

Les fourmis du genre *Messor* en Syrie .
 Position systématique .
 Description de quelques ailés et de formes
 nouvelles .
 Répartition géographique .

OH
 G. THOME*
 H. THOME*
 OH

RESUME - L'auteur décrit dans le détail seize espèces de fourmis du genre *Messor* récoltées en Syrie, y compris un certain nombre de formes ailées. Les localités des captures sont bien précisées ainsi que diverses caractéristiques biogéographiques. Ainsi peuvent être envisagées les relations entre les *Messor* d'Europe, d'Afrique et d'Asie.

SUMMARY - The present work gives the main characteristics of seventeen different forms of ants from the genus *Messor*, collected in Syria. The authors have described, drawn and compared those ants. A biometrical table is formed showing the characteristic mean-ratio between the dimensions of different anatomical parts of ten workers from each species or race.

Some winged forms and a new *Messor* are described for the first time. The combination in work, of some biogeographical notes, previously obtained on *Messor* from Syria, together with the results of the present collections, will help in knowing the origin of those different species and races and will contribute to understand their relations with *Messor* from Europe, Africa and Asia.

MOTS CLES : *semirufus*, *intermedius*, *ebeninus*, *hebraeus*, *maculifrons*, *concolor*, *dentatus*, *meridionalis*, *rugosus*, *incorruptus*, *syriacus*, *rufus*, *alexandri*, *sultanus*, *orientalis*, *rufotestaceus*, *Messor*, *Myrmicinae*, *Formicidae*, *Hymenoptera*, Syrie, Liban, Systématique, Répartition géographique.

Plusieurs auteurs ont décrit et nommé des fourmis provenant de la Syrie. Rares sont ceux qui ont précisé le nom de la localité où les relevés myrmécologiques ont été réalisés et la majorité a confondu entre la Syrie et les pays voisins.

Dans ce compte rendu, nous exposons les résultats de nos sorties de récolte sur le terrain dans différentes régions de la République Arabe Syrienne. Ces résultats sont obtenus surtout entre novembre 1972 et septembre 1975. Nous avons voulu commencer notre travail sur les fourmis de la Syrie par les *Messor*. Les représentants de ce genre sont les plus fréquents et nécessitent une révision. Plusieurs ailés sont décrits pour la première fois et c'est le premier document groupant tous les *Messor* de cette région et les comparant. La position géographique de la Syrie, - entre la Méditerranée et le Tigre, l'Euphrate et le désert, les montagnes des Alaouites et de l'Anti-Liban, la vallée de l'Oronte et l'oasis de Damas - découpe dans cette région du Moyen-Orient des biotopes parfois semblables où il serait utile de chercher de véritables associations de fourmis et de délimiter l'étendue des formes d'origine occidentale, africaine ou asiatique.

 Travail effectué grâce à une subvention du C.N.R.S. du Liban.

*Faculté des Sciences, Hadath-Beyrouth et C.N.R.S. du Liban.

Le nombre des stations visitées s'élève à 180. Plusieurs sont prospectées à des dates différentes. Le nombre total des prélèvements est 839 dont 119 contiennent des *Messor*.

Après avoir dessiné le profil du thorax de différentes ouvrières *Major* et réalisé un tableau des rapports caractéristiques entre les dimensions de différentes parties anatomiques de dix ouvrières de chaque espèce ou race (Tableau I), nous avons pu dégager alors, parmi les échantillons de *Messor* de Syrie, 17 formes différentes.

TABLEAU I
Biométrie des espèces de *Messor*

Messor	Long. corps Larg. thorax ou indice de gracilité	Larg. tête Long. tête	Long. scape Long. tête	Long. F ₁ Long. F ₂	Long. thorax Long. corps	Hauteur du promesonotum Hauteur de l'épinotum	diamètre oeil Long. tête
	<i>M. semirufus</i>	6,13	1,01	0,79	1,66	0,33	1,56
<i>M. intermedius</i>	5,28	0,99	0,79	1,91	0,37	1,44	0,16
<i>M. ebeninus</i>	6,98	1,03	0,83	1,33	0,31	1,36	0,19
<i>M. hebraeus</i>	6,01	1,06	0,78	1,77	0,33	1,46	0,17
<i>M. maculifrons</i>	6,84	1,039	0,86	1,64	0,31	1,48	0,15
<i>M. concolor</i>	6,37	0,98	0,85	1,89	0,35	1,52	0,18
<i>M. dentatus</i>	5,56	1,117	0,81	1,65	0,37	1,55	0,19
<i>M. meridionalis</i>	6,95	1,114	0,90	1,71	0,32	1,46	0,18
<i>M. rugosus</i>	6,01	0,94	0,98	1,46	0,39	1,42	0,20
<i>M. incorruptus</i>	6,25	1,01	0,82	1,47	0,34	1,50	0,17
<i>M. syriacus</i>	6,39	1,06	0,79	1,74	0,34	1,36	0,26
<i>M. rufus</i>	7,4	1,047	0,92	1,82	0,31	1,54	0,21
<i>M. alexandri</i>	6,32	1,073	0,89	1,43	0,30	1,71	0,15
<i>M. sultanus</i>	5,66	1,081	0,75	1,53	0,37	1,53	0,14
<i>M. orientalis</i>	5,60	1,063	0,80	2,03	0,35	1,57	0,18
<i>M. rufotestaceus</i>	6,48	1,01	0,87	1,75	0,34	1,50	0,20
<i>M. nahali</i>	6,36	1,02	0,77	1,17	0,34	1,55	0,20

Pour la détermination, nous nous sommes référés aux descriptions originales de différents auteurs : ANDRE, FOREL, EMERY, RUZSKY et SANTSCHI. Nous avons consulté aussi les collections du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris* et celles de la Société Entomologique d'Egypte au Caire

LES DIFFERENTS TYPES DE BIOTOPES SYRIENS (Fig. 1)

Les données climatiques étant résumées dans le tableau II, on pourrait grouper les différentes stations de prélèvement de fourmis comme suit :

1 - Le littoral méditerranéen, prolonge le littoral libanais et s'étend de la frontière nord du Liban jusqu'à Ugarit (Ras Shamra) à une dizaine de kilomètres au nord de Lattaquié. Cette zone est une bande côtière qui s'étend jusqu'à la côte 50, elle est caractérisée par des oliviers, des arbres fruitiers et des terrains d'alluvionnement où l'on observe parfois des alternances de calcaire et de marne dolomitique surtout aux environs de Tartous.

*Nous tenons à remercier ici les responsables du Laboratoire d'Entomologie du Muséum de Paris qui ont facilité notre travail.

2 - La région forestière de Kassab à 60 km au nord-est de Lataquié, tout près de la frontière turque. Terrain formé en majorité de marne crayeuse et de calcaire. La forêt est un mélange.

3 - La vallée de l'Oronte, traversée à Jirs-ech-Chogour par la route Lataquié - Alep. Le sol est à dominance calcaire.

4 - La région d'Alep, la ville même et ses environs jusqu'à la frontière turque au nord. Majorité de calcaire poreux et de marne crayeuse. Climat chaud et sec en été, froid et sec en hiver.

5 - La vallée de l'Euphrate que longe la route Alep-Deir ez-Zor vers l'est. Alternance de gypse et de calcaire : zone de culture irriguée.

6 - La vallée de Nahr Khabour (un affluent de l'Euphrate), jusqu'à Kamishly, chef-lieu d'une région fertile, très riche en céréales.

7 - La région steppique de Homs et de Hama au centre de la Syrie, tantôt alluvionnaire, tantôt marneuse, de même que la route de Homs-Palmyre.

8 - Le versant est de l'Anti-Liban depuis Yabround au nord jusqu'à la vallée du Zabadani au sud, en passant par Maaloula, Saydnaya et Bloudane. Dominance de calcaire et de terrains pierreux.

9 - Région de Damas et ses environs. Arbres fruitiers, climat continental aride, terrain alluvionnaire.

10 - Enfin le sud de la Syrie : balsatique en majorité et aride.

Tableau II

Tableau bioclimatique des principales stations syriennes ou des relevés myrmécologiques ont été réalisés. (D'après M.I. NAHAL, professeur à la Faculté d'Agriculture de l'Université d'Alep).

<u>Localité</u>	<u>P(1)</u>	<u>M(2)</u>	<u>m(3)</u>	<u>Type de climat</u>
Région de Kassab (à Qastal)	1187	28,6	5,90	humide froid
Slenfé	1345	26,0	2,4	humide sup.frais
Lataquié	827,6	30,9	8,9	subhumide chaud
Jisr-ech-Chogour	675,0	34,9	4,5	subhumide tempéré
Idlib	483,0	34,4	3,4	semi-aride tempéré
Homs	447	33,4	3,2	semi-aride tempéré
Azaz (nord Alep)	472	35,9	2,7	semi-aride frais
Maarat-Noman	416	35,9	1,6	semi-aride frais
Qamishlyé	449	40,6	3,1	semi-aride tempéré
Alep	327	37,0	2,0	semi-aride frais
Hama	312	37,8	3,3	aride tempéré
Damas	193,4	36,5	2,5	aride frais
Hassaké	213,0	40,7	0,7	aride frais
Raqqa	183,9	39,1	1,3	très aride frais
Deir ez-Zor	147,0	40,6	2,0	très aride frais
Palmyre	120,0	38,8	2,9	très aride frais

(1) P = pluviosité moyenne annuelle en mm.

(2) M = moyenne des températures maximales du mois le plus chaud en °C

(3) m = moyenne des températures minimales du mois le plus froid en °C

Messor semirufus (André) Fig. 2

Aphaenogaster barbara var. *semirufa*, Ern. André 1882 p. 355. Emery 1921-1922 p. 72.

Cette fourmi a donné son nom au groupe *semirufus* SANTSCHI (1927) caractérisé par les fosses antennaires lisses et le gastre glabre ou ayant peu de poils dressés. Sous la tête on distingue 4 à 6 poils de 500 μ . L'essaimage a été observé à plusieurs reprises dans différentes localités syriennes et libanaises. Il a toujours lieu après les premières pluies d'octobre.

Cette espèce est commune dans la région céréalière de Raqqa, Deir ez-Zor et Kamishli. Egalemeut observée dans la province de Lataquié, dans la région de Kassab et dans les environs de Damas à l'entrée de la vallée de Zabadani. Elle est absente des régions arides et désertiques non irriguées.

Spécimens déposés dans les collections en alcool du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris sous le n° 582 (B5).

Messor intermedius (For.) Fig. 3

M. semirufus var. *intermedius* Forel 1910. Ann. Soc. Ent. Belg. vol. 54 p. 10 "groupe *semirufus*" Santschi, 1927.

Groupée par BERNARD (1973) avec l'espèce *semirufus* typique dans la section *semirufus*, la forme syrienne, que nous désignons par *intermedius*, est la plus trapue des *Messor* récoltées en Syrie et au Liban. Elle a l'indice de gracilité le plus bas. Nous n'avons pas eu l'occasion de la comparer à d'autres *M. intermedius*. La longueur du premier article du funicule vaut presque deux fois celle du deuxième. Présence d'une gula ayant une dizaine de poils dont les plus longs atteignent 660 μ .

Rencontrée à Dar'a à la frontière syro-jordanienne, autour de Damas (à Doumeir) et dans la ville de Deir ez-Zor sur l'Euphrate. Sa répartition est moins large qu'au Liban.

Spécimens déposés dans les collections en alcool du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris sous le n° 583 (B5).

Messor ebeninus (For.) Fig. 4.

M. semirufus var. *ebeninus*, Forel 1910. Ann. Soc. Ent. Belg. vol. 54 p. 10.

M. ebeninus (Tohmé) 1970 Bull. Soc. ent. Egypte LIV, pp. 569-577.

Cette fourmi a été élevée au rang d'espèce par l'un d'entre nous (G. TOHME 1970) à cause de sa taille, des *genitalia*, de sa biologie et d'autres caractères qui la séparent de *M. semirufus* typique. De forme très élancée, elle se sépare nettement par ce caractère de *M. intermedius* à laquelle elle a toujours été associée. Gula très apparente, formée de 10 à 12 poils, dont les plus longs mesurent 700 μ .

Signalée par SANTSCHI (1927) comme provenant des environs de Damas, nous l'avons récoltée à différents points de la route Homs - Palmyre. Son écologie et la biologie de sa reproduction furent étudiées par G. TOHME (1975).

Spécimens déposés dans des collections en alcools du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris sous le n° 584 (B5).

Messor hebraeus (Sants.) Fig. 5.

M. semirufus var. *hebraeus*, Santschi, 1927, Real. Soc. Esp. Hist. Nat. 27 p. 225.

C'est la seule *Messor* de Syrie présentant un profil d'épinotum courbe sans séparation nette entre la face basale et la face déclive. Elle se reconnaît aussi par la présence de poils de 310 μ sur le premier segment du gastre. Gula formée de 10 à 15 poils dont les plus longs mesurent 620 μ . Sur la tête les poils atteignent 460 μ . Nous l'avons retrouvée près de la frontière libanaise du nord, au bord du Nahr-el-Kébir. Egalemeut dans la région de Lataquié : dans les ruines d'Ugarit et en lisière de la pinède que longe la route Lataquié - Alep aux environs de Damas et à Bloudane - Zabdan sur le versant est de l'Anti-Liban.

Spécimens déposés dans les collections en alcool, Muséum National d'Histoire naturelle de Paris, sous le n° 585 (B5).

Messor maculifrons (Sants) Fig. 6

Messor barbarus subsp. *semirufus* var. *maculifrons*, Santschi, 1917. Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, vol. 8, p. 91.

D'après SANTSCHI (1927), cette fourmi appartient au "groupe *semirufus*" et se distingue par la tête rouge maculée de brun ou de noir sur le front. Nous avons rencontré ce caractère chez d'autres *Messor* aussi, très voisins par leur coloration. Pas de gula. L'essaimage a toujours lieu après les premières pluies d'Octobre. Observée dans quatre localités : Alep (Jardin public), Tell-Rifa'at (35 km au N-W d'Alep), Darghout (55 km au N-W d'Alep, route de St Siméon) Slanfi (1200 m dans les Monts Alaouites).

Spécimens déposés dans les collections en alcool, Muséum National d'Histoire naturelle de Paris, sous le n° 586 (B5).

Messor concolor (Em.) Fig. 7

M. semirufus var. *concolor* Emery 1909 Deuts. Ent. Zeit. p. 448 Fig. 5 ; "groupe *semirufus*" Santschi 1927.

Variété peu commune aussi bien en Syrie qu'au Liban. Gula de 10 à 15 poils dont les plus longs atteignent 560 μ . Nous l'avons capturée à deux reprises : au début de la route Homs-Palmyre et 10 km avant St Siméon en allant d'Alep vers la frontière syro-turque.

Spécimens déposés dans les collections en alcool du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris sous le n° 587 (B5).

Messor dentatus (For.) Fig. 8

M. semirufus var. *dentatus* Forel, 1910 Ann. Soc. Ent. Belg. vol. 54 p. 10 "groupe *semirufus*" Santschi, 1927.

Cette forme se distingue des autres par l'épinotum portant 2 dents droites et pointues. Relativement, elle a la tête la plus large. La tête et le thorax sont rouges, mais cette coloration varie d'une localité à une autre : tantôt c'est un rouge vineux comme à Sarmyé (près Hama) ; tantôt c'est un rouge brique comme pour les individus récoltés sur la route Alep-Raqqa (310 m d'altitude) ; tantôt la tête est d'un rouge plus sombre comme c'est le cas des formes trouvées à 120 km de Palmyre (route Homs-Palmyre). Gula peu abondante, formée de 5 à 8 poils de 750 μ en majorité.

Au Liban, on la rencontre au pied du versant ouest de l'Anti-Liban (TOHME 1969 a). En Syrie, en plus des localités mentionnées plus haut, nous l'avons capturée dans l'Anti-Liban (1250 m d'altitude) à Wadi-el-Carn, dans la région de St Siméon au N-W s'Alep et à la frontière syro-turque à Kamishly (450 m d'altitude près de la rivière Jakjak). Cette dernière forme a les dents larges, légèrement tordues vers l'extérieur. Les types de St Siméon ont les dents moins pointues que la forme typique.

Spécimens déposés dans les collections en alcool, Muséum National d'Histoire naturelle de Paris, sous le n° 588 (B5).

Messor meridionalis (André) Fig. 9

Aphaenogaster barbara var. *meridionalis*, Ernest André p. 355 ; Emery, 1908 p. 445, 450 ; *M. semirufus meridionalis*, Santschi, 1927 p. 232

BERNARD (1973) rattache cette fourmi à la section *aegyptiaca*. Sa répartition géographique est très large, allant depuis la Tunisie jusqu'en Afghanistan (PISARSKI, 1967). Au Liban, sa présence est signalée en haute montagne (TOHME 1969 a). En Syrie, c'est une espèce commune dans la région de Palmyre et sur toute la route de Homs-Palmyre. Dans la région de Damas, elle a été rencontrée à Maysaloun (25 km de Damas), à Hrasta el Bassal, sous les oliviers et à Yabround (1425 m d'altitude). Egalement à Ma'arat Noman, à Alep, à Kamishly près de la rivière Jakjak. Les *M. meridionalis* de cette localité ont le même profil que les autres, mais sont plus poilues. Sous la tête notons la présence de 3 à 4 poils de 500 μ . C'est aussi la *Messor* de Syrie la plus placée à l'est, puisque nous l'avons rencontrée au bord du Tigre (495 m d'altitude) à Aïn Diwar.

Spécimens déposés dans les collections en alcool du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris sous le n° 589 (B5)

Messor rugosus (André) Fig. 10.

Aphaenogaster barbara var. *rugosa*, Ern. André Ann. Soc. Ent. Fr. (6) vol. 1 p. 74 (1881)
M. rugosus, Emery, Deuts. Ent. Zeit. p. 438, 458 fig. 1, 1908.

BERNARD (1973) rattache cette espèce à la section de *M. aegyptiaca*. Se distingue par sa petite taille (6 mm), par la présence de stries profondes sur le thorax et par des poils. Le scape atteint presque le bord postérieur de la tête. Elle porte une gula formée d'une vingtaine de poils dont les plus longs atteignent 560 μ . Les autres poils du corps mesurent entre 250 et 370 μ .

Nous l'avons trouvée à 130 km de Palmyre (route Homs-Palmyre) dans un terrain marneux, blanc, caillouteux et à Palmyre même. Cette fourmi fut capturée également à deux reprises sur la route Deir ez-Zor - Hassaké - Kamishly : la première fois dans un sol gris à 305 m d'altitude et à 141 km au sud de Kamishly ; la deuxième fois, à la sortie ouest de Hassaké à 92 km au sud de Kamishly. Nous n'avons pas encore rencontré *M. rugosus* au Liban.

Spécimens déposés dans les collections en alcool du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris sous le n° 590 (B5).

Messor incorruptus (Ruzsky) Fig. 11

M. barbarus aegyptiaca var. *incorrupta* Ruzsky, Formic. Imp. Rossici, vol. I, p. 728, 751 (1905).
Emery, 1908 p. 452 et 1921-1922 p. 70.

C'est le représentant d'une section à part, allant du Caucase à la Syrie (BERNARD 1973). Il a été parfois confondu avec *M. semirufus* du Liban dont il a la même coloration et sou-

vent le même biotope. Cette forme diffère du *M. semirufus* par le pétiole et le post-pétiole plus larges, par l'épinotum portant deux arêtes dentées aigües et par un rapport plus faible de la longueur du premier article du funicule sur le deuxième. Gula de 6 à 8 poils ayant 600 μ en moyenne.

En Syrie, nous avons récolté cette fourmi dans l'Anti-Liban à Wadi-el-Carne, à Saydnaya et à 15 km au nord de Damas en allant vers Homs. Egalement rencontrée dans la province d'Idlib, au nord d'Alep et à Alep. Dans la région de Kamishli, nous l'avons capturée à 25 km en allant vers Aïn-Diwar et à 73 km au sud de Kamishly au bord de la rivière Khabour qui se jette dans l'Euphrate à Deir ez-Zor.

Spécimens déposés dans les collections en alcool du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris sous le n° 591 (B5).

Messor syriacus (Sants.) (Tableau III) Fig. 12.

M. minor ssp. *laboriosus* var. *syriacus*, Santschi 1927. Soc. Esp. Hist. Nat. 27. p. 240-241.

TABLEAU III
Biométrie absolue de *Messor syriacus*.

Mesures	Ouvrières			Femelles			Mâles.		
Longueur du corps	5,81	6,950	8,50	10,04	10,10	10,18	8,25	8,750	9,12
Longueur de la tête	1,53	1,845	2,23	2,06	2,237	2,37	1,25	1,366	1,43
Largeur de la tête	1,54	1,965	2,35	2,25	2,343	2,50	1,31	1,437	1,50
Grand diamètre oeil	0,45	0,478	0,50	0,53	0,552	0,59	0,46	0,492	0,53
Longueur du scape	1,36	1,455	1,51	1,87	1,968	2,06	0,59	0,616	0,62
Longueur du 1er segment du funicule	0,25	0,292	0,32	0,28	0,328	0,37	0,15	0,178	0,21
Longueur du 2 ^e segment du funicule	0,15	0,168	0,20	0,20	0,223	0,25	0,25	0,283	0,31
Longueur thorax épinotum	2,00	2,392	2,82	3,87	4,110	4,37	3,25	3,37	3,50
Largeur thorax	0,87	1,084	1,31	2,00	2,162	2,43	1,68	1,803	1,87
Longueur aile	-	-	-	13,91	14,00	14,20	9,68	10,41	10,93

Le premier et le dernier chiffre correspondent respectivement à la plus petite et à la plus grande valeur absolue trouvées. Celui du milieu est la moyenne de toutes les mesures. Les mesures ont porté sur 10 ouvrières, 10 femelles et 7 mâles : elles sont exprimées en millimètres.

Se distingue des autres *Messor* de Syrie par sa coloration noire avec le thorax rouge, par le grand diamètre des yeux et par sa taille qui ne dépasse guère les 8,5 mm. Gula peu abondante, formée de 5 à 6 poils de 750 μ . C'est l'espèce la plus commune en Syrie. Nous l'avons trouvée un peu partout depuis Dara'a, à côté de la frontière jordanienne, jusqu'à l'Anti-Liban et la région frontalière libano-syrienne en suivant la route Beyrouth-Damas. Un essaimage a été observé dans cette dernière région le 1er septembre 1969 après une averse de pluie précoce pour la saison. Des élevages en laboratoire nous ont permis, à l'occasion de cet essaimage, de connaître la biologie de cette fourmi (note à paraître). Egalement rencontrée à Homs et Hama. Sa propagation vers l'est semble s'arrêter à 80 km avant Palmyre sans atteindre toutefois cette ville. De même elle s'arrête à 40 km à peu près à l'est de Damas et à 25 km à l'est de Kamishly. Rencontrée également dans la région d'Iklib, au nord d'Alep, à Alep, à Raqqa, à Deir ez-Zor, à Hasaké et à la frontière libano-syrienne que traverse la route Tripoli-Homs. Absente de la région côtière, de Latakié et de la région de Kassab. Au Liban elle a été trouvée sur le versant ouest de l'Anti-Liban central et dans la plaine centrale de la Békaa. Elle

n'a pas été signalée dans le travail de MENOZZI (1933) sur les fourmis de Palestine. DONISTHORPE (1946 et 1950) décrit une nouvelle sous-espèce de *M. barbarus mediosanguineus* du sud de la Turquie, pas très loin de la frontière syrienne. Cette description peut s'adapter en tout point à celle de *M. syriacus*. Il s'agit probablement de la même fourmi. La répartition géographique de cet insecte semble donc bien limitée.

Le mâle de *Messor syriacus* Fig. 13

Description réalisée d'après l'observation de 7 mâles, ramassés en Octobre 1979 à Anjar (Liban, plaine de la Békaa centrale). Une description brève en est déjà donnée par G. TOHME (1969 b). Longueur moyenne : 8,75 mm (min 8,25 max. 9,12 mm), la couleur générale est d'un noir luisant avec les articulations des pattes, les tarses, les *genitalia*, les antennes, et les mandibules d'un roux ferrugineux.

Pilosité très abondante, d'un jaune roussâtre, subdressée à dressée ; elle est également répartie sur tout le corps, sauf le dessus du gastre où elle est plus éparse ; elle est plus touffue sur le promésonotum, les coxas et le dessous du gastre. Les poils les plus longs s'observent en dessous de la tête (600 μ) sur le clypéus et la tête (525 μ) sur le dos (500 μ) sur le pétiote (350 μ) ; les plus courts forment une pubescence serrée sur les appendices.

Tête presque aussi large (avec les yeux) que longue (sans les mandibules). Mandibules triangulaires striées, portant 7 dents pointues et une quinzaine de poils, clypéus convexe très densément poilu portant des stries parallèles à son bord antérieur. Ocelles bien développés et proéminents, le médian étant orienté en avant, les deux postérieurs orientés latéralement. Les yeux très convexes sont situés plus en avant qu'en arrière de la tête. Le scape atteint presque les ocelles ; le premier article du funicule porte une dizaine de poils moyens, il est plus large que les autres, mais sa longueur est égale à peu près à la moitié du second ; les autres articles du funicule sont 2 fois au moins plus longs que larges ; la tête entre les yeux porte des sillons bien marqués mais espacés. La surface supérieure du thorax est presque plane et ponctuée ; latéralement elle présente des stries longitudinales sous les ailes. Les ailes sont hyalines, l'aile antérieure mesure 10,40 mm, nervures et stigma nets. Le reste de l'aile n'a rien de particulier. L'épinothum est lisse, complètement inerme, ne présentant qu'une seule surface ; le pétiote est pédonculé ; le pédoncule forme avec les pétiotes un angle de 95° à peu près ; le post-pétiote est 1,5 fois plus large que le pétiote ; l'articulation entre les 2 articles du pétiote est à peine visible, il n'y a presque pas de rétrécissement. Ces deux articles sont arrondis, finement réticulés. Le premier article du gastre est très luisant.

Genitalia Fig. 14

Genitalia bien développées et rétractiles, roussâtres, longueur environ 1,60 mm. Plaque sous-génitale en forme de triangle équilatéral ayant approximativement 1,38 mm de côté ; l'apex porte une touffe de poils jaunâtres d'environ 0,33 mm, le côté opposé est presque rectiligne présentant deux petites dents (convexe chez *ebeninus* et rectiligne chez *semirufus*).

Squamula et stipe soudés : la ligne de suture n'est pas très nette, elle est représentée par les points d'insertion des poils denses que porte la squamula et dont les plus longs mesurent 300 μ . Le stipe est triangulaire lisse, ses trois sommets sont incurvés vers l'intérieur ; l'extrémité, soudée à la squamula, est très sombre ; elle porte une trentaine de points piligères. Squamula triangulaire, convexe vers l'extérieur ; son plus grand côté est dirigé vers l'avant et mesure 0,66 mm.

Volecella rousse, glabre en forme d'une pince ouverte dont une branche est droite l'autre courbe et proche de la ligne médiane.

Lacinia visible du côté ventral et portant sur le bord en regard de la ligne médiane huit denticules plus ou moins espacés ayant chacun deux poils courts (75 μ).

Sagitte en forme d'une anse allongée, ovoïde portant sur son bord ventral 32 petites dents pointues couchées vers l'avant.

Pénis formé par la jonction médiane des sagittes, étroit et aplati.

La femelle de *Messor syriacus* Fig. 13

Types : 10 femelles ailées provenant d'une fourmilière à Anjar (La Békaa centrale, Liban) capturées le 3 octobre 1979.

Longueur totale moyenne du corps = 10,10 mm. (min. 10,04 et max. 10,17 mm).

Couleur générale noire brillante avec des plages rouge-noires variant d'un individu à l'autre. Généralement ces plages rouges s'étendent sur les mandibules, les antennes, les articulations des pattes, le dessous et parfois les côtés latéraux du pétiote et du post-pétiote, le dessous et les lobes frontaux de la tête, la partie antérieure du pronotum, du métanotum et les côtés latéraux de l'épinotum. Vu d'en haut, l'aspect général est lisse luisant avec des poils clairsemés roussâtres ; l'épinotum est strié transversalement. Latéralement, le thorax présente des stries longitudinales.

La tête est très légèrement striée, elle est presque aussi longue que large ; le scape arrive au vertex. L'antenne ressemble à celle de l'ouvrière, le clypéus porte une rangée de 12 poils dressés sur son bord antérieur (550 μ). Les yeux sont aplatis, ressemblant à ceux de l'ouvrière. Les ocelles sont entourés par une dizaine de poils dressés (560 μ). En dessous de la tête, les poils atteignent 600 μ .

Ailes hyalines dont l'antérieure atteint 14 mm. Le thorax plat, porte beaucoup de poils de 450 μ en moyenne.

Profil de l'épinotum presque vertical avec des denticules à peine marqués.

Pétiote, vu de profil, anguleux presque en écaille, tandis que le post-pétiote est globuleux : le post-pétiote est strié, le pétiote est réticulé ; les deux sont aussi haut l'un que l'autre.

Gastre caractéristique des femelles portant des poils clairsemés, plus importants que les poils de l'ouvrière *major*.

Spécimens déposés dans les collections en alcool du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris sous le n° 592 (B5).

Messor rufus (Karaw.) Fig. 15.

M. barbarus meridionalis var. *rufa*, Karawaiev, Revue Russe Ent. vol. 9 p. 272 (1909) et *M. minor* André, ssp. *rufus* Karaw. Santschi 1927 p. 240 et 249.

Cette fourmi est rattachée par BERNARD (1973) à la section *himalayanus*. Elle se reconnaît à son corps mat couvert de poils raides. La longueur du corps ne dépasse pas chez les plus grandes ouvrières les 7,5 mm. Elle a l'indice de gracilité le plus élevé parmi les *Messor* de Syrie. Présence d'une gula formée de 10 à 15 longs poils dont certains atteignent 680 μ . Un essaimage a été observé à Homs le 9 mars 1969. Par ailleurs, nous l'avons capturée dans les

stations suivantes : à Palmyre, à 50 km au nord de Deir ez-Zor, à 15 km avant Kamishly et dans la ferme Al-Ansar (Province de Raqqa).

Spécimens déposés dans les collections en alcool du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris sous le n° 593 (B5).

Messor alexandri (Sants) Fig. 16

M. structor ssp. *rufitarsi* var. *alexandri* Santschi, 1926, Bull. Mus. Hist. Nat. p. 292.

Cette fourmi, décrite pour la première fois à partir de types en provenance d'Alexandrette, est plus répandue en Syrie qu'au Liban, où elle est strictement montagnarde vivant sous les arbres (cèdres, sapins, chênes). Elle se sépare nettement de *Messor structor* ssp. *rufitarsis* var. *orientalis*, Emery, par le fait qu'elle détient le plus bas rapport de la longueur du premier article du funicule sur celle du deuxième article. De même le rapport de la hauteur du promesonotum sur celle de l'épinotum est le plus élevé ; tandis que le rapport de la longueur du thorax (épinotum compris) sur celle du corps est le plus bas. Pas de gula, les poils du dessous de la tête ont la même longueur que ceux du dessus (450 μ). En Syrie nous l'avons rencontrée dans une région humide et ombragée à Minine (1200 m d'altitude à 22 km de Damas) et à Zabadani dans un verger sous les peupliers. A Homs : dans une région marécageuse au sud du lac de Homs, et sous les arbres au nord de ce même lac et dans les potagers à Kala'at-el-Hosn. A Hama, près de l'eau. Dans la province de Lataquié dans une pinède, de même qu'à Kassab. Dans un jardin public à Alep et dans les jardins de la Faculté d'Agronomie de cette ville. Enfin à 25 km avant Raqqa au bord de l'Euphrate. La préférence de cette fourmi pour les milieux humides est donc bien marquée.

Spécimens déposés dans les collections en alcool du Musée National d'Histoire naturelle de Paris sous le n° 594 (B5).

Messor sultanus (Sants.) (Tableau IV) Fig. 17.

M. barbarus var. *sultana* Santschi 1917, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. Vol. 8, p. 89

TABLEAU IV
Biométrie absolue de *Messor sultanus*

Mesures	Ouvrières	Femelles	Mâles
Longueur du corps	7,3 8,121 9,01	13,50	9,713
Longueur de la tête	2,43 2,629 3,06	2,500	1,531
Largeur de la tête	2,62 2,840 3,37	2,656	1,562
Grand diamètre oeil	0,34 0,385 0,40	0,640	0,531
Longueur du scape	1,81 1,99 2,18	2,180	0,703
Longueur du 1er segment du funicule	0,31 0,367 0,40	0,310	0,226
Longueur du 2 ^e segment du funicule	0,21 0,241 0,28	0,171	0,289
Longueur du thorax épinotum	2,81 3,03 3,4	4,406	3,812
Largeur thorax	1,25 1,44 1,68	2,381	2,243
Longueur aile		14,530	9,90

Remarque : Ces mesures ont porté sur 10 ouvrières, 2 femelles et 2 mâles, elles sont exprimées en millimètres. Les chiffres du milieu, chez les ouvrières, sont les moyennes de toutes les mesures.

C'est la *Messor* de Syrie qui a le plus bas rapport de la longueur du scape à celle de la tête et le plus bas rapport du diamètre de l'oeil à la longueur de la tête (sans les mandibules). Pas de gula, les poils les plus longs du corps atteignent 460 μ . Elle a été trouvée dans la région de Damas à Daraya et à Zabadani au pied du versant est de l'Anti-Liban ; sur le bord nord du Lac de Homs ; dans la ville de Hama ; dans la ville de Lataquié où un essaimage a été observé le 4 mars 1975 ; dans la région de Lataquié et à Kassab ; à Alep ; entre Hassaké et Kamishly à 15 km avant cette dernière ville.

Le mâle de *Messor sultanus* Fig. 18

Description réalisée d'après l'observation de deux mâles en provenance de Lataquié ; couleur générale noire avec les appendices, les mandibules et les antennes d'un roux ferrugineux ; funicule et tarses plus clairs ; longueur moyenne totale 9,71 mm.

Poils jaunâtres subdressés à dressés ; les poils les plus longs atteignent 450 μ .

Aspect général du corps mat, tête striée finement ; dessus du thorax strié longitudinalement, post-pétiole strié latéralement, très faiblement réticulé en dessus : premier segment du gastre presque lisse ne portant pas de poils suivant sa ligne médiane.

Tête presque aussi longue (sans mandibules) que large (avec les yeux).

Mandibules triangulaires lisses portant 7 dents pointues. Clypéus légèrement convexe, son bord antérieur est presque rectiligne, strié faiblement et transversalement ; les yeux convexes placés en avant de la moitié antérieure de la tête ; les stries de la tête sont en fuseau parallèle, allant des fosses antennaires vers les ocelles latéraux, les autres stries sont concentriques aux yeux et plus faibles.

Scape aussi long que les 4 premiers articles du funicule, tous les articles du funicule sont plus longs que larges ; le premier est presque égal à la moitié du second.

Thorax bien développé, très faiblement strié ; l'épinotum porte 2 pointes très faibles, délimitant ses 2 faces qui sont dans le prolongement l'une de l'autre. Pétiole pédonculé, le pédoncule est plus long que la face déclive de l'épinotum ; vu d'en haut le post-pétiole est 2 fois plus large que le pétiole ; le post-pétiole est sphérique, le pétiole présente 2 petites bosses tuberculées. Il y a un rétrécissement net entre le pétiole et le post-pétiole.

Genitalia Fig. 19

Bien développées et rétractiles, d'un roux clair, longueur environ 1,56 mm.

Plaque sous-génitale en forme d'un triangle isocèle dont la base porte une large échancrure et dont l'apex porte une trentaine de poils blanchâtres (384 μ). Les côtés égaux sont incurvés vers l'intérieur.

Squamula et stipe soudés ayant ensemble la forme d'un demi cornet, d'aspect général brillant ; la suture est nette, soulignée par une bordure presque noire. La squamula, de forme conique, porte une dizaine de poils courts (276 μ) en forme de duvet. Stipe quadrangulaire, convexe vers l'extérieur.

Volcella en forme d'une tenaille ouverte dont les deux branches, légèrement inégales, sont recourbées ; elle ne porte pas de poils ; couleur rousse brillante. Lacinia

visible du côté ventral, portant 6 dents surmontées de 8 poils de 153 μ environ.

Sagittes ovoïdes, en forme d'une louche ayant sur le bord médian 21 à 22 denticules dirigés vers l'avant et de taille égale ; les deux sagittes forment le pénis médian.

La femelle de *Messor sultanus* Fig. 18

2 femelles provenant de Latakié ayant 13,50 mm. Couleur générale noire, mat avec le gastre brillant. Tête, en avant des yeux, rouge-noire et brillante ; mandibules, extrémité du scape, funicule, cuisse, tibia et tarse : d'un rouge ferrugineux.

Tête striée finement et longitudinalement avec 3 ocelles très petits. La tête est recouverte de poils dont les plus longs ont 500 μ , il n'y a pas de gula mais des poils de 550 sous la tête. Ligne médiane nette, clypéus portant une rangée de poils de 560 μ ; mandibules lisses brillantes portant 3 grandes dents et 4 petites ; scape dépassant les ocelles sans atteindre le bord postérieur du vertex ; yeux légèrement convexes, au milieu des côtés latéraux de la tête, articles du funicule comme chez l'ouvrière.

Thorax, vu d'en haut, brillant ; surface supérieure presque plane, légèrement bombée en avant portant un duvet dense (280 μ) ; latéralement, le thorax est légèrement strié. Ailes hyalines n'ayant rien de particulier. Epinotum légèrement denté, la face basale forme avec la face déclive un angle de 120° à peu près ; la face déclive est verticale : la face basale est oblique. Vu du côté postérieur, l'épinotum est légèrement concave.

Le pétiote est anguleux, presque écailleux, très légèrement échancré sur son sommet ; le post-pétiote est globuleux, presque 1,5 plus large que le pétiote ; ces deux articles sont légèrement striés transversalement et portent un duvet.

Gastre lisse, brillant, avec une bordure de poils roussâtres sur son bord postérieur et quelques poils courts et clairsemés sur les faces supérieure et inférieure du premier segment.

Spécimens déposés dans les collections en alcool du Musée National d'Histoire naturelle de Paris sous le n° 595 (B5).

Messor orientalis (Em.) Fig. 20

M. structor ssp. *rufitarsis* var. *orientalis* Emery 1898 et 1908 Deuts. Ent. Zeit. p. 456 ; Santschi 1926. Bull. Mus. Hist. Nat. p. 292.

Cette fourmi, classée par BERNARD (1973) dans la section *instabilis*, est d'après le même auteur d'origine asiatique. Au Liban, elle est assez commune et répandue un peu partout (TOHME, 1969 a). En Syrie, c'est un insecte strictement montagnard, rencontré uniquement sur le versant est de l'Anti-Liban entre 900 et 1400 m d'altitude à Saydnaya, 27 km de Damas, Bloudane et Zabadani, dans les champs et à côté des habitations. Cette forme se reconnaît très facilement et se détache des autres formes syriennes par le premier article du funicule aplati et deux fois plus long que le second.

A notre connaissance, ce caractère distinctif, n'a pas été, jusqu'à présent, bien mis en relief. La gula est remplacée par des poils abondants, courts et dressés comme ceux du dessus de la tête. Ils ont 340 à 430 μ .

Spécimens déposés dans les collections en alcool du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris sous le n° 596 (B5).

Messor rufotestaceus (Först.) (Fig. 21)

Myrmica rufotestacea Förster 1850, Verh. Naturh. Ver. preuss. Rheinl. Vol. 7, p. 489. Ern. André 1882 p. 352. Emery 1908 p. 437, 439.

Reconnaissable facilement grâce à son corps lisse et à sa couleur d'un jaune pâle, cette fourmi, signalée par ANDRE (1881) en Syrie, a été trouvée une seule fois au Liban dans la Békaa à Aïn-el Jaouzé, près de l'eau (G. TOHME 1969 a) et une fois en Syrie à Maarat Noman, à côté des habitations. Une étude biométrique de cette espèce doit être faite dès l'obtention d'un nombre d'ouvrières important. Elle est classée par BERNARD (1973) dans la section *barbara*. Gula formée d'une dizaine de poils longs ayant 680 μ .

Spécimens déposés dans les collections en alcool du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris sous le n° 597 (B5).

M. nahali, n. sp. Fig. 22

Types : 20 ouvrières capturées le 7 octobre 1973 à Jourat-Addad, 18 km au nord d'Alep, au bord de la route principale reliant cette localité à Alep.

Ouvrières polymorphes, unicolores, luisantes, entièrement d'un rouge sombre, de même que le point d'insertion des antennes et les deux premiers tiers du scape ; appendices plus clairs. Les plus petites ouvrières ont une longueur de 5,25 mm ; les plus grandes 9,8 mm. C'est la *Messor* de Syrie la moins poilue.

Description d'une ouvrière major : (Tableau V). Tête : subcarnée, presque aussi longue que large ; le côté postérieur présente une échancrure large ; le milieu de la tête présente des stries, très fines, longitudinales ; les stries apparaissent également en avant des yeux, sur le clypéus et dans les fosses antennaires. Bord antérieur du clypéus rectiligne portant 14 poils dont les plus longs atteignent 450 μ . Mandibules striées, portant des poils courts et un duvet sur leur bord interne ; leur extrémité porte 7 à 8 dents. Le scape n'atteint pas le bord postérieur de la tête ; l'antenne porte des poils courts et couchés. Les articles du funicule sont plus longs que larges. Le rapport de la longueur du premier article du funicule sur celle du second est le plus bas parmi les *Messor* de Syrie : $F_1/F_2 = 1,17$. Les yeux ont relativement un grand diamètre. Présence d'une gula ayant une dizaine de poils longs (800 μ).

TABLEAU V

Biométrie absolue de *Messor nahali* n.sp.

Mesures	Ouvrières.		
Longueur du corps.	7,83	8,85	9,80
Longueur de la tête	2,22	2,50	2,70
Largeur de la tête	2,30	2,57	2,81
Grand diamètre oeil	0,53	0,57	0,59
Longueur du scape	1,71	1,94	2,11
Longueur F_1	0,28	0,31	0,34
Longueur F_2	0,25	0,26	0,28
Longueur thorax + épinothum	2,62	3,07	3,49
Largeur du thorax	1,21	1,39	1,52

Remarque : Ces mesures sont faites sur 10 ouvrières major, elles sont exprimées, en millimètres. Le premier et le dernier chiffre correspondent respectivement à la plus petite et à la plus grande valeur absolue trouvées. Celui du milieu est la moyenne de toutes les mesures.

Thorax : Pronotum strié transversalement en avant, très finement et obliquement au milieu ; il porte 2 à 4 poils. Mésonotum légèrement strié longitudinalement ; il porte 6 à 8 poils. Métanotum glabre, strié finement, sa striation est dense. Les pattes ont quelques poils dressés. L'épinotum est séparé du reste du thorax par une échancrure bien marquée ; vu d'en haut, il présente des stries transversales et deux arêtes anguleuses comme chez *M. incorrupptus* ; de profil, les stries sont longitudinales et les deux faces basale et déclive forment un angle de 95° à peu près. La surface qui s'étend entre les deux arêtes anguleuses est légèrement concave.

Pétiole et post-pétiole légèrement réticulés, ayant à peu près la même hauteur. Le pétiole est anguleux légèrement bituberculé et moins large que le post-pétiole.

Premier article du gastre glabre et avec un très léger duvet clairsemé, le deuxième article porte 6 à 8 poils sur sa face supérieure.

Paratypes déposés dans les collections en alcool du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris sous le n° 581 (B5).

REMARQUES

1/ Nous avons cru bon avant de terminer ce travail de dessiner le profil du thorax (Fig. 23) et l'aile antérieure (Fig. 24) de quelques femelles de *Messor* capturées dans le nid avec leurs ouvrières. Nous avons négligé, pour le moment, de représenter les ailés capturés individuellement ou à l'occasion d'un vol nuptial à cause de leur détermination douteuse.

2/ Nous avons trouvé des ouvrières de *Messor*, rousses, dentées, poilues, entièrement striées et dont le premier article du funicule est presque égal au deuxième. Ces ouvrières proviennent de Kassab, sous les pins, et furent capturées le 11 septembre 1974. Leurs principaux caractères les différencient nettement des autres *Messor* de Syrie. Nous pensons en faire une nouvelle espèce. Mais malheureusement, nous n'en avons plus que 2 ouvrières : une media, une minor. En attendant d'en avoir plus, nous nous contentons d'en donner un dessin (Fig. 25).

3/ Une clef de détermination de toutes les Fourmis de Syrie sera donnée après avoir terminé d'exposer tous nos résultats.

CONCLUSION

Ce travail sur les fourmis du genre *Messor*, en provenance de la Syrie, est le premier d'une série similaire sur la faune myrmécologique de ce pays. Cette zone est biogéographiquement importante par sa position entre l'Europe, l'Asie et l'Afrique. Nos récoltes ont révélé la présence de 17 espèces ou races différentes. La détermination de certaines formes pourrait être contestée ou confondue avec d'autres *Messor* voisines. Mais la réunion dans un seul travail de toutes ces fourmis et leur dépôt dans un même Muséum contribuera, sans doute, à mieux les connaître, en les comparant entre elles et en offrant la possibilité de les comparer aux autres *Messor* du monde.

Connaître la répartition géographique de ces fourmis en Syrie, aidera à délimiter l'expansion de certaines espèces comme il permettra d'établir l'origine probable d'autres espèces ainsi que leur relation avec les différents types de climat qui se présentent.

BIBLIOGRAPHIE

- ANDRE, Fr., 1881 - Catalogue des formicides provenant du voyage en Orient de M. Abeille de Perrin, *Ann. Soc. ent. Fr.*, 6 (1) : 53-78.
- ANDRE, Er., 1982 - Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie, les Fourmis 2, Beaune.
- BERNARD, F., 1973 - Evolution et biogéographie des *Messor* et *Cratomyrmex* Fourmis moissonneuses de l'ancien monde, *C.R. Soc. Biogéogr.*, 437, 19-32.
- DONISTHORPE, H., 1946 - A new subspecies of *Messor* Forel, and a new variety of *Aphaenogaster* Mayr from Turkey. *Proc. R. Ent. Soc. Lond. (B)*, 15 pts. 5-6.
- DONISTHORPE, H., 1950 - The ants of Turkey. *Ann. Mag. Nat. Hist. (12)* 3, 1057-1067.
- EMERY, C., 1908, 12 - Beiträge Zur Monographie der Formiciden des Palearktischen Faunengebietes. *Deutsch. Ent. Zeits.* 7 fascicules.
- EMERY, C., 1921-22 - Hymenoptera Formicidae Myrmicinae in P. Wytsman. *Genera Insectorum*, vol.II, 60-74.
- FOREL, A., 1910 - Glanures myrmécologiques. *Ann. Soc. Ent. Belg.* 54, 6-14.
- KARAWEIEV, A., 1910 - Ameisen aus Transkaspien und Turkestan. *Horae Soc. Entom. rossicae*, 47, 1-72.
- MENOZZI (C.), 1933 - Le Formiche della Palestina. *Mem. Soc. Ent. Ital.*, 12, 49-113.
- PISARSKI, B., 1967 - Fourmis d'Afghanistan récoltées par le Dr. K. Lindberg. *Ann. Zoologici, Polska Akad. Nauk.* 24 : 375-425.
- RUZSKY, M. V., 1905 - Formicidae Imperii Rossici, 1 : 720 - 751. *Arbeiten Naturf. Ges. Ikaiz Univ., Kazan*, 38.
- SANTSCHI, F., 1917 - Races et variétés nouvelles du *Messor barbarus* L. *Bull. Soc. Hist. Nat. Af. Nord* n° 4, 8, 89-94.
- SANTSCHI, F., 1926 - Travaux scientifique de l'armée d'Orient. *Bull. Mus. Hist. Nat.* 286-293
- SANTSCHI, F., 1927 - Révision des *Messor* du groupe *instabilis* Sm. *Real. Soc. Esp. Hist. Nat.* 27, 225-250.
- TOHME, G., 1969 - Répartition géographique des fourmis du Liban (Hym. For). *Thèse Univ. Toulouse* 77 p.
- TOHME, G., 1969 - Description d'espèces nouvelles de fourmis au Liban (Hym. Form.). *Publication de l'U.L.*, n° 7, 13 p.
- TOHME, G., 1970 - Description de *Messor ebeninus*, For. Hym. Form. *Bull. Soc. ent. Egypte*, 54 pp. 569-577.
- TOHME, G., 1975 - Ecologie, Biologie de la reproduction et éthologie de *Messor ebenicus* Forel. *Bull. Biol.* t. 109 n° 3-4, 171-251.

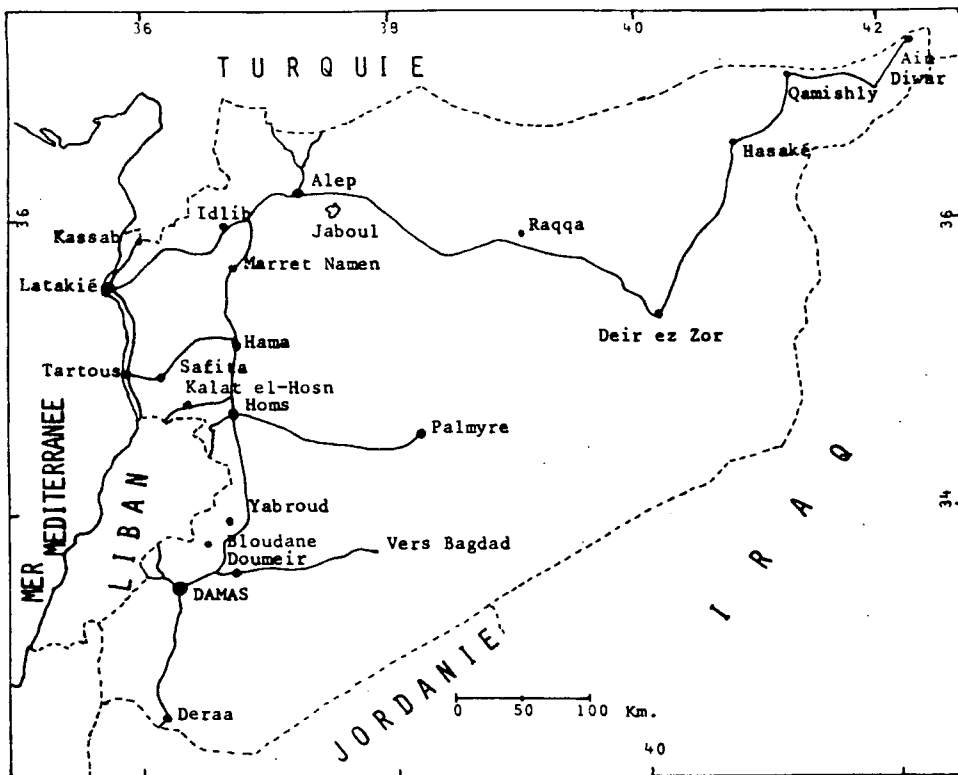


Fig. 1: Carte de Syrie: principales stations et axes routiers suivis.

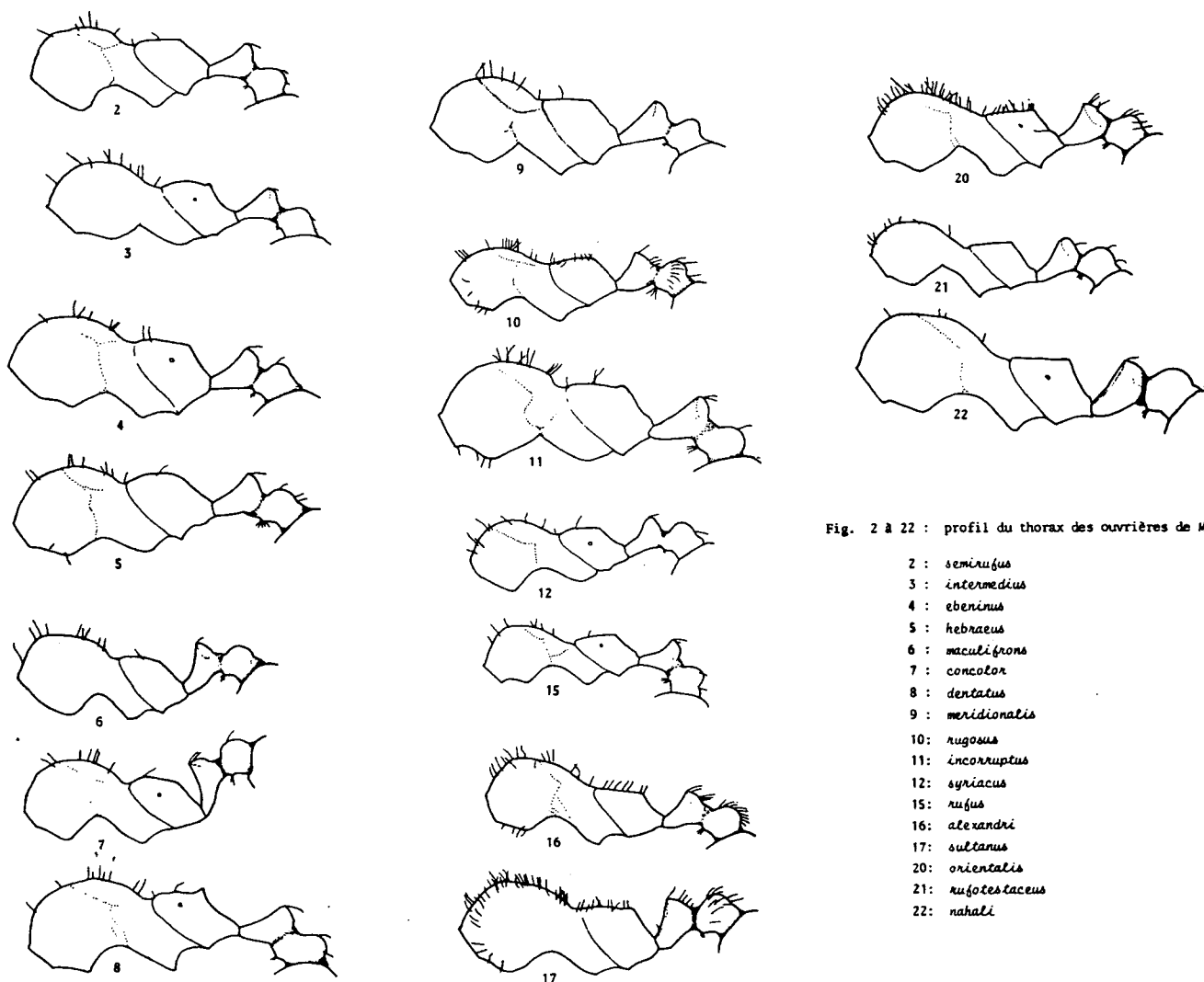


Fig. 2 à 22 : profil du thorax des ouvrières de *Messor*:

- 2 : *semirufus*
- 3 : *intermedius*
- 4 : *ebenerius*
- 5 : *hebraeus*
- 6 : *maculifrons*
- 7 : *concolor*
- 8 : *dentatus*
- 9 : *meridionalis*
- 10 : *rugosus*
- 11 : *incorruptus*
- 12 : *syriacus*
- 15 : *rufus*
- 16 : *alexandri*
- 17 : *sultanus*
- 20 : *orientalis*
- 21 : *rufotestaceus*
- 22 : *nahali*

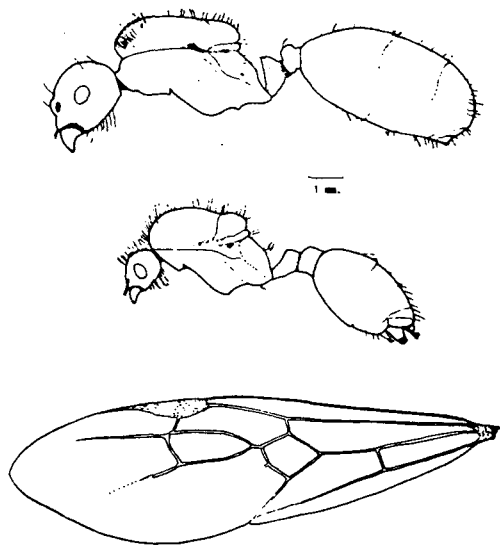


Fig. 13: *Messor syriacus*: femelle, mâle, et aile antérieure d'une femelle.

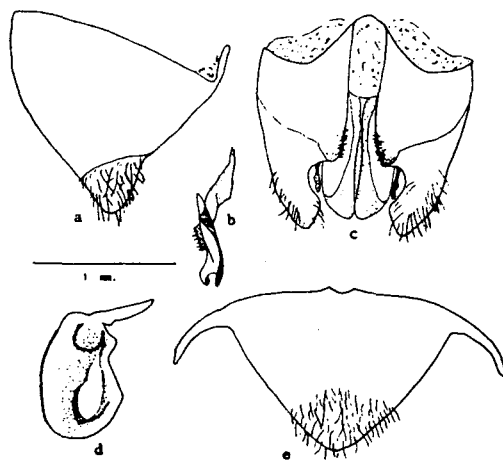


Fig. 14: Genitalia du mâle de *Messor syriacus*: a: squamula et stipe; b: volcella et lacinia; c: l'ensemble de l'appareil génital; d: sagitte; e: plaque sous-génitale.

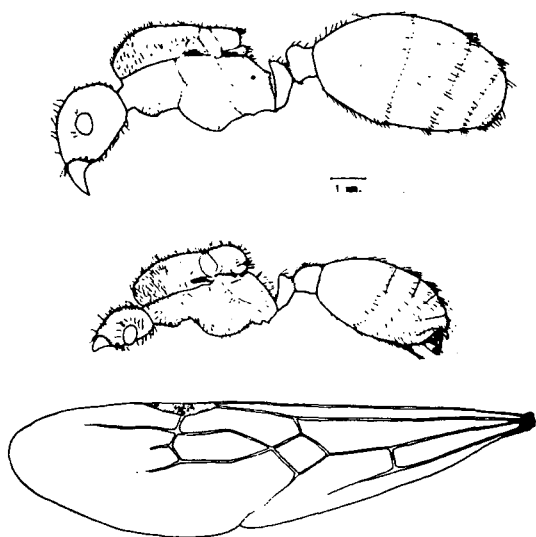


Fig. 18: *Messor sultanus*: femelle, mâle, et aile antérieure d'une femelle.

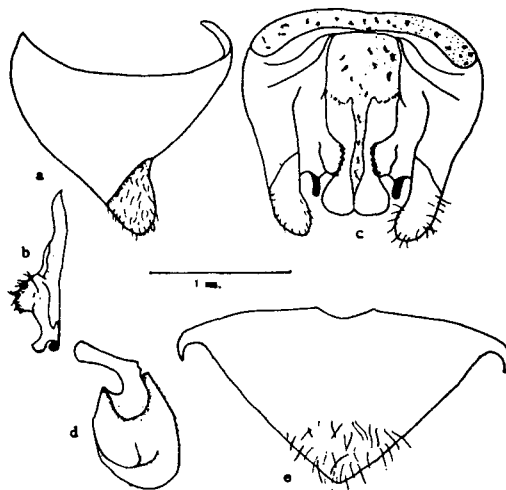


Fig. 19: Genitalia du mâle de *Messor sultanus*: a: squamula et stipe; b: volcella et lacinia; c: l'ensemble de l'appareil génital; d: sagitte; e: plaque sous-génitale.

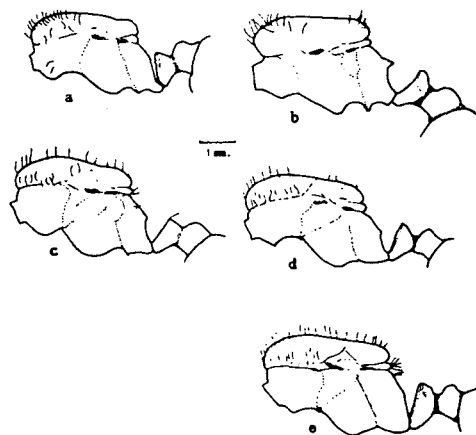


Fig. 23: Profil du thorax des femelles: a: *M. rufus*; b: *M. dentatus*; c: *M. intermedius*; d: *M. maculifrons*; e: *M. semirufus*.

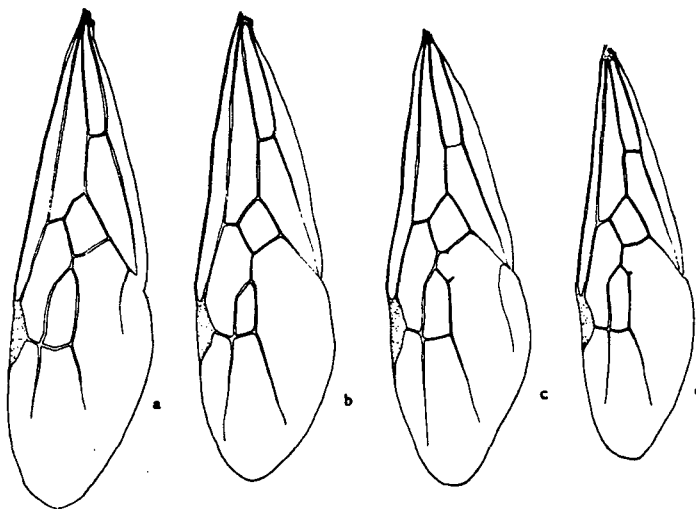


Fig. 24: Aile antérieure des femelles: a: *M. intermedius*; b: *M. semirufus*; c: *M. maculifrons*; d: *M. rufus*.



Fig. 25: Une ouvrière média de Kassab.