

Messor boyeri n. sp. du Maroc

Henri Cagniant

29 rue Montvallier, Vieille Toulouse 31320 France

henri.cagniant@free.fr

Manuscrit reçu le mai 2006

Résumé

Messor boyeri, nouvelle espèce de fourmi du Maroc est décrite pour les 3 castes. Elle ne se classe dans aucun des groupes précédemment définis au Maroc; elle est remarquable par l'allongement des antennes et des pattes dans les 3 castes et par la conformation du mâle qui rappelle celle des *Aphaenogasters*.

Mots-clé: Fourmis, *Messor boyeri*, Maroc.

Abstract. *Messor boyeri* n.sp. of Morocco

Messor boyeri, a new species of ants of Morocco is described for the three castes. It is not classified in any groups previously defined in Morocco; it is remarkable by the lengthening of the antennae and legs in the three castes and by the conformation of the male which points out that of *Aphaenogaster*.

Key words : Ants, *Messor boyeri*, Morocco.

Resumen. *Messor boyeri* n.sp. de Marruecos

Messor boyeri, nueva especie de hormigas de Marruecos es descrita para las tres castas. No se clasifica en ninguno de los grupos anteriormente definidos en Marruecos; es notable por el alargamiento de las antenas y de las patas en las tres castas y por la conformation del macho que recuerda a la de los *Aphaenogasters*.

Palabras clave: Hormigas, *Messor boyeri*, Marruecos.

Introduction

La faune de fourmis marocaine compte un peu plus de 200 espèces actuellement recensées (Cagniant, 2006). De vastes régions situées au cœur des systèmes atlasiques n'ont pas encore été étudiées et réservent probablement des nouveautés à découvrir ; de même les zones sahariennes restent mal connues. C'est en particulier le cas du Sahara occidental, qui à notre connaissance, n'a jamais été visité par les myrmécologues. Une brève prospection dans la région de Laayoune-Assa nous a fourni un nouveau *Messor* dont nous présentons ici la description.

Généralités

Localité de capture: Route de Guelmim à Assa, Bani occidental, vers 800 mètres. Etage saharien à hiver tempéré (moins de 200 mm de pluies annuelles). Sable parsemé de pierres sur substrat du Primaire. Végétation désertique saharienne.

Date de la capture : 19/04/2006.

Holotype : 1 grande ouvrière.

Paratypes : 20 ouvrières de toutes tailles. 11 reines. 13 mâles.

Dépôt en Musée: 3 ouvrières (grande, moyenne, petite); 1 reine; 1 mâle déposés au Muséum d'Histoire Naturelle de Bâle, Collection F. Santschi.

Derivatio nominis: Dédié à Fabrice BOYER qui a contribué à sa découverte.

Description des trois castes

Ouvrière (Figs. 1, 2):

La longueur du corps dans l'échantillon varie de 10.2 à 4.5 mm (Tableau 1). La description sera basée sur une grande ouvrière en soulignant que l'on reste dans l'ignorance quant à l'existence, en particulier, d'individus plus grands.

Teinte générale brunâtre; tête, tronc, et appendices brun jaunâtre, gastre brun noir avec la base un peu éclaircie. Les mandibules et le clypeus sont rembrunis ainsi que l'arrière du tronc et les pétioles; pattes et antennes d'un jaune plus clair; yeux noirs bien distincts.

Gastre entièrement pileux; pattes hérissées de soies plus ou moins inclinées; pas de psammophore, la gula n'a que des soies courtes et peu nombreuses. Le dessus de la tête, le tronc et les pétioles ont des soies plus ou moins dressées (long. max.: 0.16 mm).

Mandibules ridées en long, nettement courbées et à dents arrondies caractéristiques des *Messor*. Tête pratiquement carrée (indice céphalique: 1.08 à 0.95), en grande partie lisse, ne présentant de rides distinctes que sur les côtés du clypeus et le bas des joues; des rides plus ténues sur la milieu du clypeus et entre les arêtes frontales. Scape long (indice du scape: 1.05 à 1.00 ; généralement plus faible chez les autres *Messor*), mince et régulièrement incurvé dans son tiers inférieur. Articles du funicule 2 à 3 fois plus longs qu'épais (plus courts chez les autres *Messor*); massue distincte de 4 articles.

Tronc étroit et allongé (plus massif chez les autres *Messor*). Pronotum lisse et luisant; meso, meta et propodeum cerclés de rides transverses. Propodeum de profil en angle presque droit, sans épines différenciées avec au plus de minuscules tubercules. Processus métasternal présent mais réduit à un tubercule (bien développé chez les autres *Messor*). Pétiole bien pédiculé, le nœud arrondi, un peu aplati dessus ; postpétiole bas et étroit. Pattes longues et minces (indice tibial: 2.17 à 2.02; plus faible chez les autres *Messor*).

Les plus petites ouvrières ont même allure générale mais leur tête devient plus ovale; les yeux et les appendices sont alors proportionnellement plus grands (l'indice du scape atteint 1.55), les pétioles sont plus allongés.

Voici la distribution des largeurs de la tête en arrière des yeux, mesurée sur

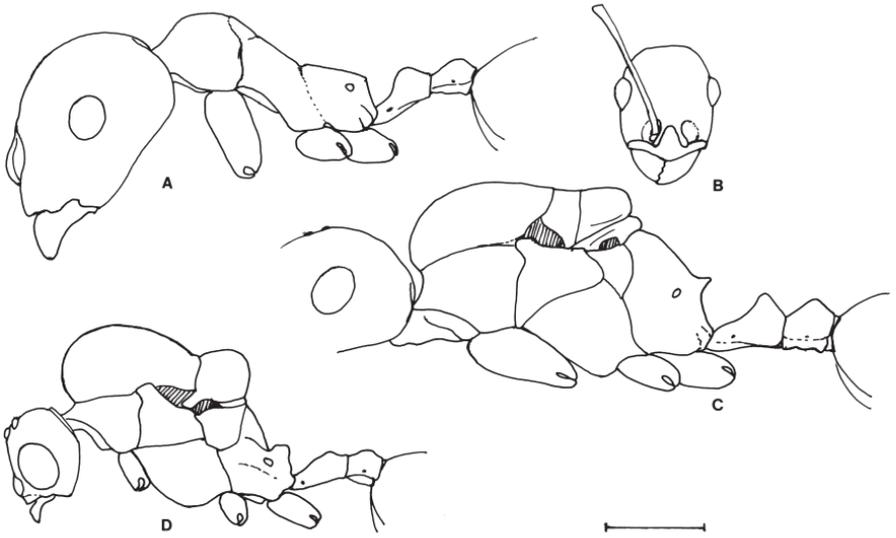


Figure 1. *Messor boyeri* n.sp. A) Profil de la grande ouvrière. B) Tête de la petite ouvrière de face. C) Profil de la reine. D) Profil du mâle. Echelle: 1 mm.

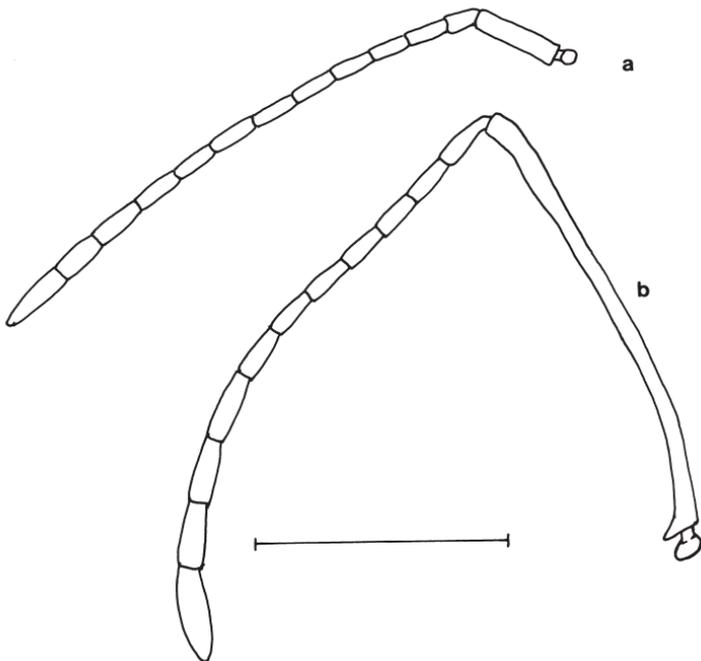


Figure 2. *Messor boyeri* n.sp. a) antenne du mâle. b) antenne de l'ouvrière. Echelle: 1 mm.

Tableau 1. Mesures (en mm; maximum-moyenne-minimum) de *Messor boyeri* n. sp.

Mesure	Grandes ouvrières (n = 7)	Petite ouvrière (n = 1)
Longueur de la tête	1.86 – 1.840 – 1.79	1.15
Largeur de la tête	2.00 – 1.848 – 1.74	0.89
Longueur du scape	1.95 – 1.833 – 1.79	1.38
Grand diamètre de l'œil	0.48 – 0.455 – 0.42	0.31
Longueur du tronc	2.28 – 2.180 – 2.05	1.48
Largeur du thorax	0.97 – 0.936 – 0.90	0.57
Longueur du pétiole	0.64 – 0.625 – 0.61	0.46
Largeur du pétiole	0.30 – 0.287 – 0.28	0.16
Hauteur du pétiole	0.38 – 0.367 – 0.36	0.21
Longueur du postpétiole	0.45 – 0.435 – 0.42	0.31
Largeur du postpétiole	0.33 – 0.315 – 0.30	0.18
Hauteur du postpétiole	0.35 – 0.342 – 0.32	0.19
Longueur du fémur 3	2.39 – 2.272 – 2.18	1.63
Longueur du tibia 3	2.05 – 1.897 – 1.82	1.45
Mesure	Reines (n = 11)	Mâles (n = 13)
Longueur de la tête	1.82 – 1.800 – 1.77	1.07 – 1.023 – 1.00
Largeur de la tête	1.75 – 1.742 – 1.71	0.93 – 0.911 – 0.88
Longueur du scape	1.81 – 1.783 – 1.76	0.37 – 0.361 – 0.35
Grand diamètre de l'œil	0.54 – 0.535 – 0.52	0.52 – 0.500 – 0.46
Diamètre de l'ocelle ant.	0.12	0.13
Longueur de l'alitrone	2.91 – 2.884 – 2.84	2.61 – 2.405 – 2.30
Largeur au scutum	1.33 – 1.310 – 1.29	1.32 – 1.282 – 1.26
Hauteur de l'alitrone	2.20 – 2.173 – 2.15	1.66 – 1.624 – 1.57
Longueur du pétiole	0.79 – 0.785 – 0.77	0.69 – 0.682 – 0.67
Largeur du pétiole	0.50 – 0.484 – 0.46	0.25 – 0.241 – 0.21
Hauteur du pétiole	0.51 – 0.486 – 0.47	0.34 – 0.326 – 0.29
Longueur du postpétiole	0.51 – 0.500 – 0.49	0.42 – 0.401 – 0.39
Largeur du postpétiole	0.50 – 0.482 – 0.47	0.43 – 0.412 – 0.39
Hauteur du postpétiole	0.50 – 0.484 – 0.46	0.34 – 0.319 – 0.29
Longueur du fémur 3	2.23 – 2.224 – 2.21	2.14 – 2.128 – 2.11
Longueur du tibia 3	1.80 – 1.781 – 1.76	1.75 – 1.742 – 1.70

tout l'échantillon (en mm): 2.00; 1.95; 1.86; 1.83; 1.80; 1.76; 1.74; 1.43; 1.41; 1.41; 1.27; 1.25; 1.12; 1.06; 1.02; 1.02; 1.00; 0.99; 0.96; 0.94; 0.89.

La distribution semble trimodale avec des « grandes » (larg. tête: 2.0 - 1.7), des « moyennes » (1.4 - 1.2) et des « petites » (1.1 - 0.9). La modestie du lot, biaisé par les circonstances de la capture, ne permet pas de conclusion et l'on ignore si il existe des « majors » plus grandes.

Reine (Fig. 1):

Longueur du corps: 10.5 - 10.2 mm (Tableau 1).

Jaunâtre; plus brunâtre sur l'avant de la tête; deux trainées brunes latérales et une tâche médiane sur le scutum; scutellum rembruni. Le premier tergite du gastre traversé par une bande brune; le second et le troisième n'ont qu'une mince ligne brune postérieure. Pattes et antennes jaune plus ou moins clair. Ailes bien constituées (Long. A1: 8.4 mm), les nervures brunes et le stigma bien distinct.

Tête carrée, ridée en avant et lisse en arrière comme chez l'ouvrière. Thorax plus étroit que la tête et nettement convexe dessus, plat de profil. Propodeum en angle très obtus, armé de courtes épines. L'alitrone est en grande partie lisse, le tiers postérieur du mésépisternum et le propodeum sont ridés. Pétiole et postpétiole avec de fines rides en long; nœud pétiolaire plus anguleux que chez l'ouvrière. Pattes longues.

Mâle (Figs. 1, 2, 3):

Longueur du corps: 5.6 - 6.2 mm (Tableau 1).

Noir, les appendices partiellement plus clairs. Lisse et luisant sur tout le corps, mis à part une fine réticulation au niveau du front et sur les bords du clypeus ainsi que quelques ébauches de rides sur les flancs du propodeum. Pilosité courte (Long. max: 0.13mm) et peu fournie (habituellement plus dense chez les autres *Messor*).

Tête petite et rétrécie vers l'occiput; yeux proportionnellement plus gros que chez les autres *Messor*; articles du funicule trois fois plus longs qu'épais. Thorax élevé et gibbeux, le scutum déborde nettement sur le pronotum vertical. Propodeum oblique, avec deux denticules hérissés de soies, distincts et constants sur tous les individus (bien que leur forme puisse varier du triangle au carré). Pétioles bas et allongés. Pattes longues; A1: 5.8 mm.

Genitalia remarquablement petites (moins de 0.70 mm, lamina annularis incluse), jaune brunâtres. Plaque sous génitale triangulaire, poilue au sommet et ne mesurant que 0.4 mm en hauteur. Valve externe simple. Valve moyenne minuscule (0.3 mm), ne présentant pas la structure compliquée que l'on rencontre habituellement chez les *Messor*; la volsella forme un court crochet et la lacinia un petit lobe; la ligne de dents sur le corps de la valve moyenne est absente, une simple rangée de soies sur le bord inférieur. La valve interne est ovale, pourvue normalement de petites dents récurvées sur le bord inférieur.

Position systématique

Messor boyeri présente des caractéristiques tout à fait particulières parmi les *Messor* marocains et ne se rattache à aucun des groupes précédemment définis (Cagniant & Espadaler, 1997). Les ouvrières n'ont pas le psammophore qui caractérise les groupes *arenarius*, *rufotestaceus*, *aegyptiacus* et *lobicornis*; l'allongement des antennes et les grandes pattes le distingue des groupes *structor*, *antennatus* et *barbarus*. Le mâle possède des caractères singuliers comme la présence de denticules propodéaux et la structure simple des genitalia. Par son allure, il fait penser à celui de certains *Aphaenogaster* du sous-genre *Attomyrma* tel qu'*A. cardenai* Espa-

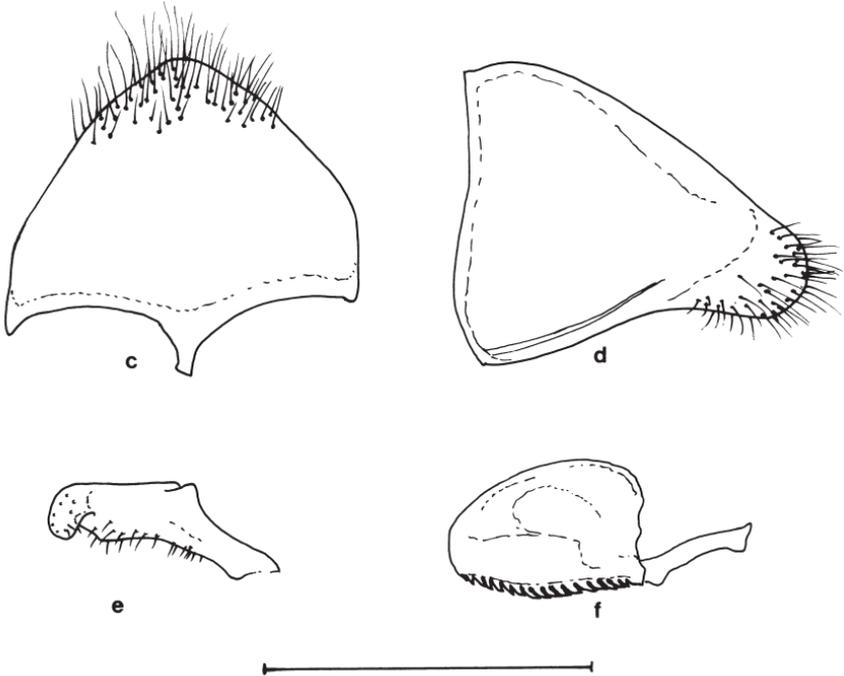


Figure 3. *Messor boyeri* n.sp. Genitalia. c) plaque sous-génitale. d) valve externe gauche, de profil. e) valve moyenne gauche vue par la face interne. f) valve interne gauche vue par la face interne. Echelle: 0.5 mm.

daler, 1981 retrouvé par Tinaut (1985) dans la Sierra Nevada (Espagne). Ouvrières et reines, par leur stature svelte et déliée font aussi penser aux *Aphaenogaster*; mais la tête carrée et la conformation des mandibules sont celles des *Messor* (Hölldobler & Wilson, 1990).

Ces considérations suggèrent que *M. boyeri* pourrait être dérivé d'une forme ancestrale, proche de la souche commune des genres *Aphaenogaster* et *Messor*. Son existence confirme l'apparement de ces deux genres et souligne l'importance des territoires marocains comme centres d'évolution des fourmis en Afrique du Nord.

Répartition et milieu de vie

Une seule localité connue. Le nid s'enfonçait dans les cailloux du soubassement de la route asphaltée, ce qui a empêché une fouille approfondie; néanmoins, la mise à jour d'une cavité emplie de petites graines et de chaumes confirme le régime granivore. Probablement endogée et nocturne (grands yeux); aucune ouvrière ne se trouvait à l'extérieur à 14 heures. Les sexués se pressaient sous la pierre

principale, sans doute en vue d'un essaimage, mais l'on a capturer que peu d'ouvrières, celles-ci se précipitant pour disparaître dans les profondeurs de la fourmilière.

Bibliographie

- Cagniant H. 2006. Liste actualisée des Fourmis du Maroc. *Myrmecologische Nachrichten* 8: 193-200.
- Cagniant H.; Espadaler X., 1997. Le genre *Messor* au Maroc (H.F.). *Annales de la Société Entomologique de France* 33: 419-434.
- Hölldobler B.; Wilson E. O. 1990. *The Ants*. Belknap Press of Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts.
- Tinaut A. 1985. Descripción del macho de *Aphaenogaster cardenai* Espadaler, 1981 (H.F.). *Miscel·lània Zoològica* 9: 245-249.

