

# Contribution à la connaissance des fourmis marocaines : Description des sexués et compléments à la définition de l'espèce *Aphaenogaster theryi* Santschi 1923 (Hyménoptères, Formicoidea, Myrmicidae)

par H. Cagniant

## RÉSUMÉ

Une description inédite est présentée pour les sexués de la fourmi *Aphaenogaster theryi* Santschi, ainsi que la biométrie des trois castes. Cette espèce endémique marocaine se différencie aisément d'autres représentants nord-africains du sous-genre *Attomyrma* : *A. nadigi* et *A. gibbosa mauritanica*.

## SUMMARY

An original description is given for queens and males of the ant *Aphaenogaster theryi* Santschi and biometrical data for the three castes are presented. This moroccan endemic species can easily be differentiated from other forms of the sub genera *Attomyrma* in North Africa as *A. nadigi* and *A. gibbosa mauritanica*.

### Liste des citations :

- Aphaenogaster theryi* Santschi - 1923 : Description originale ; 1 ouvrière, Sidi Ayech, Maroc.  
*Aphaenogaster theryi* Santschi - 1929 : Ouvrière(s ?), plage de Salé, Maroc.  
« Sbsp nouvelle de *A. gibbosa* » Bernard - 1945 : Forêt de la Mamora, Maroc.  
*Aphaenogaster theryi* Bernard - 1958 : Zone orientale de la Mamora, Maroc.  
*Aphaenogaster theryi* Cagniant - 1962 : Mamora, Maroc Atlantique.

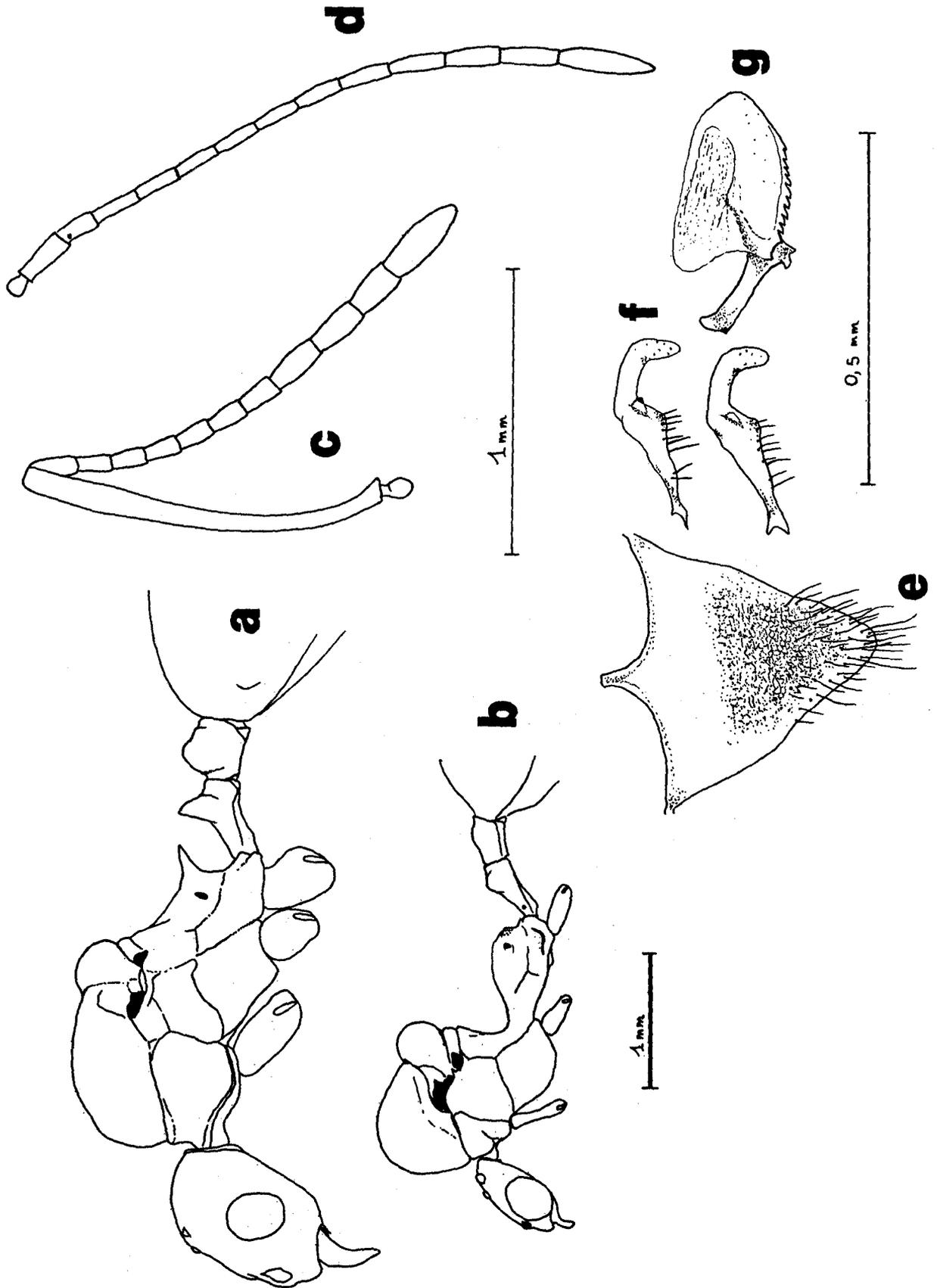
### Description de la reine (inédite) :

Plesiotypes : une reine féconde et 4 femelles ailées obtenues par élevage d'une colonie récoltée près des maisons forestières d'Aïn Zohra, partie centrale de la forêt de la Mamora, Maroc.

Longueur du corps : 5,6-6,3 mm. Noire, mandibules et pattes un peu plus claires. Tête et thorax sub-luisants, gastre luisant. Pilosité jaunâtre clair, souple, non tronquée au bout (sous genre *Attomyrma*), assez dense sur tout le corps en particulier sur les pétioles et le gastre où les soies atteignent 0,25 mm.

Mandibules à 7-8 dents, rebordées de noir. Tête entièrement ridée ; comme chez l'ouvrière, les rides s'agencent concentriquement autour de la base des antennes et des yeux, tandis que sur le front elles s'orientent longitudinalement en s'écartant vers l'arrière ; de place en place elles forment des anastomoses ou sont reliées par de petites rides transverses ce qui donne à l'ensemble un aspect maillé. Cette disposition est surtout visible sur le pourtour des yeux ; sur l'occiput, les rides deviennent transversales. Dans les interrides, le fond faiblement réticulé demeure luisant. L'ocelle antérieur est précédé d'un sillon rectiligne qui rejoint le sommet de l'aire frontale. Yeux comme un peu plus du quart de la longueur de la tête et scape guère plus grand que la largeur céphalique. Les articles du funicule sont environ deux fois plus longs que larges.

Alitrone deux fois plus long que large et 1,5 fois plus long que haut. Le scutum et le scutellum forment une importante gibbosité ; le plan général de l'épinotum tombe obliquement en arrière, sans constituer de faces basale et déclive nettes. Epines assez épaisses, à peu près droites de profil et un peu incurvées en dedans, longues comme



*Aphaenogaster theryi* :

a) Profil de la reine ; b) profil du mâle ; c) antenne de la reine ; d) antenne du mâle ; e) plaque sous-génitale ; f) deux aspects de la valve moyenne ; g) valve interne.

les 3/4 de leur intervalle à la base, donc bien plus développées que chez l'ouvrière où elles ne sont représentées que par denticules ne dépassant pas la moitié de leur espace basal.

Tandis que chez l'ouvrière le thorax est entièrement ridé en travers, l'alitrone de la reine montre des plages lisses sur le dessus et les flancs : l'épinotum est régulièrement ridé en travers mais les rides s'arrêtent sur les marges postérieures des mésépisternes. Le pronotum est également ridé en travers et cette ornementation déborde sur les bords du scutum mais s'atténue et disparaît vers le centre qui reste lisse ; il en est de même sur le scutellum, très luisant vu de dessus.

Les pétioles sont un peu plus ornés que chez l'ouvrière avec des rides en travers sur leurs faces dorsales. Le premier nœud est presque en écaille avec une petite échancrure du bord supérieur qui lui donne une allure cordiforme. Pospétiole campanulé, deux fois plus large à son tiers postérieur qu'à l'articulation avec le pétiole.

Gastre lisse et luisant, pratiquement sans réticulation discernable, même à la base.

Pattes assez minces, la III comme 0,9 fois le corps, le tibia 3 à peine plus long que le scape. Pilosité sub dressée assez dense, longue sur le fémur 3 comme les 2/3 du diamètre de ce segment.

Ailes bien développées ; sur A1 qui est presque aussi grande que le corps, les nervures dessinent une large discoïdale et une cubitale plus courte.

#### Description du mâle (inédit) :

Plesiotypes : 12 individus ; même origine que les reines.

Longueur du corps : 3,9-4,5 mm. Noir ; pattes, mandibules et scapes d'un brun plus clair, funicule brun jaunâtre. Pilosité fine, souple et dense atteignant 0,20-0,27 mm. Aspect général luisant ; conformation difforme et grêle.

Mandibules pourvues de quatre dents, seule l'apicale bien développée. Tête à peu près carrée en vue frontale mais deux fois plus longue qu'épaisse en vue de profil ; les yeux occupent plus de la moitié antérieure mais les ocelles sont moyens ; l'antérieur est précédé d'un court sillon et son diamètre représente environ le tiers de la distance séparant les deux autres.

Clypeus presque lisse ; sur tout le reste de la tête, la réticulation du tégument est bien visible mais reste superficielle si bien que la surface conserve un aspect luisant ; en outre, de petites rides apparaissent en arrière de l'implantation des antennes et des yeux. Le scape est court et les articles du funicule (mis à part le premier qui est renflé) sont trois fois plus longs qu'épais.

Alitrone extrêmement déformé du fait de la gibbosité formée par le mesonotum et le rétrécissement de l'épinotum. Le scutum surplombe le pronotum en avant et le scutellum en arrière, ce dernier assez proéminent. Vu de dessus, l'ensemble du mesonotum surélevé est 1,4 fois plus long que large, avec une forme plutôt arrondie vers l'avant.

L'épinotum tombe verticalement sous le metanotum puis se rétrécit entre les articulations des pattes II et III ; il se renfle à nouveau en arrière en une sorte de segment pentagone, large comme les 2/3 du thorax aux épaules vu de dessus. Les stigmates épinotaux, largement rebordés, s'ouvrent latéralement et deux mamelons plantés de nombreux poils remplacent les épines ; une forte carène marque de chaque côté l'emplacement métasternal.

Tout l'alitrone est presque lisse mis à part quelques rides sur les flancs de l'épinotum, en particulier au niveau du rétrécissement. Pétiole et postpétiole sont faiblement réticulés par place. Le nœud pétiole est bas mais élargi, souvent composé de deux bosses côte à côte. Pospétiole arrondi et campanulé.

Gastre lisse, à peine réticulé à la base. Pattes longues et grêles, avec les fémurs incurvés. Aile 1 aussi grande que le corps, nervation comme chez la reine.

#### Genitalia :

Longueur totale : 0,5-0,7 mm ; coloration brun-jaune ; rétractiles.

Plaque sous génitale triangulaire, ornée d'une cinquantaine de longues soies.

Valve externe à stipe arrondi avec environ quarante soies.

Valve moyenne assez peu variable sur six individus examinés. La volsella fait un crochet assez long, plus ou moins rectangulaire et son bout ne dépasse pas ou peu l'alignement du bord ventral. Lacinia courte ou très courte, en lobe triangulaire ou arrondi.

Valve interne ovale, avec une douzaine de dents au bord inférieur.

#### Position systématique :

Le sous-genre *Attomyrma* comporte six espèces au Maghreb : *Aphaenogaster* (*Attomyrma*) *splendida*, *A. pallida* (représenté sans doute par une ou plusieurs sous-espèces locales), *A. crocea* (avec probablement des sous-espèces), *A. gibbosa mauritanica*, et *A. nadigi*, ces deux dernières dont une révision vient d'être faite (CAGNIANT, sous presse) étant les plus voisines de *A. theryi*.

Chez les ouvrières, *A. theryi* se différencie immédiatement par sa sculpture bien plus marquée que chez *A. nadigi*, par sa pilosité plus longue et plus fine que chez *A. mauritanica* qui en outre, est en moyenne d'une taille plus grande et présente une ornementation plus confuse de rides en mailles sur la tête, en long sur le thorax, avec une réticulation plus marquée donnant un fond mat. Les articles du funicule sont plus de 2 fois plus longs que larges chez *A. nadigi* et la teinte du corps moins sombre.

Les reines de *A. gibbosa mauritanica* et de *A. nadigi* dépassent 7 mm. Outre les caractères de sculpture et de pilosité relevés pour les ouvrières, on peut ajouter la forme du pétiole moins écaillé que chez *A. theryi*.

MESURES	OUVRIÈRES	REINES	MÂLES
Longueur corps	3.40 — 4.354 ± 0.220 — 5.24	5.66 — 5.964 — 6.25	3.88 — 4.149 ± 0.123 — 4.48
Longueur tête	0.89 — 1.108 ± 0.037 — 1.22	1.22 — 1.243 — 1.28	0.68 — 0.726 ± 0.020 — 0.78
Largeur tête	0.72 — 0.903 ± 0.035 — 1.02	1.12 — 1.132 — 1.16	0.62 — 0.691 ± 0.026 — 0.76
Grand diamètre œil	0.16 — 0.208 ± 0.010 — 0.24	0.35 — 0.356 — 0.36	0.32 — 0.349 ± 0.015 — 0.38
Diamètre ocelle ant.	—	0.08 — 0.085 — 0.10	0.06 — 0.076 ± 0.006 — 0.09
Longueur scape	0.96 — 1.167 ± 0.034 — 1.28	1.18 — 1.204 — 1.26	0.18 — 0.206 ± 0.010 — 0.24
Longueur thorax-epinotum	1.18 — 1.506 ± 0.058 — 1.74	2.03 — 2.084 — 2.16	1.70 — 1.807 ± 0.066 — 2.04
Largeur thorax	0.44 — 0.569 ± 0.022 — 0.66	1.02 — 1.090 — 1.14	0.71 — 0.808 ± 0.044 — 0.92
Hauteur thorax	—	1.34 — 1.388 — 1.47	1.05 — 1.169 ± 0.054 — 1.36
Longueur épines	0.11 — 1.169 ± 0.010 — 0.20	0.37 — 0.394 — 0.42	—
Longueur pétiole	0.30 — 0.419 ± 0.020 — 0.49	0.60 — 0.616 — 0.64	0.40 — 0.459 ± 0.027 — 0.53
Largeur pétiole	0.14 — 0.217 ± 0.015 — 0.30	0.35 — 0.372 — 0.40	0.21 — 0.269 ± 0.018 — 0.32
Hauteur pétiole	0.21 — 0.272 ± 0.012 — 0.32	0.40 — 0.412 — 0.43	0.18 — 0.206 ± 0.011 — 0.24
Longueur postpétiole	0.28 — 0.312 ± 0.010 — 0.36	0.40 — 0.417 — 0.44	0.28 — 0.330 ± 0.020 — 0.40
Largeur postpétiole	0.22 — 0.277 ± 0.014 — 0.36	0.46 — 0.485 — 0.54	0.29 — 0.331 ± 0.018 — 0.38
Hauteur postpétiole	0.22 — 0.267 ± 0.012 — 0.34	0.40 — 0.424 — 0.44	0.24 — 0.266 ± 0.013 — 0.30
Longueur tibia III	0.86 — 1.050 ± 0.036 — 1.14	1.24 — 1.308 — 1.38	1.42 — 1.519 ± 0.061 — 1.63
Longueur aile ant.	—	5.66 — 5.720 — 5.83	4.00 — 4.460 ± 0.511 — 4.68

Tableau 1. — Biométrie d'*Aphaenogaster theryi* : mesures effectuées sur 30 ouvrières, 5 reines et 12 mâles. Mesures en mm ; erreur : 0,02 mm. Le premier et le troisième chiffre correspondent respectivement à la plus petite et à la plus grande valeur trouvées. Celui du milieu est la moyenne de toutes les mesures avec son intervalle de confiance à 95 % (non indiqué pour les reines vu le trop faible effectif).

MESURES	OUVRIÈRES	REINES	MÂLES
Longueur / largeur tête	1.18 — 1.229 ± 0,010 — 1.27	1.07 — 1.098 — 1.11	1.01 — 1.052 ± 0.019 — 1.11
Longueur scape / largeur tête	1.21 — 1.295 ± 0.020 — 1.39	1.05 — 1.063 — 1.09	0.27 — 0.299 ± 0.014 — 0.35
Diamètre œil / longueur tête	0.17 — 0.188 ± 0.005 — 0.20	0.28 — 0.287 — 0.30	0.45 — 0.483 ± 0.016 — 0.51
Long. thorax - ep. / larg. thorax	2.57 — 2.648 ± 0.023 — 2.75	1.82 — 1.916 — 2.08	2.00 — 2.244 ± 0.083 — 2.42
Long. thorax - ep. / haut. thorax	—	1.47 — 1.502 — 1.57	1.48 — 1.547 ± 0.031 — 1.64
Indice de Buschinger	1.07 — 1.190 ± 0.049 — 1.45	2.00 — 2.163 — 2.32	—
Longueur / largeur pétiole	1.60 — 1.947 ± 0.059 — 2.14	1.50 — 1.660 — 1.77	1.56 — 1.715 ± 0.108 — 2.10
Longueur / hauteur pétiole	1.43 — 1.542 ± 0.025 — 1.63	1.43 — 1.497 — 1.60	2.09 — 2.228 ± 0.050 — 2.41
Longueur / largeur postpétiole	0.94 — 1.132 ± 0.050 — 1.31	0.78 — 0.859 — 0.96	0.84 — 0.992 ± 0.054 — 1.06
Longueur / hauteur postpétiole	1.00 — 1.173 ± 0.043 — 1.33	0.95 — 0.985 — 1.05	0.71 — 0.775 ± 0.025 — 0.83
Larg. postpétiole / larg. pétiole	1.18 — 1.288 ± 0.038 — 1.57	1.26 — 1.304 — 1.35	1.14 — 1.237 ± 0.062 — 1.44

Tableau 2. — *Aphaenogaster theryi* : indices usuels.

Longueur / largeur tête	0.986
Longueur / largeur thorax-epinotum	0.974
Long. tibia III / larg. tête	0.959
Long. scape / longueur tête	0.951
Largeur postpétiole / largeur pétiole	0.948
Long. scape / largeur tête	0.942
Longueur / hauteur pétiole	0.939
Longueur tibia III / largeur thorax	0.930
Longueur tibia III / longueur scape	0.913
Hauteur pétiole / hauteur postpétiole	0.885
Diamètre œil / longueur tête	0.834
Longueur / hauteur postpétiole	0.557
Longueur / largeur postpétiole	0.493

Tableau 3. — *Aphaenogaster theryi* : quelques coefficients de corrélation chez les ouvrières.

Les mâles d'*A. theryi* sont assez peu différents de forme de ceux de *A. nadigi*. Ils s'en distinguent néanmoins par leur teinte plus sombre et par les rides qui marquent les côtés de l'épinotum au niveau du rétrécissement ainsi que par la plus forte carène métasternale. Aux genitalia, la plaque sous-génitale de *nadigi* présente un sommet en languette, le crochet de la volselle est en général plus long et plus arrondi et la conformation de la lacinia est différente.

#### Répartition et biologie :

*Aphaenogaster theryi* n'est pour l'instant connu que du Maroc Atlantique : environs de Rabat-Casablanca (SANTSCHI, BERNARD, loc. cit.), Sidi-Bettache, Settat (n. loc.). Il semble manquer dans les Atlas (trouvé ni dans le Grand Atlas ni dans la région d'Azrou). Reste à voir si il existe plus au nord, vers Larache et Tanger ou plus au sud vers Safi et Agadir.

Les nids sont assez profonds, dans le sable ou l'argile, s'ouvrant sous une pierre ou par un petit orifice à découvert. Les fourmis remontent près de la surface à l'occasion d'une pluie et à la Mamora, le nid fouillé contenait de nombreux pétales de Papillonacée.

#### Exemple de myrmécocoenose avec *A. theryi* :

Localité : Mamora centrale, 120 m. Bordure de la Chênaie liège à sous-bois dense de *Telinae lignifolia*, *Chamaerops humilis*, *Lavendula stoechas*, *Solanum sodomaeum*. Tapis herbacé discontinu de Composées et Graminées. Quelques pierres.

Fourmis (par ordre d'abondance décroissante) : *Oxyopomymex saulcyi latinodis* Santschi, *Plagiolepis schmitzi barbara* Santschi, *Acrocoelia auberti* (Emery), *Aphaenogaster senilis* cf. *praenoda* Santschi, *Tetramorium semilaeve* André, *Leptothorax annibalis mauritanicus* Santschi, *Camponotus spissinodis* Forel, *Aphaenogaster theryi* Santschi, *Cataglyphis bicolor* (Fabricius), *Tetramorium marocanum* Santschi, *Pheidole pallidula* (Nylander), *Tapinoma nigerrimum* (Nylander). On notera que cette faune comporte au moins 40 % d'endémiques.

#### BIBLIOGRAPHIE

- Bernard (F.). 1945. — Note sur l'écologie des fourmis en forêt de Mamora (Maroc). *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 35 : 125-140.  
 Bernard (F.). 1958. — Fourmis des villes et fourmis du bled entre Rabat et Tanger. *Bull. Soc. Sc. nat. phys. Maroc*, 38 : 131-142.  
 Cagniant (H.). 1962. — Etude de quelques fourmis marocaines. Statistique provisoire des Formicidae du Maroc. *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord*, 53 : 83-118.  
 Cagniant (H.). sous presse. — Contribution à la connaissance des fourmis marocaines : *Aphaenogaster nadigi* Santschi bona species (n. status) ; EOS Madrid.  
 Santschi (F.). 1923. — Messor et autres fourmis paléarctiques. *Revue suisse Zoo*. 30 : 317-336.  
 Santschi (F.). 1929. — Fourmis du Maroc, d'Algérie et de Tunisie. *Bull. Anns Soc. ent. Belg.* 69 : 138-165.

Laboratoire des Artigues, UPS Entomologie  
 118, route de Narbonne - 31062 Toulouse (France)