

EXTRAIT

du Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord

Tome cinquante-trois — Fascicule unique 1962

pp. 21 - 28

CATAGLYPHIS (PARAFORMICA) EMMAE FOREL

(HYMÉNOPTÈRES FORMICIDAE)

SEXUÉS ET "SOLDATS"

par Gérard DELYE

CATAGLYPHIS (PARAFORMICA) EMMAE FOREL
(HYMÉNOPTÈRES FORMICIDAE)
SEXUÉS ET "SOLDATS"

par Gérard DELYE

Cataglyphis emmae (Forel) n'est pas une espèce rare, mais ses exigences biologiques (qui la localisent dans des vallées assez humides) et sa ressemblance superficielle avec les variétés noires de *Cataglyphis albicans* Roger (les deux espèces sont facilement confondues sur le terrain) font qu'elle n'a guère été signalée qu'en quelques points du Sahara.

Décrite de Biskra (FOREL, 1909), elle a été retrouvée par SANTSCHI (1934) à Tozeur et au Hoggar et par F. BERNARD (1953) au Tassili des Ajjer.

En avril 1959, une prospection dans les monts d'Ougarta (50 km au sud de Béni-Abbès, département de la Saoura) me permit d'en trouver de nombreux nids et de capturer une femelle ailée isolée sous une pierre.

En mars 1961, je trouvai dans le lit de l'oued Et Trik (60 km au S.-E. de Béni-Abbès) un gros nid dans lequel je récoltai une femelle ailée et six mâles, ainsi que quelques grosses ouvrières à tête très large.

Après la description de ces « soldats » et des sexués, je donnerai quelques précisions sur la biologie de cette espèce dans les environs de Béni-Abbès.

Petites ouvrières conformes au type de l'espèce.

Grandes ouvrières (« soldats »).

Assez rares dans le nid, plus lentes que les petites et moyennes ouvrières, elles ont une silhouette massive. La tête est presque aussi longue et nettement plus large que le gastre.

Longueur : 7,4 à 7,6 mm.

Tête très légèrement plus large que longue, un peu rétrécie en avant. Angles postérieurs arrondis, occiput faiblement concave. L'épistome est relativement étroit (à peine plus de la moitié de la largeur maximum de la tête), un peu saillant vers l'avant, très bombé au milieu, avec une carène à peine marquée.

Le scape de l'antenne dépasse un peu le bord postérieur de l'œil mais n'atteint pas le bord postérieur de la tête.

Les proportions des articles des palpes et des antennes sont les mêmes que chez les petites ouvrières (troisième article des palpes maxillaires un peu plus long que le quatrième et non plus court comme l'indique FOREL).

Le mésonotum, plat ou très peu convexe, ne présente pas de bourrelet à son bord antérieur. Il n'est séparé du pronotum que par un léger sillon.

L'épinotum est assez anguleux et sa face déclive légèrement concave.

Sculpture comme chez la petite ouvrière.

Tête brun rougeâtre, bord antérieur et mandibules brun noirâtre, antennes brun clair à la base, plus foncées vers l'extrémité. Thorax brun sombre, plus clair et rougeâtre vers l'avant. Abdomen noir. Pattes brunâtres, plus claires vers l'extrémité.

Femelle

Longueur : 6 et 7,5 mm.

Tête et palpes identiques à ceux de l'ouvrière moyenne, avec quelques rares poils couchés, un peu plus nombreux sur les joues et trois ou quatre soies dressées autour des ocelles. Une douzaine de soies rousses sur le clypeus, d'autres à la base des mandibules et à leur face inférieure. Sous la tête, une dizaine de soies.

Thorax à épaulés très arrondies, face dorsale aplatie. Pronotum presque lisse, très finement ridé sur les côtés. Scutum presque lisse également, nettement aplati. Quelques poils couchés, et en avant six à huit soies fauves dressées. Deux sillons longitudinaux légèrement divergents vers l'avant. Une très fine et courte impression médiane longitudinale.

Scutellum saillant, en pyramide tronquée, à sommet trapézoïdal, lisse, bien séparé du scutum par un sillon, légèrement concave sur les côtés.

Un fort sillon le sépare du métanotum en forme de bourrelet transversal finement ridé.

Epinotum arrondi, ridé, surtout sur les côtés.

Ailes grandes (7 mm), à nervures brun clair et stigma brun foncé. Cellule radiale fermée, allongée. Une cellule cubitale allongée et une petite discoïdale triangulaire.

Abdomen glabre, sauf les deux derniers segments et la région cloacale, qui portent quelques soies fauve clair dressées.

Tout le tégument est finement chagriné, l'arrière de la tête, le dessus du thorax et l'abdomen étant presque lisses et luisants.

Brun-noir assez uniforme, pattes, antennes et mandibules un peu plus claires.

La femelle est, dans l'ensemble, plus foncée et plus lisse que l'ouvrière (chez laquelle, en particulier, le thorax est mat).

Mâle :

Longueur : 6 à 6,5 mm. Allure d'un petit mâle de *Cataglyphis albicans*.

Mandibules bidentées (la dent terminale aiguë, l'autre arrondie), chagrinées, portant des soies roussâtres sur les deux faces.

Tête légèrement plus large que longue, nettement rétrécie en avant. Angles postérieurs arrondis, occiput convexe.

Epistome convexe, sans carène. Sa marge antérieure fait un angle très arrondi.

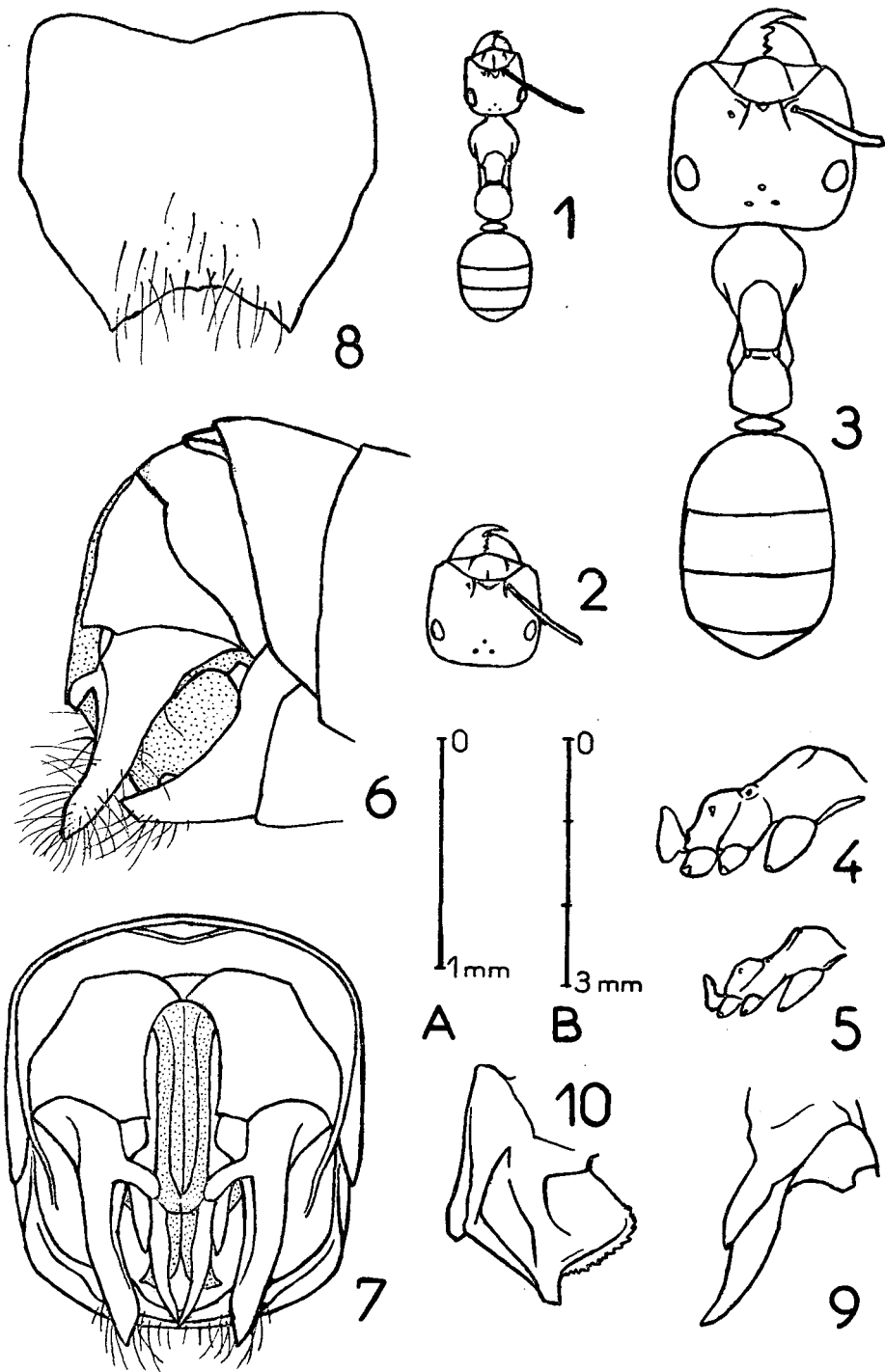
Yeux moyens (leur grand diamètre un peu supérieur au tiers de la longueur de la tête), saillants, brun foncé, situés au tiers postérieur de la tête.

Ocelles petits, bien écartés (la distance entre l'antérieur et un des postérieurs égale à deux fois leur diamètre).

Scape plus long que la tête (dépasse l'occiput du tiers de sa longueur). Le premier article du funicule est un peu plus long que le deuxième, qui est égal au dernier, et plus long que tous les autres. Ces articles sont au moins deux fois plus longs que larges.

Proportions des articles des palpes maxillaires comme chez l'ouvrière. Les poils, peu abondants, sont d'une longueur à peine supérieure au diamètre des articles qui les portent.

Thorax assez semblable à celui de la femelle, mais moins allongé. Le dessus du scutum est nettement bombé, ses sillons latéraux bien marqués. Une demi-douzaine de soies claires, dressées, à l'avant du scutum ; quelques autres sur les sternites. Quelques poils blanchâtres au voisinage des hanches et sur les côtés de l'épinotum.



Comparaison entre les diverses ouvrières (échelle B)

1. Petite ouvrière. — 2. Tête d'ouvrière moyenne. — 3. « Soldat ». — 4. Profil du thorax du « soldat ». — 5. Profil du thorax de l'ouvrière moyenne.

Armature génitale du mâle (échelle A)

6. Extrémité de l'abdomen vue de profil. — 7. Extrémité de l'abdomen en vue postérieure (soies des stipes non représentées). — 8. Plaque sous-génitale. — 9. Volsella et lacinia. — 10. Sagitta.

(Pour ces deux dernières figures, l'orientation est la même que celle de la figure 6.)

Les ailes, longues (6 mm), dépassent largement le gastre. La cellule discoïdale manque chez quatre des six mâles examinés et chez un cinquième elle n'existe que d'un côté.

Pattes longues (les postérieures deux fois autant que le corps), robustes, portant quelques petites épines à l'extrémité du tibia et sur le premier article du tarse.

Pétiole en écaille assez aplatie, convexe en avant, plate en arrière et nettement tronquée au sommet.

Le gastre, guère plus long que le corselet, est à peu près cylindrique, avec une constriction très faible à la limite des segments.

Des soies claires, nombreuses sur les sternites postérieurs, plus clairsemées sur les antérieurs.

Armature génitale bien développée, saillante comme chez tous les *Cataglyphis*.

Plaque sous-génitale présentant à son bord postérieur deux pointes encadrant une échancrure arrondie au milieu de laquelle existe parfois une petite dent. Brune, plus foncée au milieu et le long de la marge postérieure. De nombreuses soies fauve clair.

Stipes allongés, rembrunis vers l'extrémité qui est assez aiguë, portant de nombreuses soies fauves. Un appendice foliacé brun clair est implanté près de leur base, du côté dorsal.

Volsellas falciformes, brunes, à peine plus courtes que les stipes.

Lacinia moins effilées, atteignant à peu près la moitié des volsellas.

Sagittas trapézoïdales, présentant une épine tronquée à l'angle postéro-ventral, et une série de petites dents (15 à 17) le long du bord ventral arrondi. Brun clair, plus foncé le long du bord ventral.

Pénis en gouttière, à bords parallèles.

La tête et le corps sont chagrinés, très mats, entièrement noirs, à l'exception des tarsi qui sont brun foncé.

L'aspect général du mâle et la présence d'un appendice dorsal aux stipes en font un *Cataglyphis* typique, et justifient l'opinion de SANTSCHI (1929) qui a fait du genre *Paraformica* un simple sous-genre de *Cataglyphis*.

La forme très particulière des sagittas se retrouve dans le sous-genre *Machaeromyrma* (réduit actuellement aux deux espèces sahariennes *C. bombycina* et *C. lucasi*). Mais dans ce sous-genre, la plaque sous-génitale porte trois pointes effilées, et les stipes ne portent pas d'appendice dorsal.

L'absence presque totale de pilosité du mâle de *Cataglyphis emmae* le distingue également des mâles de *Machaeromyrma*.

Pour pouvoir établir les parentés entre les sous-genres de *Cataglyphis* tels qu'ils sont établis actuellement, l'étude des pièces génitales est d'ailleurs de peu d'utilité : les mâles de *C. albicans* et *C. bicolor* appartenant tous deux au sous-genre *Cataglyphis* sensu stricto ont des armatures génitales très différentes (*C. albicans* n'a même pas l'appendice dorsal du stipe qui différencie *Cataglyphis* de *Formica*). Il sera sans doute nécessaire de reprendre la systématique de ce groupe lorsque tous les sexués seront connus et que seront décrites leurs armatures génitales.

BIOLOGIE

Autour de Béni-Abbès, *Cataglyphis emmae* ne se trouve que dans les régions à relief accusé, presque exclusivement dans les lits d'oueds colonisés par la formation à *Acacia raddiana* Savi. et *Panicum turgidum* Forsk., très rarement dans les dayas ou petits oueds voisins dépourvus d'arbres.

Les nids sont creusés le plus souvent dans un sable plus ou moins argileux, compact, parfois très caillouteux. Quelques-uns sont logés dans des fissures rocheuses remplies de limon. Pas de déblais autour de l'orifice. Il y a généralement quelques rares chambres autour de l'entrée et une galerie étroite, à peu près verticale, qui peut descendre à près d'un mètre (à cause de la profondeur du nid et des bancs de galets qui se rencontrent toujours dans les alluvions, je n'ai jamais réussi à en fouiller un entièrement). La population est généralement faible, de 50 à 80 ouvrières, et constituée de petits et moyens individus.

Le seul gros nid trouvé (oued Et Trik, mai 1961) était creusé dans une petite butte de galets agglomérés par du limon. Un seul orifice, sans cratère, large d'un centimètre environ. Sur plus de 1 mètre carré, quelques chambres sont dispersées sous les pierres ; elles contenaient des ouvrières, des sexués, des « soldats » et quelques rares larves. La population n'a pu être dénombrée.

Les ouvrières sortent isolément, toute la journée, et, comme FOREL l'avait constaté à Biskra, il est généralement nécessaire d'en suivre une pour repérer la très discrète entrée du nid.

C. emmae, bien qu'ayant la taille et le régime insectivore de

C. albicans, ne semble pas ici entrer en concurrence nette avec cette espèce. Au Tassili des Ajjer, F. BERNARD a pu constater que *C. emmae* n'était pas éliminée par *C. albicans*, la première espèce ne prospectant que sur les terrains trop argileux et humides pour *albicans*.

Ici, les deux espèces cohabitent généralement. Sur huit relevés où *C. emmae* est présent, il y en a sept où *albicans* se trouve également. La moyenne des pourcentages des nids s'établit ainsi : *C. emmae* 14,7 % ; *C. albicans* 8,8 %. Sur un aussi petit nombre de relevés, la différence n'est pas significative.

BIBLIOGRAPHIE

- BERNARD (F.). — Les Fourmis du Tassili des Ajjer. (*Travaux Inst. Recherches Sahariennes*, Mission au Tassili des Ajjer, 1953, t. I, p. 121, 249.)
- BERNARD (F.). — Résultat de la concurrence naturelle chez les Fourmis terri-
coles de France et d'Afrique du Nord. (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord*,
1958, t. 49, p. 302-356.)
- EMERY (C.). — Genera Insectorum. Hymenoptera Formicidae. (*Formicinae*, 1925,
p. 260.)
- FOREL (A.). — Fourmis de Barbarie et de Ceylan. (*Bull. Soc. Vaudoise Sc. Nat.*,
1909, t. 45, p. 381-383.)
- SANTSCHI (F.). — Etude sur les *Cataglyphis*. (*Rev. Suisse Zool.*, 1929, t. 36,
p. 25-70.)
- SANTSCHI (F.). — Fourmis du Sahara central. (*Mém. Soc. Hist. Nat. Afrique
Nord*, n° 4. Mission du Hoggar : Etudes zoologiques sur le Sahara central,
1934, p. 165-177.)
- WHEELER (W.M.). — A revision of Ants of the genus *Formica*. (*Bull. Museum
Comp. Zool., Harvard*, 1913, 53, 10, p. 399.)