

LE GENRE *MESSOR* AU MAROC (HYMENOPTERA : FORMICIDAE)

Henri CAGNIANT (*) & Xavier ESPADALER (**)

(*) Laboratoire d'Entomologie, Université Paul Sabatier, 118 route de Narbonne, F-31062, Toulouse Cedex.

(**) Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia, Universitat Autònoma de Barcelona, E-08193, Bellaterra. [*Demandes de tirés-à-part*].

Résumé. – Les Fourmis du genre *Messor* comptent 23 taxons au Maroc : *M. arenarius*, *structor*, *berbericus*, *abdelazizi*, *capitatus*, *barbarus*, *minor*, *picturatus*, *sanctus*, *maroccanus*, *M.* (supersp. *medioruber*), *grandinidus*, *hoggarensis*, *aegyptiacus*, *foreli*, *striatulus*, *striativentris*, *erectus*, sp. n., *hispanicus*, *lobicornis*, *antennatus*, *vaucheri* et *caviceps*. Une clé est proposée et les ailés inédits sont décrits. La plupart des espèces ont une distribution essentiellement maghrébine ou saharienne et 4 sont strictement endémiques du Maroc.

Abstract. – The Ant genus *Messor* in Morocco (Hymenoptera : Formicidae). – The Ant genus *Messor* totals 23 taxa in Morocco : *M. arenarius*, *structor*, *berbericus*, *abdelazizi*, *capitatus*, *barbarus*, *minor*, *picturatus*, *sanctus*, *maroccanus*, *M.* (supersp. *medioruber*), *grandinidus*, *hoggarensis*, *aegyptiacus*, *foreli*, *striatulus*, *striativentris*, *erectus*, sp. n., *hispanicus*, *lobicornis*, *antennatus*, *vaucheri* and *caviceps*. A key is proposed and the previously undescribed winged forms of some species are described. Most of the species originate from Maghreb or Sahara and 4 are strict endemics of Morocco.

Les *Messor* ou "Fourmis moissonneuses" sont très communs au Maroc. Ils collectent principalement des graines et des glumes. On les trouve dans tous les lieux découverts, anthropisés ou non : bords de chemins et de cultures, jardins, pâturages, grandes clairières des forêts (mais pratiquement jamais sous le couvert des arbres), steppes et matorrals : les lieux trop humides ou inondables sont évités. L'ouverture du nid se signale par un cratère de déblais et de débris végétaux. Chez beaucoup d'espèces, les ouvrières s'organisent en longues colonnes de récolte. Les sociétés sont monogynes, parfois polygynes. Les sexués émergent à la fin de l'été et l'essaimage a lieu soit de septembre à novembre (type *capitatus*), soit en mars après hivernage dans le nid à l'état imaginal (type *structor*) (DELAGÉ, 1968).

Du point de vue taxonomique, les ailés offrent peu de caractères utiles : les reines sont souvent très semblables entre espèces voisines et les genitalia des mâles, malgré leurs formes compliquées, s'avèrent très homogènes : ils présentent sur la valve moyenne une rangée de dents coalescentes (portant chacune une soie) qui peut prendre une forme caractéristique mais susceptible de variations importantes d'un individu à l'autre dans une même colonie. Les ouvrières, en revanche, fournissent les caractères discriminants mais souvent basés sur la coloration qui peut subir des phénomènes de mélanisation en milieu froid et/ou humide (montagne, milieu forestier) ; inversement, les formes de lieux arides et/ou chauds deviennent plus claires, avec des couleurs plus contrastées, souvent un "rougissement" des teintes tandis que l'ornementation des téguments s'atténue, l'aspect devenant plus lisse et plus luisant qu'en environnement tempéré. La pilosité sur le premier tergite du gastre peut aussi subir des variations et être plus ou moins fournie d'une ouvrière à l'autre ou d'une population à l'autre.

I - CLÉS DE DÉTERMINATION

Sauf indication contraire, les caractères se rapportent aux ouvrières majors. Les numéros entre parenthèses avant les noms renvoient aux taxons du catalogue.

Abréviations utilisées : *Long* : longueur totale du corps, minimum et maximum observés ; *lat* : largeur de la tête en arrière des yeux ; *lat max* : maximum pour *lat* ; *Lsc/lat* : indice du scape ; *ind ép* : indice des épines ; *lpp/lpe* : rapport largeur postpétiole/largeur pétiole.

Collections : *CAMP*, collection E. André ; *CBMP*, collection F. Bernard ; *CDMP*, collection G. Délye ; toutes conservées au Muséum national d'Histoire naturelle (Paris).

Clé des groupes de *Messor*

Les caractères retenus pour les définir ne prennent en compte que les espèces d'Afrique du Nord. Le *psammophore* est l'ensemble des longues soies recourbées et disposées en corbeille sous la gula et les mandibules (fig. 13 et 29).

1. Grosses fourmis noires ou brun foncé (*Long* : 4,8-13,6 mm ; *lat max* : 3,4 mm), puissamment ridées sur la tête, le tronc et les pétioles ; base du gastre réticulée. Premier article du funicule de section arrondie et guère plus long que le second (fig. 3). Présence d'un psammophore. Des épérons pectinés aux tibias des trois paires de pattesgroupe **arenarius**
 - Insectes différents. Premier article du funicule plus ou moins rectangulaire et aplati, plus allongé que le second. Des épérons simples aux tibias des deuxièmes et troisièmes paires de pattes2
2. Présence d'un psammophore5
 - Gula et mandibules avec nombreuses soies inégales et non disposées en corbeille (fig. 11)3
3. Clypéus échancré, mousse devant bien que ridé (fig. 1). Vue de face, la tête porte des soies dressées sur tout son pourtour. Sculpture en rides bien développéesgroupe **structor**
 - Clypéus dentelé sur son bord antérieur (fig. 2). Vue de face, la tête ne porte de soies dressées qu'au niveau de l'occiput mais en est dépourvue sur les joues. Sculpture en général plus faible, en particulier sur la tête qui peut être en grande partie lisse4
4. Premier article du funicule deux fois plus long que le second ; vu par sa face interne, il apparaît distinctement rectangulaire et plat et plus large que le deuxième (fig. 4)groupe **antennatus**
 - Premier article du funicule au maximum 1,5 fois plus grand que le deuxième (fig. 5)groupe **barbarus**
5. Corps brun jaune en entier. Grandes ouvrières pouvant dépasser 10 mm (*lat max* : 3,5 mm). Propodéum arrondi ; psammophore et yeux bien développés (fig. 29)groupe **rufotestaceus**
 - Noir ou bicolore. Grandes ouvrières ne dépassant pas 9,5 mm (*lat max* : 2,7 mm). Propodéum anguleux, denté ou épineux (fig. 13 à 26)6
6. Scape régulièrement aminci jusqu'à sa base (fig. 6). Mâle dépassant 8 mmgroupe **aegyptiacus**
 - Scape épais à sa base (fig. 7). Mâle petit (*Long* : 6 mm)groupe **lobicornis**

Clé par groupe des espèces de *Messor* du Maroc

- GROUPE **arenarius**

Une seule espèce au Maroc (1) *M. arenarius* (F.)

- GROUPE **structor**

1. Couleur brunâtre ; propodéum arrondi(2) *M. structor* (Latreille)
 - Noir ; propodéum anguleux2
2. Tête devenant lisse vers l'occiput ; mésonotum lisse et luisant ; rides sur les épaules disposées en cercles concentriques ; gastre lisse. Scutum de la reine lisse et luisant(3) *M. berbericus* Bernard
 - Tête complètement ridée en long ; pro- et mésonotum confusément ridés en travers ; gastre plus ou moins réticulé ou strié, rarement totalement lisse à la base. Scutum de la reine striolé ou ridé en partie(4) *M. abdelazizi* Santschi

• GROUPE *barbarus*

1. Noir ou brun foncé en entier. Propodéum subdenté chez les majors (fig. 10) dont la tête reste noire, de même que chez les reines. Dents sur la valve moyenne des mâles très faibles (fig. 31)(5) *M. capitatus* (Latreille)
 - Tête plus ou moins colorée de rouge au moins chez les majors et les reines. Propodéum plus ou moins arrondi (fig. 11 et 12). Dents sur la valve moyenne plus développées (fig. 32).....(6) *M. barbarus* (L.)

• Groupe *aegyptiacus*

Détermination délicate ; les sexués fournissent peu de critères permettant de différencier les espèces ; chez les ouvrières, la fluctuance des caractères tels que la pilosité du gastre (qui peut tomber) ou les couleurs ajoute à la difficulté. Le caractère *pilosité du gastre* exclut la pubescence de base et ne concerne que les soies subdressées hérissant le dessus du premier tergite, à l'exclusion de celles garnissant le bord postérieur de celui-ci.

1. Propodéum armé d'épines ou de dents que l'on retrouve chez toutes les catégories d'ouvrières, mis à part les plus petites8
 - Propodéum seulement caréné, sans épines ni dents distinctes, tout au plus des lobes ou des denticules chez les grandes ouvrières2
2. Avant-corps franchement rouge, la tête pouvant être plus ou moins maculée de brun3
 - Tête et gastre noirs avec parfois un peu de rouge autour des yeux et sur le vertex, seul le tronc est plus ou moins rouge ; ou bien corps sombre en entier avec parfois des nuances brunes plus claires4
3. Premier tergite du gastre entièrement couvert de soies ; taille faible (*Long* : 3,7-6,8 mm ; *lat max* : 2,0 mm) (fig. 8). Reines avec la tête rouge(7) *M.* (supersp. *minor*) (André)
 - Premier tergite glabre ou avec seulement quelques soies sur la partie médiane (fig. 9) ; un peu plus grand (*Long* : 4,1-8,4 mm ; *lat max* : 2,4 mm). Reines avec au plus le front rouge(8) *M. picturatus* Santschi
4. Corps noir mat. Gastre pubescent mais sans soies dressées. Pronotum bien ridé en travers, vertex et gastre réticulés. Noeuds pétiolaires assez élevés (fig. 13). *Long*. 4,0-7,0 mm ; *lat max* : 2,0 mm <(9) *M. sanctus* Emery
 - Corps bicolore ou taille plus forte, dépassant 7 mm s'il est sombre en entier5
5. Corps bicolore, la tête, les pétioles et le gastre noirs, luisants, contrastant avec le tronc jaune orangé, à peine rembruni sur le propodéum ; promésonotum superficiellement striolé, en grande partie lisse. Gastre glabre. Postpétiole un peu cupuliforme, assez gros (*lpp/lpe* : 1,28-1,53) (fig. 14). *Long*: 3,7-8,4 mm ; *lat max* : 2,4 mm(10) *M. maroccanus* Santschi
 - Pas ces caractères réunis ; tête plus ou moins ridée, promésonotum toujours ridé chez les grandes ouvrières6
6. Gastre lisse, sans (au plus 1 ou 2) soies subdressées. Noeud pétiolaire obliquement tronqué au sommet (fig. 23 et 24). Teinte générale sombre7

- Structure du tégument du premier tergite du gastre allant de l'alutacé au réticulé ponctué : pilosité du gastre variable, parfois assez abondante et le couvrant entièrement. Noeud pétiolaire plus ou moins élevé de profil (fig. 16). Thorax rouge maculé de brun dessus, tête et gastre noirs. *Long* : 4.0 mm ; *lat max* : 2.6 mm(11) *M.* (supersp. *medioruber*) Santchi
- 7. *Long* : 3,8-9,7 mm ; *lat max* : 2,8 mm. Tête presque lisse. Grandes ouvrières avec des denticules médiaires et le noeud du pétiole tronqué (fig. 24). Tête et tronc brun foncé avec quelques reflets plus clairs, gastre noir(12) *M. grandinidus* Emery
- *Long* : 4,2-7,4 mm ; *lat max* : 2,3 mm. Tête distinctement ridée sur le front et les joues. les rides ne s'effaçant qu'à l'occiput. Pas de denticules médiaires et pétiole moins tronqué (fig. 23). Tête et tronc rouge très sombre, pétioles et gastre noirs(13) *M. hoggarensis* Santchi
- 8. Gastre sans ou avec seulement quelques rares soies, localisées à la partie médiane du premier tergite ; épaules anguleuses, pétiole bien pédonculé (fig. 18 à 21). La réticulation domine sur la tête et le tronc, mais reste superficielle sur le gastre 9
- Pas ces caractères. Gastre plus ou moins pileux, épaules arrondies. Sculptures très variées 10
- 9. Tête et thorax rouges(14) *M. aegyptiacus* Emery
- Corps noir en entier(15) *M. foreli* Santschi
- 10. Noeud pétiolaire formant une écaille amincie et tranchante au sommet, propodéum plus long que haut en vue de profil, y compris chez les plus grandes ouvrières (*Long* : 3,8-6,7 mm ; *lat max* : 1,70 mm) (fig. 22). Noire, des rides incomplètes et fines, laissant place à la réticulation sur le pronotum(16) *M. hispanicus* Santschi
- Pas ces caractères ; noeud du pétiole moins aminci ou tronqué, propodéum plus haut que long au moins chez les grandes ouvrières (fig. 25 et 26) 11
- 11. Gastre entièrement pileux (fig. 26). Coloration sombre, pro- mésonotum pouvant présenter des nuances rougeâtres. Tête plus ou moins ridée en long, pronotum et propodéum élégamment ridés en travers ; gastre un peu réticulé. *Long* : 4,0-8,5 mm ; *lat max* : 2,1 mm). Relève le gastre lorsqu'il est inquisiteur(17) *M. erectus*, sp.n.
- Gastre avec au plus quelques soies sur la partie médiane. Tronc pouvant être brun orangé, franchement plus clair que la tête, les pétioles et le gastre, mais il existe aussi des formes mélanisées. *Long.* jusqu'à 10 mm (*lat max* : 2,8 mm) 12
- 12. Gastre luisant, alutacé. Tête et pronotum ridulés réticulés, partiellement lisses. Gastre avec quelques soies sur la partie médiane (jusqu'à 8 ou 10) (fig. 25). Tronc typiquement plus clair que le reste du corps(18) *M. striatulus* Emery
- Gastre mat par suite d'une réticulation intense, voire de stries. Tête et pronotum ridés et fortement réticulés. Soies sur le gastre très peu nombreuses (au plus 3 ou 4). Teinte sombre, tronc brun rougeâtre à presque noir(19) *M. striativentris* Emery
- GROUPE *lobicornis*
Une seule espèce au Maroc(20) *M. lobicornis* Forel
- GROUPE *antennatus*
Une seule espèce au Maroc(21) *M. antennatus* Emery
- GROUPE *rufotestaceus*
1. Pétiole élevé : postpétiole campaniforme, 1,2 fois plus large que long chez les ouvrières de 7 mm (fig. 27). Tête, pétioles et gastre brun noir, tronc brun jaunâtre : tête finement réticulée, tronc et pétioles un peu ridés(22) *M. caviceps* (Forel)
- Pétiole plus bas, en pain de sucre ; postpétiole piriforme, 1,2 fois plus long que large chez les ouvrières de 7 mm (fig. 28) mais il devient plus large que long chez les plus grandes (fig. 29)

Corps brun jaunâtre à brun rougeâtre chez les majors, devenant jaune de plus en plus pâle chez les minors. Tête, promésonotum et noeuds quasi-lisses, quelques rides sur le propodéum
(23) *M. vaucheri* Emery

II. - CATALOGUE SYSTEMATIQUE, REPARTITION GEOGRAPHIQUE, POPULATIONS, MILIEUX DE VIE

• GROUPE *arenarius*

1) *Messor arenarius* (Fabricius, 1787). - *Long.* reine : 15,0-16,1 mm ; mâle : 9,5 mm. Espèce sabulicole de la région septentrionale des ergs sahariens, des Hautes Plaines et de l'Atlas saharien, que l'on retrouve sur les plages d'Algérie et de Tunisie. Signalée des marges désertiques jusqu'en Syrie et Arabie. Non encore trouvé au Maroc atlantique mais signalé de Boudnib et Ar Rachidia sur sables d'oueds (DÉLYE & BONARIC, 1973).

• GROUPE *structor*

2) *Messor structor* (Latreille, 1798). - *Long.* ouvrière : 5,4-9,2 mm ; *lat max* : 2,5 mm. Reine : 9,3-9,4 mm. Mâles : 6,9-7,0 mm (mesures sur des exemplaires marocains). Introduit d'Europe où il est commun : Casablanca, Fez.

3) *Messor berbericus* Bernard, 1955. - *Long.* ouvrières : 4,5-9,5 mm ; *lat max* : 2,7 mm.

Description. - **Reine** (*inédite*) (coll. H.C.). *Long* : 11,8 mm. Noire, luisante. Tête entièrement ridée mais scutum et scutellum totalement lisses. Propodéum tombant presque verticalement, avec des épines triangulaires aiguës. Postpétiole 1,7 fois plus long que large ; pétiole tranchant au sommet, tous deux finement ridés en travers ; gastre lisse.

Mâle : non décrit. Un exemplaire incertain (non accompagné d'ouvrières), CBMP. Provenance : Haute Kabylie. Algérie, étiqueté "*M. striaticeps*". *Long* : 6,7 mm. *Lsc/lat* : 0,42. Noir, pilosité fauve. Tête et alitronc finement ridés en long, seul le scutellum est partiellement lisse ; gastre lisse.

Kabylie, Aurès et Belezma en Algérie. Moyen Atlas vers 1500-1900 m ; Tazekka 1400-1600 m ; Bou Iblane vers 2000 m. Rare dans le Haut Atlas entre 1600-2400 m.

4) *Messor abdelazizi* Santschi, 1921. - *Long* ouvrières : 4,3-9,8 mm ; *lat max* : 2,8 mm. Reine : 11,8-12,3 mm.

Description. - **Mâle** (*inédit*) (CDMP). *Long* : 7,5-7,7 mm. Noir en entier ; pilosité longue et fine, abondante sur tout le corps. Tête, alitronc et pétioles ridés en long, la réticulation de base devient surtout distincte entre les rides espacées des pétioles ; base du gastre lisse, réticulée, voire finement striée selon les populations comme chez les ouvrières et les reines. *Lsc/lat* : 0,42-0,44. Plaque sous-génitale triangulaire ; valve moyenne avec lacinia et volsella assez courtes, sur le corps de valve, la ligne de dents est incurvée (fig. 30).

Commun dans le Haut Atlas : "forme typique" à gastre lisse ou faiblement réticulé de l'Atlas de Marrakech de 1000 à 2500 m ; forme à gastre légèrement strié du Tizi-n-Test et du Sirwa, 2000-2600 m ; Haut Atlas central et Atlas de Beni Mellal (1400-2200 m). Plus rare dans le Moyen Atlas (forme à gastre plus ou moins fortement réticulé ou strié ; les exemplaires de la région d'Ifrane étant les plus sculptés). 1300-1900 m ; Tazekka (1300-1900 m) ; Bou Iblane (2000-2100 m).

• GROUPE *barbarus*

5) *Messor capitatus* (Latreille, 1798). - *Long.* ouvrières : 4,5-12,6 mm ; *lat max* : 4,1 mm. Reines : 12,9-14,4 mm. Mâles : 8,7-10,2 mm.

Europe méridionale et littoral atlantique ; moins commun au Maghreb. Au Maroc on

le rencontre ça et là dans le Moyen Atlas (régions d'Ifrane, de Khenifra, de Beni Mellal) entre 1000 et 1700 m.

6) *Messor barbarus* (Linné, 1767) (= *M. sordidus* Forel, 1892, **syn. n.**, nec Bondroit, 1918, nec Emery, 1922. Synonymie proposée après étude du type de Forel, Muséum de Genève : il s'agit d'une ouvrière minor immature de *barbarus* ; elle est accompagnée d'une reine tout à fait caractéristique de la même espèce). *Long.* ouvrières : 4,1-11,9 mm ; *lat max* : 3,7 mm. Reines : 12,3-13,8 mm. Mâles : 7,9-9,3 mm.

Région méditerranéenne. Commun au Maghreb de la mer aux atlas. Ne dépasse guère 1300 m au Maroc, sur les contreforts du Haut Atlas et 900 m sur ceux du Moyen Atlas.

La "forme typique" avec la tête bien rouge et le propodéum bien arrondi (fig. 11) se rencontre sur le littoral atlantique où il atteint le sud d'Agadir. Les populations de l'intérieur (comme à Marrakech) ou de moyenne altitude ont la tête partiellement maculée de brun et le propodéum plus anguleux (fig. 12) (= var. *gallaoides* Santschi, 1929).

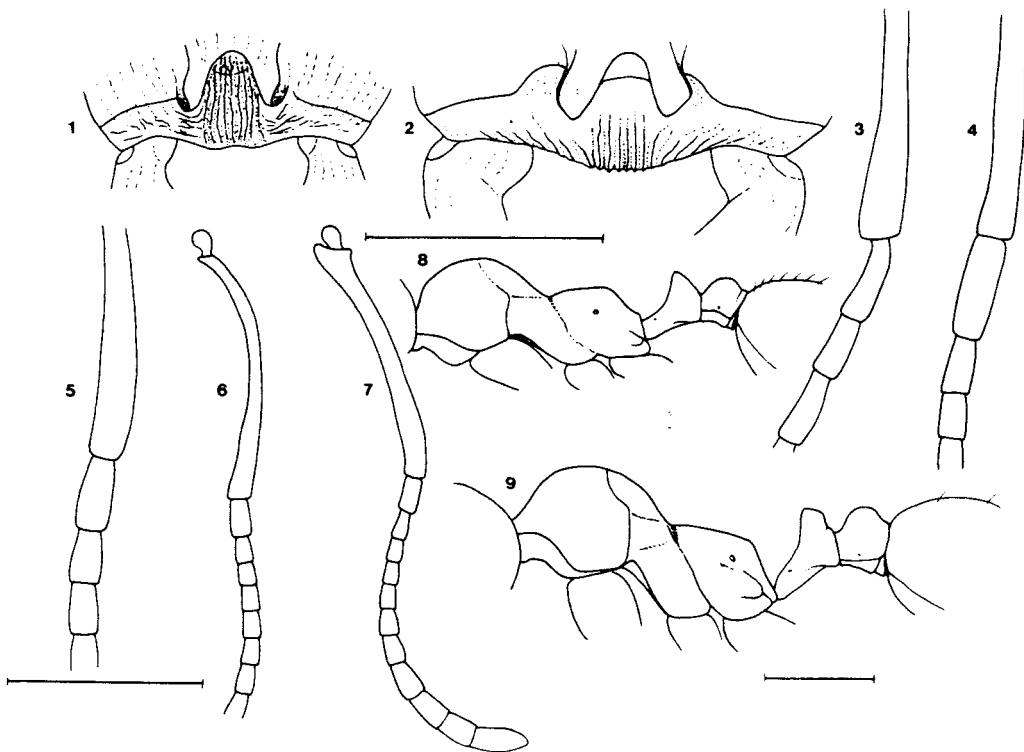


Fig. 1 à 9. - 1. clypéus de *Messor abdelazizi*, groupe *structor*. - 2. clypéus de *M. barbarus*. - 3. premiers articles du funicule antennaire de *M. arenarius*. - 4. *M. antennatus*. - 5. *M. barbarus*. - 6. scape et funicule de *M. picturatus*. - 7. antenne de *M. lobicornis*. - 8. profil de *M. minor* (populations du Maroc). - 9. *M. picturatus*. Echelles : 1 mm.

• GROUPE *aegyptiacus*

7) *Messor minor* (André, 1883). - *Long.* reines : 10,5-10,9 mm. Mâles : 7,0-8,3 mm.

Espèce tyrrhénienne, introduite dans certains ports nord-africains (Tunis, Alger, Tanger, Casablanca) ; retrouvée à Marrakech, Taroudannt, Essaouira, Fez (pétiole plus tranchant au sommet que chez le type d'Italie, tête et pronotum lisses [fig. 8]). *M. hesperius* Santschi, 1927 des Canaries se distingue par son pétiole franchement tronqué au sommet (fig. 15) et la couleur brune de sa gula.

8) *Messor picturatus* Santschi, 1927. - Long. reines : 11,6-12,0 mm.

Description. - Mâle (*inédit*) (coll. H.C.). Long : 7,9-9,2 mm. Noir, appendices à peine plus clairs. Abondante pilosité fauve, plus fine et plus espacée sur le gastre. Tête superficiellement réticulée avec de courtes rides sur le front ; scutum portant sur toute sa longueur, deux bandes de rides obliques de part et d'autre d'une zone médiane lisse ; épaules également lisses, de même que le scutellum. Flancs en grande partie ridés en long puis les rides deviennent plus fortes et s'incurvent en arc de cercle sur le métasternum et les côtés du segment médiaire ; celui-ci est ridé en travers sur sa face dorsale. Gastre lisse. Pétiole et postpétiole ridulés latéralement. *Lsc/lat* : 0,40-0,45. Le propodéum tombe presque verticalement. Le postpétiole est court, en forme de marmite, environ 1,6 fois plus large que long. Apex de la plaque sous-génitale pointu. Rangée de dents sur la valve médiane (dont le corps est épais), linéaire et bien formée (fig. 33).

Décrit de Mascara ; tout le Maghreb. La "forme typique" a la tête, le tronc et les pétioles rouges maculés de brun, pattes noires ; tête de la reine pratiquement noire en totalité. Hautes Plaines et Atlas Saharien en Algérie ; des formes similaires existent au Maroc, jusqu'à 1600 m dans l'Atlas de Beni Mellal et jusqu'à 1800 dans le Haut Atlas central ; Tazekka : 1400 m. D'après COLLINWOOD (1985) et COLLINWOOD & AGOSTI (1996), l'espèce se retrouve en Arabie et au Kowait.

La forme *maura* (= *M. sublaeviceps* var. *maurus* Santschi, 1927) ne diffère que par sa coloration : tête, tronc, pétioles et pattes presque entièrement rouges, sans plages franchement brunes ; reine avec le front rouge ; mâles comme chez la "forme typique". Décrite de Kairouan ; littoral algérien (rare) ; commune au Maroc où elle ne dépasse pas 600 m : littoral de Larache à Agadir ; Sous et Haouz de Marrakech.

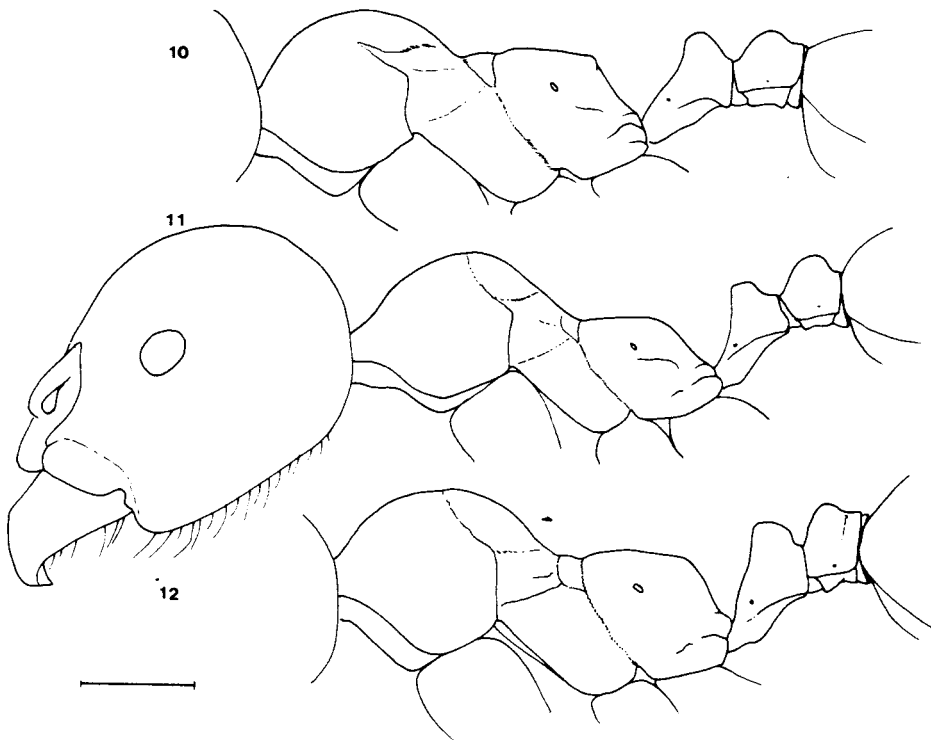


Fig. 10 à 12. - 10, profil de *M. capitatus*. - 11, *M. barbarus barbarus*. - 12, *M. barbarus gallaoides*. Echelle : 1 mm.

9) *Messor sanctus* Emery, 1921. - Long. reines : 10,6 - 11,4 mm. Mâle : 8,1-8,7 mm ; valve moyenne avec une forte ligne de dents incurvée en fer à cheval, lacinia et volsella assez allongées (fig. 42) ; voir aussi KARAWAJEW (1912 : 7-8, fig. 3).

Tout le Maghreb ; commun en Tunisie (le type est de Kairouan), Constantinois et Algérois ; plus rare en Oranie (var. *obscuriventris* Karawajew, 1912 de Tlemcen ; *non valide*) et introduit au Maroc : Tanger, Marrakech, vallée du Sous, Midelt, route du lac Tislit dans le Haut Atlas central (1700 m) ; toujours dans des endroits fréquentés par les troupeaux.

10) *Messor maroccanus* Santschi, 1927

Description. – **Mâle** (*inédit*) (coll. H.C.). *Long* : 9,8-10,4 mm. Pilosité fauve, plus éparse et plus fine sur le gastre. Tête ridée en long, des arêtes frontales aux ocelles, le reste superficiellement réticulé. Scutum avec de longues et fines rides longitudinales, incurvées de part et d'autre d'une ligne médiane lisse ; scutellum lisse. Flancs en grande partie ridés, ces rides devenant plus fortes vers l'arrière, mais la face dorsale du propodéum reste lisse. Noeuds réticulés sur les côtés mais lisses dessus, en particulier le postpétiole ; gastre lisse. *Lsc/lat* : 0,40-0,42. Propodéum tombant obliquement en arrière. Postpétiole en forme de marmite, 1,25 fois plus large que long. Apex de la plaque sous-génitale un peu tronqué au sommet. La rangée de dents barre aux 3/4 le corps de la valve médiane ; volsella mince et laciniq assez allongée (fig. 34).

Reine inconnue.

Maroc ; Espagne (probablement introduit) : Commun de l'Océan aux contreforts des Atlas jusque vers 800-1200 m ainsi que les zones basses ou moyennes (selon la latitude) de l'intérieur (Marrakech, 450 m ; Ouarzazat, 1000 m). Semble manquer dans le Rif.

11) *Messor* (supersp. *medioruber*) Santschi, 1910. - La superespèce regroupe des espèces allant du Maghreb au Moyen Orient. Au Maroc, une série de formes dont certaines sont peut-être de bonnes espèces, mais très difficiles à différencier.

- *M. medioruber medioruber* (Santschi, 1910) (= *M. medioruber* ssp. *sublaeviceps* Santschi, 1927 **syn. n.**). C'est la "forme typique", décrite de Kairouan ; la tête est lisse, luisante, à peine ridulée sur le front ; gastre luisant, glabre. Thorax rouge vermillon.

- *Populations des Atlas* (= *M. medioruber* var. *montanus* Santschi 1927). La tête est plus mate, plus ridée sur tout le front, réticulée ainsi que le gastre qui porte quelques soies sur la partie médiane ; le thorax est rouge sombre, le propodéum devenant presque noir. *Long.* reines : 10,8-11,7 mm. Mâles : 7,9-8,2 mm ; à la valve moyenne, la rangée de dents est bien développée (fig. 35).

Atlas tellien et tunisien ; diverses localités du Moyen Atlas d'Itzer et de Midelt entre 1400-1550 m, Tnirte (Haut Atlas près d'Amez Miz, 1650 m).

- *Populations méridionales continentales.* *Long.* ouvrières : 3,7-7,9 mm ; *lat max* : 2,25 mm. Caractérisée par son premier tergite du gastre entièrement couvert de soies subdressées ; postpétiole peu plus large que le pétiole : *lpp/lpe* : 1,18-1,33. Tête brun sombre mais avec des places plus rougeâtres à la base des mandibules, sur le front et autour des yeux ; thorax rouge brunâtre, à peine assombri sur le métasternum ; pétioles et gastre brun sombre. La tête est finement ridée entre les arêtes frontales, les rides s'atténuant en divergeant vers l'occiput, les joues striolées, les bords occipitaux à peine réticulés et subluisants. Pro- et mésonotum réticulés (plus rugueux chez *montanus*), propodéum ridé en travers ; noeuds quasi lisses ; gastre luisant. Reine et mâle inconnus.

Marrakech ; Sirwa oriental (1700 m) (coll. H.C.). Jb Saghro (CDMP).

- *Populations méridionales occidentales.* *Long.* ouvrières : 4,0-8,4 mm ; *lat max* : 2,3 mm. Tête luisante mais finement sculptée ; de fines rides partent d'entre les arêtes frontales atteignant presque l'occiput en divergeant ; joues très finement ridées réticulées. Gastre alutacé, luisant portant d'assez nombreuses soies subdressées sur la partie médiane du premier tergite. Thorax et propodéum rouge orangé. Postpétiole globuleux, nettement plus large que le pétiole (*lpp/lpe* : 1,38-1,53 ; contre 1,15-1,35 dans les formes précédentes) (fig. 17).

Description. – **Reine** (*inédite*) (coll. H.C.). *Long* : 11,6 mm. Noire, appendices brun rougeâtre sombre. Tête finement ridée sur toute sa surface, les rides divergent du niveau des ocelles vers l'occiput.

Scutum et scutellum lisses : flancs ridés en long ainsi que les pétioles. Propodéum anguleux, marqué de carènes. Postpétiole cupuliforme, 1.42 fois plus large que le noeud pétiole qui est bicomme au sommet. Pilosité du gastre plus fournie que chez les reines connues des formes précédentes.

Région d'Agadir et basse vallée du Drâa. Assez similaire à *M. barbarus* st. *postpetiolatus* Santschi, 1917 (= *M. minor* st. *medioruber* var. *postpetiolatus* Santschi, 1927) décrit de Kairouan. Bernard (1974) reconnaît *postpetiolatus* comme une bonne espèce mais la consultation de sa collection (CBMP) nous a révélé une confusion avec *M. vaucheri* (ouvrière média).

12) *Messor grandinidus* Emery, 1918 (reconnu comme bonne espèce par BERNARD, 1974). - Long. reines : 11,0-12,1 mm. Mâle : 7,9-8,5 mm. Plaque sous-génitale tronquée à l'apex ; lacinia et volsella assez courtes, rangée de dents incurvées sur la valve moyenne (fig. 36).

Maghreb : décrit de Kairouan ; Hautes Plaines en Algérie ; retrouvé près de Marrakech (500 m) et d'Ouarzazat (1050 m).

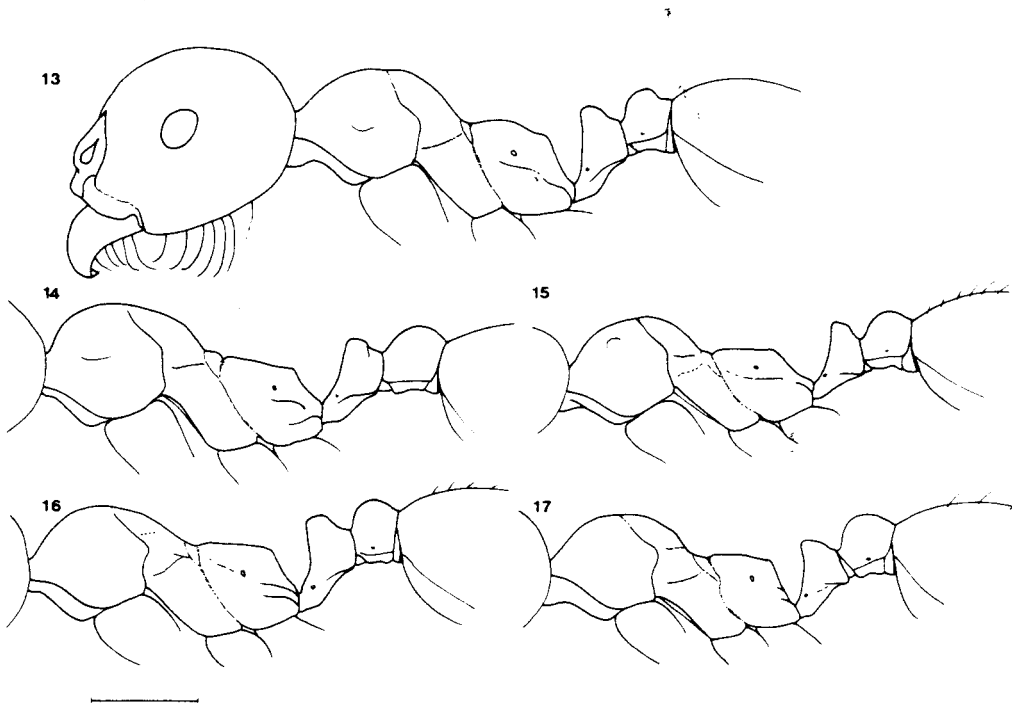


Fig. 13 à 17. - 13, profil de *M. sanctus*. - 14, *M. maroccanus*. - 15, *M. hesperius*. - 16, *M. medioruber* du Moyen Atlas. - 17, *M. postpetiolatus*. Echelle : 1 mm.

13) *Messor hoggarensis* Santschi, 1929, **stat. n.** (= *M. sublaeviceps* st. *hoggarensis* Santschi). - Long. reines : 10,1-10,3 mm.

Description. - Mâle (*inédit*) (CDMP). Long. : 9,0-9,2 mm. Noir, pilosité fauve. Tête finement striolée entre les arêtes frontales, le reste pratiquement lisse. La plus grande part du scutum est lisse, seulement marquée par les aréoles des soies : sur le tiers postérieur s'étendent deux bandes de petites rides longitudinales discontinues et sinueuses bordant une zone médiane lisse. Scutellum lisse ainsi que la face dorsale du propodéum et la plus grande partie des noeuds. Sur les flancs, les rides ne deviennent conséquentes qu'en arrière. Scape court (*Lsc/lat* : 0,38-0,40). Propodéum oblique. Postpétiole cupuliforme, 1,3 fois plus large que long. Plaque sous-génitale triangulaire, apex arrondi. Lacinia et volsella écartées ; ligne de dents assez faible, mais de nombreuses soies en dessous sur le corps de la valve (fig. 37).

Hoggar (2000-2300 m). Sud marocain : Tafilalt vers 900 m ; vallée du Drâa et région avoisinantes depuis le Jb Bani jusqu'à Tan-Tan.

14) *Messor aegyptiacus* Emery, 1878. - *Long.* ouvrières : 4,0-7,9 mm ; *lat max* : 2,2 mm. Reines : 11,8-12,2 mm. Mâle : *Long* : 9,0-9,1 mm. *Lsc/lat* : 0,43-0,44. Plaque sous-génitale tronquée au sommet. Lacinia et volsella assez longues, croisées ; ligne de dents faible, bifide sur nos exemplaires (fig. 39).

Espèce de la bordure nord saharienne, signalée de la Mauritanie au Sinaï. Les formes nord-africaines appartiennent à la ssp. *tunetina* Santschi, 1923 décrite de Kairouan dont les épines sont plus courtes que chez le type du Caire. Sud marocain : route de Zagora, 1400 m ; région d'Ar Rachidia et Tafilalt, vallée du Drâa entre 800 et 950 m ; redescend jusqu'à l'Océan aux environs de Tarfaya.

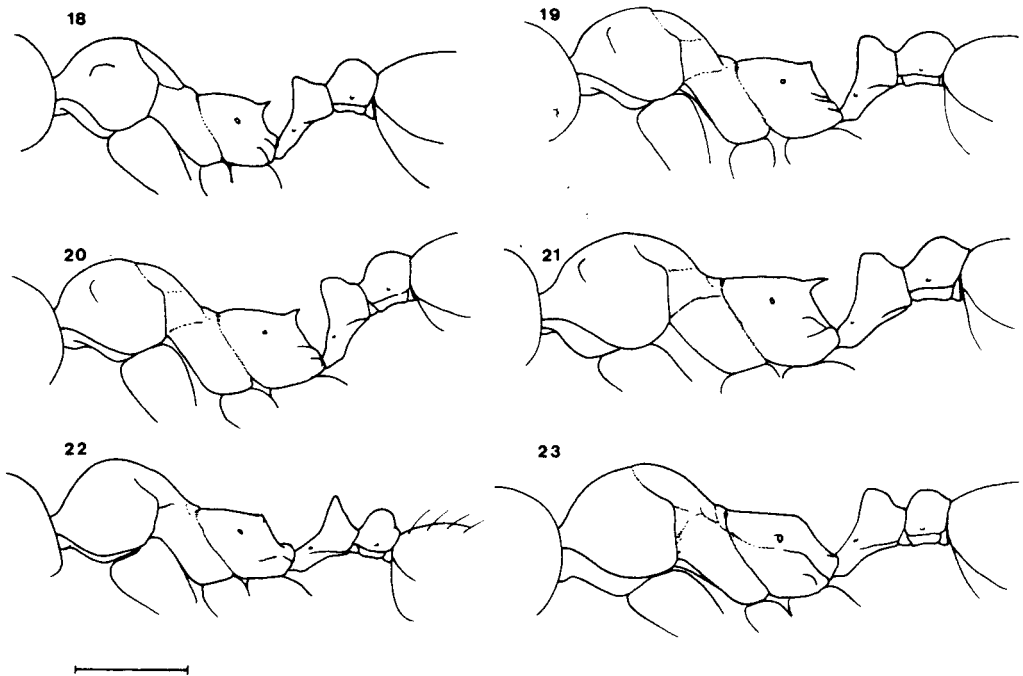


Fig. 18 à 23. - 18, profil de *M. aegyptiacus*. - 19, *M. foreli brevispinosa* de Tarfaya. - 20, *M. foreli brevispinosa* de Tan Tan. - 21, *M. foreli surcoufi* du Tafilalt. - 22, *M. hispanicus*. - 23, *M. hoggarensis*. Echelle :

15) *Messor foreli* Santschi, 1923. - *Long.* ouvrières : 4,2-10,5 mm ; *lat max* : 2,8 mm. Reine : 12,0-13,3 mm. Mâle : 8,0-9,1 mm ; (aîlés décrits pour *M. aegyptiacus* var. *fossulatus* Santschi, 1923 : 324 ; **syn. n.**). Genitalia (chez la ssp. *brevispinosa*) : plaque sous-génitale tronquée au sommet ; lacinia et volsella longues et minces, ligne de dents petites et incurvée mais nombreuses soies dessous sur le corps de la valve moyenne (fig. 40).

La forme nominale est décrite du sud-ouest tunisien (Tozeur). L'espèce au sens large est saharienne, descendant jusqu'au Hoggar, Tassili et Fezzan ; péninsule Arabique (COLLINGWOOD & AGOSTI, 1996 : 317) ; par la description qu'en donnent les auteurs, sans doute une forme locale, différente de celles de l'Afrique du Nord.

- Maroc méridional. *M. foreli* ssp. *brevispinosa* (Santschi, 1923), **stat. n., comb n.** (= *M. aegyptiacus* var. *brevispinosus*) (décrite de "la côte atlantique du Sahara") qui a les épines courtes (*ind ép* : 1,10-1,40) et redressées (fig. 19 et 20) : côte atlantique, connu d'Agadir à Tan-Tan. *M. foreli* ssp. *surcoufi* (Santschi, 1923), **stat. n., comb. n.** (= *M. aegyptiacus* var. *surcoufi*) d'El Goléa (Sahara algérien) aux épines plus longues (*ind ép* : 1,30-1,85) (fig. 21) ; retrouvée dans le Tafilalt et la vallée du Drâa (700-1000 m). 1 mm.

16) *Messor striatulus* Emery, 1891, **stat. n.** (= *M. capitatus* var. *striatula* Emery) ; (= *M. medioruber sublaeviceps* Cagniant, 1970). - Long. ouvrières : 3,4-9,7 mm ; lat max : 2,7 mm.

Description. - **Reine** (*inédite*) (CDMP). Long : 11,0-13,2 mm. Noire, mandibules et tarsi brun rougeâtre. Tête finement ridée sur le devant, le reste striolé réticulé ; scutum et scutellum lisses, les aréoles des soies sont bien distinctes. Pronotum avec des fines rides en long ; anépisternum et katépisternum médians striolés, métasternum et côtés du propodéum avec des rides plus fortes, devenant transverses sur la face dorsale. De profil, celle-ci tombe ne faisant qu'un faible arrondi mais porte des dents plus ou moins développées, parfois réduites à de simples carènes. Pétiole et postpétiole avec quelques petites rides latérales ; le premier assez élevé, son sommet aigu ; le second cupuliforme, 1,3 fois plus large que long. Gastre entièrement pileux, luisant.

Mâle (*inédit*) (CDMP). Long : 7,9-9,3 mm. Noir en entier ; pilosité fauve, plus fine sur le gastre. Tête assez fortement ridée en long entre les arêtes frontales jusqu'en arrière des ocelles, les côtés striolés réticulés. Avant du scutum plus ou moins lisse mais arrière ridé en long ; scutellum striolé ; flancs en grande partie ridés mais face dorsale du propodéum lisse, tombant obliquement. Noeud pétiolaire plus ou moins ridé en travers, postpétiole à peine réticulé, campanulé, 1,2 fois plus large que long. Apex de la plaque sous-génitale arrondi ; lacinia plus longue que la volsella, ligne de dents en fer à cheval et nombreuses soies annexes (fig. 38).

Toute la Berbérie, de Kairouan à l'Océan : Atlas Saharien et Hautes Plaines. Au Maroc, surtout commun dans partie méridionale : Haut Atlas, Anti Atlas et Sirwa et le long de l'Atlantique d'Agadir à Tan-Tan. Plus rare dans le nord (Ifrane, 1500 m). En altitude, la mélanisation s'accroît ; des exemplaires du Haut Dades (1800 m) et du Sirwa (2000 m) sont presque tout noirs. Les ouvrières et reines des populations de basse altitude sont lisses et luisantes tandis que l'ornementation devient plus marquée en montagne.

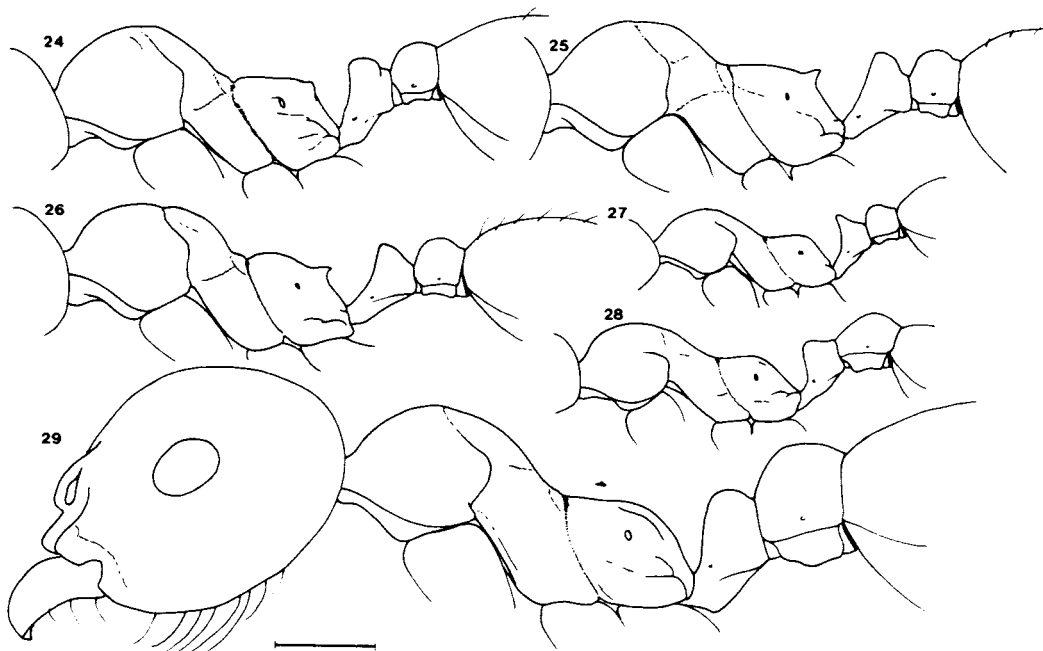


Fig. 24 à 29. - 24, profil de *M. grandinidus*. - 25. *M. striatulus*. - 26. *M. erectus*. - 27. *M. caviceps*. - 28, ouvrière média de *M. vaucheri*. - 29, ouvrière major de *M. vaucheri*. Echelle : 1 mm.

17) *Messor striativentris* Emery, 1908. - Long. ouvrières : 4,0-8,5 ; lat max : 2,5 mm. Reine inconnue. Mâle : 9 mm (= var. *falcistriae*, non valide)

Décrit d'Oranie (Tlemcen) ; Ouarsenis, Atlas saharien d'Aflou. Rif : col de Nador, 1400 m au nord de Taza ; des exemplaires avec la striation du gastre très marquée à 1700 m.

au dessus d'Aknoul. SANTSCHI (1929 :142) le cite d'El Agrech puis (1939 :69) d'El Agreb, Maroc oriental (= El Hajeb, au sud de Meknès?).

18) *Messor erectus* Espadaler, sp. n.

Matériel type. - **Holotype** ouvrière, Tizgui, près d'Amez Miz, Haut Atlas de Marrakech, 1400 m, 9-5-1983 (Muséum, Paris). **Paratypes** : 15 ouvrières, mêmes références (coll. Espadaler).

Description. - **Ouvrière** : *Long* : 4,4-8,5 mm ; *lat max* : 2,1 mm. Noire, articulations, mandibules, tarsi et funicules brun rougeâtre. Tête finement ridée en long, s'atténuant vers l'occiput qui devient presque lisse. Thorax et propodéum ridés en travers tandis que les noeuds sont presque luisants. Gstre finement réticulé moiré, garni de soies subdressées (en plus de la pubescence) sur toute la surface du premier tergite. Mésonotum tombant plus ou moins en abrupt sur la suture métanotale ; épines écartées, un peu incurvées en dedans et un peu relevées de profil (*ind ép* : 1,07-1,24 [ouvrières majors]). Pétiole assez élevé, arrondi en arrière (fig. 26) ; postpétiole peu campanulé (*lpp/lpe* : 1,15-1,20).

Reine inconnue.

Mâle : *Long* : 9,0-9,5 mm. Noir, articulations et tarsi plus bruns ; pilosité fauve clair, plus fine sur le gstre. Tête ridée sur le front jusqu'aux ocelles ; de là, les rides s'incurvent pour redescendre jusqu'aux yeux. Scutum orné de rides mal individualisées qui partent des épaules et s'incurvent vers l'arrière, les points pilifères visibles partout ; scutellum ridé sur ses marges. Flancs et face dorsale du propodéum ridés ainsi que le pétiole, postpétiole ridulé en travers. *Lsc/lat* : 0,43 ; propodéum en angle très obtus ; postpétiole en forme de calice, 1,4 fois plus large que long. Plaque sous-génitale courtement tronquée au sommet ; volsella longue et étroite, rangée de dents longue et discontinue (fig. 41).

Derivatio nominis. - Par référence au gstre que les ouvrières redressent en déambulant, surtout lorsqu'elles sont inquiétées.

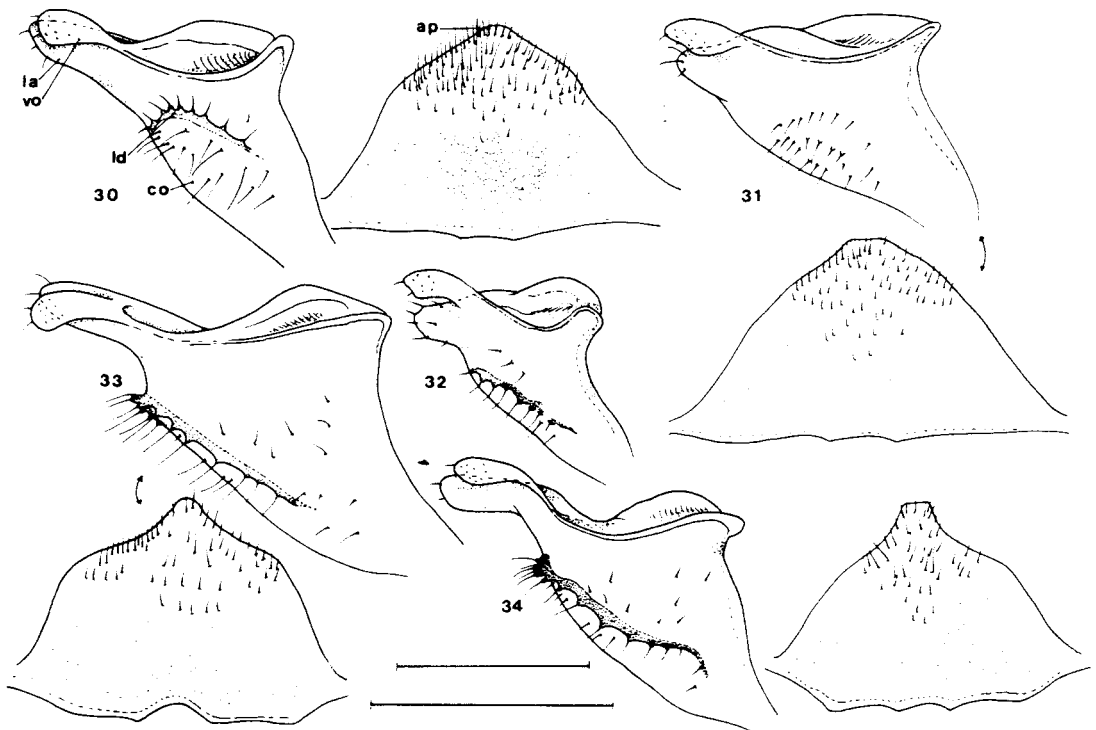


Fig. 30 à 34. - 30, valve moyenne et plaque sous-génitale de *M. abdelazizi*. *la* : lacinia ; *vo* : volsella ; *ld* : ligne de dents ; *co* : corps de la valve moyenne ; *ap* : apex de la plaque. - 31, *M. capitata*. - 32, *M. barbarus*. - 33, *M. picturatus*. - 34, *M. maroccanus*. Echelle : 1 mm (au dessus) pour les plaques et 0,5 mm (en dessous) pour les valves.

Répartition. - Région de Tanger, Rif et Tazekka (1500 m), monts d'Oulmes (Meseta, 1400 m) ; Demnat (1350 m). Atlas de Marrakech (Amezmiz, Jb Gourzatine entre 1300 et 1600 m) où l'on trouve des populations avec le pro-mésnotum rougeâtre.

19) *Messor hispanicus* Santschi, 1919. - Long. reine : 11,5 mm. Mâles : 7,6-8,8 mm ; voir RODRIGUEZ *et al.* (1983).

Péninsule Ibérique. Cap Spartel, proximités de Tanger et de Ceuta ; Rif (1400 m) ; Tazekka (1300 m).

Apparaît comme l'espèce-soeur *d'erectus*.

• GROUPE *lobicornis*

20) *Messor lobicornis* Forel, 1894. - Long. ouvrières : 4,0-6,6 mm ; *lat max* : 1,6 mm. Reines : 9,6-9,8 mm. Mâles : 5,4-6,5 mm ; genitalia petits (fig. 44).

Oranie (décrit de Terni), Constantinis et Tunisie ; Espagne et Portugal. Nord du Maroc : Ifrane, Tazekka et Rif, entre 1200 et 1600 m.

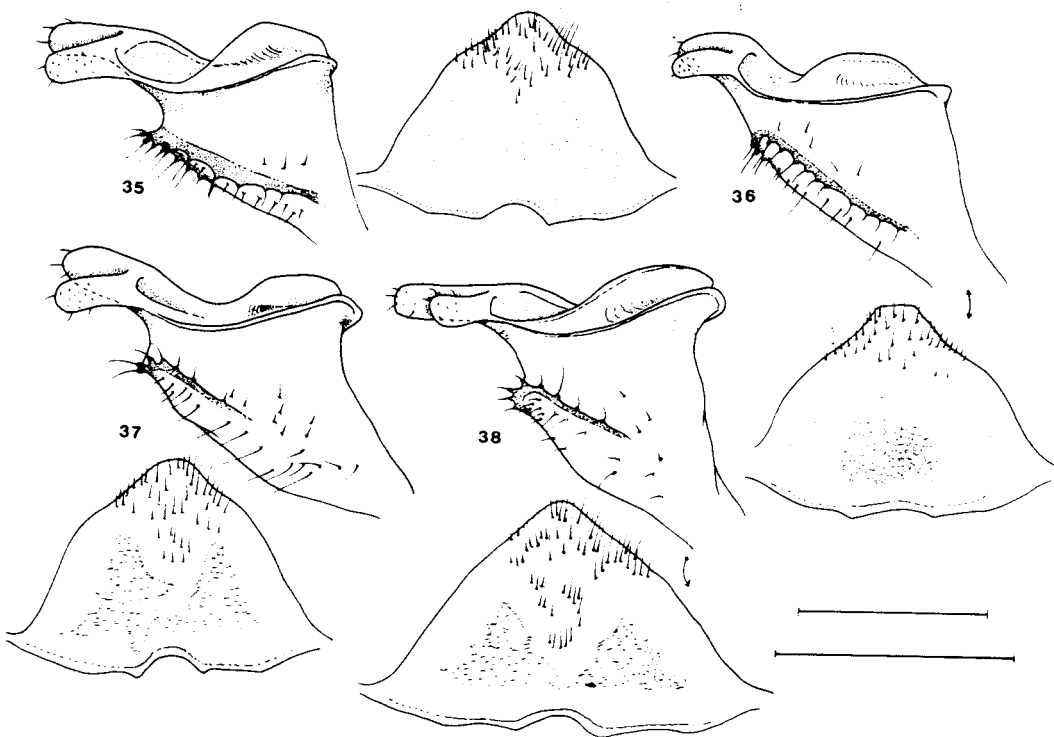


Fig. 35 à 38. - 35, valve et plaque de *M. medioruber* du Moyen Atlas. - 36, *M. grandinidus*. - 37, *M. hoggarensis*. - 38, *M. striatulus*. Echelle : 1 mm et 0,5 mm.

• GROUPE *antennatus*

21) *Messor antennatus* Emery, 1908. - Long. ouvrières : 4,0-12,5 mm ; *lat max* : 3,6 mm. Reine : 11,4-14,7 mm.

Description. - Mâle (*inédit*) (CDMP). Long : 7,2-10,0 mm. Noir, pilosité fauve. Premier article du funicule deux fois plus long que large, plus aplati et moins rétréci à sa base que chez les autres *Messor*. *Lsc/lat* : 0,47-0,53. Tête, alitrone et pétioles confusément ridés réticulés, le sommet du scutellum (qui est bombé en quart de sphère) devenant parfois plus lisse. Propodéum arrondi, caréné, parfois denticulé. Peu de rides sur le dessus du postpétiole qui est court, cupuliforme, 1,3 fois plus large que le noeud pétioilaire.

Plaque sous-génitale triangulaire, apex tronqué. Valve moyenne portant une denticulation complexe ; lacinia courte, volsella en fer de hache (fig. 43).

Endémique marocain décrit d'Essaouira. Assez commun depuis le littoral atlantique au sud d'Agadir et en dehors des endroits sablonneux, jusqu'au Sirwa : plaine du Sous, Anti Atlas ; les exemplaires de la Basse vallée du Drâa, Tarfaya, Tan-Tan sont plus pâles avec des ouvrières minors jaune clair. Au contraire, ceux du Haut Atlas de Marrakech et central (1200 à 2000 m) apparaissent comme plus sombres, brun noirâtre, minors brun jaunâtre (= st. *personatus* Santschi, 1931). Rare ailleurs : Plateau des Lacs (région de Khenifra), 1400 m ; Atlas de Beni Mellal, 1450 m.

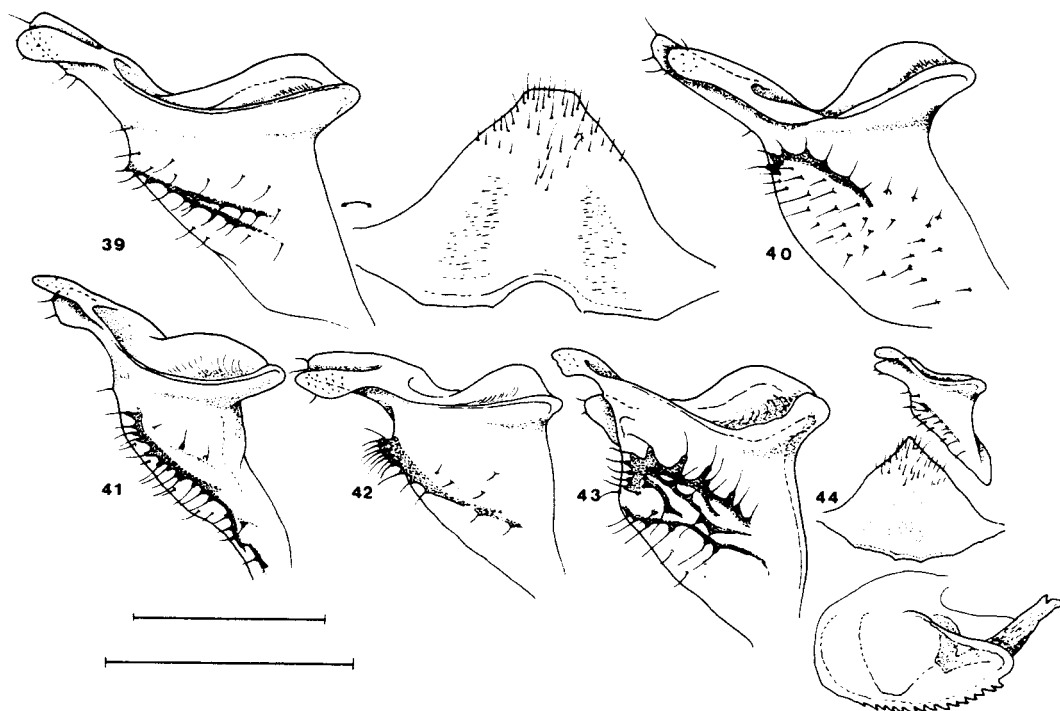


Fig. 39 à 44. - 39, valve et plaque de *M. aegyptiacus*. - 40, valve de *M. foreli brevispinosa*. - 41, *M. erectus*. - 42, *M. sanctus*. - 43, *M. antennatus*. - 44, plaque sous-génitale, valve moyenne et valve interne de *M. lobicornis* (la forme de la valve interne reste très constante chez tous les *Messor* et son dessin est valable pour toutes les espèces mais la taille en serait 2 à 2.2 fois plus grande). Echelle : 1 mm et 0,5 mm.

• GROUPE *rufotestaceus*

22) *Messor vaucheri* Emery, 1908. - Long. ouvrières : 4,6-11,5 mm ; lat max : 3,5 mm. Les minors sont remarquables par leurs gros yeux noirs tranchant sur le fond jaune pâle de la tête. Sexués inconnus.

Endémique marocain (décrit d'Essaouira). Dunes littorales, rare plus à l'intérieur, sur d'anciens sables consolidés (forêt d'Ademine, au sud-est d'Agadir, 120 m ; Biougra, 100 m. Délye, 1973.). Souterrain, remonte près de la surface après une forte pluie. Les populations méridionales sont plus claires que celles du nord. En outre, le diamètre oculaire augmente du nord au sud (Diam. oeil/Long. tête : 0,26-0,27 à Agadir ; 0,29-0,31 à Tan-Tan ; 0,31-0,32 à Laâyoune ; mesures chez des minors lat : 1 mm) (par comparaison chez *antennatus* de même taille ce même rapport est de 0,20-0,22 sur des exemplaires en provenance de Tiznit [sud-est d'Agadir]).

23) *Messor caviceps* (Forel, 1902) (= *M. planiceps* Stitz, 1917 ; syn. par DÉLYE, 1964).
- Long. ouvrières : 4,0-7 mm ; il existe peut-être des individus plus grands.

Décrit de la région des "Grandes Dunes" entre Touggourt et El Oued (Sahara algérien oriental), retrouvé près de Beni-Abbès (au sud de Béchar) à la frontière marocaine.

CONCLUSIONS

Le genre *Messor* comprend au moins 23 espèces au Maroc, en considérant les domaines atlantique et saharien (la connaissance de ce dernier reste partielle). Ce chiffre représente donc plus du quart des espèces connues de l'Ancien Monde [soit 79 espèces sur un total mondial de 104 d'après le recensement de BOLTON (1995) corrigé des trois synonymies et de la nouvelle espèce proposées ici]. A titre de comparaison, l'Espagne aurait 10 espèces et l'Algéro-Tunisie une vingtaine dont *M. bernardi* Cagniant, 1967, *M. semoni*, Forel, 1906 et *M. barbarus santschii* Emery, 1908, peut être une bonne espèce (= *M. carthaginensis* Bernard, 1981 décrit de Tunis) ; s'y ajoutent *M. rufotestaceus* (Foerster, 1850) et *M. beduinus* Emery, 1922 du sud tunisien et de Lybie qui n'existent pas au Maroc. L'Italie compterait 7 espèces de *Messor* (POLDI *et al.*, 1995) et les Balkans une quinzaine (AGOSTI & COLLINGWOOD, 1987) ; TOHMÉ (1969) en présente 15 au Liban ; COLLINGWOOD & AGOSTI (1996) en dénombrent 25 en Arabie.

Le Maroc n'a que quatre endémiques strictes (*antennatus*, *abdelazizi*, *vaucheri* et *erectus*) mais 10 espèces ont une distribution essentiellement maghrébine ou ibéro-maghrébine (comme *M. lobicornis*). On peut qualifier *M. barbarus* et *capitatus* de "maghrébines à extension européenne", tandis que *M. structor* et *M. minor* sont des introductions d'Europe. Enfin l'élément saharien est représenté par 5 espèces.

Le groupe *aegyptiacus* tel qu'il a été établi ici pour la commodité de la clé apparaît comme le plus nombreux, mais est très probablement artificiel. Il recouvre les sections *aegyptiaca* et *semirufus* de BERNARD (1973). Au Maroc, nous y distinguerons en première analyse, 4 lignées : une lignée strictement ibéro-berbère avec *M. hispanicus* et *erectus* ; une lignée "maghrébo-tyrrhénienne" avec *M. minor*, *maurus*, *sanctus*, (supersp. *medioruber*) et *marocanus* ; une lignée "maghrébo-saharienne" : *striatulus*, *striativentris*, *foreli* et *aegyptiacus* et une lignée "orientale" avec *grandinidus* et *hoggarensis*, apparentée à *M.*(supersp. *semirufus*) qui compterait 8 espèces en Syrie (TOHMÉ & TOHMÉ, 1981).

Les *Messor* sont des fourmis de lieux découverts supportant bien, voire favorisées par le pâturage et les feux ; elles ont également des reines capables de bien voler et aptes à fonder seules une colonie ce qui facilite la dissémination des espèces et contrarie l'endémisme. Aisément observables, elles sont en général bien répertoriées ; il n'en demeure pas moins que de nouvelles espèces restent peut-être encore à découvrir au Maroc.

Signalons pour terminer que *M. striaticeps* (André, 1883) doit être retiré de la faune nord-africaine. Le lectotype de l'espèce (CAMP) étiqueté "Caucase" est représenté par une seule ouvrière major manifestement apparentée au groupe *structor* et assez voisine de *M. berbericus* mais pourvue de dents épinoles qui manquent chez ce dernier. D'autres exemplaires (CAMP) étiquetés "*M. straticeps* var. *striatula*" se rapportent en fait à *M. foreli* (*M. foreli* s.str. pour ceux du "Sud tunisien et algérien" et *M. foreli brevispinosa* pour ceux de la "Côte atlantique du Sahara". Les *striaticeps* de Kabylie (Algérie) (CBMP) (BERNARD, 1954 :355-357) et ceux capturés par l'un de nous dans le Djurjura (Algérie) (CAGNIANT, 1970 :415) sont en fait des formes d'altitude fortement sculptées de *M. berbericus*. Nous ignorons à quoi correspondent les *striaticeps* d'Arabie et du Koweït signalés par COLLINGWOOD & AGOSTI (1996 :321), porteurs d'un petit psammophore (donc pas du groupe *structor*).

Remerciements. - Ils vont à J. CASEVITZ WEULERSSE (Muséum, Paris) qui a bien voulu nous communiquer les *Messor* de la collection G. Délye, laquelle contient plusieurs espèces dont les ailés étaient inédits, ainsi que des exemplaires de la collection F. Bernard et des types de la collection E. André.

LITTÉRATURE CITÉE

- AGOSTI D. & COLLINGWOOD C.A., 1987. - A provisional list of Balkan ants (Hym. Form.) and a key to the worker caste. I. Synonymic list. - *Bulletin de la Société Entomologique Suisse*, **60** : 51-62.
- BERNARD F., 1955. - Fourmis moissonneuses nouvelles ou peu connues des montagnes d'Algérie et révision des *Messor* du groupe *structor* (Latr.). - *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, **45** : 354-365.
- 1974. - Evolution et biogéographie des *Messor* et *Cratomyrmex*, Fourmis moissonneuses de l'ancien monde. - *Comptes Rendus de la Société de Biogéographie*, **437** : 19-32.
- BOLTON B., 1995. - *A New General Catalogue of the Ants of the World*. - Cambridge, Mass. : Harvard University Press, 504 p.
- CAGNIANT H., 1970. - Deuxième liste de Fourmis d'Algérie récoltées principalement en forêt (1ère partie). - *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse*, **105** : 405-430.
- COLLINGWOOD C.A., 1985. - Hymenoptera : Fam. Formicidae of Saudi Arabia. - *Fauna of Saudi Arabia*, **7** : 230-302.
- COLLINGWOOD C.A. & AGOSTI D., 1996. - Formicidae (Insecta : Hymenoptera) of Saudi Arabia (Part 2). - *Fauna of Saudi Arabia*, **15** : 300-385.
- DELAGE B., 1968. - Recherches sur les fourmis moissonneuses du Bassin Aquitain : Ecologie et Biologie. - *Bulletin Biologique*, **102** : 316-363.
- DELYE G., 1964. - Sur le peuplement myrmécologique de quelques ergs du Sahara nord-occidental. - *Travaux de l'Institut de Recherches Sahariennes*, **23** : 165-169.
- 1973. - Les Fourmis arénicoles du sud marocain. - *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **78** : 107-110.
- DELYE G. & BONARIC J.C., 1973. - Fourmis du Sud Marocain. - *Etude de certains milieux du Maroc et de leur évolution récente*. Travaux de la R.C.P. 249. C.N.R.S., **1** : 163-170.
- KARAWAJEW W., 1912. - Ameisen aus Tunesien und Algerien, nebst einigen unterwegs in Italien gesammelten Arten. - *Revue Russe d'Entomologie*, **12** : 1-22.
- POLDI B., MEI M. & RIGATO F., 1995. - Hymenoptera Formicidae. - *Checklist delle Specie della Fauna Italiana*, **102**, 10 p.
- RODRIGUEZ GONZALEZ A., REYES LOPEZ J. & ESPADALER GELABERT X., 1983. - Descripción del Macho de *Messor hispanicus* Santschi, 1919 (Hym. Form.). - *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **7** : 37-42.
- SANTSCHI F., 1923. - *Messor* et autres Fourmis paléarctiques. - *Revue Suisse de Zoologie*, **30** : 317-336.
- 1927. - Revue des *Messor* du groupe *instabilis*. - *Boletín de la Real Societa Española de Historia Natural*, **27** : 225-250.
- 1929. - Fourmis du Maroc, d'Algérie et de Tunisie. - *Bulletin et Annales de la Société Royale Entomologique de Belgique*, **69** : 138-165.
- 1939. - Notes sur des *Camponotus* et autres fourmis de l'Afrique mineure. - *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, **19** : 66-87.
- TOHME G., 1969. - Répartition géographique des Fourmis du Liban (Hym. Form.). - *Thèse Faculté des Sciences de l'Université de Toulouse*, 77 p.
- TOHME G. & TOHME H., 1981. - Les fourmis du genre *Messor* en Syrie. Position systématique. Description de quelques ailés et de formes nouvelles. Répartition géographique. - *Ecologia Mediterranea*, **7** : 141-155.