

[ April, 1981 ]

↑  
Date from Bolton

# Deux nouvelles espèces éthiopiennes pour le genre *Proceratium* (Hym. : Formicidae)

par G. TERRON

## RESUME

La présence du genre *Proceratium*, fourmi Ponérine de la tribu des Ectatommini, est signalée pour la première fois au Cameroun. Deux espèces nouvelles *lunatum* et *coecum* sont décrites. Capturées en zone forestière, elles sont hypogées et rares. Une clé d'identification des ouvrières est donnée pour les espèces éthiopiennes.

## SUMMARY

A taxonomic description of the new species *Proceratium lunatum* and *P. coecum* (Ponerinae, Ectatommini) is given. The two species, collected in rain forest, are hypogaecic and rare. They represent the first species to be found in Cameroon. A key to workers of ethiopian Africa is given.

## INTRODUCTION

Dans la sous-famille des Ponérines, la tribu des Ectatommini est représentée en Afrique par les deux genres pantropicaux *Proceratium* Roger et *Discothyrea* Roger. Jusqu'à présent, peu d'espèces ont été recensées sur le continent africain. Pour le genre *Proceratium* (1), sont connues, au nord du Sahara, les espèces *algericum* Forel, peut-être synonyme de l'espèce européenne *mayri* Forel (BROWN, 1958) et *numidicum* Santschi ; l'espèce *normandi* Santschi a été mise en syno-

---

(1) Le genre *Discothyrea* fera l'objet d'une publication ultérieure.

nymie avec *numidicum* par BROWN (1974). Au sud du Sahara, seulement trois espèces, de plus rares puisque trouvées chacune en une occasion, sont signalées : *arnoldi* au Zimbabwe, décrite par FOREL (1913) et à nouveau par ARNOLD (1915-1924), *toschii* au Kenya, décrite par CONSANI (1951) et plus récemment *boltoni* au Ghana, décrite par LESTON (1971).

Les prospections réalisées au Cameroun pendant plus de sept ans nous ont permis de découvrir deux nouvelles espèces, tout aussi rares, que nous décrivons ci-dessous.

### DESCRIPTION DES ESPECES

Les mesures indiquées à l'aide d'abréviations sont celles qu'effectue BROWN (1958), à savoir, en mm : TL = longueur totale du corps, mesurée depuis les mandibules jusqu'au deuxième segment du gastre, étant donné la forme caractéristique de l'abdomen dans cette tribu ; HL = longueur de la capsule céphalique ; HW = largeur maximale de la tête, en vue dorsale ; CI, index céphalique =  $(HW/HL) \times 100$ .

#### 1. — *Proceratium lunatum* nov. sp.

##### *L'ouvrière.*

Description synthétique. TL : 2,3 - 2,8 ; HL : 0,77 ; HW : 0,68 - 0,71 ; CI : 87 - 92 ; longueur du scape : 0,50 - 0,52 ; longueur du funicule : 0,84 - 0,90.

Forme générale comme sur la figure 1.

Couleur rouille : arêtes frontales, dents et carènes propodéales plus sombres, mandibules, antennes, pattes, lame ventrale du pétiole plus clairs. Les segments télescopiques du gastre sont jaunes.

Ponctuation assez grossière sur la capsule céphalique, le thorax, le pétiole et les deux premiers segments du gastre. A noter que le deuxième segment du gastre n'est qu'à peine moins fortement ponctué mais en aucune manière presque lisse et luisant comme c'est souvent le cas dans le genre *Proceratium* ; on remarquera seulement, dans la partie dorsale postérieure de ce segment que les ponctuations font place à une striation longitudinale. A cette forte ponctuation se surajoute une ponctuation très fine et dense, seule présente sur les antennes, les mandibules, les pattes, la face déclive du propodéum et la lame ventrale du pétiole. Les mandibules sont de plus discrètement striées longitudinalement. Les segments télescopiques du gastre sont pratiquement lisses et faiblement chitinisés.

Pilosité blanchâtre, fine, dense, courte, un peu plus longue sur le thorax et l'abdomen que sur la tête, courbe, distribuée sur tout le corps. Sur la face

postérieure de la tête, le thorax, le pétiole, l'extrémité postérieure des premier et deuxième segments du gastre, les poils sont dirigés vers la ligne sagittale. Quelques poils, plus longs et plus raides, se rencontrent sur les pattes et la face ventrale du gastre.

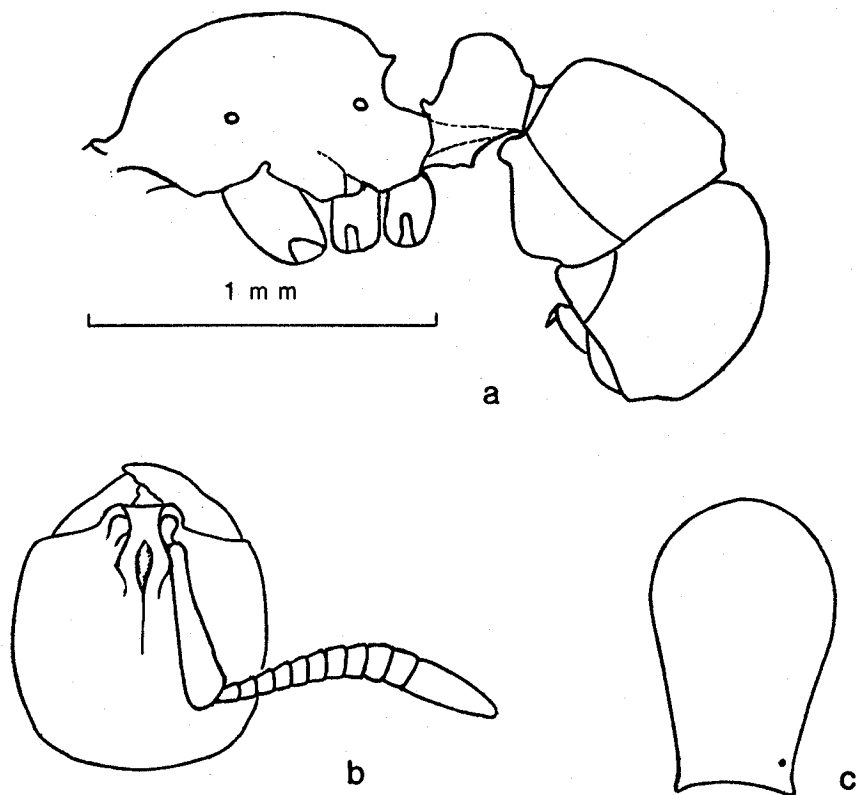


FIG. 1. — *Proceratium lunatum* (♀)

- a) Profil, tête et pattes exclues.
- b) Tête, vue de face.
- c) Contour du thorax, en vue dorsale.

### Tête.

Tête subrectangulaire (fig. 1), 1,1 fois plus longue que large ; largeur maximale un peu en arrière du milieu. Bords latéraux et postérieur faiblement convexes. Yeux vestigiaux, à peine visibles, situés latéralement, un peu en arrière du milieu de la tête. Arêtes frontales très rapprochées au niveau de l'insertion du scape, puis divergentes jusqu'au niveau d'une petite dépression médiane brillante de la capsule céphalique, avant de revenir vers la ligne médiane, se terminant avant le milieu de la tête mais nettement au-delà de la limite postérieure de la fossette antennaire. Les arêtes frontales délimitent ainsi deux petits lobes frontaux obliques, laissant apercevoir à l'avant, en vue dorsale, le bulbe articulaire du scape.

Une discrète carène médiane, débutant en arrière de la petite dépression précédemment citée, se poursuit au-delà du niveau des yeux.

Absence de plateau clypéal s'avancant horizontalement au-dessus des mandibules. Sur le bord antérieur du clypéus, caché en vue dorsale par la base des arêtes frontales, se distinguent parfois deux petites dents.

Présence, sur la face ventrale de la capsule céphalique, d'une encoche en fer à cheval profonde et large, aux limites carénées dans laquelle viennent s'encastrent les bords latéraux antérieurs du pronotum lorsque l'insecte se recroqueville sur lui-même. Cette conformation remarquable et tout à fait exceptionnelle souligne le caractère compact du corps chez cette espèce.

Antenne de 12 articles. Le scape s'élargit sensiblement dans sa seconde moitié. L'index du scape (longueur  $\times$  100/largeur de la tête) varie de 71 à 74. Le diamètre du funicule s'accroît régulièrement mais faiblement du premier au dernier article. Articles 2 à 10 nettement plus larges que longs : le dernier article mesure 0,26 - 0,29 mm de long et son diamètre maximal est de 0,10 - 0,11 mm.

Mandibule triangulaire, dont le bord masticateur porte distinctement quatre dents très émoussées.

Palpe maxillaire de 3 articles, le premier assez court, le deuxième ayant la forme typique décrite par BROWN (1958), c'est-à-dire avec son grand axe perpendiculaire au premier auquel il se rattache par un petit étranglement, le troisième épaissi à l'extrémité. Palpe labial de 2 articles : le premier allongé, le dernier en massue. Cette formule palpale 3-2 est intermédiaire, parmi les formules connues, entre les extrêmes 4-3 et 2-2.

### **Thorax.**

Thorax (fig. 1) compact, dépourvu de sutures dorsales, au profil régulièrement convexe, mesurant 0,77-0,84 mm de longueur. Largeur maximale (0,52-0,53 mm) au niveau de la partie antérieure du pronotum ; largeur minimale (0,31-0,32 mm) à la base des dents du propodéum. Celles-ci sont courtes, triangulaires, divergentes, à sommet émoussé et orienté vers l'arrière et vers le haut. Face déclive du propodéum large, d'abord subaplatie puis nettement concave, limitée latéralement par deux carènes reliant les dents dorsales et métapleurales, celles-ci étant triangulaires et bien développées ; pas de carène transversale.

Eperons pectinés aux trois tibias. Griffes tarsales simples et petites.

### **Abdomen.**

Pétiole (fig. 1), globuleux, haut (0,39-0,40 mm y compris la lame ventrale), faiblement pédonculé, à profil transversal convexe. Nœud du pétiole plus large (0,35-0,37 mm) que long (0,16 mm). Face antérieure subaplatie, limitée à sa base

par un net bourrelet transversal à peine concave ; face postérieure convexe. Lamelle ventrale largement triangulaire au sommet dentiforme orienté vers l'arrière et parfois précédé d'un petit denticule.

Premier segment du gastre sensiblement de même longueur (0,48-0,50 mm), mesures prises de profil) que le deuxième (0,47-0,48), mais un tout petit peu plus large (0,61-0,64 contre 0,58-0,61 mm) ; sternum en étrave, avec la partie antérieure médiane carénée, se dichotomisant en deux évaginations arrondies et la partie postérieure épaissie. En vue dorsale, les bords latéraux des deux premiers segments sont convexes. Présence sur chacun de ces deux segments, dans la zone médiane postérieure, d'un discret tubercule. Le deuxième segment du gastre n'est que faiblement recourbé ventralement. Présence d'un aiguillon robuste.

L'ouvrière holotype (collection de l'auteur) provient de l'échantillon n° 1579, contenant 3 ♀♀ capturées à vue dans l'arboretum de Mbalmayo (51 km au sud de Yaoundé) le 17-3-1968. Aux deux paratypes n° 1759, s'ajoutent deux autres ouvrières paratypes, capturées isolément aux environs de Yaoundé, par tamisage d'un mélange de terre et de terreau (appareils de Berlèse n° UO, Bikok, 19-3-1974 et n° VE, Kala 900 m, 16-5-1974). Trois paratypes sont déposés respectivement au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, au British Museum (Natural History) de Londres et au Muséum d'Histoire Naturelle de Genève.

## 2. — *Proceratium coecum* nov. sp.

### *L'ouvrière.*

Holotype. TL : 2,3 ; HL : 0,71 ; HW : 0,64 ; CI : 91 ; longueur du scape : 0,45 ; longueur du funicule : 0,87.

Forme générale comme sur la figure 2.

Jaune roux. La pigmentation est assez homogène : seules les mandibules, le funicule, les hanches et à un degré moindre le deuxième segment du gastre sont à peine plus clairs. Les segments télescopiques du gastre sont jaunes.

Tête y compris les antennes, thorax y compris les pattes et pétiole densément et finement ponctués. Les ponctuations sont beaucoup plus discrètes sur le gastre qui apparaît de ce fait luisant. Les mandibules sont finement striées longitudinalement.

Pubescence blanchâtre, fine, dense, très courte, plus longue sur les expansions latéro-postérieures du pétiole et la face ventrale du gastre. Présence de quelques poils courts sur le clypéus et les mandibules.

### *Tête.*

Tête subrectangulaire (fig. 2), 1,1 fois plus longue que large ; largeur maximale un peu en arrière du milieu. Bords latéraux faiblement convexes,

bord postérieur nettement arrondi. Yeux absents. Arêtes frontales très ~~convois~~ très rapprochées, se rejoignant un peu en arrière de la fossette antennaire ~~limita~~ limitent deux petits lobes frontaux surélevés constituant une minuscule ~~arête~~ arête évasée, ne masquant pas, en vue dorsale, le bulbe articulaire du scape. Existence sur la capsule céphalique d'une faible carène médiane, naissant en arrière de la zone de jonction des arêtes frontales, présentant de profil un sommet angulaire juste avant de s'estomper.

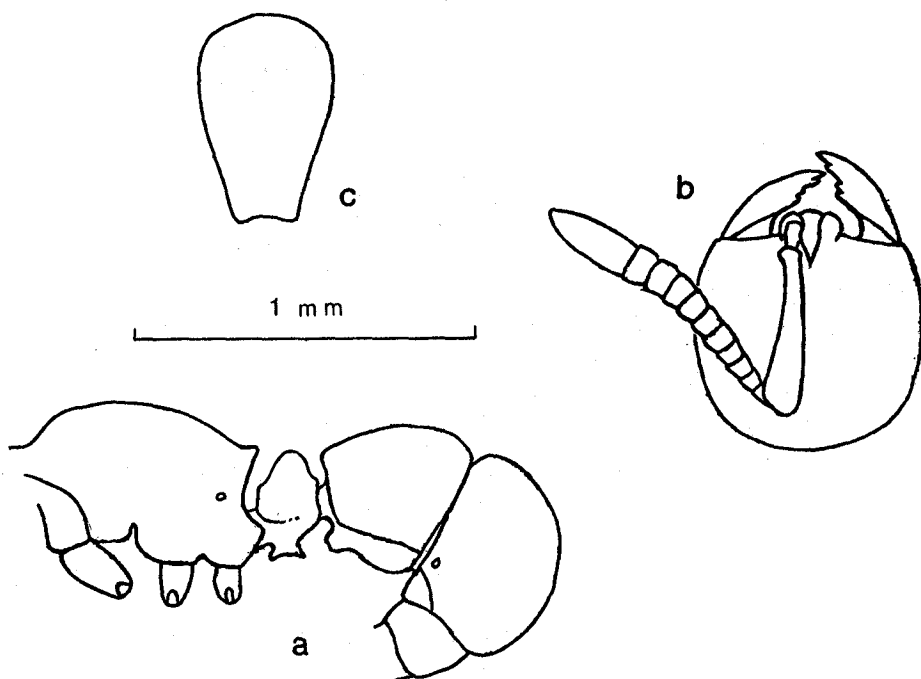


FIG. 2. — *Proceratium coecum* (♀)

- a) Profil, tête, pattes extrémité du gastre exclues.
- b) Tête, vue de face.
- c) Contour du thorax, en vue dorsale.

Plateau clypéal vestigial, à rapprocher de celui qu'on observe chez *P. arnoldi* et *P. toschii*. Le bord antérieur du clypéus est arrondi.

Antenne de 12 articles, ressemblant fort à celle de *P. lunatum*, la base du scape et le funicule était un tout petit peu moins épais. L'index du scape est égal à 70. Le dernier article du funicule mesure 0,29 mm de long pour un diamètre maximal de 0,10 mm.

Mandibule triangulaire, dont la face dorsale est plus étroite que chez *lunatum*, avec quatre dents bien différenciées. Palpes maxillaire et labial non observés.

**Thorax.**

Thorax (fig. 2) plus svelte que chez *lunatum*, dépourvu de sutures dorsales, au profil plus aplati mais toujours convexe, mesurant 0,58 mm de long. Largeur maximale (0,39 mm) au niveau de la partie antérieure du pronotum ; largeur minimale (0,19 mm) au niveau du propodéum. Celui-ci présente de chaque côté un épais tubercule au sommet émoussé. Face déclive du propodéum étroite, faiblement concave, carènes latérales peu marquées, pas de carène transversale dorsale. Un éperon pectiné aux pattes I, II et III. Griffes tarsales petites et simples.

**Abdomen.**

Pétiole à peine pédonculé, plus ou moins nodiforme, élevé (0,32 mm y compris la lame ventrale), plus large (0,26 mm) que long (0,19 mm), largeur maximale en arrière, au niveau de deux petites expansions latérales inférieures. La partie dorsale a la forme d'un mammelon au sommet arrondi. Lame ventrale bien développée, avec deux évaginations, l'une antérieure arrondie, l'autre plus pointue et dirigée vers l'arrière.

Premier segment du gastre légèrement plus long (0,45 contre 0,42 mm) mais un peu moins large (0,45 contre 0,48 mm) que le second. Sternum du postpétiote à profil transversal arrondi, présentant à l'avant deux lobes subrectangulaires. En vue dorsale, les limites latérales du postpétiote sont subrectilignes divergeant vers le deuxième segment du gastre. Pas de protubérance dorsale sur les deux premiers segments du gastre. Le deuxième segment montre une plus grande tendance à se recourber ventralement que chez *lunatum*. Présence d'un aiguillon robuste.

L'ouvrière holotype (collection de l'auteur) provient d'un tamisage de tissus ligneux en décomposition (appareil de Berlèse n° OL, 19-10-1972) prélevés à Kala (950 m, à environ 18 km à l'Ouest de Yaoundé).

**DISCUSSION**

*Proceratium lunatum* et *P. caecum* sont deux espèces adaptées à la vie endogée comme l'attestent la réduction des yeux, l'absence d'épines sur le tégument, la forme ramassée du corps notamment chez *lunatum*. Remarquable par sa structure céphalique ventrale, *P. lunatum* se caractérise aussi par une forte ponctuation et l'absence de plateau clypéal. *P. caecum*, aveugle, est plus svelte, son tégument est plus lisse et son plateau clypéal est vestigial. Par ce dernier caractère, ces deux espèces sont à rapprocher de *arnoldi* et *toschii*, elles diffèrent nettement de *boltoni* chez qui le plateau clypéal se présente un peu

comme chez l'espèce américaine *pergandei*, sous la forme d'un lobe bicaréné avec encoche médiane sur le bord antérieur.

La présence au Cameroun du genre *Proceratium* permet de supposer une distribution géographique éthiopienne assez large, les captures réalisées au Cameroun constituant un trait d'union entre celles du Zimbabwe, du Kenya et celles du Ghana. Si nous extrapolons les résultats des prospections effectuées au Cameroun, nous pouvons supposer que les espèces de ce genre sont rares sur le continent noir. D'autre part, il est intéressant de noter que *lunatum* et *cœcum* sont des espèces forestières alors que *arnoldi*, *toschii* et *boltoni* ont été capturées en savane.

#### CLE D'IDENTIFICATION DES ESPECES ETHIOPIENNES

(♀)

1. — Clypéus se projetant nettement en avant des arêtes frontales, avec une large encoche sur le bord antérieur ..... *boltoni*
  - Clypéus, en vue dorsale, dépassant à peine les arêtes frontales ou même invisible, sans encoche au bord antérieur ..... 2
2. — Yeux bien développés, environ 25 ommatidies ..... *toschii*
  - Yeux réduits à une ommatidie ou absents ..... 3
3. — Yeux absents, deuxième segment du gastre plus court que le premier. Ponctuation et pubescence réduites ..... *coecum*
  - Yeux réduits mais visibles ..... 4
4. — Sommet des arêtes frontales arrondi. Deuxième segment du gastre environ 1,2 fois plus long que le premier ..... *arnoldi*
  - Sommet des arêtes frontales angulaire. Deuxième segment du gastre sensiblement de même longueur que le premier ..... *lunatum*

#### REMERCIEMENTS

Je suis vivement reconnaissant au D<sup>r</sup> C. BESUCHET (M.H.N. de Genève) qui a bien voulu me prêter l'ouvrière type *P. arnoldi* et à B. BOLTON (B.M.N.H. de Londres) pour l'envoi d'une ouvrière paratype de *P. boltoni*.

#### BIBLIOGRAPHIE

- ARNOLD G., 1915-1924. — A monograph of the Formicidae of South Africa. *Ann. S. Afr. Mus.*, vol. XIV, 1-766.
- BOLTON B., 1973. — The ant genera of West Africa: a synonymic synopsis with keys (Hymenoptera: Formicidae). *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent.*, 27, 6, 319-368.



- BROWN W. L. Jr., 1958. — Contribution toward a reclassification of the Formicidae. II Tribe Ectatommini (Hymenoptera). *Bull. Mus. Compar. Zool. Harvard*, 118, 175-362.
- BROWN W. L. Jr., 1974. — A remarkable new island isolate in the ant genus *Proceratium* (Hymenoptera : Formicidae). *Psyche*, vol. 81, n° 1, 70-83.
- CONSANI M., 1951. — Formiche dell' Africa orientale. I. *Bull. Ist. Ent. Univ. Bologna*, 18, 167-172.
- FOREL A., 1913. — Ameisen aus Rhodesia, Kapland usw. (Hym.). *Deutsch. Ent. Zeitschr.*, 203-225.
- LESTON D., 1971. — The Ectatommini (Hymenoptera : Formicidae) of Ghana. *Journal of Entomology* (B), 40, (2), 117-120.

*Laboratoire de Zoologie,  
Ecole Nationale Supérieure Agronomique,  
145, avenue de Muret,  
31076 Toulouse Cédex.*