



## Une nouvelle espèce de *Litocampa* découverte dans une grotte de Belgique (Diploures Campodeidæ)

Camille BARETH

### RÉSUMÉ

Une nouvelle espèce de Campodeidæ troglobie, *Litocampa hubarti* n. sp., est décrite de Belgique. Cinq individus (3 mâles, 2 femelles) ont été récoltés dans la grotte Lyell, des environs de Liège par M. Dethier et J.-M. Hubart. Ces spécimens sont décrits et rapportés au genre *Litocampa*.

### ABSTRACT

A new troglobiont Campodeidae, *Litocampa hubarti* n. sp., is described. Five specimens (3 males and 2 females) were collected in the Lyell cave, near Liège, by M. Dethier and J.-M. Hubart. These specimens are described and all five are referred to the genus *Litocampa*.

### INTRODUCTION

M. Dethier et J.-M. Hubart ont récolté cinq spécimens de Campodés dans la grotte Lyell, située sur la commune d'Engis, non loin de Liège. Deux d'entre eux flottaient sur une flaque d'eau, les trois autres ont été capturés un peu plus loin sur des débris de bois en décomposition. Nous remercions ces chercheurs de nous avoir confié l'étude de ce matériel.

Rappelons qu'en 1973, J.-M. Hubart nous avait déjà fait parvenir deux Campodés prélevés dans la grotte de Ramioul (commune de Flémalle, province de Liège). Un des spécimens, trop abîmé, n'avait pu être déterminé; l'autre était une femelle de *Litocampa humilis*.

Deux autres espèces troglobies ont déjà été décrites de la grotte Lyell : *Tychobythinus belgicus* Jeannel 1948 (Coléoptère Pselaphidæ) et *Microniphargus leruthi* Schellenberg 1934 (Amphipode Niphargidæ).

### DESCRIPTION

*Litocampa hubarti* n. sp. : nous dédions cette espèce à J.-M. Hubart.

### Localité

Réseau inférieur de la grotte Lyell (galerie argileuse), commune d'Engis, province de Liège, Belgique (coord. Lambert : X = 223,740; Y = 141,310).

### Matériel

Trois mâles et deux femelles, récoltés le 3-6-1999. Holotype : mâle n° 1 de 5 mm; paratypes : 2 mâles (n°s 2 et 5) et 2 femelles (n°s 3 et 4). Le type et trois paratypes sont déposés dans la collection Fr. Delhez, des « Chercheurs de la Wallonie » (Musée de Ramioul). Seul le paratype n° 5 a été conservé dans notre collection.

### Longueur du corps

Les trois mâles mesurent 5 mm, les femelles atteignent 5,3 mm.

### Téguments

Épicuticule sans ornementation; soies glabres, peu denses, de taille moyenne à assez courte.

### Tête

Les 8 antennes intactes comportent respectivement 32 (4), 33 (1), 34 (2) et 35 (1) articles. Les femelles ont 32 articles au maximum. En région moyenne, les articles sont presque deux fois aussi longs que larges. L'organe cupuliforme (fig. 1E) contient 4 sensilles olfactifs de taille moyenne composés d'une sphère basale surmontée d'une plus petite. Aucune collerette n'a pu être observée.

Le sensille bacilliforme de l'article III est inséré entre les phanères d et c; il est assez mince à la base, s'élargit ensuite pour se

rétrécir à l'apex (fig. 1B). Les sensilles des palpes maxillaire (fig. 1C et D) et labial ont une forme et une taille identiques. Les macrochètes de cet article sont glabres, ceux des suivants également.

Les 3 macrochètes du front sont de taille sensiblement égale et portent des barbules sur leur moitié ou leur tiers distal. Trois macrochètes bordent la ligne d'insertion des antennes, l'antérieur et le postérieur sont subégaux, l'intermédiaire est plus long d'un quart; tous portent des barbules sur leur moitié ou leur tiers distal.

Les palpes labiaux sont de taille moyenne et portent 97 à 123 sensilles tactiles et gustatives chez les mâles et 62 à 102 chez les femelles. Les poils de garde du sensille sont petits et situés de part et d'autre de celui-ci (fig. 1D).

## Thorax

Répartition des macrochètes (fig. 1A)

	ma	la	lp	ma/la	lp/ma	lp:Σ(p/N)
Th I	1+1	1+1	1+1	0,83-0,90	1,87-2,41	2,02-2,46
Th II	1+1	1+1	1+1	0,65-0,75	1,90-2,33	2,30-2,48
Th III	1+1		1+1		1,91-2,30	2,10-2,55

ma : macrochète médial antérieur,  
la : macrochète latéral antérieur,  
lp : macrochète latéral postérieur.

Ces macrochètes sont assez minces, de longueur moyenne et barbelés sur leur moitié à leur  $\frac{3}{4}$  distaux. Les soies marginales postérieures sont en moyenne 2 fois aussi longues que les soies de revêtement; elles sont glabres, sauf les 2 plus latérales qui portent quelques barbules.

Les pattes sont relativement courtes, les métathoraciques atteignent seulement l'extrémité du VI<sup>e</sup> segment abdominal (fig. 1F). Le

trochanter est dépourvu de sensille, le fémur porte un macrochète dorsal inséré au  $\frac{2}{5}$  proximal du bord tergal et un macrochète ventral inséré à mi-longueur du bord sternal, suivi d'une rangée de 3 macrochètes marginaux antérieurs. Le tibia porte un petit macrochète fourchu à l'apex et une ou deux barbules subapicales, les calcars sont barbelés. Les soies du tarse sont glabres. Le prétarse porte 2 griffes coudées, subégales, à talon réduit portant de petites crêtes latérales sans ornementation. Le corps des griffes présente de très fines stries transversales. Les processus télotarsaux sétiformes sont glabres, légèrement élargis à l'apex, et de même longueur que les griffes (fig. 1G et H).

## Abdomen

Répartition des macrochètes

	la	lp
Ab III	-	1+1 (lp1)
Ab IV	-	1+1 (lp3)
Ab V-VII	1+1	2+2 (lp3 lp5)
Ab VIII	-	4+4
Ab IX	-	6+6 (total)

la : macrochète latéral antérieur,  
lp : macrochète latéral postérieur.

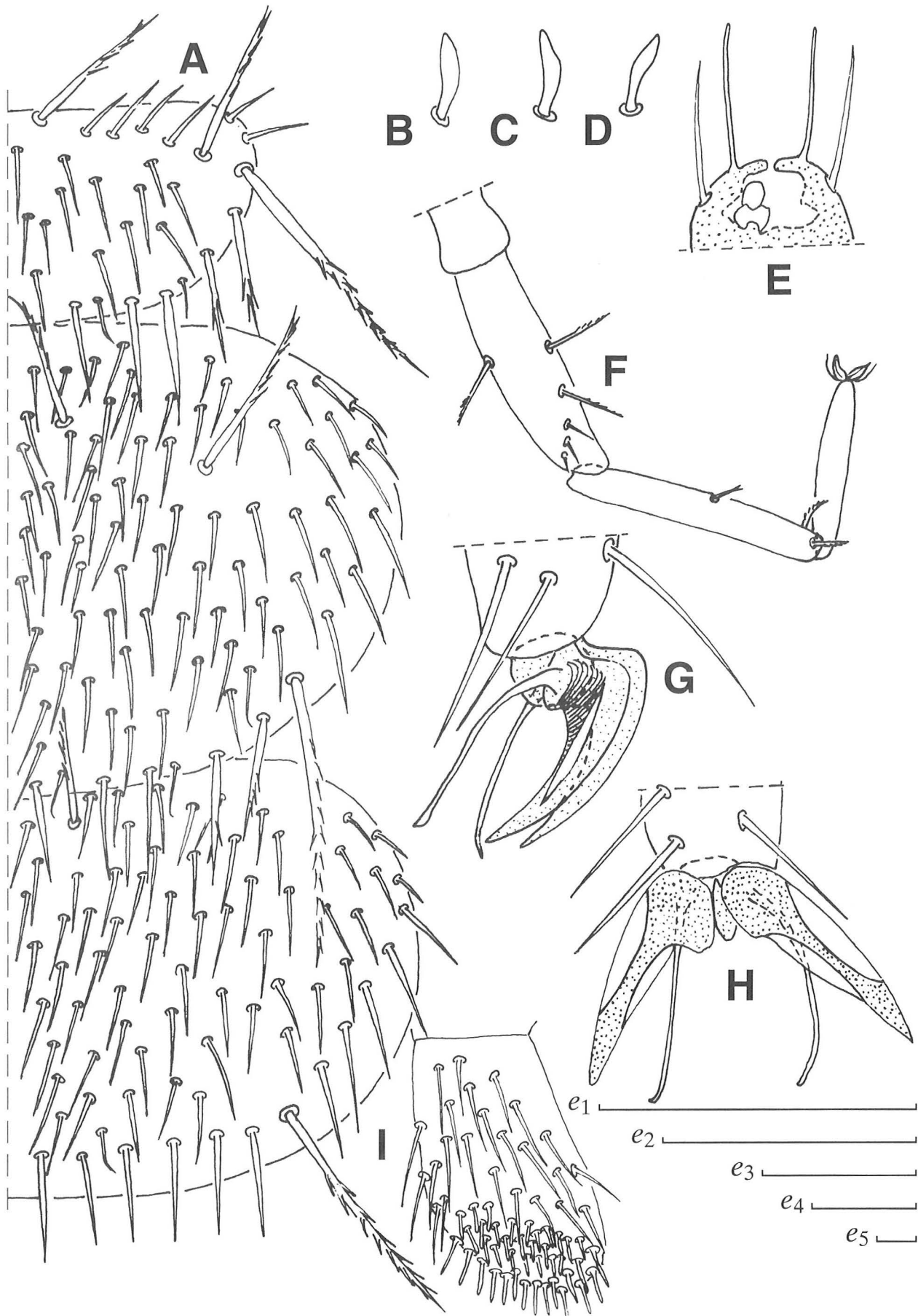
Sur le tergite III, les macrochètes lp sont séparés par 6 à 10 soies marginales, sur le tergite IV par 11 à 13, et par 11 à 16 sur les tergites V, VI et VII. Tous les macrochètes sont bien différenciés et portent de fines barbules sur leur  $\frac{1}{2}$  ou leurs  $\frac{2}{3}$  distaux (fig. 2A).

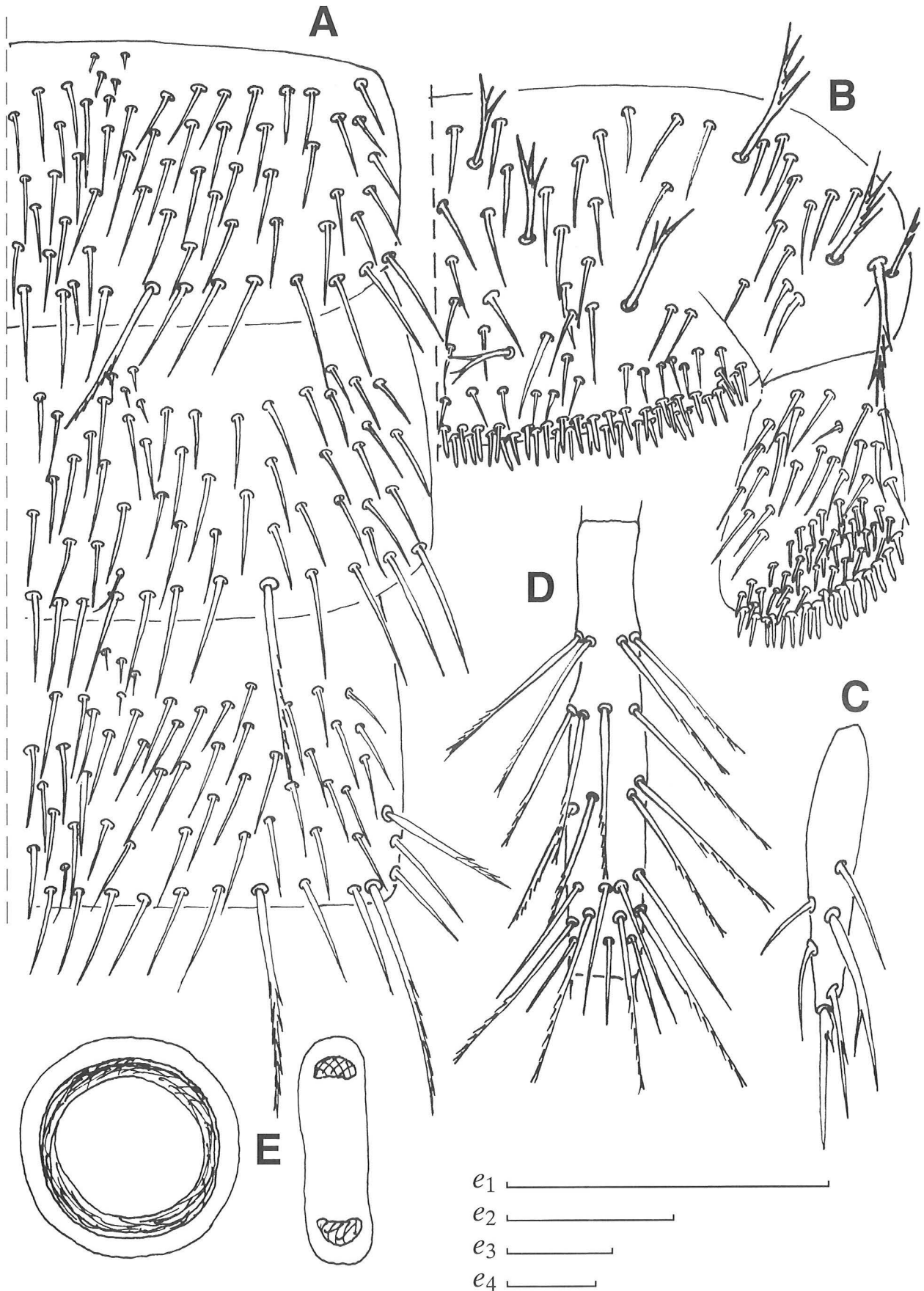
Le sternite I porte 7+7 macrochètes (fig. 2B). Chez les mâles, la marge postérieure du sternite I est bordée par une double rangée de phanères tactiles et glandulaires au nombre de 78 à 100, précédés par une

FIG. 1. - *Litocampa hubarti* n. sp. mâle holotype (page de droite).

- A.- Pro., méso., métanotum.  
B.- Sensille du 3<sup>e</sup> article antennaire de l'antenne droite.  
C.- Sensille du palpe maxillaire droit.  
D.- Sensille du palpe labial droit.  
E.- Organe cupuliforme apical en coupe optique.  
F.- Patte métathoracique droite.  
G.- Télotarse de la patte métathoracique droite, face antérieure.  
H.- Télotarse de la patte métathoracique gauche, vue du dessous.  
I.- Appendice gauche du 1<sup>er</sup> sternite abdominal de la femelle paratype n° 3.

$e_1 = 100 \mu\text{m}$  (B,C,D,E);  $e_2 = 100 \mu\text{m}$  (G,H);  $e_3 = 100 \mu\text{m}$  (I);  $e_4 = 100 \mu\text{m}$  (A);  $e_5 = 100 \mu\text{m}$  (F).





rangée de poils grêlés. Les appendices du mâle ont une forme trapézoïdale et portent jusqu'à 30 a2 et 21 a1. Chez la femelle, les appendices sont subcylindriques et portent jusqu'à 23 a2 et 16 a1 (fig. 1I).

Les sternites suivants portent 4+4 macrochètes; le VIII 1+1. La papille génitale porte jusqu'à 21 soies à la rosette. La soie apicale des styles est glabre, avec une petite épine basilaire; la soie subapicale est glabre, tandis que la soie moyenne sternale est bifurquée (fig. 2C).

### Cerques

Aucun cerque n'est entier. Le fragment le plus long (3,5 mm) présente une base subdivisée en 2 articles secondaires suivis de 6 articles primaires (fig. 2D) portant des macrochètes barbelés sur leur  $\frac{2}{3}$  distaux avec souvent une fourche apicale.

### Faisceaux de spermatozoïdes

Les 3 mâles présentent des faisceaux de spermatozoïdes, leur diamètre externe est de 80  $\mu\text{m}$  environ. Le filament spiralé comporte plusieurs tours de spires, son diamètre externe est de 60 à 65  $\mu\text{m}$ . Toutefois, sa structure n'a pas pu être précisée (fig. 2E).

### AFFINITÉS

Cette nouvelle espèce se rapproche le plus de *Litocampa española* Condé, 1950 et plus

particulièrement de *L. cf. española* Condé, 1980 décrit de la Cueva del Aqua, Urdon Gorge, province de Santander (Espagne). Chez *L. cf. española*, le nombre d'articles antennaires se situe entre 36 et 38, alors que chez *L. hubarti*, il n'est que 32 à 35 (ce nombre atteint 49–51 chez *L. española*). Chez *L. hubarti* et *L. cf. española*, les mâles portent une bordure de phanères sensoriels et glandulaires, qui fait défaut chez *L. española*. Ce sont surtout les caractères des pattes métathoraciques qui différencient les deux espèces : pattes longues chez *L. cf. española*, courtes chez *L. hubarti* et présence d'un macrochète sternal au fémur chez cette dernière. Toutefois, la présence de fines stries transversales sur le corps des griffes est comparable à ce que l'on observe chez *L. española* et *L. cf. española*. Notons encore que chez *L. hubarti*, les appendices du premier segment abdominal portent jusqu'à 21 phanères a1 alors qu'il n'y en que 6–7 chez *L. cf. española*.

### Bibliographie

- CONDÉ B., 1950. «Description préliminaire d'un Campodéidé cavernicole du pays basque espagnol», *Bull. Mus. Natn. Hist. Nat. Paris*, 2<sup>e</sup> série, 21 (5) : 569–573.
- CONDÉ B., 1980. «Un extraordinaire Campodéidé troglobie des Picos de Europa (Santander) Espagne», *Revue suisse Zool. Genève*, 89 (1) : 69–76.

Adresse de l'auteur :

Camille BARETH  
Université Henri Poincaré Nancy 1 – BP 239  
EA 2401 Génétique et Interactions  
cellulaires en reproduction  
F-54506 Vandœuvre-lès-Nancy Cedex.

FIG. 2. – *Litocampa hubarti* n. sp. mâle holotype (page de gauche).

A. – Urotergites III, IV, et V.

B. – 1<sup>er</sup> sternite abdominal.

C. – Style droit du V<sup>e</sup> sternite.

D. – IV<sup>e</sup> article primaire du cerque droit.

E. – Faisceau de spermatozoïdes vu de face et en coupe optique.

$e_1 = 100 \mu\text{m}$  (E);

$e_2 = 100 \mu\text{m}$  (B,C);

$e_3 = 100 \mu\text{m}$  (A);

$e_4 = 100 \mu\text{m}$  (D).