

- KLEIN (J.-M.) et GRENIER (P.). — Redescription de *Paractenopsyllus kerguesteli* Wagner, 1938, et *P. pauliani* Lumaret, 1962. Clé de détermination des espèces connues dans le genre *Paractenopsyllus* Wagner, 1938 (*Siphonaptera*) (*Bull. Soc. ent. France*, 1965, 70 (9-10), pp. 287-295).
- KLEIN (J.-M.) et UILENBERG (G.). — Données faunistiques et écologiques sur les puces de Madagascar (*Siphonaptera*) (*Cahiers de l'O.R.S.T.O.M., Ent. méd.*, 1966, 4 (8), pp. 31-60).
- LUMARET (R.). — Insectes Siphonaptères. In « Faune de Madagascar », 1962, 15, 109 pp. Publication I.R.S.M., Tananarive.
- SMIT (F.G.A.M.). — The African species of the bat-flea genus *Lagaropsylla* (*Rev. Zool. Bot. afr.*, 1957 a, 55 (1-2), pp. 163-172).
- Two new bat-fleas of the genus *Lagaropsylla* from the Belgian Congo (*Ibid.*, 1957 b, 56 (3-4), pp. 263-268).
- A new bat-flea from Ghana (*Ibid.*, 1965, 72 (1-2), pp. 135-137).
- WAGNER (J.) et ROUBAUD (E.). — Sur un pulicide nouveau, parasite des rats domestiques à Madagascar (*Bull. Soc. Path. exot.*, 1932 a, 25, pp. 327-332).
- Sur un pulicide nouveau, parasite des rongeurs et insectivores de Madagascar (2<sup>e</sup> note) (*Ibid.*, 1932 b, 25, pp. 962-964).

(Office de la Recherche scientifique et technique Outre-Mer, Paris,  
et Institut Pasteur, Paris).

### Description de *Messor bernardi* n. sp. [HYM. FORMICIDAE]

REPRÉSENTATION DES TROIS CASTES (1)

par Henri CAGNIANT

*Messor bernardi* se trouve sur les crêtes de l'Atlas de Blida (1 500 m), ainsi que dans la cédraie de Teniet-el Haad (1 550 m) et sur les crêtes du Djebel Zaccar (1 150 m). Les sexués se capturent fin septembre et en octobre ; cette période est celle de l'essaimage.

***Messor bernardi* n. sp.**

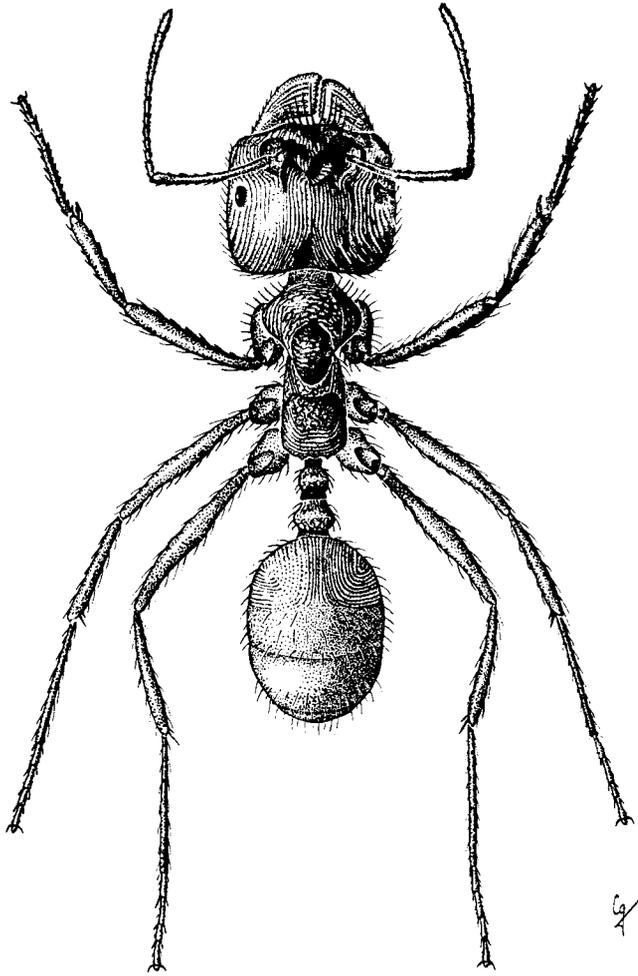
= *M. striativentris* (Forel). H. CAGNIANT, *Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord*, 56, 1965, p. 28.

= *M. striativentris* (Forel). H. CAGNIANT, *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 102, (1) 1966, pp. 279 et 283.

OUVRIÈRE. — Polymorphe. Taille variant de 4 à 12 mm. Les major avec une grosse tête carrée (largeur maximum 3 mm) ne sont relativement pas plus sculptées que les petites ouvrières.

Entièrement noire ; seuls la base des mandibules, les articulations et les tarsi des pattes sont bruns. Luisante, d'aspect moiré (par suite des stries serrées de la tête et du gastre). Tout le corps couvert de nombreuses soies rousses dressées plus ou moins foncées.

(1) Dessins de Geneviève GAGNIANT.

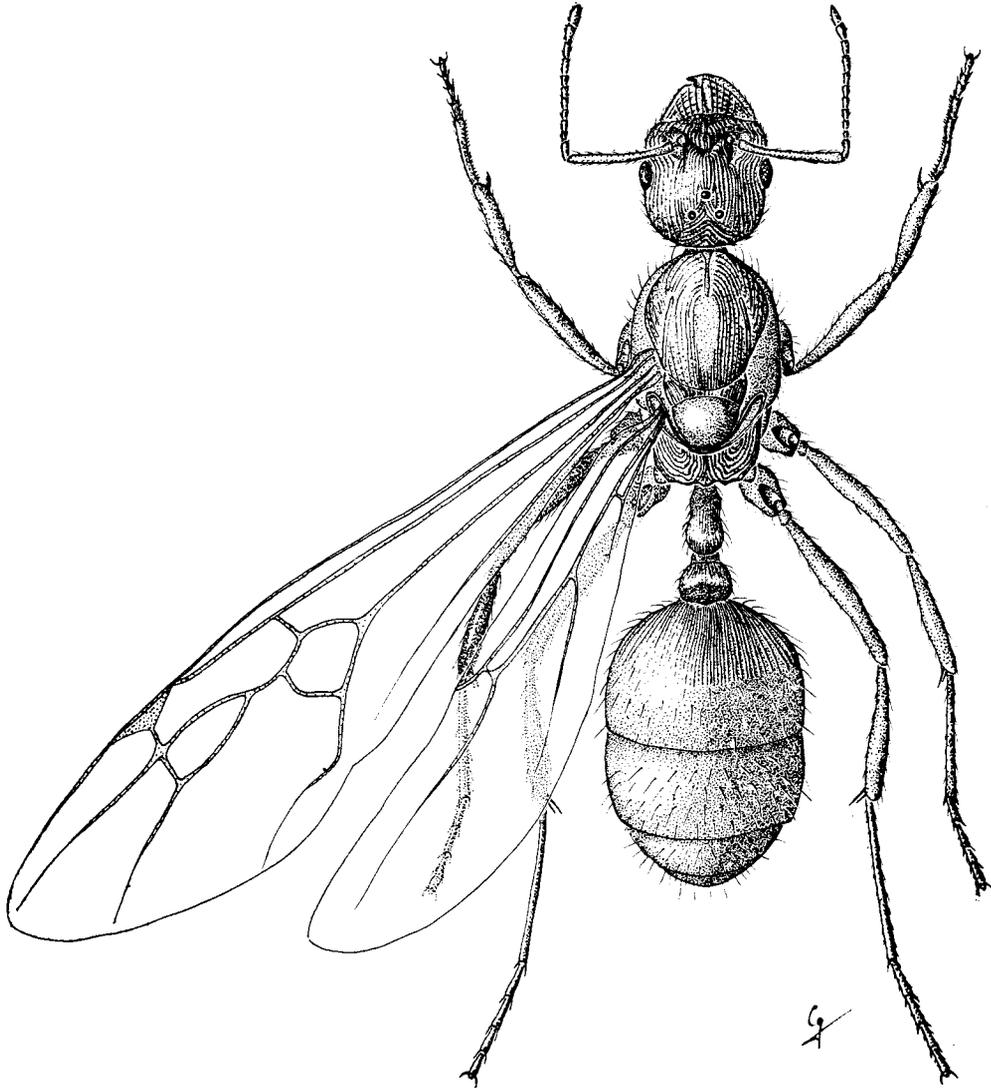


*Messor bernardi* ♀

Mandibule à 7 dents mousses. Légèrement ridée en long. De courtes et assez abondantes soies jaunes l'ornent sur ses deux faces.

Tête carrée ( $\frac{L t}{l t} = 1,12-1,01-0,91$ ), un peu plus longue que large chez les minor, l'inverse chez les major. Bord postérieur peu concave, angles occipitaux arrondis. Côtés droits et parallèles.

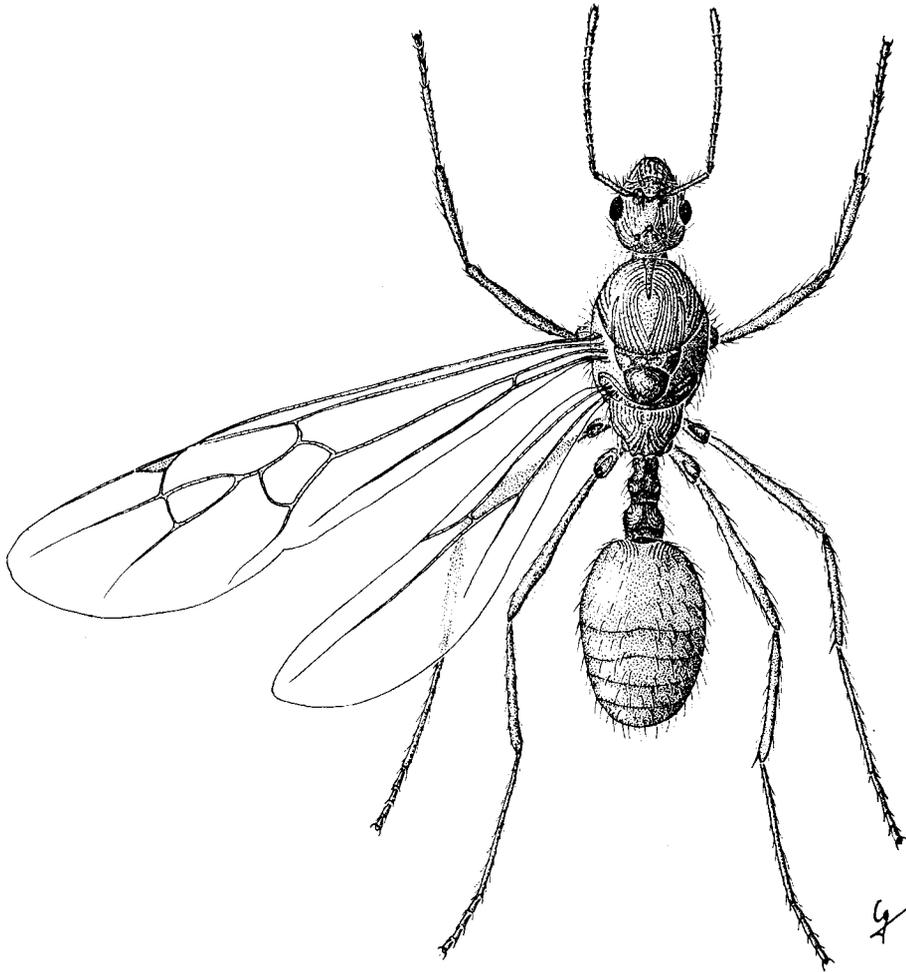
Epistome très bombé en son milieu et orné d'une quinzaine de rides longitudinales. Bord antérieur sinueux en avant, avec une dizaine de très grandes soies brunes, dirigées antérieurement et incurvées vers le bas.



*Messor bernardi* ♀

Aire frontale petite, étroite, entièrement décorée d'une vingtaine de rides longitudinales fines.

Tout le reste de la tête avec de nombreuses et fortes rides longitudinales, serrées, subparallèles, donnant à l'œil nu un aspect moiré. En arrière, ces rides ne deviennent pas nettement transversales, comme chez *M. straticeps* (And.). De nombreuses soies rousses sur toute la tête. Gula avec quelques longs poils, mais ceux-ci ne constituent pas une « barbe » en corbeille (« psammophore » de



*Messor bernardi* ♂

F. SANTSCHI (2), comme chez *M. arenarius* (Fab.). Yeux moyens, noirs, situés au milieu des côtés de la tête.

Scape régulièrement arqué dans son tiers antérieur, dépassant un peu le vertex chez les minor, ne l'atteignant pas chez les major.

Article 1 du funicule non renflé, 2,5 fois plus long que large, les suivants sub-cylindriques, 2 fois plus hauts qu'épais ; les quatre derniers forment une massue peu distincte.

Thorax bossu de profil ;  $\frac{L \text{ thorax}}{l \text{ thorax}} = 2,2-1,4-2,30$ . Mésonotum nettement sur-

(2) F. SANTSCHI, 1909. — Sur la signification de la barbe chez les Fourmis arénicoles (*Rev. Suisse Zool.*, 17, pp. 449-459).

élevé, tombant sur le métanotum en angle droit chez les grandes ouvrières ; moins élevé et plus régulièrement raccordé chez les petites. Toutes les sutures visibles, la métaépinotale bien creusée. Promésonotum densément et fortement sculpté de rides très sinueuses et anastomosées, transversales sur le dos, longitudinales et plus régulières sur le flanc.

Epinotum avec la même ornementation un peu plus accentuée. Ses deux faces font un angle droit. Pas d'épines ni de dents sur tous les individus observés, mais de simples carènes longitudinales.

Pattes robustes, très poilues.

Pétiole variable, sa face antérieure très concave chez les petites, presque droit chez les grandes ouvrières ; son sommet arrondi. En moyenne 1,25 fois plus long que haut. Une forte sculpture en mailles sur le nœud.

Postpétiole globuleux, avec la même sculpture mais atténuée.

Gastre robuste, subsphérique. La moitié antérieure du premier tergite porte au milieu une série de nombreuses et fines stries droites, subparallèles, bien marquées, qui donnent au gastre un aspect moiré comme chez les *Aphaenogaster* s. s. Au plus fort grossissement, la réticulation de base est visible entre les stries. En arrière et sur les flancs, les stries deviennent transversales et s'effacent, mais la réticulation demeure. Deuxième et troisième sternites lisses et luisants, finement réticulés en arrière.

FEMELLE. — Taille : 13,5-14 mm. Même couleur que l'ouvrière ; pilosité bien plus forte et plus dense.

Tête à peu près comme chez l'ouvrière, large de 2 mm, carrée. Rides de la tête moins droites et perturbées dans leur régularité par la présence des ocelles. Une vingtaine de grandes soies en avant de l'épistome.

Thorax 1,6 fois plus long que large, relativement plus robuste que chez *barbara* et *sancta*. Mésonotum bombé en avant, proéminent sur le pronotum.

Scutum arrondi devant, un peu aplati en arrière. Sillons antérieurs et latéraux bien marqués. Aire médiane lisse, luisante, glabre. Ailleurs, quelques rides longitudinales peu profondes et de nombreuses soies rousses, grandes, dressées.

Scutellum gibbeux en arrière, lisse et luisant dessus, poilu sur les côtés. Un très large et profond sillon, strié transversalement, le sépare du précédent.

Métanotum en bourrelet peu élevé, très finement strié en travers, limité par deux sillons.

Epinotum tombant droit, presque verticalement, un peu déprimé sur sa face postérieure. Celle-ci glabre, ornée d'une douzaine de rides écartées, longitudinales ; interrises très luisants. De chaque côté, deux petites éminences représentent les épines.

Flancs du thorax densément ridés en long.

Pattes comme chez l'ouvrière.

Ailes grandes (15 mm), bronzées, nervures brunes, stigma brun clair. Cellule radiale presque fermée ; première cubitale allongée, l'inférieure plus petite, séparée de la discoïdale qui est grosse et carrée, par un pédoncule.

Pétiole avec un nœud élevé, aussi large que long, presque écaillé de profil. Face postérieure ridée en travers.

Postpétiole renflé en bourrelet annulaire, portant une sculpture en mailles rugueuses.

Gastre gros et robuste, strié et poilu comme chez l'ouvrière.

MALE. — Taille : 10-11 mm. Même couleur que les précédents, mais encore plus velu. Tout le corps est couvert de longues soies rousses dressées et serrées.

Mandibules à 6 dents pointues, l'apicale forte, aiguë. Ridées en long et garnies de longues soies. Palpes maxillaires de 5 articles, les 4 et 5 un peu plus grands et plus grêles que les 1, 2 et 3. Palpes labiaux à 3 articles subégaux.

Tête aussi longue que large. Angles occipitaux arrondis, côtés arqués ; bord postérieur aussi large que l'antérieur.

Epistome convexe en son milieu et en avant comme chez l'ouvrière, orné d'une sculpture confuse. De très grandes soies, aussi longues que les mandibules, le frangent sur l'avant et sont dressées dessus. Front luisant, faiblement et obliquement ridé.

Reste de la tête présentant une sculpture en rides longitudinales, rappelant celle de la femelle, mais plus irrégulière.

Ocelles assez gros, les pairs sur de petits monticules ; la distance entre l'antérieur et l'un des postérieurs égale 2 fois leur diamètre.

Yeux bien développés, brun sombre ; leur grand diamètre comme les 2/5 des côtés de la tête.

Scape atteignant l'ocelle postérieur. Sa longueur est la moitié de celle de la tête et égale les trois premiers articles du funicule. Premier article funiculaire deux fois plus long que large et 1,3 fois plus grand que le deuxième. Le deuxième et le troisième sont près de 4 fois plus hauts qu'épais ; les suivants sont plus courts, sauf le dernier.

Nombreuses grandes soies dressées sur la tête, les côtés et sur la gula.

Thorax comme chez la femelle, un peu plus confusément sculpté et bien plus poilu.

Scutum presque entièrement chagriné, aires lisses réduites ou nulles.

Scutellum chagriné en travers.

L'épinothum en courbe convexe, tombant moins abruptement que chez la femelle. Sa face postérieure bombée ; ses côtés ornés de rides longitudinales faibles, incomplètes, plus ou moins anastomosées ; entre elles se voit la réticulation de base.

Sur les flancs du thorax, les rides longitudinales sont plus fines que chez la femelle.

Pattes assez grêles, moyennes (les postérieures un peu moins longues que le corps) ; garnies de longs poils souples et fins. Ailes comme chez la femelle ; 10 mm.

Pétiole 1,4 fois plus long que haut. Nœud bas (un simple bourrelet) avec quelques rides.

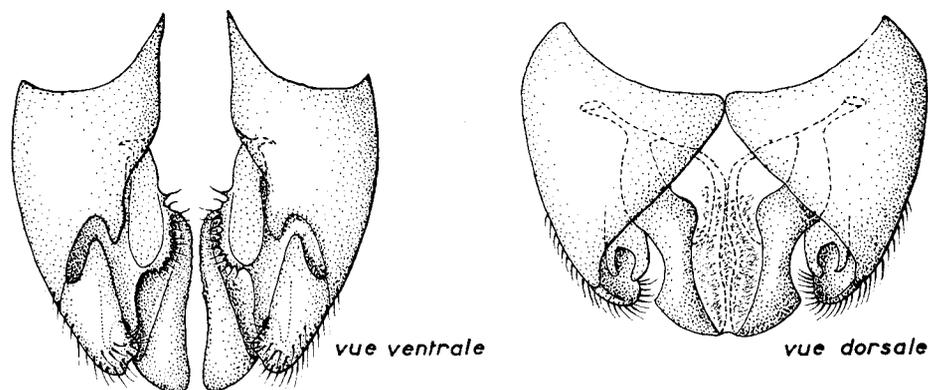
Postpétiole globuleux, très faiblement ridé.

Gastre sensiblement aussi long que le corselet, sa base montre de courtes stries qui s'effacent bien vite. Le reste est lisse, luisant, plus ou moins finement réticulé.

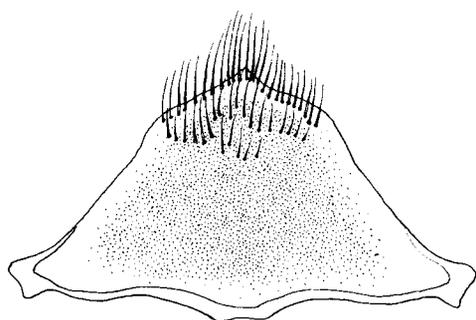
De très nombreuses soies longues, souples, sur tout le gastre, sauf une curieuse aire médiane glabre sur les premiers sternites.

*Genitalia.* — Plaque sous-génitale plutôt trapézoïdale, plus large à la base que haute. Sommet en angle arrondi très obtus, bas. Environ 50 soies fauve sombre, dont certaines longues. Brune au milieu, jaune sur les bords.

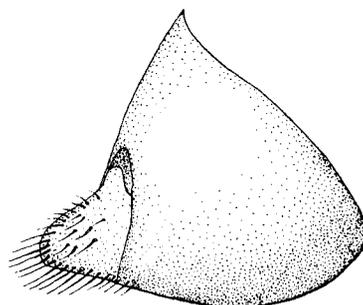
Squamula et stipe en triangle équilatéral vus de profil, avec le côté dorsal convexe, le côté ventral concave et le sommet mousse et arrondi. Squamula très bombée, faisant les 3/4 de l'ensemble ; la séparation avec le stipe bien nette, marquée ventralement par une encoche en forme de V dont les branches seraient



Ensemble des genitalia



Plaque sous génitale



Valve externe vue de profil.

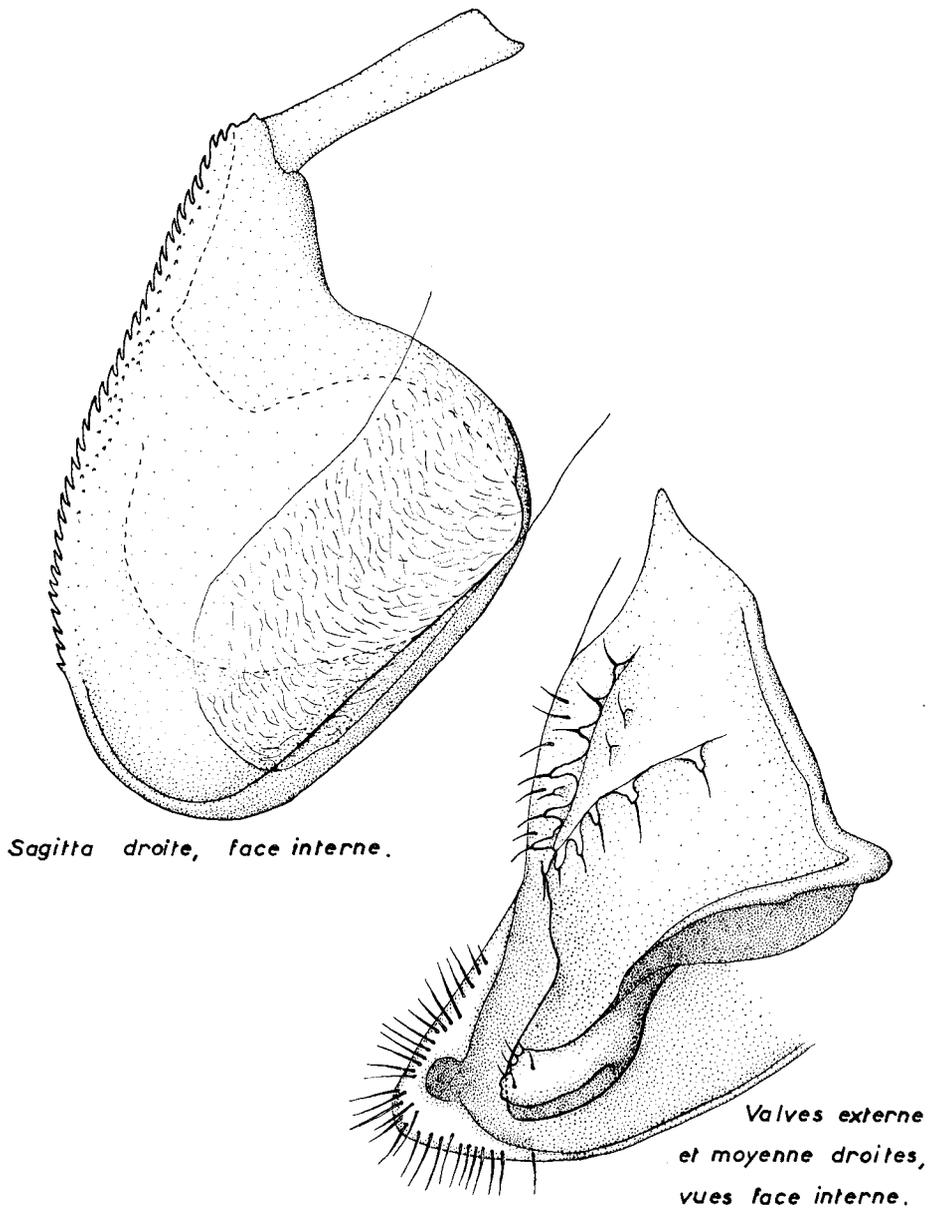
g

*Messor bernardi*

dirigées vers l'arrière. Tout le sommet couvert de très nombreuses soies fauve sombre. Noire.

Volsella et lacinia représentées par 2 appendices courts et égaux. La volsella en forme de fer de hache, recourbée vers la lacinia, rétrécie vers la base ; son tranchant, dentelé, porte 4 à 5 soies minuscules. Lacinia en lobe arrondi et concave.

Leur base présente dorsalement une dépression allongée ; ventralement, deux lignes de dents porteuses de soies.

*Messor bernardi*

Sagittae bien développées, brun noir, ovales, leur côtés dorsal et postérieur sont épaissis par un repli du bord vers le dedans. De 33 à 36 dents, bordées de nombreux denticules exocuticulaires, pointent sur le bord ventral.

SYNTYPES (3). — 28 ♀, 5 ♂ et 11 ♀ capturés le 16-X-1965 sur la crête du djebel Guerroumène (Atlas de Blida, région d'Alger) dans une clairière à *Bupleurum spinosum*, au pied du piton du Sidi Abd-el-Kader. Altitude 1 500 m. Exposition N.

AFFINITÉS. — *Messor bernardi* doit s'intégrer aux *Messor* du groupe *structor* défini par F. BERNARD (*Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord*, 45, pp. 359-360, 1964, in « Révision des *Messor* du groupe *structor* (Latr.) » (*ibid.* pp. 354-365). Il en possède la sculpture accentuée, la forte pilosité avec absence de « psammophore » ; c'est aussi une Fourmi de montagne subhumide ou humide.

Il ne doit pas être confondu avec *M. striativentris* (Forel) (4) de l'Oranie qui se rapproche de *M. aegyptica* (Em., 1878) du Sahara et des Oasis. Ces deux formes de climat semi aride ou saharien ont en commun un « psammophore » bien caractérisé et des épines médiaies bien développées. *M. striativentris*, malgré son nom, a le gaster simplement chagriné en travers et non pas strié comme chez *M. bernardi*.

SUMMARY. — *Messor bernardi*, new species is described here. It lives on the mountains of Algiers region ; it belongs to the « *structor* group », as it has been defined by F. BERNARD (1954). This fine kind of Ants is easily recognizable by the score gaster.

### Bibliographie

B. UVAROV. — Grasshoppers and Locusts, I. Camb. Univ. Press, 1966.

Sir Boris UVAROV est l'audacieux créateur de la théorie des phases chez les Acridiens, le fondateur de l'« Anti-Locust Research Centre », l'auteur de dizaines de mises au point faunistiques et biogéographiques concernant les Orthoptères. Il est aussi l'analyste critique dont les publications de 1928, 1931, 1948 servent encore de référence dans leur domaine. C'est l'esprit de ce travail de 1948, appliqué au sujet de 1928 qui préside au premier tome de l'ouvrage admirablement présenté par les Cambridge Univ. Press, 481 pages dont 44 consacrées aux références. Tome consacré à l'anatomie, la physiologie, le polymorphisme phasaire avec ses aspects contemporains extra-descriptifs, et 33 pages destinées à éclairer les physiologistes sur la position systématique de leur matériel. L'assise des problèmes liés à ce matériel partira, dorénavant, de 1966 : Sir Boris ne cite pas les travaux, il les discute le plus souvent. La limite de principe des informations est 1961, des citations fondamentales vont jusqu'à 1964, année de dépôt du manuscrit ; l'intérêt capital de ce livre nous fait regretter un délai de parution de presque deux ans et attendre avec impatience le second volume.

M. VERDIER.

(3) Exemplaires déposés au Muséum d'Histoire naturelle de Genève.

(4) Je tiens à remercier MM. C. BESUCHET et F. KEIZER, Conservateurs des collections entomologiques aux Muséum d'Histoire naturelle de Genève et de Bâle, qui m'ont fort aimablement communiqué des « types » des collections A. FOREL et F. SANTSCHI.

M. KREMER. — Contribution à l'étude du genre *Culicoides* Latreille particulièrement en France. *Encycl. entomol.*, sér. A, XXXIX, Paris, éditions Paul Lechevalier, 1966, 299 pages.

La publication d'un livre sur un groupe zoologique peu étudié est un événement scientifique. C'est le cas de l'ouvrage du D<sup>r</sup> Michel KREMER.

Le genre *Culicoides*, qui en est l'objet, renferme un grand nombre de minuscules mouchérons, dont la piqûre est douloureuse.

Ces Diptères, qui appartiennent à la famille des Cératopogonides, sont particulièrement nombreux et agressifs dans le Grand Nord et dans les contrées proches de l'Equateur.

En France, ils avaient été relativement peu étudiés, malgré les travaux de l'abbé J.-J. KIEFFER. Le livre de M. KREMER, très bien édité par la Maison Lechevalier et abondamment illustré, comble donc une lacune dans la littérature entomologique de notre pays.

Préfacé par le Professeur CALLOT, il comprend trois parties. Dans la première, intitulée « Généralités », sont traitées l'importance médicale et vétérinaire des *Culicoides*, notamment leur rôle comme transmetteurs d'Helminthes du groupe des Filaires, puis la morphologie et la biologie des divers stades de ces Insectes. La seconde, de 180 pages, est consacrée à la systématique des adultes de ce genre ; les espèces, toutes celles de France, une cinquantaine, et beaucoup d'autres, qui leur sont comparées, sont classées par groupes et sous-groupes d'après les caractères de l'aile et de l'armure génitale mâle. La troisième partie comprend principalement des clefs pour les déterminations. Une bibliographie aussi complète que possible et des tables détaillées terminent le livre.

Quelques critiques mineures peuvent être faites à l'ouvrage de M. KREMER, mais son étude sur les *Culicoides* est un ensemble bien composé et agréable à consulter. Il sera indispensable à tous les Naturalistes, et en particulier aux Parasitologues, qui s'intéressent aux Diptères piqueurs. En félicitant son auteur, je lui souhaite le succès qu'il mérite.

E. ROMAN.

Le Secrétaire-gérant : P. VIETTE.