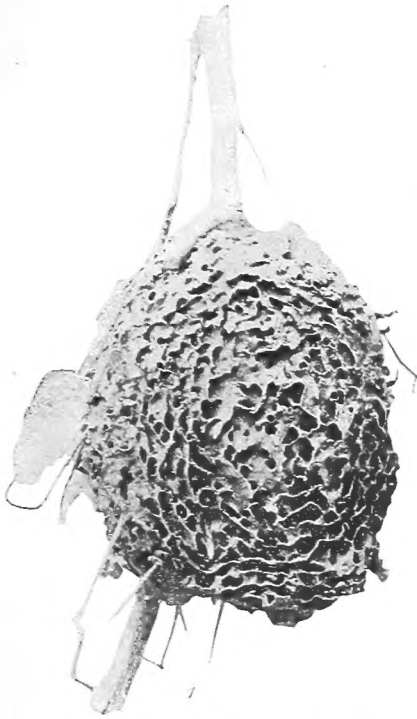
Bologne, 15 juillet 1912.



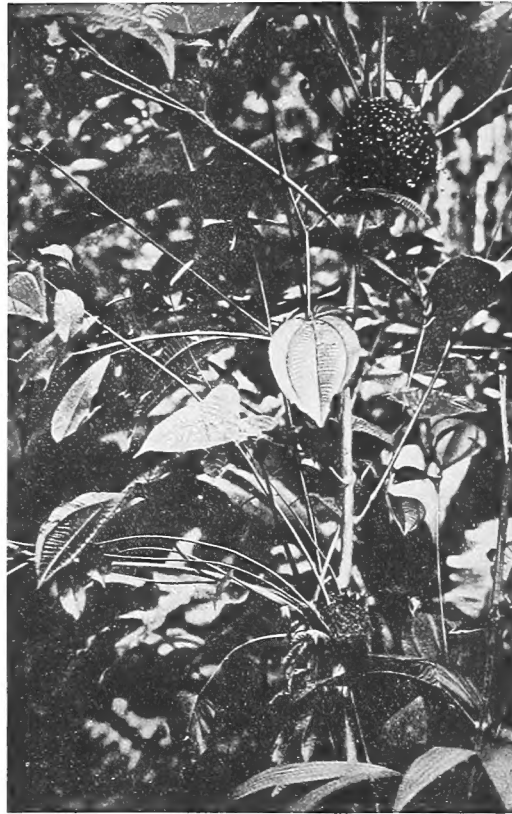
FAM. FORMICIDÆ

SUBFAM. DOLICHODERINÆ

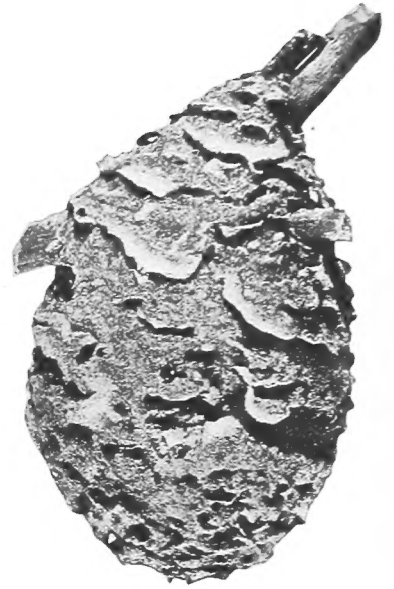




Nid de Dolichoærus (Hypoclinea) bituberculatus, Mayr

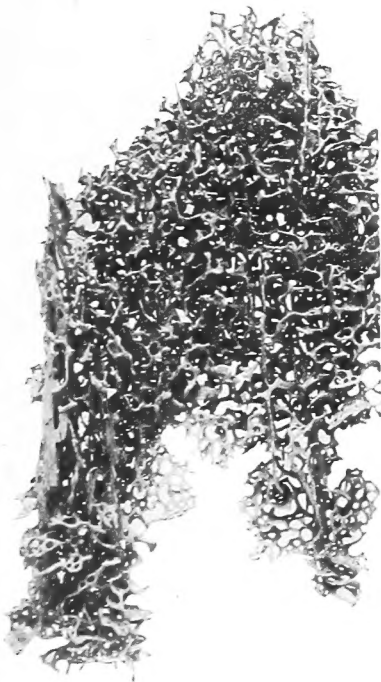


Nid de Azteca traili, Emery



5

Nid de Azteca schimperii, Emery



2

Nid de Liometopum microcephalum (Panzer)



4

Nid de Azteca barbiflex, Forel



6

Nid de Azteca muelleri, Emery

FAM. FORMICIDÆ
SUBFAM. DOLICHODERINÆ

more

