Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 44 (1908)
Heft: 162

Artikel: Fourmis de Costa-Rica
Autor: Biolley, Paul / Forel, A.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-268371

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

FOURMIS DE COSTA-RICA

RÉCOLTÉES PAR

M. Paul BIOLLEY

DÉCRITES

par **A. FOREL**

Notre regretté compatriote M. Paul Biolley m'a récolté à Costa-Rica, à diverses reprises, une série de fourmis, dont plusieurs formes sont nouvelles, et que voici. J'y joins quelques autres formes de l'Amérique centrale.

1re SOUS-FAMILLE PONERINAE Lep.

Odontomachus hæmatodes L. ♀. Ile de Coco (Alfaro), évidemment importé.

Odontomachus hæmatodes L. v. **rugisquama** n. var. ☿ La Caja près San José 1100 m.; plaines de Santa Clara. Troncs d'arbres (Biolley). Ecaille grossièrement et densément ridée en travers devant et derrière. Du reste comme le type de l'espèce L. 10,5 à 11 mill. Corps entièrement noir.

Odontomachus hæmatodes L. subsp. striativentris Em. ☿. Rétaluleu, Guatémala (prof. O. Stoll).

Odontomachus hæmatodes L. subsp. pubescens Rog. ♀☿. Puntarenas, côte Pacifique de Costa-Rica (Biolley).

Odontomachus hæmatodes L. subsp. hirsutiusculus Sm. ☿♀. Manglares, embouchure du Jésus Maria, dans du bois pourri (Biolley). Cuba (Dr Santos).

Odontomachus Biolleyi n. sp. ☿. L. 9 à 10 mill. Mandibules comme chez l'*hæmatodes*, plus courtes que la

tête, mais leurs deux dents terminales inférieures sont pointues et seulement la dent supérieure obtuse à l'extrémité, mais plus longue. En outre le bord interne des mandibules est armé d'environ 11 petites dents courtes, irrégulières et assez obtuses, mais bien plus fortes et plus distinctes que chez l'*hæmatodes*. Tête conformée comme chez l'*hæmatodes*, mais plus courte ; la dépression transversale arquée située derrière le front est très effacée. Les scapes dépassent le bord occipital de 2 à 3 fois leur diamètre (ne le dépassent pas chez l'*hæmatodes)*. Thorax comme chez l'*hæmatodes*, mais l'échancrure est bien moins profonde, plus évasée. Vue de côté et de devant, l'écaille forme un simple cône, pointu au sommet il est vrai, mais sans épine apicale distincte du cône, comme c'est le cas chez l'*hæmatodes*, même chez sa sous-esp. *clarus*, où cette épine est le plus courte. L'écaille est plus haute qu'épaisse ; son sommet dépasse un peu le dos du métanotum, mais il est loin d'atteindre celui de l'abdomen.

La sculpture est comme chez l'*hæmatodes*. L'écaille est lisse et luisante.

D'un roussâtre pâle ; abdomen et mandibules plus brunâtres, tête plus jaunâtre. Pattes d'un jaune testacé pâle. Pilosité et pubescence de l'*hæmatodes*.

♀ L. 10,5 à 11 mill. Ailes teintées de brunâtre, à nervures brunes. Du reste comme l'ouvrière (janvier).

Manglares, embouchure du Jésus Maria, côte pacifique de Costa-Rica, dans du bois pourri (P. Biolley).

Voisin de l'*hæmatodes*, dont ses mandibules, sa couleur et la forme de l'écaille le distinguent nettement. Cette dernière le distingue aussi des autres espèces.

Odontomachus hastatus F. San Antonio de Desemparados 1200 m. Costa-Rica (J. F. Tristan).

Anochetus (Stenomyrmex) emarginatus F. subsp. testaceus Forel v. **micans** n. var. ☿ Altos del Cangrejal de Aserri, côte Pacifique de Costa-Rica, 1000 mètres. Dans

un tronc pourri (Biolley). Il est intéressant de retrouver sur le continent cette sous-espèce des Antilles. Du reste les exemplaires sont plus sculptés que le type, presque toute la tête et le pronotum entier mats; couleur un peu plus foncée (v. *micans* n. var.).

Euponera (Pseudoponera) stigma F. Manglares, embouchure du Jesus Maria (Pacif.), bois pourri (Biolley); El Hiquito près San Mateo, 250 mètres (Biolley).

Euponera (Pseudoponera) stigma F. v. attrita Forel. El Hiquito, près San Mateo (250 m.), Costa-Rica (Biolley).

Euponera (Mesoponera) constricta Mayr ☿♀♂ Cangrejal de Aserri (Pacifique) 800 mètres. Avril. Bois pourri, Costa-Rica (P. Biolley).

♂ L. 4,5 à 4,8 mill. Mandibules très petites, unidentées. Tête plus large que longue très convexe derrière. Scape un peu plus long qu'épais; 1er article du funicule plus épais que long; les autres très longs et cylindriques. Scutellum en bosse proéminente dirigée verticalement. Postscutellum proéminent en arête transversale. Métanotum arrondi. Ecaille comme chez l'ouvrière. Pygidium terminé en longue épine courbée.

Sculpture, pilosité et pubescence comme chez l'ouvrière. Noir; pattes et antennes brunes.

Ailes plus courtes que le corps, hyalines, avec les nervures pâles.

♀ L. 7,6 mill. Thorax fort convexe d'avant en arrière. Pronotum dépassant beaucoup le mésonotum qui est petit et étroit; le thorax est plus étroit que la tête. Ailes manquent. Du reste comme l'ouvrière.

Euponera (Mésoponera) œnescens Mayr ☿♀♂ La Palma 1600 m. Costa-Rica, juillet (P. Biolley).

♀ L. 11 à 11,5 mill. Comme l'ouvrière. Les mandibules ont aussi 7 grandes dents et 4 ou 5 petites dans les intervalles. Thorax comme chez la *constricta* ♀. Ailes brunâtres; nervures et tache brunes.

♂ L. 9 à 10 mill. Mandibules obtuses, sans dents. Devant les yeux, la tête est plus allongée que chez la *constricta*. Du reste, même forme. Antennes comme chez la *constricta ;* scutellum moins proéminent. Nœud du pédicule beaucoup plus cônique que chez l'ouvrière, bien plus épais à la base qu'au sommet, obtus en haut. Sculpture, pilosité et couleur de l'ouvrière, mais l'abdomen est noir, luisant, sans reflet métallique verdâtre. Ailes comme chez la ♀.

M. Biolley a trouvé cette belle espèce sous les pierres et les souches et a remarqué qu'elle produisait un bruit stridulant. Entre le 1er et le 2e article de l'abdomen on voit en effet une large surface très régulièrement et finement striée qui sert sans doute à la stridulation, comme chez d'autres ponérines.

Pachycondyla fusco atra Rog. subsp. transversa Em. ☿♀ Costa-Rica (Alfaro).

Pachycondula fusco atra Roger ☿. Variété |passant à la variété *transversa* Emery. La Fortuna entre Pacayas et Cervantes (Atlant.). 1400 mètres. Bois pourri. Costa-Rica (P. Biolley).

Je trouve tant de variations dans la direction des stries du pronotum et dans la rainure du pygidium avec les soies qui la bordent, que je ne puis considérer la forme *transversa* Em. que comme variété.

Ectatomma ruidum Roger ☿. El Hiquito près San Mateo (Pacifique) 250 mètres. Arbustes verts (P. Biolley). Cette espèce, si commune en Colombie et au Vénézuéla, ne varie pour ainsi dire pas. Elle niche en terre. Je l'ai observée en masse en Colombie (Forel).

Ectatomma (Holcoponera) porcatum Emery. ☿♂♀ La Palma, 1600 mètres, troncs pourris, Costa-Rica (P. Biolley).

♂ L. 3,5 mill. Tête plus large ou (sous les yeux) au moins aussi large que longue. Scapes trois fois plus longs qu'épais (à peine deux fois chez *striatulum* et *curtulum*). Premier article du funicule aussi long qu'épais. Pédicule

plus long que large, avec deux angles antérieurs dentiformes, très bas, ne formant derrière aucune élévation nodiforme, ce qui est au contraire le cas chez *striatulum* et *curtulum*. Tête ridée ; thorax luisant et faiblement rugueux. Abdomen lisse et luisant. Pilosité dressée assez éparse, oblique sur les tibias.

Noir; pattes, antennes et mandibules brunes. Ailes faiblement teintées de brunâtre.

♀ L. 4,2 mill. Comme l'ouvrière, mais le nœud est plus élevé. Mésonotum régulièrement strié en long. Les ailes manquent.

Ectatomma (Holcoponera) Satzgeri n. sp. ☿ L. 3,6 à 4 mill. Très voisin de *simplex* Em. et *curtulum* Em., mais les scapes dépassent le bord occipital de deux fois leur diamètre, le pronotum n'a pas d'angles antérieurs marqués, et la mésopleure a *tout du long* un lobe relevé *translucide*,, roussâtre, subdenté à son extrémité antérieure (postérieure chez *pleurodon* et *obscurum*). Le nœud est exactement comme chez *simplex*, presque aussi long que large, avec un lobe rectangulaire en dessous. Yeux petits, situés en arrière du milieu des côtés. Sculpture, pilosité, couleur, etc., comme chez le *simplex*.

La Palma (1600 mètres), dans la terre (Biolley).

La ♀ a 4,2 mill. et ne diffère de l'ouvrière que par le mésonotum de son sexe. Les ailes manquent.

Ectatomma (Holcoponera) simplex Emery subsp. **spurium** n. subsp. ☿ L. 3,4 mill. Plus petite que le type de l'espèce dont il diffère par ses mésopleures très étroites, ayant à peine la largeur de la moitié des métapleures, et n'ayant que trois rides obliques, courant de la hanche médiane au stigmate mésonotal. Chez le type de la *simplex*, les mésopleures sont beaucoup plus larges et ont de nombreuses rides longitudinales, c'est-à-dire courant dans le sens perpendiculaire à celui des rides de la subsp. *spurium* (sens de la petite largeur de la mésopleure). Le bord

inférieur de la mésopleure est concave, sans trace de lobe ni de rebord. Tête un peu plus longue que chez le type de la *simplex*. Les poils dressés sont plus courts. Couleur d'un brun de poix foncé, assez brillant; pattes, antennes, mandibules et bas des métapleures roussâtres. Du reste identiques à l'*E. (H.) simplex* typique.

Guatémala (reçue de M. Pergande).

2me SOUS FAMILLE DORYLINÆ Shuck.

Eciton Burchelli Westw ☿. Partout dans la plaine et la tierra caliente (Costa-Rica, Biolley).

Eciton cœcum Latr ☿. Partout dans la plaine et la tierra caliente (Costa-Rica, Biolley).

Eciton crassicorne Sm. ☿ San José de Costa-Rica, 1160 mètres; Cangrejal de Arderri (Pac.) 800 mètres, Costa-Rica (P. Biolley).

Eciton prædator Sm. ☿. Santa-Clara, rivière Reventazon. Costa-Rica (P. Biolley), 150 mètres. M. Biolley a observé, comme je l'ai fait en Colombie, les tunnels que cette espèce bâtit avec de la terre.

3me SOUS FAMILLE MYRMICINÆ Lep.

Atta cephalotes L. Costa-Rica, San José (Biolley, Alfaro). Ile de Coco (Alfaro), évidemment importée.

Atta columbica Guérin ☿. Rio Reventazon, plaine de Santa Clara, 200 mètres, Costa-Rica (P. Biolley).

Atta (Acromyrmex) Moelleri Forel subsp. *panamensis* Forel ♀. Côte du Tablazo, à 1500 mètres, Costa-Rica (P. Biolley) Identique aux types de la race de Panama. Ailes brunes, à nervures brunes.

Cette variété doit être élevée au rang de sous-espèce. Chez l'ouvrière les yeux sont plus gros et bien plus convexes que chez la *Moelleri* typique. En outre la tête des ☿

maxima est bien plus courte et plus large, plus large que longue, très large à la hauteur des yeux, fort rétrécie derrière (à peine rétrécie chez la *Moelleri* typique). Les tubercules de l'abdomen sont plus élevés, plus nombreux, répandus irrégulièrement sur tout l'abdomen. Taille de l'ouvrière : 3 à 7,5 mill.

Atta (*Acromyrmex*) *Moelleri Forel, subsp. panamensis* Forel **v. angustata** n. var. ☿ L. 2,5 à 6,7 mill. Plus étroite et plus grêle que le type de la sous-espèce. Yeux aussi convexes, mais un peu plus petits et situés un peu plus en arrière. La tête des ☿ maxima est à peine aussi large que longue, mais encore bien plus rétrécie derrière que chez la *panamensis* typique ; le bord occipital, faiblement concave, est sensiblement plus court que le bord antérieur (à peu près aussi long chez la *panamensis* typique). Les épines du thorax sont plus grêles, les tubercules abdominaux un peu moins élevés. Couleur d'un roux plus clair. La tête est déjà rétrécie derrière chez des ouvrières de 3 mill.

♀ L. 10 mill. Les mêmes différences que chez l'ouvrière. mais moins accentuées. Ailes manquent.

Atta (*Acromyrmex*) *Moelleri Forel subsp.* **rectispina** n. subsp. ☿. L. 2,3 à 5,7 mill. Fort semblable à la variété *angustata* de la subsp. *panamensis*, mais encore plus petite, avec la tête encore plus étroite, distinctement plus longue que large, et tout aussi rétrécie derrière Mais elle se distingue de toutes les autres races de la *Moelleri* par ses épines occipitales rectilignes, nullement courbées, dirigées obliquement de côté et en arrière, faisant un angle avec le bord occipital qui est faiblement concave. Chez les autres races les épines sont courbées en avant et horizontales, c'est-à-dire qu'elle continuent latéralement le bord occipital. Du reste elles sont luisantes à l'extrémité comme chez les autres races et comme les autres longues épines. Toutes les épines sont grêles et pointues, comme chez la

var. *angustata*. Les yeux sont aussi convexes, mais encore plus petits et situés encore un peu plus en arrière. La tête est déjà rétrécie en arrière chez les ☿ de 2,7 mill. Sur l'abdomen, les tubercules sont principalement répartis sur quatre lignes longitudinales, entre lesquelles il y a trois intervalles plus ou moins dépourvus de tubercules, moins convexes ou même avec une apparence de concavité. Chez la var. *angustata* de la *panamensis*, l'intervalle médian est seul apparent. Derrière le premier nœud, les spinules antérieures sont un peu plus longues que les postérieures. Deux spinules devant les épines occipitales. D'un brun foncé, avec les pattes et les funicules d'un brun roussâtre, et les épines, ainsi que les mandibules d'un jaune sale. Du reste comme la var. *angustata* de la *panamensis*, mais la pubescence est plus marquée.

Par ses épines occipitales et sa petite taille, cette forme aberrante de l'*A. Mœlleri* diffère tant du type de l'espèce qu'elle mériterait presque de constituer une espèce à part. Mais d'un autre côté elle se rapproche beaucoup de la var. *angustata* de la subsp. *panamensis* qui vit dans la même localité et le groupe varie tant que je crois mieux faire de la considérer comme race ou sous-espèce.

La Palma, 1600 mètres, dans un tronc pourri, etc. ; San José de Costa Rica, Costa Rica (P. Biolley). Costa Rica (J. F. Tristan).

Atta (Acromyrmex) octospinosa Reich ☿. El Hiquito, près San Mateo (Pac.) 250 mètres ; nid à fleur de terre, sous un tronc ; Costa Rica (P. Biolley). Exemplaires remarquablement petits, de 2,5 à 7 mm. au maximum. Néanmoins les caractères sont typiques et le nid superficiel, si caractéristique pour *l'octospinosa*, ne permet aucun doute. A part les mœurs, cette espèce ressemble à s'y méprendre à *l'A. subterranea* Forel de Blumenau (Brésil du sud) qui, au contraire, fait des nids très souterrains. Le caractère qui permet le mieux de distinguer ces deux espèces sont

les deux épines médianes que la *subterranea* a entre les grandes épines pronotales et qui font défaut à l'*octospinosa*. La *subterranea* a aussi les diverses épines plus grêles et bien plus lisses (sans petits tubercules).

Cyphomyrmex rimosus Spin. subsp. salvini Forel ☿, Ile de Coco (Alfaro), évidemment importée.

Strumigenys Biolleyi n. sp. ☿ L. (avec les mandibules) 3,3 mill. Mandibules étroites, avec deux bords parallèles, longues comme un peu plus de la moitié de la tête, faiblement courbées en dedans, très semblables à celles de la *S. Smithi*, mais plus longues et plus étroites, terminées par trois longues dents courbées (deux, dont l'une bifurquée), et avec deux autres dents longues et subégales sur la 2e moitié de leur bord interne. Elles sont luisantes, ponctuées, longuement pubescentes. Tête triangulaire, très élargie et très échancrée derrière, peu rétrécie vers les yeux, un peu plus longue que large, très semblable à celle de la *S. Smithi*. Pas d'incisure du bord de la tête devant les yeux qui sont sous les fossettes antennaires. Epistome triangulaire, à bord antérieur convexe, sans échancrure. Le scape n'atteint pas le bord occipital. Le premier article du funicule long comme les deux suivants réunis. Ceux-ci sont au moins aussi épais que longs. Le 4e est long comme les trois premiers réunis et le dernier comme presque tout le reste du funicule. Le promésonotum a des angles antérieurs très obtus, et derrière son bord antérieur et latéral, (qui est un peu déprimé), une forte dépression semicirculaire, convexe devant. Derrière et au-dessus de cette dépression, le large promésonotum forme un disque arrondi, aussi long que large, médiocrement convexe. Derrière ce disque vient une faible mais assez distincte échancrure transversale, à la suture mésométanotale. La face basale du métanotum est rectangulaire, un peu plus large que longue, subplane, sans trace d'épines derrière, très basse. La face déclive est aussi rectangulaire, subhorizontale,

continuant la face basale presque dans le même plan, sans masses spongieuses, mais bordée de deux arêtes vives qui l'encaissent, et terminée en bas ou plutôt derrière par deux petites épines métasternales (ou métanotales inférieures) triangulaires, un peu plus longues que larges. Premier nœud presque deux fois plus large que long, longuement pétiolé devant, avec des masses spongieuses derrière et dessous. Second nœud bien plus large que le premier, plus long aussi, bien plus large que long. Le thorax a un aspect un peu déprimé.

Entièrement réticulée-ponctuée et mate, membres compris ; abdomen (sans les nœuds) et face déclive du métanotum lisses et luisants. L'abdomen n'a pas de stries à la base. Une pubescence appliquée, jaune, fort éparse, assez brillante, répandue partout et épaissie en massues allongées sur la tête et le thorax. Sur l'abdomen et sur le pédicule de longs poils épars pointus qui sont très rares ailleurs, nuls sur les tibias et les scapes, sauf une rangée de poils courbés devant ces derniers.

D'un brun très foncé, abdomen presque noir, pattes, antennes, mandibules, épistome et face déclive du métanotum roussâtres.

La Palma, Costa Rica, 1600 mètres, récolté avec des *Pheidole Alfaroi* (P. Biolley). Un seul exemplaire.

Très voisin du *S. Smithi* Forel, mais bien distinct de tous par la forme du métanotum.

Strumigenys Alberti Forel ☿ Santa Clara, Costa Rica (200 mètres), dans du bois pourri (P. Biolley). Identique au type de St-Vincent ; tout au plus ce dernier a-t-il une apparence de dent métasternale qui fait défaut aux exemplaires de Costa Rica.

Cryptoceros cristatus Emery ☿ ♃. La Caja, près San José de Costa Rica, 1100 mètres, troncs ; Costa Rica (P. Biolley).

Wasmannia auropunctata Roger ☿. La Caja, près San

José de Costa Rica, 1100 mètres, Costa Rica (P. Biolley), Costa Rica (J.-F. Tristan).

Wasmannia auropunctata Rog, v. rugosa Forel ☿ Ile de Coco (Alfaro), probablement importée.

Monomorium Pharaonis ♀ ☿ Surubrès près San Mateo. 250 mètres, Fougères, Costa Rica (P. Biolley). Espèce cosmopolite.

Solenopsis geminata F. ☿ ♀ ♂. Zent, côte Atlantique, Costa Rica (Biolley), très grandes ☿ major ; Ile de Coco (Alfaro), probablement importée.

Solenopsis geminata F v. nigra n. var. ☿. L, 2,2 à 4,5 mill. Entièrement noire, sauf les tarses, les articulations, les funicules et le devant de la tête de la ☿ maxima qui sont roussâtres. Tête plus fortement et plus abondamment ponctuée que chez le type de l'espèce.

Zent, côte Atlantique de Costa Rica, dans un stipe de palmier (P. Biolley). M. Wheeler ayant dénommé les variétés américaines jaunâtres (*diabola* et *aurea*) de la *S. geminata,* je crois nécessaire de baptiser l'extrême inverse qui se distingue en outre par sa ponctuation plus forte.

Solenopsis globularia Smith ☿ Puntarenas, Costa Rica, plage, dans un tronc (Biolley).

Solenopsis succinea Em ☿. Surubrès près San Mateo, côte Pacifique, dans des oranges pourries, Costa Rica (P. Biolley).

Solenopsis Hayemi n. sp. ☿ L. 2,4 à 2,7 mill. Très voisine de la *S. picea* Emery et surtout de sa sous-espèce *subadpressa* Forel, mais plus grande. Les mandibules ont le bord terminal moins oblique (quadridenté aussi). L'épistome est bien moins avancé devant ; ses carènes se terminent par deux angles ou dents très obtuses ; pas de dents latérales. Les scapes n'atteignent que le cinquième postérieur de la tête. Les articles 6 et 7 du funicule aussi longs qu'épais (plus épais que long chez *picea* et subsp.) Echancrure méso-métanotale un peu moins forte ; métanotum un

peu plus régulièrement convexe, avec la face déclive subbordée latéralement. Premier nœud très épais, à peine plus haut que la longueur de sa base, à peine pétiolé devant, plus long que large à sa base, arrondi au sommet qui forme presque une surface supérieure convexe, un peu inclinée en arrière (chez le *picea* et subsp *subadpressa* le nœud est assez longuement pétiolé devant, bien plus haut que long à sa base et bien plus large qu'épais). Second nœud bien plus petit et plus bas que le premier (aussi grand chez *picea-subadpressa*), un peu plus large que long, arrondi.

Lisse et luisante, comme *picea*, mais la pilosité dressée est très éparse, même sur l'abdomen, nulle sur les tibias et les scapes.

Abdomen noir ; tête, pattes et scapes d'un brun noirâtre, thorax et pédicule d'un rouge très foncé, noirâtre ; tarses, articulations, mandibules et funicules roussâtres.

El Hiquito, près San Mateo, côte Pacifique de Costa Rica, dans les maisons (P. Biolley).

Facile à distinguer de la *S. picea* par la forme du premier nœud et la couleur plus foncée. Ressemble au *Monomorium minutum* Mayr subsp. *minimum* Buckley.

Cremastogaster Sumichrasti Mayr ☿ ♀ San José de Costa Rica 1160 mètres, dans le bois pourri (P. Biolley) ; La Caja, 1100 mètres, près de San José de Costa Rica (Biolley).

♀ L. 5,2 mill. Plus grande que celle de la subsp. *surdior* Forel et d'un jaune sale uniforme. Du reste fort semblable, et avec les caractères de l'ouvrière. Comme chez elle, les nœuds du pédicule sont plus courts et le premier moins rétréci devant que chez le *surdior*. Les épines métanotales sont plus longues. Le scutellum est beaucoup plus plat que chez le *surdior*. Chez l'ouvrière du *Sumichrasti*, le mésonotum et le pronotum sont déprimés, tandis qu'ils sont fort convexes chez le *surdior*.

♂ L. 3 mill. Mandibules à peine bidentées. Tête bien plus large que longue, rétrécie derrière. Le mésonotum dépasse beaucoup le pronotum. Scutellum fort convexe et proéminent. Antennes de 11 articles, courtes. Scape plus épais que long ; premier article du funicule aussi. Lisse, luisant ; poils très épars, pas de longs poils comme les ☿ et ♀, ailes hyalines ; nervures pâles, d'un brun jaunâtre ; pattes, antennes et mandibules jaune pâle.

Je dois ce ♂ et une ♀ de Mexico à l'obligeance de M. Pergande.

Cremastogaster Stolli Forel, v. *amazonensis* Forel ☿. Surubrès près San Mateo (versant Pacifique de Costa Rica), (P. Biolley). Galeries en carton sur l'écorce d'un arbre, comme cette espèce les fait partout ; Manglares, embouchure du Jésus Maria, versant Pacifique de Costa Rica (P. Biolley), même habitat.

Il est assez curieux de retrouver à Costa Rica cette variété du bassin de l'Amazone. Le *C. Stolli* typique a été découvert au Guatémala, et je l'ai retrouvé moi-même en Colombie, avec ses galeries en carton.

Cremastogaster brevispinosa Mayr ☿. Grands exemplaires de 3 à 4,7 mill., Surubrès près San Mateo (côte Pacifique de Costa Rica), dans une touffe de broméliacée (P. Biolley).

Cremastogaster brevispinosa Mayr, subsp. tumulifera Forel ☿ ♀ ♂. San José de Costa Rica, tronc de goyavier 1160 mètres ; même localité dans une tige de clématite ; Manglarès, embouchure du Jésus Maria, côte Pacifique, troncs ; El Hiquito, près San Mateo, tige d'arbuste. Costa Rica (Biolley).

♀ L. 7 à 8 mill. Presque noire. Ailes hyalines à nervures pâles, comme chez le type de l'espèce qui est plus petit et brunâtre. Mais le métanotum a deux dents distinctes, quoique obtuses, qui font défaut à l'espèce typique, du reste pas de différences ; massue des antennes de deux articles.

♂ L. 2,7 mill. Le métanotum a deux bourrelets distincts et la face déclive assez nettement séparée de la basale, deux choses qui font défaut au ♂ de la forme typique. Brun ; tête d'un brun noir. Ailes comme chez la ♀. Du reste comme le type de l'espèce.

Cremastogaster virgula Forel ☿ ♀. Pozo Azul de Pirris, côte Pacifique de Costa Rica, 150 mètres, sous l'écorce (P. Biolley).

♀. L. 6,7 à 7,1 mill. Ressemble d'aspect à la ♀ du *brevispinosa-tumulifera*, mais le métanotum n'a pas trace de dents, ni de tubercules. Le premier nœud est plus allongé et plus bas, ne formant pas d'angle aigu au sommet vu de profil ; son point culminant est tout près du bord postérieur (plus en avant chez le *brevispinosa*). Le dos du deuxième nœud est plus aplati (convexe, quoique faiblement chez le *brevispinosa*). La tête est plus rétrécie devant, en trapèze, plus large que longue. *La massue des antennes est distinctement de 3 articles. Ailes brunâtres, avec les nervures brunes.* Mandibules fortement imprimées latéralement, armées de cinq dents.

Pilosité dressée éparse, jaunâtre, très fine. Pubescence très éparse sur le corps, bien plus éparse que chez le *brevispinosa*, un peu plus abondante sur les membres.

Très luisante, vaguement ponctuée ; métanotum ridé ; mandibules, joues et une partie du front striés.

Entièrement d'un noir d'ébène ; pattes brunes.

Cette ♀ prouve bien que le *C. virgula* est entièrement différent du *brevispinosa*.

Pheidole Alfaroi Emery ☿ ♀ ♃ ♂. La Palma, 1600 m. et Carthago 1450 m. Costa Rica. (Biolley, J. T. Tristan).

Pheidole Biolleyi n. sp. ♃. L. 3,5 à 4,2 mill. Très voisine de l'*Alfaroi*, dont elle diffère comme suit : derrière les deux dents antérieures, le bord terminal des mandibules est distinctement concave et muni de 4 ou 5 denticules irréguliers (chez l'*Alfaroi* il est tranchant avec deux peti-

tes dents à l'extrémité postérieure). Les scapes sont un peu plus longs et atteignent ou dépassent un peu le quart postérieur de la tête. Celle-ci n'est pas ovale, mais trapéziforme, à côtés bien moins convexes, plus large derrière que devant, aussi large que longue, avec une échancrure postérieure bien plus large. Yeux plus grands et plus convexes que chez l'*Alfaroi*. L'impression transversale du mésonotum est bien plus faible, peu accentuée. Le métanotum a deux épines pointues, peu divergentes, subverticales, plus longues que la moitié de leur intervalle. Le deuxième nœud du pédicule est plus long que large ou au moins aussi long, sans trace de conules.

Même sculpture que l'*Alfaroi* typique. Mais la pilosité n'est pas dressée comme chez elle ; elle est oblique, à demi couchée, sur le corps comme sur les membres, et plus diluée.

Comme chez l'*Alfaroi*, la couleur varie du rouge jaunâtre au roussâtre, avec l'abdomen plus brun.

☿ L. 2,6 à 3 mill. Bord des mandibules denticulé derrière les deux dents antérieures. Tête ovale, rétrécie derrière les yeux par une courbe égale de chaque côté jusqu'au bord articulaire, sans former la moindre apparence d'un bord postérieur (chez l'*Alfaroi* elle est subrectangulaire et forme un bord postérieur très distinct). Yeux plus gros que chez l'*Alfaroi*. Impression transversale du mésonotum plus évasée et moins profonde. Le métanotum a deux épines pointues, un peu plus courtes que leur intervalle.

Front, vertex et occiput lisses, sans trace des rides transversales qu'on voit chez l'*Alfaroi*. Du reste comme le ♃ pour la pilosité et la couleur (pilosité un peu plus dressée).

♀ L. 0,7 à 7,0 mill. Mandibules comme le ♃. Tête en trapèze, large derrière, rétrécie devant, à côtés peu convexes et à bord postérieur presque droit (fort concave chez l'*Alfaroi*). Les scapes atteignent le bord postérieur ou le dé-

passent légèrement (ne l'atteignent pas chez l'*Alfaroi*). Epines métanotales triangulaires, très pointues, un peu plus longues que larges à leur base. Second nœud moins de deux fois plus large que long, non étiré en cônes latéraux (trois fois plus large que long, étiré en cônes chez l'*Alfaroi* ♀).

Tête, pédicule, la majeure partie du thorax et le devant de l'abdomen assez grossièrement et irrégulièrement réticulés, en partie ridés, et subopaques. Le devant de l'abdomen et le pédicule sont même mats et en outre finement réticulés-ponctués (chez l'*Alfaroi* le devant de la tête et le métanotum sont seuls ridés ou striés, le reste lisse).

D'un rouge jaunâtre; abdomen d'un roux brunâtre. Ailes subhyalines, à nervures jaunâtres.

♂ L. 4 à 4,2 mill. Derrière les yeux, la tête est bien plus courte et moins convexe; chez l'*Alfaroi* ♂ elle forme un demi-cercle. Sur le métanotum deux faibles tubercules effacés qui font défaut à l'*Alfaroi*. Nœuds du pédicule et ailes un peu plus courts que chez l'*Alfaroi*. Couleur plus jaunâtre, plus vive, moins terne et moins brunâtre. Du reste identique.

Côte Tablazo 1500 mètres, sous les pierres; La Palma 1600 mètres, troncs pourris, Costa Rica (P. Biolley). Cette espèce est absolument différente de l'*Alfaroi* par la forme de la tête de l'ouvrière.

Pheidole Biolleyi subsp. Tristani n. subsp. ☿. L. 4 à 4,5 mill. Mandibules plus fortement ponctuées, avec le bord interne très obtusément denticulé derrière les deux dents antérieures, et moins concave. Tête un peu plus large et un peu plus courte. Le scape atteint presque le bord occipital. Articles 2 et 8 du funicule plus cylindriques, beaucoup plus longs qu'épais. Yeux comme chez la *Biolleyi* typique. Le métanotum n'a que deux dents assez pointues, bien plus courtes que chez le type de l'espèce, mais beaucoup plus fortes que chez l'*Alfaroi*, souvent un peu spi-

niformes. Second nœud un peu plus large que long, mais arrondi de côté, sans conules. Sur le front, des rides vagues, assez transversales, et sur le vertex de gros points espacés, parfois réticulaires et assez abondants qui font défaut à l'*Alfaroi* et à peu près défaut au type de l'espèce. Impression mésonotale beaucoup plus profonde que chez ce dernier, plus même que chez l'*Alfaroi*. Pilosité plus dressée que chez la *Biolleyi* typique. Du reste identique.

☿ 2,6 à 3 mill. Tête encore plus rétrécie derrière les yeux et jusqu'à l'articulation que chez le *Biolleyi* typique. Impression mésonotale bien plus profonde et bourrelet mésonotal plus saillant. Scape plus long, funicule plus grêle. Du reste identique.

Carthago, Costa-Rica, 1450 mètres (Biolley). Santa Maria de Dota, Mexico (J.-F. Tristan).

Pheidole Diana n. sp. ♃. L. 4 à 4,2 mill. Tout à fait semblable à la *Ph. Alfaroi* Em., dont elle n'est peut-être qu'une sous-espèce, mais plus robuste. Tête aussi large que longue, ovale-carrée, à côtés très convexes, rétrécie devant et derrière. Articles 3 à 8 du funicule à peine plus longs qu'épais. Pronotum et mésonotum plus larges, ce dernier avec une faible échancrure transversale. Pattes plus courtes, cuisses plus renflées. Sculpture et pilosité de l'*Alfaroi* typique. Le reste comme elle.

D'un brun de poix foncé; abdomen d'un brun noir. Pattes d'un jaune brunâtre. Mandibules, funicules et joues d'un roux jaunâtre.

☿ L. 2,6 à 2,8 mill. Tête carrée, aussi large que longue, avec un bord postérieur assez distinct. Bien plus robuste que l'*Alfaroi*; antennes comme chez le ♃ ainsi que le thorax. Le vertex est absolument lisse et n'a pas trace des grosses rides transversales si caractéristiques de l'*Alfaroi*. Pattes plus courtes, cuisses plus renflées.

D'un brun noir; abdomen brun; membres et mandibules d'un brun jaunâtre.

♂ L. 4 mill. Tête, sans les yeux, plus longue que large, arrondie derrière. Mandibules bidentées. Promésonotum, avec le scutellum, à peine plus long que large. Métanotum presque cubique, ses deux faces subégales, l'une horizontale, l'autre verticale. Ailes grandes, teintées de brunâtre, avec les nervures brunes. Entièrement d'un jaune sale et terne, légérement brunâtre.

La Palma, 1600 mètres, Costa Rica, dans du bois pourri (P. Biolley).

Voisine aussi de *Ph. Morrisii* Forel.

Pheidole Fiorii Emery ☿ ♂. ⚲. Santa Clara, Costa Rica, sous des feuilles de palmier (Biolley). Le ♂ a à peine deux petites dents au métanotum.

Pheidole punctatissima Mayr ☿ ♀ ⚲ San Juan de Tobosi, 1400 mètres ; San José de Costa Rica, 1600 mètres, bois pourri, dans les spathes verthes de Dieffenbachia Œrstedti ; dans une broméliacée ; La Caja, 1100 mètres, sous l'écorce. Costa Rica (Biolley). Guatuso près Carthago, Costa Rica (Biolley).

Pheidole subarmata Mayr ☿ ⚲. Surubrès près San Mateo, Costa Rica, dans une orange pourrie (Biolley). Ile de Coco (Alfaro), évidemment importée.

Pheidole absurda Forel ⚲ ☿. San José de Costa Rica, 1160 mètres, dans la terre (Biolley).

Pheidole megacephala F. ☿ Costa Rica (Biolley).

Pheidole Radoszkowskii Mayr ☿ ⚲ Surubrès près San Mateo, Costa Rica (Biolley) dans la terre et dans un tronc pourri.

Pheidole Radoszkowskii Mayr, var. *luteola* Forel. Puntarenas, côte Pacifique de Costa Rica (P. Biolley).

Pheidole biconstricta Mayr subsp. *bicolor* Em., var. **regina** n. var ⚲. L. 5,5 mill. Tête un peu plus foncée, plus fortement réticulée, très mate ; l'abdomen est presque entièrement mat, avec de grosses fossettes allongées piligères plus luisantes, comme chez la *rubicunda*. La tête a 2 mill.

de large. Du reste comme le type; d'un brun foncé, avec la tête en partie roussâtre.

☿ L. 3,5 à 4 mill. Tête et devant de l'abdomen à peu près mats. Remarquable par sa grande taille.

La Laguna, chemin de Cavillo, Costa Rica (Biolley). Galeries en débris d'écorce, le long des branches des arbustes (je suppose qu'il s'agit de galeries dérobées au *Cremastogaster Stolli* Forel).

Pheidole biconstricta Mayr subsp. *rubicunda* Em. ☿ ♃. Surubrès près San Mateo, côte Pacifique de Costa Rica, dans un tronc pourri (P. Biolley).

Pheidole crassipes Mayr **r. Grantæ** n. subsp. ♃. L. 4,2 à 4,8 mill. Plus petite que la *crassipes* typique. Arêtes frontales un peu moins écartées et plus verticales. Tête légèrement plus longue que large, à côtés fort peu convexes, élargie d'avant en arrière (chez la *crassipes* elle est rétrécie derrière et devant, aussi large derrière que devant). Scapes un peu plus courts, ne dépassant pas beaucoup le milieu de la tête. Articles 4 à 8 du funicule aussi épais que longs (plus longs chez la *crassipes*). Les tubercules supérieurs du pronotum sont bien moins proéminents, et le pronotum n'est pas concave, mais rectiligne de l'un à l'autre. Impression transversale du mésonotum plus faible. Pédicule et abdomen identiques, ce dernier avec les mêmes grosses fossettes effacées.

Les deux tiers antérieurs de la tête sont régulièrement et assez densément striés-ridés en long. L'occiput est lisse et luisant avec de grosses fossettes rondes un peu effacées et fort espacées. Pronotum ridé en travers et assez luisant (mat et non ridé chez le type de l'espèce dont l'occiput est mat dessus et a des fossettes allongées). L'abdomen est par contre mat devant.

Pilosité et couleur comme chez la *crassipes* typique.

☿ L. 3 à 3,2 mill. Tête aussi large que longue, presque carrée, avec un bord postérieur très distinct (rétrécie der-

rière les yeux jusqu'au bord articulaire, et sans trace de bord postérieur chez la *crassipes* i. sp.). Le scape ne dépasse l'occiput que d'un sixième de sa longueur (d'un tiers chez la *crassipes* i. sp.). Funicule comme chez le ♃. Le pronotum n'a que deux tubercules indistincts, très obtus. Impression transversale du mésonotum très faible. Le métanotum a deux dents pointues. Nœuds du pédicule plus courts et plus larges, le second à peine plus long que large.

Très finement réticulée-ponctuée et mate ; abdomen et deuxième nœud réticulés et subopaques. Derrière de l'abdomen lisse.

Pilosité plus dispersée que chez le type de l'espèce ; les tibias et les scapes n'ont que des poils subadjacents.

Brune ; abdomen d'un noir brunâtre.

Côte du Tablazo 1500 mètres, sous l'écorce d'un arbre, Costa Rica (Biolley).

Très différente du type de l'espèce, mais rapprochée de la sous-espèce *Germaini* Emery du Matto Grosso. Elle est néanmoins plus grande que cette sous-espèce ; le ♃ a les tubercules du pronotum bien moins développés et l'ouvrière un bord postérieur de la tête bien plus net. Chez la *Germaini* ☿ la tête est arrondie derrière en demi-cercle, sans bord postérieur marqué et l'abdomen luisant.

Pheidole pubiventris Mayr subsp. *Timmii* Forel ♃☿. San Josè de Costa Rica (Biolley). Bien distincte de la subsp. *variegata* Em. de la même localité.

Pheidole pubiventris Mayr subsp. variegata Emery. ☿♃♂. Exemplaires plus grand que les types d'Emery, du reste identiques (☿ 3 à 3,2, ♃ 4 à 4,6 mill.). San Josè de Costa Rica 1160 mètres, dans la terre (Biolley).

♂ L. 4 à 5 mill. Mandibules tridentées. Tête très large devant, très rétrécie derrière, presque triangulaire ; les yeux atteignent son bord antérieur. Scape trois fois plus long qu'épais. Premier article du funicule plus long qu'épais. Pattes grêles. Corps étroit et allongé. Le métanotum

a deux bourrelets longitudinaux allongés. Ailes assez longues, teintées de brunâtre, avec les nervures brunes. Pilosité et sculpture du ♃ et de la ♀. D'un jaune brunâtre sale ; abdomen brunâtre.

Pheidole Anastasii Emery *var.* **cellarum** n. var. Très rapprochée de la var. *Johnsoni* Wheeler, dont elle diffère comme suit :

♃. D'un rouge jaunâtre, bien plus foncée que le type de l'espèce, mais plus claire que la var. *Venezuelana* Forel, un peu plus foncée que *Johnsoni*. Tête plus étroite, un peu plus longue que large, aussi étroite derrière que devant. Yeux situés en avant du tiers antérieur, plus en avant que chez *Johnsoni* et *Anastasii i. sp.* Epistome un peu plus échancré. Thorax un peu plus étroit, avec des tubercules plus forts que chez *Johnsoni*, presque comme *Venezuelana*. Epines fortes un peu courbées en avant au bout, comme chez *Johnsoni*. Face basale du métanotum plus longue que large, plus étroite que chez *Anastasii i. sp.* Second nœud en rhombe, bien moins large et à conules latéraux moins forts que chez *Johnsoni*, mais un peu plus que chez le type de l'espèce.

Sculpture encore un peu plus forte que chez *Johnsoni*, et plus grossière. Abdomen assez mat et densément réticulé. Sur les lobes occipitaux des fossettes allongées très distinctes, moins marquées chez les autres variétés. Un bel éclat doré, surtout sur le front.

(La var. *Venezuelana* a la tête rétrécie devant, la couleur foncée et les tubercules pronotaux ainsi que le bourrelet mésonotal très saillants.)

☿ Tête plus longue que large, bien plus étroite que chez *Johnsoni* ; les yeux sont situés plus en avant. Le scape dépasse le bord occipital (ne le dépasse pas chez *Johnsoni*). Abdomen plus mat que chez *Anastasii* i. sp. et *Johnsoni*.

Serres chaudes des jardins botaniques de Zurich, de Kew (à Londres) et de Dresde. Des exemplaires importés

de Guatémala à Hambourg se rapprochent plus aussi de la var. *cellarum* que du type de l'espèce, qui provient de Costa Rica.

Pheidole Gœldii Forel *subsp.* **Chloe** n. subsp. ♃. L. 2,5 à 3 mill. Epistome strié en long, mais sans la carène médiane de la *Gœldii*. En dehors de la ride qui prolonge l'arête frontale, l'espace où se place le scape est plus fortement ridé en long, mais, malgré cela, la place du scape est mieux marquée, et il y a surtout une dépression fort nette pour loger son extrémité. A partir de la place de l'ocelle antérieur, jusqu'au bord occipital, la tête a une forte dépression qui occupe son tiers médian au moins. *Cette dépression est caractéristique pour la Ph. Gœldii* ♃, à côté de la dépression générale légère de la tête; elle est encore plus forte chez la subsp. *Chloe* que chez le type de l'espèce. La tête est un peu rétrécie devant (à peine chez la *Gœldii*). Les tubercules supérieurs du pronotum sont bien plus obtus, plus courts, peu distincts. Face basale du métanotum encore plus allongée (chez *Gœldii* i. sp. elle est seulement un peu plus longue que large). Second nœud sans trace des conules latéraux qui sont obtus et faibles chez la *Gœldii* i. sp.

Sculpture comme chez la *Gœldii*, mais un peu plus grossière; tête ridée jusque sur l'occiput; pilosité identique. Couleur plus foncée, d'un roux ferrugineux clair. Devant de l'abdomen et pattes jaunâtres ou jaune roussâtre; derrière de l'abdomen brun.

Du reste identique à la *Gœldii* i. sp. Comme chez elle, les cuisses sont bien plus renflées et plus courtes que chez la *punctatissima* Mayr et la *floridana* Emery.

☿. L. 2 mill. Tête un peu plus carrée que chez la *Gœldii* i. sp. nullement échancrée derrière, plutôt légèrement convexe, distinctement échancrée au milieu chez la *Gœldii* i. sp. ☿. Tubercules du pronotum plus obtus. Sculpture,

pilosité et couleur comme chez le ☿; pronotum fort rugueux; occiput sans rides.

La Caja, environs de San José de Costa Rica, 1100 mètres, tronc pourri (Biolley).

M. Emery a fait de son *Anastasii*, mais avec doute, une espèce distincte de la *Gœldii*; il prévoit la réunion de plusieurs espèces voisines : *Anastasii, Gœldii, floridana, punctatissima* dans un même groupe de sous-espèces. La *punctatissima* me paraît encore assez distincte, par sa couleur si caractéristique. La *Gœldii* me semble aussi bien distincte par la dépression vertico-occipitale de la tête et par ses cuisses renflées. L'*Anastasii* fait un peu passage entre la *floridana* et la *Gœldii*. Pour le moment je crois mieux de ne rien changer à l'état actuel du groupement.

Pheidole floridana Emery subsp. **Ares** n. subsp. ☿. L. 3 à 3,2 mill. Plus grande que le type de l'espèce. Tête à côtés plus convexes (du reste aussi plus longue que large). La forme est, à part cela, la même. Lobes occipitaux lisses et luisants comme chez la *floridana* typique (mats chez la var. *antoniensis* Forel). Face basale du métanotum plus large. La sculpture est plus forte que chez la *floridana* typique; le thorax est entièrement mat, ainsi que le pédicule et la moitié antérieure du premier segment abdominal, parties qui sont lisses et luisantes chez la *floridana* i. sp.

D'un rouge brun; abdomen brun; tibias et tarses d'un jaune roussâtre.

☿ L. 2 à 2,2 mill. Plus robuste que la *floridana* typique. Face basale du métanotum à peine plus longue que large. Pédicule et abdomen presque entier finement réticulés-ponctués et mats (luisants chez le type de l'espèce). Brune. Thorax et devant de l'abdomen d'un roux foncé; mandibules et tarses d'un jaune roussâtre.

♂. L. 3 à 3,5 mill. Mandibules tridentées. Tête en trapèze derrière les yeux. Dos du thorax aplati. Face basale

du métanotum bien plus longue que la déclive. Nœuds courts. Ailes légèrement teintées de brunâtre; nervures assez pâles. D'un jaune brunâtre sale; front, vertex, occiput et côtés de la tête bruns.

Côte du Tablazo, 1500 mètres, sous une pierre, Costa Rica; San Juan de Tobozi, 1400 mètres, sous un tronc pourri, Costa Rica (Biolley).

Pheidole Susannæ Forel subsp. *atricolor* Forel, var. **fortunata** n. var ♃ L. 3,7 mill. Plus grande et surtout plus robuste que le type de l'*atricolor*. La face basale du métanotum est plane, sans rainure longitudinale, rectangulaire, seulement un peu plus longue que large, avec deux épines beaucoup plus écartées et un peu plus longues. Tout le thorax est plus large. Le premier nœud est plus épais, avec un pétiole antérieur relativement moins long. Les yeux sont un peu plus grands, plus convexes, situés un peu plus en avant (un peu en avant du tiers antérieur de la tête, un peu en arrière chez l'*atricolor* typique). Du reste même forme, couleur, pilosité et sculpture que l'*atricolor* typique.

☿ L. 2,7 à 3 mill. Mêmes différences que pour le ♃. Tête moins rétrécie derrière que chez l'*atricolor* typique, presque comme chez la sous-esp. *obscurior* For. Face basale du métanotum sans rainure, un peu plus longue que large. Epines beaucoup plus longues que chez la *Susannæ* typique et l'*atricolor* typique, aussi longues que leur intervalle. Du reste comme l'*atricolor* typique, mais le thorax est réticulé-ponctué et mat, sauf le disque du pronotum et le devant du mésonotum (l'*atricolor* typique ☿ est un peu plus luisante).

♀ L. 5,5 mill. Brune (peut-être pas encore mature); épines métanotales du double plus longues que chez le type de l'*atricolor*. Tête plus élargie derrière, plus large que longue. Ailes longues, faiblement teintées de brunâtre, à nervures pâles.

♂ L. 3,5 mill. Tête plus large que chez l'*atricolor* typique, plus large que longue. Ailes comme chez la ♀.

La Fortuna, entre Cervantes et Pacayas, 1400 mètres, Costa Rica (P. Biolley).

Cette variété mériterait peut-être de former une sous-espèce. A part la couleur, elle diffère presque plus de l'*atricolor* typique que celle-ci de la *Susannae* typique.

Pheidole opaca Mayr subsp. **sarrita** n. subsp. ☿ L. 4,4 à 4,8 mill. Diffère du type de l'espèce comme suit. Tête au moins aussi large que longue, à peu près carrée, avec un bord postérieur net (chez l'*opaca* i. sp. la tête se rétrécit derrière en courbe convexe, jusqu'à l'articulation, sans former de bord postérieur. Impression du mésonotum plus forte. La tête et le thorax sont grossièrement et densément rugueux (irrégulièrement réticulés) ; la tête en outre ridée en long. Au fond des mailles il y a bien des réticulations plus fines, mais irrégulières, et le fond des mailles est luisant (mat chez l'*opaca* avec sculpture beaucoup plus fine et sculpture grossière bien plus vague et lâche). Les pattes sont lisses et luisantes, les articles des funicules un peu plus épais. Pédicule et abdomen très finement et densément réticulés-ponctués, subopaques et mats. D'un roux foncé, brunâtre ou d'un brun rougeâtre ; pattes, scapes et mandibules d'un roux jaunâtre. (L'*opaca* i. sp. est d'un roux ferrugineux plus clair et a les pattes mates, comme tout le reste).

Surubrès près San Mateo, côte Pacifique de Costa Rica (Biolley).

Bien caractérisée par la forme de la tête et la sculpture, cette sous espèce est du reste identique à l'*opaca* dont elle a entre autres la forme typique du 2e nœud.

Pheidole opaca Mayr v. **incrustata** n. var. ☿ L. 3,6 à 3,8 mill. Tête plus courte et moins rétrécie que chez l'*opaca* i. sp., sans former toutefois de bord postérieur. Sculpture comme chez la subsp. *sarrita*, mais encore plus ser-

rée, un peu moins grossière, aussi profonde, avec plus de fines réticulations au fond, ce qui la rend moins luisante. Pattes très finement réticulées-ponctuées et mates, de même que l'abdomen et le pédicule, comme chez l'*opaca* typique. Tête d'un brun noirâtre ; le reste du corps un peu plus rougeâtre ; pattes, antennes et mandibules d'un brun un peu roussâtre. Pilosité plus abondante que chez le type de l'espèce.

Tuis, Costa Rica (Pittier).

J'avais confondu jusqu'ici cette variété avec l'*opaca* typique. Mais sa sculpture fort différente, sa taille plus petite, sa couleur foncée et sa tête plus courte exigent une séparation. A certains égards elle fait un peu transition à la subsp. *sarrita*.

Pheidole flavens Roger ☿ Surubrès près San Mateo, Costa Rica (Biolley), dans une orange pourrie.

Pseudomyrma gracilis F. ☿ ♂ ♀ Surubrès près San Mateo, Costa Rica (Biolley).

4e **Sous famille, Dolichoderinae** Forel.

Dolichoderus bispinosus Ol. ☿ ♂. El Hiquito près San Mateo, contre un tronc ; Cangrejal de Aserri, côte Pacifique, 800 mètres, dans une touffe d'orchidées, Costa Rica (Biolley).

♂ L. 5 mill. Mandibules jaunes, ponctuées, à bord terminal presque tranchant, sauf la dent terminale et un denticule qui la précède. Tête plus large que longue, à bord postérieur droit. Scape long comme le deuxième article du funicule, dont le premier article est aussi épais que long ; le troisième et suivants de plus en plus courts. Métanotum subcubique ; ses deux faces équilongues, séparées par un bord obtus. Ecaille convexe devant, plane derrière, à bord supérieur faiblement convexe et faiblement acuminé. Cellule cubitale à demi partagée, comme chez les *Myrmica*.

Sculpture, couleur, pilosité, ailes du reste comme chez la ♀.

Dolichoderus Biolleyi n. sp. ☿ L. 3,5 mill. Très voisin du *Schulzi* Em, dont il diffère comme suit : Mandibules rouges, lisses, ponctuées, armées de 8 à 10 dents. L'épistome est imprimé devant, au milieu, mais son bord antérieur n'est que très faiblement échancré. La tête est une fois et demi plus large derrière que devant, plus large derrière que longue, à côtés très convexes. Yeux plus grands. Le pronotum n'a devant que deux angles aigus, un peu courbés, subdentiformes, au lieu des deux fortes dents du *Schulzi*. Pronotum plus convexe. Une échancrure étroite, mais profonde entre le mésonotum et le métanotum, avec deux stigmates au fond (chez le *Schulzi* seulement une suture fortement imprimée et les stigmates de côté). L'arête postérieure de la face basale du métanotum est plus convexe. Ecaille simplement arrondie au sommet, non acuminée en pointe triangulaire dirigée en arrière, comme c'est le cas du *Schulzi*.

Sculpture comme chez le *Schulzi*, mais plus faible. La tête est assez luisante. Entre les points enfoncés, elle n'est que faiblement et vaguement chagrinée. Pilosité comme chez le *Schulzi* ; pubescence un peu dorée, plus longue et plus abondante.

Noir ; pattes, antennes et mandibules rouges.

Manglares, embouchure du Jesus Maria, Costa Rica ; Troncs (Biolley).

Azteca velox Forel v. **rectinota** n. var. ☿ Puntarenas, côte Pacifique de Costa Rica. (Biolley). Diffère de la *velox* typique par le dos de son thorax presque droit et sans trace d'échancrure, d'impression, ni de rien qui y ressemble. Le pronotum est convexe, mais le profil du mésonotum et de la face basale du métanotum est rectiligne. Les deux sutures distinctes. Les scapes sont aussi un peu plus longs, dépassant plus l'occiput. Les couleurs

sont un peu plus fondues, moins tranchées. Du reste identique.

Azteca velox Forel, v. *nigriventris* Forel ☿. El Hiquito près San Mateo, Costa Rica (Biolley).

Atzeca paraënsis Forel subsp. *gnava* Forel v. **surubrensis** n. var. ☿ Ne diffère du type de la *gnava* que par sa stature moins trapue (face basale plus longue et formant un angle plus obtus avec la déclive, promésonotum moins convexe), sa couleur brune moins foncée et son écaille obtuse au sommet (assez tranchante chez le type de la *paraensis*).

Surubrès et El Hiquito près San Mateo, dans des racines de goyaviers, Costa Rica (Biolley).

Azteca Emmae Forel ☿. Ile de Coco (Alfaro), probablement importée.

Dorymyrmex pyramicus Roger ☿ Surubrès près San Mateo, plage Pacifique, Costa Rica (Biolley).

Iridomyrmex dispertitus Forel, v. *nigellus* Emery ☿ Santa Maria de Dota, Mexique, 1600 mètres, (J. F. Tristan).

Iridomyrmex analis André. (= *Tapinoma anale* André). J'ai observé cette espèce, qui fait des fourmilières considérables, dans la Caroline du Nord. Ce n'est pas un *Tapinoma*, mais un *Iridomyrmex*. Elle a une écaille mince, tranchante, un peu inclinée en avant il est vrai, mais assez élevée. En outre, elle a le gésier du genre *Iridomyrmex*, avec des sépales retroussées assez développées. Elle est dans une agitation perpétuelle et court avec une rapidité extraordinaire.

Tapinoma melanocephalum F., var. **coronatum** n. var. ☿ L. 1,5 à 1,8 mill. Très semblable au *melanocephalum* F. et à l'*indicum* Forel, mais il en diffère comme suit: Mandibules à bord terminal court, armé de 6 à 7 dents. Les scapes dépassent fortement le bord occipital, au moins autant que chez le *melanocephalum* (chez l'*indicum* ils ne le

dépassent pas). Les palpes sont assez courts et ne sont pas dilatés (longs et dilatés chez le *melanocephalum*). Le thorax n'a aucune échancrure ; son dos est continu (un peu échancré chez le *melanocephalum*). La face déclive est tronquée net, obliquement, comme chez le *melanocephalum* ; bord antérieur de l'épistome entier, ou peu s'en faut. Tête et thorax subopaques, moins luisants que chez le *melanocephalum*.

Tête (sauf les antennes et les mandibules), métathorax, parfois le pronotum, côtés du thorax, une tache au bord de chaque segment abdominal et le pygidium bruns (la tête d'un brun foncé). Tout le reste d'un jaune pâle.

Puntarenas, côte Pacifique de Costa Rica (Biolley), Jamaïque (moi-même), etc.

La place de cette variété est un peu douteuse. Je la rattache provisoirement au *melanocephalum*.

Tapinoma inrectum n. sp. ☿ L. 1,7 à 1,8 mill. Mandibules finement ponctuées, à bord terminal long, armé devant de deux dents distinctes et derrière de nombreux denticules indistincts. Epistome largement et peu profondément échancré. Tête ovale-rectangulaire, comme chez le *melanocephalum*. Scapes dépassant le lord occipital de plus du tiers de leur longueur. Le thorax est beaucoup plus allongé que chez le *melanocephalum* et largement échancré entre le mésonotum et le métanotum. La face basale du métanotum est très étroite et courte, la face déclive beaucoup plus longue, triangulaire, obliquement tronquée. Ecaille soudée au pédicule. Sculpture et pubescence comme chez *melanocephalum* et voisins. Brune ; tête d'un brun foncé. Antennes, mandibules, tibias, tarses et anneaux fémoraux d'un jaune blanchâtre.

Ce n'est ni *ramulorum*, ni *littorale*, ni *atriceps*.

Forêts de Pirris, à 600 mètres, Costa Rica, dans une une branche d'arbuste. Nid en débris de végétaux (P. Biolley).

5e **Sous famille, Camponotinae** Forel.

Brachymyrmex longicornis Forel ♀. Ile de Coco (Alfaro). Cette espèce avait été décrite sur des exemplaires importés à Hambourg avec des plantes, de Porto Alegre.

Prenolepis (Nylanderia) longicornis Latr. ☿. Embouchure du Jesus Maria, côte Pacifique de Costa Rica (envahit les maisons, P. Biolley). Espèce cosmopolite.

Prenolepis (Nylanderia) vividula Nyl. v. **Mjobergi** n. var. ☿ Diffère du type par son thorax plus large et plus déprimé (moins convexe), avec l'échancrure méso-métanotale peu accentuée. Elle est aussi d'un brun bien plus foncé, châtain sur l'abdomen et la tête. Du reste identique.

Serres chaudes de Stockholm.

Prenolepis (Nylanderia) Steinheili Forel ☿ ♀. San Juan de Tobosi, 1400 mètres, dans un tronc pourri ; La Caja, environs de San José de Costa Rica, 1100 mètres, Costa Rica (Biolley).

Prenolepis (Nylanderia) Braueri Mayr subsp. **Donisthorpei** n. sp. ☿. L. 2,5 à 3 mill. Très voisine de la subsp. *glabrior* Forel, mais elle en diffère comme suit :

Tête un peu plus large, à côtés plus convexes, presque absolument lisse, tandis que la *glabrior* a encore l'abdomen faiblement mais nettement chagriné. Pubescence à peu près nulle sur le corps et médiocre sur les membres. Pilosité identique, mais presque noire.

Couleur noire, avec les mandibules roussâtres, les antennes, les pattes et parfois le thorax brunâtres. Tarses, articulations et parfois le pédicule jaunâtres. Chez certains individus l'abdomen laisse percevoir des vestiges de sculpture chagrinée. Dn reste identique à la *Braueri glabrior*.

Serres chaudes de Kew près Londres (M. Horace Donisthorpe).

M. le colonel Bingham a eu la bonté de comparer cette

espèce avec le type unique de ma *P. mexicana* du British Museum. Il m'écrit que ce dernier est tout différent. La *mexicana* est moins robuste et moins lisse, avec le pronotum plus étroit, avec le mésonotum plus court et déprimé en dessous du niveau du pronotum. Chez la subsp. *Donisthorpei* de la *Braueri*, le métanotum est bien plus bombé que chez le type et en outre plus grand et plus large. C'est, dit M. Bingham, une autre espèce.

Cette forme a le métanotum bas, quoique convexe, caractéristique pour la *Braueri*.

Prenolepis (Nylanderia) Cæciliæ Forel subsp. **elevata** n. subsp. ☿ L. 2,6 à 2,8 mill. Un peu plus robuste que le type de l'espèce, tête un peu plus large. Le thorax un peu plus robuste ; le mésonotum a la même forme rétrécie, avec une dépression dorsale, mais le rétrécissement est un peu moins fort. Le métanotum par contre est plus élevé, aussi élevé que chez la *Pr. Emmae*, mais formant un profil plus conique, moins arrondi en haut, la face basale étant aussi inclinée devant que la face déclive derrière. Sculpture, pilosité et pubescence comme chez le type de l'espèce.

Noire ou d'un brun noirâtre, antennes et mandibules brunâtres. Mésonotum, mésopleure, tarses et articulations des pattes d'un rougeâtre foncé ou d'un jaunâtre un peu brunâtre, selon les individus.

♂ L. 2,3 mill., tête presque aussi large que longue. Yeux assez petits. Couleur brun jaunâtre sale. Les valvules génitales extérieures sont simples, en triangle allongé et un peu arrondi au bout, comme chez la *longicornis*, mais encore un peu plus longues et plus étroites (bien plus courtes que chez l'*imparis nitens*). Les valvules moyennes tiennent le milieu entre celles de l'*Ellisii* et celles de la *longicornis*.

Costa Rica, bords de la rivière Reventazon (P. Biolley).

Cette sous espèce ressemble à première vue par sa couleur noire et sa chitine luisante à la *Braueri Donisthor-*

pei, mais sa structure est tout autre. La forme très spéciale du métanotum exagère beaucoup celle du type de l'espèce, dont sa couleur et sa taille plus robuste la distinguent encore. Mais elle se rattache sans aucun doute à la *Cæciliæ*, et M. Bingham l'a trouvée aussi distincte de la *mexicana*.

Prenolepis (Nylanderia) Lietzi n. sp. ☿ L. 2,2 à 2,5 mill. Plus grêle que la *vividula*. Mandibules étroites, armées de 6 petites dents inégales, assez luisantes, en partie finement striées. Epistome convexe, entier, sans carène. Aire frontale au moins deux fois plus large que longue, légèrement échancrée derrière, à côtés médiocrement convexes. Yeux plutôt grands, situés un peu en avant du milieu des côtés. Les scapes dépassent le bord occipital de plus des 2/5, mais de moins de la moitié de leur longueur. Promésonotum allongé et faiblement convexe. Mésonotum plus long que large. Echancrure lentement évasée, surtout devant, avec les stigmates situées sur sa déclivité antérieure. Face basale du métanotum courte et médiocrement convexe, plus courte que la déclive dont elle est mal séparée par une courbe inclinée. Ecaille basse, obtuse au sommet et très inclinée en avant.

Plus chagrinée et moins luisante que la *vividula* Nyl, surtout sur la tête et sur l'abdomen ; ce dernier subopaque. Pubescence longue, jaunâtre, plus abondante sur l'abdomen, plus espacée ailleurs. Pilosité dressée comme chez la *vividula*, brun foncé, mais un peu plus clair-semée sur le thorax. Sur l'abdomen, la pubescence ressemble à s'y méprendre à des stries longitudinales.

D'un jaune rougeâtre un peu plus vif sur la tête ; une bande brune à la base de l'abdomen et une bande transversale étroite de même couleur à l'extrémité de chaque segment. Antennes (sauf vers l'extrémité), milieu des cuisses et tibias brunâtres.

♀ L. 3,5 mill. Tête plus large que longue, au moins

aussi large que le thorax. Face basale très courte. Ailes enfumées de brunâtre (médiocrement), avec les nervures brunes. Assez fortement pubescente. Du reste comme l'ouvrière, mais plus foncée, d'un brun jaunâtre ; bandes de l'abdomen larges et fondues; funicules entièrement d'un jaune rougeâtre. Surubrès près San Mateo, Costa Rica, dans la terre, avec des termites; même localité, sous les pierres (P. Biolley).

M. Tonduz m'a envoyé une ♀ plus foncée, provenant aussi de Costa Rica, et qui n'est qu'une variété de cette espèce que je dédie au Dr H. Lietz, initiateur des Landerziehungsheime. La taille plus grêle, la sculpture et la couleur distinguent cette espèce de sa voisine la *P. vividula* Nyl. La *P. Bruesi* Wheeler est beaucoup plus robuste et luisante.

Prenolepis (Nylanderia) fulva Mayr subsp. **Biolleyi** n. subsp. ♀. L. 2,8 à 3,1 mill. Mandibules luisantes, à peu près lisses (çà et là chagrinées par vestiges), armées de 6 dents très distinctes, subégales. Epistome avancé devant, entier, à peine imprimé devant, sans carène ou tout au plus subcaréné vers le tiers moyen de sa ligne médiane; tête carrée, aussi large que longue, distinctement échancrée derrière, un peu rétrécie devant. Antennes un peu plus courtes que chez le type de la *fulva*. Les scapes dépassent le bord occipital de moins des 2/5 (un peu plus d'un tiers) de leur longueur. Les côtés de la tête sont moins convexes. Thorax plus court et plus robuste. Mésonotum au moins aussi large que long (plus long que large chez la *fulva*). Echancrure mésométanotale plus étroite, plus abrupte, avec les deux stigmates au fond. Métanotum plus bossu; face basale fort convexe, aussi longue que la déclive. Ecaille inclinée comme chez la *fulva* typique.

Sculpture, pilosité et pubescence comme chez la *fulva* typique, mais les poils sont bruns au lieu d'être fauves et

la pubescence est encore sensiblement plus épaisse, surtout sur l'abdomen.

Brune; abdomen d'un brun foncé; tarses, mandibules scapes, premier article du funicule et extrémité de son dernier article d'un roux plus au moins jaunâtre.

♂ L. 2,7 mill. Tête moins large derrière que chez la *fulva* typique. Les valvules génitales sont bien plus courtes, surtout les extérieures qui sont plus larges que longues, mais aussi les moyennes; du reste conformées de même, mais avec un côté plus convexe. A part cela identique à la *fulva* typique.

San José de Costa Rica, 1160 mètres, dans la terre, au mois de mai (P. Biolley); Costa Rica (Tonduz).

Cette race ou sous espèce est surtout caractérisée par sa stature plus robuste et sa couleur plus foncée, ainsi que par les valvules génitales plus courtes du ♂.

Prenolepis (*Nylanderia*) *fulva* Mayr, subsp. **incisa** n. subsp. ☿. L. 2,5 à 3 mill. Très semblable à la précédente, mais encore plus courte et plus robuste. Le scape dépasse le bord occipital d'un peu moins du tiers de sa longueur. Mésonotum plus large que long. Pronotum au moins deux fois plus large que long. Ecaille à peine ou faiblement inclinée en avant; pédicule plus court. Très luisante, plus faiblement sculptée et bien moins pubescente que la subsp. *Biolleyi*. Echancrure thoracique encore plus profonde et plus abrupte, formant une incisure très forte du thorax dans le genre de celle de la *Pr. Steinheili*. L'écaille est aussi plus large que celle des *subsp. Biolleyi* et *fulva* i. sp., avec un bord supérieur rectiligne. La pilosité dressée est d'un brun foncé, un peu plus épaisse et plus abondante que chez les deux sous-espèces.

D'un brun de poix; mésonotum, pattes et antennes d'un brun plus clair; mandibules, tarses et articulations d'un roux jaunâtre.

♀ L. 4,7 mill. Ailes teintées de brunâtre; plus pubes-

cente que l'ouvrière. Du reste mêmes caractères, mais moins nets, comme toujours chez les *Prenolepis* ♀.

♂ L. 2,5 à 2,8 mill. Scapes plus courts, couleur plus foncée, écaille moins inclinée et ailes plus brunes que chez *fulva* i. sp. et *Biolleyi*; pilosité un peu plus forte. Les valvules génitales extérieures et moyennes sont comme chez la *fulva i. sp.*, bien plus longues que chez la *Biolleyi*.

La Palma, Costa Rica, 1600 mètres, dans le bois pourri (Biolley).

Prenolepis (Nylanderia) fulva Mayr subsp. **longiscapa** n. subsp. ☿ L. 2,6 à 3,7 mill. Mandibules étroites, ponctuées, finement et peu densément striolées, à bord terminal fort oblique, armé de 6 dents inégales. Epistome entier, sans carène. Tête arrondie, à côtés très convexes, rétrécie devant et derrière, à bord postérieur presque droit, à peine plus longue que large. Yeux assez plats, en avant du milieu. Scapes dépassant le bord occipital de la moitié environ de leur longueur. Thorax à peu près comme chez la subsp. *Biolleyi*, en particulier l'échancrure qui est moins abrupte que chez l'*incisa*, mais plus que chez la *fulva* i. sp. Mésonotum à peu près aussi large que long. Mais le métanotum est plus grand et plus élevé que chez la *Biolleyi* relativement au promésonotum ; la face basale est peu convexe, mais ascendante, presque aussi longue que la déclive; le point culminant du métanotum est formé par une courbe rapide qui sépare les deux faces. Deux stigmates fort proéminents en bas de la face déclive. Ecaille comme chez la *Biolleyi*. Pattes assez longues.

Luisante; sculpture très faible; à peu près lisse avec des points espacés. Pilosité brune, plus éparse que chez l'*incisa*. Pubescence presque nulle sur le corps, médiocrement abondante sur les pattes et les scapes. Couleur brun-foncé, de poix, avec les pattes, les antennes et les mandibules d'un brun plus clair.

La Palma, 1900 mètres, Costa Rica (Biolley).

Par sa couleur, sa chitine lisse et sa pubescence presque absente, cette sous-espèce exagère encore l'*incisa*, tandis que par ses longs scapes et les côtés convexes de la tête elle exagère au contraire le type de l'espèce et se rapproche de la *Cæciliæ* et autres formes grêles.

Myrmecocystus melliger Forel v. **placodops** n. var. ☿ L. 10 mill.

☿ major. Semblable au *melliger* typique et à une variété que décrira M. le prof. Wheeler, mais les yeux sont absolument plats, quoique assez grands, et l'écaille, plus élevée que le métanotum et seulement un peu plus épaisse à la base qu'au sommet ; ce dernier tout à fait arrondi, tandis que chez la variété de M. Wheeler elle est biconvexe, le sommet formant une arête transversale obtuse. Chez le *melliger* typique, elle est conique, vue de côté.

La tête est très grosse, plutôt plus large que longue, avec les côtés extrêmement convexes ; mais son extrémité antérieure, de chaque côté de l'épistome, est fortement rétrécie (chez la var. de M. Wheeler elle est plus également et plus brièvement rétrécie devant et derrière, et encore plus large). Yeux situés vers le tiers postérieur. Mandibules densément striées, subopaques, armées de 7 dents. Le milieu du bord antérieur de l'épistome est rectiligne, nullement avancé ni acuminé. Le scape dépasse le bord occipital de plus d'un quart de sa longueur.

Densément réticulé et subopaque (plutôt chagriné et assez luisant chez la var. de M. Wheeler). Pilosité dressée abondante, plus abondante que chez le *melliger* typique. Pubescence abondante aussi, sur le thorax et l'abdomen, sans néanmoins cacher la sculpture.

D'un jaune testacé terne. Abdomen brunâtre.

Mexico, ma collection.

Camponotus sericeiventris Guérin subsp. *rex* Forel ☿. Bord du Rio Reventazon, plaine de Santa Clara, versant atlantique de Costa Rica, dans des troncs (Biolley).

Camponotus abdominalis F. ♀ ☿. Environs de San José de Costa Rica, 1100 mètres (Biolley).

Camponotus abdominalis F. subsp. *stercorarius* Forel ☿. San José de Costa Rica 1160 mètres (Biolley). Costa Rica (J.-F. Tristan). Ile de Coco (Alfaro), évidemment importé avec les cultures.

Camponotus melanoticus Emery var. *colorata* Forel ☿. Embouchure du Jésus Maria, côte Pacifique de Costa Rica, dans du bois pourri (Biolley).

Camponotus novogranadensis Mayr ☿ ♀ ailées. Surubrès près San Mateo, feuilles et branches d'arbustes verts, côte Pacifique de Costa Rica, en avril (Biolley) ; Paso Hondo, Costa Rica (Pittier), en mai.

Camponotus rectangularis Emery ☿. Surubrès, près San Mateo, 250 mètres, côte Pacifique de Costa Rica, dans les tiges creuses de la brousse (P. Biolley).

Camponotus planatus Roger *v. continentis* Forel ☿. San José de Costa Rica 1160 mètres, écorce (Biolley).

Camponotus canescens Mayr ☿. Manglares, embouchure du Jésus Maria, côte Pacifique de Costa Rica, dans les troncs (Biolley).

Camponotus brevis Forel var. **Pauli** n. var. ☿ min. et ♂ L. 3,6 à 4 mill. Diffère du type de l'espèce (de Colombie) par sa sculpture plus forte, densément réticulée-ponctuée et presque mate sur la tête et le thorax, densément réticulée et subopaque ou faiblement luisante sur l'abdomen et les pattes. En outre, le dos du thorax est beaucoup moins convexe, et la face basale du métanotum, plus courte que la déclive, est bien plus distincte d'elle. La couleur et tout le reste est identique au type de l'espèce.

♂ En trop mauvais état pour pouvoir être distingué du type de l'espèce (un seul exemplaire immature).

Surubrès près San Mateo 250 mètres, côte pacifique de Costa Rica, en février, dans les tiges creuses de la brousse (P. Biolley).

Le *Camponotus brevis* n'est donc pas spécial à la Colombie seule. Il paraît par contre être exclusivement un habitant des tiges creuses et sèches de la brousse. En effet, j'ai été le premier à découvrir cette espèce en cassant des tiges sèches en Colombie, mais dès que je le fis j'en trouvai de nombreux nids. Jamais le *C. brevis* n'a été retrouvé dès lors autrement, et la nouvelle variété découverte par M. Biolley vit de la même façon.

Camponotus Lindigi Mayr ☿ Puntarenas, Costa Rica, côte Pacifique (Biolley).

Camponotus conspicuus Smith subsp *zonatus* Emery ☿ ♀ ♂. Puntarenas, côte Pacifique de Costa Rica, en février (Biolley).

Camponotus blandus Smith ☿. Ile de Coco (Alfaro); évidemment importé avec les cultures.

Ce sont donc en somme 9 espèces 12 sous-espèces et 14 variétés nouvelles qui sont décrites dans le présent travail et qui ont été presque toutes trouvées à Costa Rica par M. Biolley. Si l'on songe aux nombreuses explorations précédentes de ce riche pays faites par des Anglais *(Biologia centrali americana)*, par M. Alfaro, par MM. Pittier et Tonduz, et dont les résultats ont été publiés par mon ami M. Emery et par moi-même, on avouera que le résultat n'est pas sans intérêt. Ajoutons-y divers sexes, inconnus jusqu'ici, d'espèces précédemment décrites et de bonnes observations d'habitat.

Il est extrêmement triste que la mort soit venue enlever si inopinément notre distingué compatriote à sa famille et à la science.