



ILL: 2084798

Call af 574.9672 B615

Number:

Location: LLS

Maxcost: \$35.00IFM

DateReq: 1/28/2005

Date Rec: 1/31/2005

Borrower: UIU

LenderString: OSU,OSU,*INU,MUU,IBT

Yes

No

Conditional

Title: Biologia gabonica.

Author:

Edition:

Imprint: Paris.

Article: Darchen: DESCRIPTION OF A VERY SMALL SOCIAL BEE TRIGONA

Vol: 7

No.: 4

Pages: 403-406

Date: 1971

Borrowing 51-0788 uiu BACKUP

Notes:

Fax:

ILL: 2084798 :Borrower: UIU :ReqDate: 20050128 :NeedBefore: 20050227
:Status: IN PROCESS 20050128 :RecDate: :RenewalReq:
:OCLC: 2783355 :Source: OCLCILL :DueDate: :NewDueDate:
:Lender: OSU,OSU,*INU,MUU,IBT
:CALLNO: :TITLE: Biologia gabonica. :IMPRINT: Paris. :ARTICLE: Darchen:
DESCRIPTION OF A VERY SMALL SOCIAL BEE TRIGONA :VOL: 7 :NO: 4 :DATE:
1971 :PAGES: 403-406 :VERIFIED: <TN:420026>OCLC ISSN: 0006-
3118 [Format: Serial] :PATRON: Rasmussen, Claus :SHIP TO: University of
Illinois/ 104A Library/ 1408 W Gregory Dr/ Urbana IL 61801/ :BILL TO:
(OCLCother) SAME CIC :SHIP VIA: (enter
submittal#here) ILDS,Fax,Ariel :MAXCOST: \$35.00IFM :COPYRT COMPLIANCE: CCL
:FAX: (217)244-1307 ARIEL libarlirc01.library.uiuc.edu OR

libarlirc02.library.uiuc.edu :E-MAIL: irrc-104@library.uiuc.edu :BILLING NOTES:
BLDSC 51-0788;CAS 5014517;CISTI DD001865;UMI D950314: FEIN# IS 376 000 511
:BORROWING NOTES: 51-0788 uiu BACKUP :AFFILIATION: ILC/ILLINET/CIC :LENDING
CHARGES: :SHIPPED: :SHIP INSURANCE: :LENDING
RESTRICTIONS: :LENDING NOTES: :RETURN TO: :RETURN VIA:

ShipVia: (enter submittal



NeedBy: 2/27/2005

Return To:

Northwestern University Library/Interlibrary Loan
1970 Campus Drive
Evanston, IL 60208-2300
United States of America

Ship To:

University of Illinois

104A Library

1408 W Gregory Dr

Urbana IL 61801

ILL: 2084798

Borrower: UIU

Req Date: 1/28/2005

OCLC #: 2783355

Patron: Rasmussen, Claus

Author:

Title: Biologia gabonica.

Article: Darchen: DESCRIPTION OF A VERY
SMALL SOCIAL BEE TRIGONA

Vol.: 7

No.: 4

Date: 1971

Pages: 403-406

Verified: <TN:420026>OCLC ISSN: 0006-3118 [For

Maxcost: \$35.00IFM

Due Date:

Lending Notes:

Bor Notes: 51-0788 uiu BACKUP

DESCRIPTION D'UNE ABEILLE SOCIALE DE TRÈS
PETITE TAILLE *TRIGONA (LIOTRIGONA) PARVULA*
n. sp. DARCHEN (APIDAE TRIGONINAE)
TROUVÉE DANS LA SAVANE DE LAMTO
(COTE D'IVOIRE)

H. FRIESE (1909) dans sa publication « Die bienen Africas nach dem Stande unserer heutigen Kenntnisse », nous donne la description latine et allemande d'une Abeille qui, à l'époque, était signalée comme la plus petite du monde. Il s'agissait de *Trigona magretti* Friese. Il semble malheureusement que les types qui se trouvaient au Ghana et à Berlin aient disparu ; il est donc impossible de comparer l'Abeille qui fait l'objet de cette publication avec l'animal décrit par FRIESE. A l'époque où travaillait cet auteur, les grands groupes de Trigones (*Hypotrigona*, *Liotrigona*, *Dactylurina*, etc.) n'étaient pas encore définis : il est, par conséquent, assez difficile de connaître la place systématique de *Trigona magretti* avec une certitude totale. Cependant les mots « Koft gross, kubisch und eckig, laenger als breit, innere Augenraender fast parallel » laissent à penser que cette Abeille fait partie des *Cleptotrigona*, Abeille parasite dont l'espèce type est *Lestrimelitta cubiceps* Friese (1912).

Le type de la très petite espèce décrite par FRIESE, paraissant actuellement perdu, il en résulte que l'Insecte que nous décrivons ici serait alors le plus petit specimen d'Abeille sociale dont on possède les types.

DESCRIPTION DE L'ESPECE NOUVELLE.

L'Abeille, qui nous intéresse présentement, possède tous les caractères d'une *Liotrigona*.

(*) Ce travail a été effectué dans le cadre de la RCP 60 du C.N.R.S. et du P.B.I.

L'OUVRIÈRE. La tête noire et brillante ne paraît pas disproportionnée par rapport au reste du corps comme c'est le cas chez *Cleptotrigona*. La largeur du clypeus est un peu plus grande que le tiers de la longueur. Les poils peu abondants sont uniformément répartis sur le front. Les mandibules sont modérément bidentées. Les antennes sont plantées entre le tiers ou les deux cinquièmes de la face à partir de la base. Chez notre nouvelle espèce, le scape et la mandibule sont marron clair (ou ambrés).

Le thorax est noir très lisse et brillant ; on trouve quelques poils de couleur foncée à proximité de la tête, quelques petits poils blancs et longs à l'extrémité du thorax. Le propodeum noir, lisse et brillant est très visible du dessus de l'animal.

Les ailes sont totalement transparentes. Chez notre espèce, les tegulae sont marron clair. La nervure médiane (M) droit et courte...

	Ouvrière	Reine
Largeur de la tête	0,9	0,95
Longueur des yeux	0,620 à 0,637	0,612
Distance séparant		
- le sommet	0,60 à 0,62	0,662
- le milieu	0,650 à 0,675	0,712
- le bas	0,475 à 0,500	0,575
de la suture oculaire des deux yeux		
Distance entre les deux ocelles supérieurs	0,200 à 0,212	0,200
Largeur du thorax à la hauteur des tegulae	0,670 à 0,687	0,787
Longueur aile + tegula	2,075 à 2,100	2,725
Longueur du tibia arrière	0,675 à 0,700	0,875
largeur du tibia arrière	0,250 à 0,275	0,287
Largeur du basitarse	0,150 à 0,175	0,150
Longueur du clypeus	0,150 à 0,175	0,200
Largeur du clypeus	0,400 à 0,425	0,475
Longueur du scape	0,300 à 0,325	0,375
Mesure de la distance séparant la base du clypeus et la partie inférieure de la suture alvéolaire de l'antenne	$\frac{8}{23}$ à $\frac{8}{20}$	$\frac{11}{23}$
Mesure de la distance séparant le sommet de la tête et la partie supérieure de la suture alvéolaire de l'antenne	$\frac{8}{23}$ à $\frac{8}{20}$	$\frac{11}{23}$
Longueur de l'œil / largeur de la tête	0,68	0,644
Largeur du tibia 3 / longueur du tibia 3	0,39	0,328

Tableau 1. — Dimensions de différentes parties du corps de l'ouvrière et de la reine de *Trigona parvula*. (Les mâles étaient absents du 11/1969 au 12/1969).

se termine à l'origine et disparaît pas brusquement. La tégule est différente.

Le tibia postérieur est formé par la postérieure formant les hypotrigones. Les pattes 1 et 3 est marron foncé, les autres sont marron clair. Un liseré ambré sur les coxae sont marron.

L'abdomen, plus large que les Abeilles cirières, est noir que toute le reste du corps.

LA REINE. La tête est plus grande que les tégulae, l'abdomen est plus large.

DESCRIPTION DE LA REINE

Sur la centaine de nids des Hypotrigones étudiés, une étude écologique de la reine a été faite que deux nids de la reine.

Le premier a été trouvé dans un bre. Ils se trouvaient dans un nid de *sophteryx*. Le volume du nid était d'un cas et 30 cm³ d'eau.



Les deux colonies ont été trouvées dans deux dizaines de nids.

se termine à l'origine de la nervure m-cu. La nervure cubitale (cu) ne disparaît pas brusquement après sa rencontre avec M (cette caractéristique est différente de celle d'*Hypotrigona*).

Le tibia postérieur est triangulaire et son extrémité distale et postérieure formant un angle alors qu'il est arrondi chez les *Hypotrigones*. Les pattes 1 et 2 de *Trigona parvula* sont marron clair. La patte 3 est marron foncé (ou brun Van Dyck). Le métatarse est un peu plus clair. Un liseré ambré se trouve à l'avant du métatarse arrière. Toutes les coxae sont marron-clair.

L'abdomen, plutôt robuste, a des tergites assez curieux surtout chez les Abeilles cirières : les plaques cirières sont en effet ambrées alors que toute le reste du tergite est marron-foncé.

LA REINE. La tête de la reine de *Trigona parvula* est marron. Les tegulae, l'abdomen sont marron et toutes les pattes marron-clair.

DESCRIPTION DE LA COLONIE ET DU NID

Sur la centaine de nids de petites Abeilles comprenant des *Hypotrigones* et des *Liotrigones* découvertes à Lamto lors de notre étude écologique des Abeilles sociales de la savane, nous n'avons récolté que deux nids de *Trigona parvula*.

Le premier a été ouvert en novembre 1969 et le second en décembre. Ils se trouvaient tous les deux dans des branches creuses de *Crossopteryx*. Le volume occupé par les insectes était environ 24 cm³ dans un cas et 30 cm³ dans l'autre (fig. 1).



Fig. 1. — Nid de *Trigona parvula* dans une cavité de *Crossopteryx*.

Les deux colonies ne contenaient pas plus de 50 à 100 individus et deux dizaines de cellules de couvain en tas mesurant chacune 2,25 mm

de haut. Il n'y avait, pour toutes réserves, que quelques milligrammes de pollen, de miel et de cire.

TAXONOMIE COMPARATIVE

En Afrique, hormis Madagascar, on a décrit à ce jour seulement une seule espèce de *Liotrigona*, *Trigona bottegoi*. Les différences entre cette espèce et *Trigona parvula* sont suffisantes pour qu'il soit impossible de les confondre et par conséquent d'avoir le moindre doute sur la valeur de cette dernière et nouvelle espèce que nous décrivons ici. Citons quelques mensurations de l'ouvrier de *Trigona bottegoi* et par comparaison rappelons entre parenthèses ces mêmes mesures prises chez *Trigona parvula*. Largeur de la tête, 1,08 mm (0,9); longueur des yeux, 0,77 (0,63); longueur de l'aile avec sa tegula, 2,50 mm (2,10), etc. Il est intéressant de noter que le rapport de la longueur de l'œil de *Trigona bottegoi* sur la largeur de la tête est égal à 0,66 est assez semblable à celui de l'espèce de Lamto.

CONCLUSION

La découverte de *Trigona parvula* est intéressante parce qu'elle nous fournit l'exemple d'une colonie d'Abeilles sociales réduite à sa plus simple expression et vivant de réserves extrêmement faibles. Elevée expérimentalement, elle pourrait nous fournir certainement d'utiles observations biologiques qu'il est difficile d'obtenir à partir de colonies populeuses. Malheureusement, sa rareté ne nous permet pas d'entreprendre cette étude dans l'immédiat.

BIBLIOGRAPHIE

- COCKERELL (T.D.A.), 1934. — Some african Meliponine Bees. *Rev. Zoo l.Afr.*, 26, 46-47.
- FRIEZE (H.), 1909. — Die Bienen Afrikas. In *Zoologische und Anthropologische Ergebnisse einer Forschungsreise in westlichen und zentralen Suedafrika ausgeführt in den Jahren, 1903-1905*. Gustav Fischer edit. Jena. 390 pp.
- MOURE (J.S.), 1961. — A preliminary supra-specific classification of the Old World Meliponine Bees (*Hym. Apoidea*). *Studia Entomologica*, 4, 181-242.
- SCHWARTZ (H.F.), 1949. — The Stingless Bees (*Meliponidae*) of the Western Hemisphere. *American Mus. Nat. Hist.*, 90, 1-18, 1-546.

TRIGONA (A)
APIDAE, TRIG
D'ABEILLE AFR
INCLUS

I — INTRODUCTION
II — ORIGINE DE LA CA
III — DESCRIPTION DU N
IV — DESCRIPTION DE L
V — TAXIMONIE COMPA
VI — CONCLUSION
RESUME
SUMMARY
BIBLIOGRAPHIE

Cette nouvelle espèce
aux environs de Mak
ne construisent les
aux branches ou acco
aire présente dans
e sont pas colonisés
l'Abeille est rare.

L'association entre
né signalée par div
existe entre des M
ERTRONI (1911) entr
us *sericeiventris* BE
et *Dolichoderus bisp*