

NOTES SUR LES HYPOPEDES DES SAPROGLYPHIDAE (Acarina : Sarcoptiformes)

III. Le genre **Crabrovidia** Zachvatkin, 1941 Description de 8 espèces nouvelles symphorétiques sur les Sphecidae (Hyménoptères)

par A. FAIN*

INTRODUCTION

Récemment nous avons redéfini les genres qui composent la famille Saproglyphidae. Cette révision, basée exclusivement sur les hypopes, a permis de retenir dans cette famille 17 genres (FAIN, 1972). L'un de ces genres, *Crabrovidia* ZACHVATKIN, 1941, était encore très mal connu. Le présent travail nous donne l'occasion d'en préciser les caractères et les limites et cela grâce surtout à la découverte de 8 espèces nouvelles que nous décrivons ici.

Rappelons que ZACHVATKIN (1941) avait décrit *Crabrovidia* comme un sous-genre du genre *Vidia* OUDEMANS, 1905 et que c'est FAIN (1972) qui a élevé ce taxon au rang de genre.

Nous tenons à remercier vivement le Prof. Jean LECLERCQ, de la Faculté de Sciences agronomiques de Gembloux et éminent spécialiste des Hyménoptères, de nous avoir confié l'étude de la collection d'acariens qu'il avait récoltée sur ces insectes et qui comportait notamment 7 espèces nouvelles qui sont décrites ici.

A la demande du Prof. J. LECLERCQ, nous déposons les types de ces nouvelles espèces à la Faculté des Sciences agronomiques, Gembloux, Belgique, excepté celui de *C. africana* qui est déposé au Musée de Tervuren. Des paratypes de la plupart de ces espèces sont déposés à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique et dans la collection de l'auteur.

* Institut de Médecine Tropicale, Nationalestraat 155, 2000 Antwerpen.

Spécificité et distribution géographique des Hypopes du genre **CRABROVIDIA**

Le genre *Crabrovidia* est représenté actuellement par 12 espèces. Toutes ces espèces ne sont connues que par leurs deutonymphes symphorétiques (= hypopes) à l'exception d'une seule, *C.concellaria* (COOREMAN) dont tous les stades de développement sont connus. Cette espèce habite à l'état adulte dans le nid de la guêpe alors que la nymphe hypope vit en association symphorétique sur la guêpe adulte.

Les hypopes du genre *Crabrovidia* n'ont été rencontrés avec certitude que chez 3 sous-familles de Sphecidae : Sphecinae, Crabroninae et Cercerinae. Leur distribution est mondiale.

C'est chez les Crabroninae que ce genre est le mieux représenté (par 8 espèces). Chez les Cercerinae il compte 3 espèces et chez les Sphecinae 1 espèce.

Cette plus grande fréquence du genre *Crabrovidia* chez les Crabroninae suggère l'existence d'une spécificité de ces acariens vis-à-vis de ce groupe d'hôtes. Elle pourrait toutefois aussi s'expliquer par le fait que le récolteur de ces hypopes est un spécialiste des Crabroninae et a donc examiné beaucoup plus de représentants de ce groupe de guêpes. Pour pouvoir affirmer avec certitude l'existence d'une telle spécificité il faudrait au préalable examiner de façon approfondie les autres sous-familles de Sphecidae.

La plupart des espèces de *Crabrovidia* sont inféodées à un genre déterminé d'hôtes. C'est ainsi que *C.ectemnii* est rencontrée chez 15 espèces du genre *Ectemnius* dans le monde entier et uniquement sur ce genre. L'espèce *C.dasyproctus* est rencontrée chez 5 espèces différentes du genre *Dasyproctus*, en Asie et en Afrique, et seulement chez ce genre. Les autres espèces ont une distribution moins vaste et sont généralement rencontrées chez un seul hôte.

Notons qu'un même genre d'hôtes peut héberger 2 ou 3 espèces différentes de *Crabrovidia*. De tels cas se présentent pour le genre *Ectemnius* qui héberge 3 espèces (*C.ectemnii*, *C.brasiliensis*, *C.gussakovskii*), le genre *Cerceris* (avec les 3 espèces *C.concellaria*, *C.oudemansi* et *C.leclercqi*), le genre *Lestica* (avec les 2 espèces *C.popovi* et *C.cubensis*) et le genre *Crossocerus* (avec les 2 espèces *C.crossocerus* et *C.corsicana*).

Localisation des hypopes de CRABROVIDIA sur leurs hôtes

Ces hypopes sont généralement localisés sur le segment médiaire, plus rarement sur les côtés du propodeum, sous les ailes antérieures ou sous les sternites abdominaux, exceptionnellement sous la tête ou sur les tergites.

Remarques au sujet de certains caractères morphologiques dans le genre CRABROVIDIA

1. *Palposoma* (gnathosoma) : un vrai palposoma est absent dans le genre *Crabrovidia*. La région palposomale porte 2 solénidions (*alpha*). Ceux-ci sont soit implantés directement sur la cuticule, soit portés chacun sur un très court socle sclérifié. Chaque solénidion est flanqué en dehors par un court poil simple (fig. 9).

2. *Ventouses I et II* : Elles sont fortement modifiées et très caractéristiques. Vues latéralement elles présentent l'aspect en cuillère. En vue ventrale elles semblent formées par la superposition de deux couches aplaties en forme de disques (fig. 27-27a).

3. *Segmentation de la patte IV* : le tarse IV est incomplètement soudé au tibia correspondant (fig. 4).

4. *Arcs épiméraux III et IV* : Les épimères III sont toujours fusionnés sur la ligne médiane et forment un arc bien sclérifié. Cet arc se soude sur la ligne médiane à l'extrémité antérieure d'un étroit sternite longitudinal médian. En arrière ce sternite se bifurque en deux courtes branches qui vont se souder, de chaque côté, aux épimères IV. Chez certaines espèces il y a en outre un sternite longitudinal médian postérieur (ou pré-génital), qui peut être soit droit et libre, soit fourchu en avant en 2 branches qui se soudent aux épimères IV.

5. *Plaque suctoriale ; ventouses et conoïdes* (fig. 24) : la plaque suctoriale comporte 2 paires de ventouses, 2 paires d'organes saillants de forme conique (ou conoïdes) et une zone arrondie non saillante. Les ventouses consistent en une paire antérieure pédonculée et de structure finement ponctuée et en une paire postérieure non pédonculée et entourée d'un bord épais non striée. Les organes coniques sont situés en arrière (une paire) ou latéralement

(une paire) par rapport aux ventouses postérieures. Leur fonction n'est pas connue avec certitude mais on leur attribue généralement un rôle sensoriel. A notre avis ces organes pourraient avoir encore une autre fonction qui serait de servir de tampon élastique entre l'acarien et l'hôte sur lequel il est fixé. Ils empêcheraient en outre que l'acarien ne se colle trop étroitement aux tissus de l'hôte et ménagerait ainsi une fine couche d'air entre les deux surfaces ce qui faciliterait le décollage de l'acarien au moment où celui-ci veut quitter son hôte. Pour faciliter les descriptions nous proposons de donner à ces organes le nom de *conoïdes* (conoïdes paramédians et conoïdes latéraux). En dehors des ventouses et des conoïdes la plaque suctoriale porte encore une zone arrondie non surélevée centrée par un disque plus clair et dont la signification est inconnue.

6. *Chaetotaxie des pattes* :

a) *Chaetotaxie des tarsi I* (fig. 6) : les tarsi I portent 6 poils et 2 solénidions. Dorsalement il y a dans le tiers apical du tarse un poil antérieur (ou interne) qui est foliacé (poil *f*), un poil postérieur (ou externe) situé plus loin du sommet et qui est foliacé ou non (poil *e*), un long poil fin axial (*d*) flanqué d'un très fin et court poil satellite (*ba*) implanté sur la même base et en arrière de *d*. Ventralement il y a 2 poils axiaux, un apical fin et court (*s*) et un plus basal fin et plus long (*wa*).

b) *Chaetotaxie du tibiotarse IV* (fig. 8) : Ce tibiotarse porte sur sa partie tarsale un poil apical très long et très fort, un poil antérieur long ou très long, un poil postérieur plus court, un poil ventral très court, un ou 2 poils subapicaux très fins et très courts et inconstants. La partie basale du tibiotarse, correspondant au tibia, porte un poil antérieur et un court colénidion postérieur.

Genre **Crabrovidia** ZACHVATKIN, 1941

Vidia (*Crabrovidia*) ZACHVATKIN, 1941 : 371-373

Crabrovidia, FAIN, 1971 : 284 tax. nov., 1972

Définition (hypope) : nous répétons ici, en la complétant, la définition que nous avons donnée de ce genre (FAIN, 1972). *Chaetotaxie* : Tarsi I à IV avec 6-6-6-4 à 6 poils. Nombre de poils foliacés sur les tarsi I à IV : 1 à 2 — 1 à 2 — 3 à 4 — 0. Les poils foliacés des tarsi I et II sont recourbés en forme de faux. Il n'y

a pas de poils en cuillère sur les tarsi I-II. Tibias 2-2-1-1 poils. Genus 2-2--1-0 poils. Région du palposoma avec une seule paire de poils. *Solenidiotaxie* : $\omega 3$ est en situation basale ; $\omega 2$ est absent ; $\omega 1$ du tarse I est immédiatement plus basal que $\omega 3$; il y a un très court famulus ; *sigma* est présent sur les genres I et II ; palposoma absent, les *alpha* sont soit directement implantés sur la cuticule, soit portés sur un court socle individuel. Yeux absents. Chez certains exemplaires il y a dans la région tout à fait antérieure du propodosoma, du côté dorsal, une zone légèrement plus pigmentée que le reste du corps et qui représente probablement un vestige de rétine. Pattes : tarsi I et II longs avec des ventouses modifiées en forme de cuillère. Prétarse et ventouse III normaux. Griffes I à III normales. Tarsi postérieurs dépourvus de prolongements chitineux. Tibia et tarse IV incomplètement soudés. Épimères postérieurs : les épimères III sont fusionnés sur la ligne médiane, les épimères IV sont généralement fusionnés et en forme de V renversé. Les 2 arcs épiméraux postérieurs sont généralement réunis par un court sclérite longitudinal médian.

Espèce type : *Vidia* (*Crabrovidia*) *gussakovskii* ZACHVATKIN, 1941.

ZACHVATKIN (1941) en créant le sous-genre *Crabrovidia* a omis de désigner une espèce type pour celui-ci. Nous comblons cette lacune en désignant la première espèce décrite par ZACHVATKIN : *C.gussakovskii*.

Hôtes : les hypopes sont phorétiques sur des guêpes de la famille Sphecidae, principalement celles de la sous-famille Crabroninae.

Clé du genre CRABROVIDIA ZACHVATKIN, 1941 (HYPOPES)

(N.B. : Les caractères donnés ici pour *C.gussakovskii* ZACHV. sont empruntés à la description originale)

1. Ecusson dorsal propodosomal portant de longues lignes étroites sinueuses, orientées transversalement dans la région médiane de l'écusson et obliquement dans ses parties latérales 2
- Ecusson dorsal propodosomal portant des dépressions plus larges disposées soit sous forme de longs sillons sinueux orientés longitudinalement, soit sous forme de sillons sineux transversaux de longueurs très inégales dont certains très courts, soit sous forme de courtes ou très courtes dépressions

- ovales ou allongées orientées transversalement. Poil antérieur du tarse IV de 1 $\frac{1}{2}$ à 2 fois plus long que le poil postérieur de ce tarse 7
2. Tibiotarse IV plus court que le fémur IV. Tarse III environ 1 $\frac{1}{2}$ fois aussi long que large. Poils *f* et *e* du tarse I légèrement inégaux. Poil antérieur du tarse IV moins de 2 fois aussi long (65-70 μ) que le poil postérieur de ce tarse (35-40 μ). Ventouses antérieures plus petites (diamètre 8,5 μ) que les ventouses postérieures. Sclérite longitudinal médian pré-génital absent. Corps en ovale court
C. popovi ZACHVATKIN, 1941
 Tibiotarse IV nettement plus long que le fémur IV. Autres caractères variables 3
3. Corps en ovale court. Poil antérieur du tarse IV de 2 à 2 $\frac{1}{2}$ fois plus long que le poil postérieur de ce tarse. Ventouses antérieures nettement plus grandes (diamètre 15 μ) que les ventouses postérieures (12 μ). Tarses III environ 2 $\frac{1}{2}$ à 3 fois aussi longs que larges. Poil *f* du tarse I deux fois aussi long (30 μ) que le poil *e*. Poil *e* non foliacé *C. cubensis* sp.n. Corps plus allongé. Poil antérieur du tarse IV de 4 à 5 fois aussi long que le poil postérieur de ce tarse. Ventouses antérieures plus petites que les ventouses postérieures. Autres caractères variables 4
4. Tarse I avec le poil *d* nettement plus apical que les poils *e* et *s*; poil *e* très court et fin; solenidion ω 3 deux fois aussi long que ω 1 *C. crossocerus* sp.n.
 Tarse I avec le poil *d* plus basal que les poils *e* et *s*; poil *e* plus long et foliacé; solenidion ω 3 moins de deux fois aussi long que ω 1 5
5. Tarse I avec le poil *e* plus long que le poil *f*. Écusson propodosomal dorsal avec des lignes formant un net réseau
C. gussakovskii ZACHVATKIN, 1941
 Tarse I avec le poil *e* nettement plus court que le poil *f*. Les lignes de l'écusson propodosomal ne forment pas de réseau 6
6. Sternite longitudinal pré-génital très long et soudé en avant à l'arc épiméral IV. Poil *e* du tarse I situé sur la même ligne transversale que le poil *s* et très près du poil *d*. Poil antérieur du tarse IV quatre fois aussi long que le poil postérieur de

- ce tarse. Solenidion $\omega 3$ du tarse I plus de une fois et demi aussi long que $\omega 1$ *C.brasiliensis* sp.n.
 Sternite pré-génital très court et restant loin de l'arc épiméral IV. Poil *e* du tarse I nettement plus apical que les poils *s* et *d*. Poil antérieur du tarse IV cinq fois plus long que le poil postérieur de ce tarse. Solenidion $\omega 3$ et $\omega 1$ du tarse I légèrement inégaux *C.ectemni* sp.n.
7. Solenidions *alpha* du palposoma (= gnathosoma) très courts et n'arrivant pas jusqu'au bord antérieur du corps 8
 Solenidions *alpha* longs de 20 à 28 μ et dépassant loin le corps en avant 9
8. Ecussons dorsaux présentant des sillons relativement larges, peu nombreux et longitudinaux. Sclérite longitudinal pré-génital soudé en avant aux épimères IV *C.leclercqi* sp.n.
 Ecusson dorsal hystérosomal présentant dans sa région antérieure de nombreuses dépressions de longueurs variables, souvent très courtes, et dans sa partie postérieure des lignes longitudinales. Ecusson dorsal propodosomal avec exclusivement de nombreuses dépressions très courtes disposées sur des lignes principalement transversales. Sclérite pré-génital restant loin des épimères IV *C.oudemansi* FAIN, 1971
9. Ecusson dorsal propodosomal avec de très nombreuses dépressions relativement grandes et en ovale court à grand axe transversal ou oblique. Poil *e* du tarse I non foliacé et 3 fois plus court que le poil *f* *C.africana* sp.n.
 Ecusson dorsal propodosomal soit avec des dépressions très nombreuses, les unes arrondies, les autres allongées transversalement et étroites et sinueuses, soit avec des dépressions moins nombreuses en forme de sillons transversaux sinueux assez étroits de longueurs très variables. Poil *e* du tarse I foliacé et approximativement aussi long que le poil *f* ou égal à celui-ci 10
10. Ecusson propodosomal avec de nombreux sillons étroits de longueurs variables 11
 Ecusson propodosomal dorsal avec de très nombreux sillons étroits, très courts et sinueux mélangés à de nombreuses petites dépressions arrondies *C.dasyproctus* sp.n.

11. Poil *e* du tarse I plus près du poil *d* que du poil *f*. Poils *e* et *f* plus courts que la moitié de la longueur du tarse I

C.corsicana sp.n.

Poil *e* beaucoup plus près du poil *f* que le poil *d*. Poils *e* et *f* nettement plus longs que la moitié de la longueur du tarse I

C.concellaria COOREMAN, 1948

1. **Crabrovidia gussakovskii** ZACHVATKIN, 1941 tax. nov.

Vidia (*Crabrovidia*) *gussakovskii* ZACHVATKIN, 1941 : 373,

(fig. 433, 449 à 451)

Nous n'avons pas eu l'occasion d'examiner les types ou des paratypes de cette espèce. Nous résumons donc ici la description de ZACHVATKIN (1941) :

Hypope : longueur 195 à 265 μ . Espèce de couleur marron-foncé. Corps piriforme. Extrémité postérieure brusquement rétrécie en arrière des pattes IV en forme de langue. Extrémité antérieure formant un rostre légèrement angulé. Epimères IV faiblement mais distinctement courbés en forme d'arc, ils sont soudés sur la ligne médiane où ils se réunissent aux épimères III. Ventouses antérieures beaucoup plus grandes que les latérales ou les postérieures. Ventouses accessoires très larges. Pattes I et II longues. Tarses I et II très longs et atténués apicalement ; bâtonnet sensoriel (= $\omega 3$) très long, légèrement effilé apicalement ; poil dorsoapical (= poil *d*) très long, situé assez loin de l'apex tarsal ; poil en faux externe (= notre poil *e*) beaucoup plus près du poil *d* que de la base du poil en faux interne (= notre poil *f*) et sur le même niveau que le poil ventral (= notre poil *s*). Pattes III assez longues, leurs tarses portant un poil lancéolé et un très long poil apical. Tibiotarse IV étroit, plus long que le fémur IV.

Si l'on se base sur les dessins donnés par ZACHVATKIN on constate que les écussons dorsaux portent des lignes étroites et nombreuses anastomosées en réseau. On note aussi que le poil lancéolé *e* (le plus basal) est plus long que le poil lancéolé *f* (le plus apical).

Hôtes et localités :

ZACHVATKIN n'a pas nommé l'hôte de l'holotype. Il indique les hôtes suivants, en provenance de la Crimée (Karadag) et des environs de Moscou :

1. *Ectemnius fossorius* L. (= *Crabro fossorius*).
2. *Ectemnius impressus* SMITH (= *Crabro impressus*).
3. *Crabro vagus* auct.

4. *Crabro solenius* L. : Le Prof. Leclercq nous signale qu'il n'y a pas d'espèce de ce nom.

Notons que COOREMAN (1948) a signalé la présence de cette espèce sur plusieurs espèces du genre *Crabro* en Belgique. Il s'agissait probablement de *C. ectemni* sp.n.

2. ***Crabrovidia popovi*** ZACHVATKIN, 1941 tax. nov.

Vidia (Crabrovidia) popovi ZACHVATKIN, 1941 : 375, (fig. 452-453)

Nous n'avons pas vu les types ou des paratypes de cette espèce mais dans la collection d'hypopes récoltée par le Prof. LECLERCQ nous avons découvert des spécimens qui correspondent bien à la description de cette espèce. Nous les décrivons ici (fig. 1-4).

Hypope : ZACHVATKIN a donné comme dimensions du corps 195 à 230 μ en longueur et 150 à 180 μ en largeur. Nos spécimens mesurent 198 à 210 μ de long pour 150 μ de large. Le corps de cette espèce est donc plus trapu que chez *C. gussakovskii*. Les dessins dorsaux sont formés de nombreuses lignes anastomosées comme chez *C. gussakovskii* mais ces lignes forment un réseau moins régulier que chez cette espèce. Chez nos spécimens l'arc épiméral III est prolongé vers l'arrière par un étroit sclérite longitudinal médian. Ce sclérite se dédouble en arrière en 2 branches divergentes très peu sclérifiées qui vont se réunir aux extrémités internes des épimérites IV. Les ventouses antérieures sont plus petites (diamètre 8,5 μ) que les ventouses postérieures (9,5 μ).

Pattes : le poil *f* est légèrement mais distinctement plus court que le poil *e*, ce dernier est situé plus près de *f* que de *d*. Pattes III courtes avec des poils foliacés relativement courts. Tibiotarse IV plus court que le fémur IV ; le poil tarsal antérieur mesure environ 65-70 μ , le poil tarsal postérieur 35 à 40 μ . *Solenidions* : tarse I avec ω 1 et ω 3 subégaux, le ω 1 est distinctement renflé en fuseau près de l'apex. Solenidions *alpha* longs de 30 μ .

Hôtes et localités :

ZACHVATKIN a donné comme localités : Krasnograd, région de Poltava, en Ukraine ; Karadag, en Crimée ; Sinop, en Abahasia et près de Tashkent en Usbekistan.

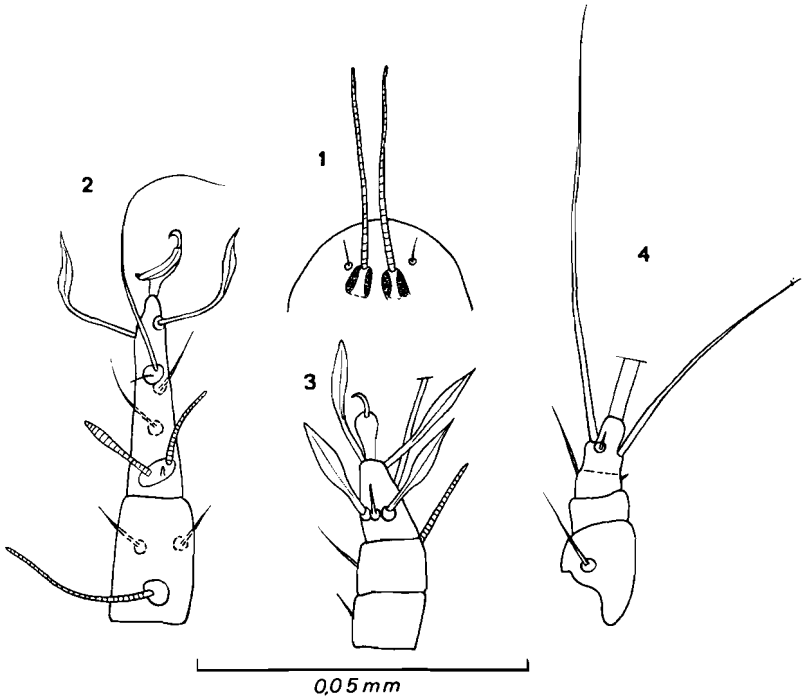


FIG. 1-4 : *Crabrovidia popovi* ZACHVATKIN. Hypope provenant de *Lestica clypeata*, d'Espagne : Région du palposoma (fig. 1) ; tibia et tarse I du côté gauche en vue dorsale (fig. 2) ; genu, tibia et tarse III (fig. 3) ; fémur, genu et tibio-tarse IV (fig. 4).

Les hôtes de cette espèce sont :

1. *Lestica clypeatus* (L.) (= *Crabro clypeatus*) : c'est apparemment l'hôte typique. Nous avons retrouvé cette espèce chez ce même hôte dans les localités suivantes : Malaga, Espagne (10 hypopes) ; Sierra de Guadarrama en Espagne (8.VI.1962 : 7 hypopes) ; Sorrento, Italie (15.VII.1962 : 19 hypopes) ; Antakya Harbiye, Turquie (15.VII.1966 : 9 hypopes) et Crikvenica, Croatie, Yougoslavie (19.VII.1960 : 11 hypopes). Ces exemplaires de Crikvenica sont plus petits (160-170 μ x 120-126 μ) que ceux des autres localités.

2. *Crabro alatus* PANZ. : cité par ZACHVATKIN.
3. *Crabro wollmanni* KOHL : cité par ZACHVATKIN.
4. *Ectemnius impressus* SMITH : cité par ZACHVATKIN.

3. *Crabrovidia ectemnii* sp.n.

Crabrovidia gussakovskii, FAIN, 1972 → (nec ZACHVATKIN, 1941)
Vidia gussakovskii, COOREMAN, 1948 : 8-10 (nec ZACHVATKIN,
 1941)

Cette espèce est très répandue chez les guêpes du genre *Ectemnius*.

Elle ressemble à première vue à *C.gussakovskii*, une espèce que nous ne connaissons que par la description originale. Elle s'en distingue cependant nettement par l'absence de réseau sur les écussons dorsaux et par la longueur du poil *e* (du tarse I) qui est nettement plus court que le poil *f* alors que chez l'espèce de ZACHVATKIN c'est au contraire le *f* (l'apical interne) qui est plus court que le *e* (le subapical externe) (fig. 6).

Hypope (fig. 5-10) : la taille du corps varie assez notablement suivant les hôtes. L'holotype provenant d'un *Ectemnius cavifrons* de La Panne mesure 264 μ de long pour 174 μ de large. Chez 3 paratypes en provenance du même hôte ces dimensions sont respectivement 239 x 163 μ ; 249 x 165 μ ; 267 x 177 μ . Les spécimens en provenance de *Ectemnius continuus* sont nettement plus petits (195 à 219 μ de long pour 135 à 153 μ de large, chez 5 specimens). Yeux et pigments oculaires invisibles. Ecussons dorsaux avec des lignes relativement étroites ne formant pas de réseau. *Face ventrale* : solenidions *alpha* longs de 39 à 42 μ . Epimères IV reliés au sclérite médian par des sclérites bien sclérifiés. Il y a un court sclérite longitudinal médian prégénital n'atteignant pas les épimères IV. Ventouses antérieures légèrement plus petites (diamètre 12 μ) que les ventouses postérieures. Les conoïdes ont un diamètre maximum de 9 μ . Tarses I et II avec le poil *f* plus fort et plus long (36-40 μ) que le poil *e* (25 μ). Les poils *e*, *d* et *s* sont situés presque sur le même niveau. Tarse I avec le solenidion ω 3 légèrement plus long (20-22 μ) que le ω 1 (16 à 18 μ), ce dernier n'est pas renflé dans sa partie apicale. Tarse III de 2 à 2 1/2 fois

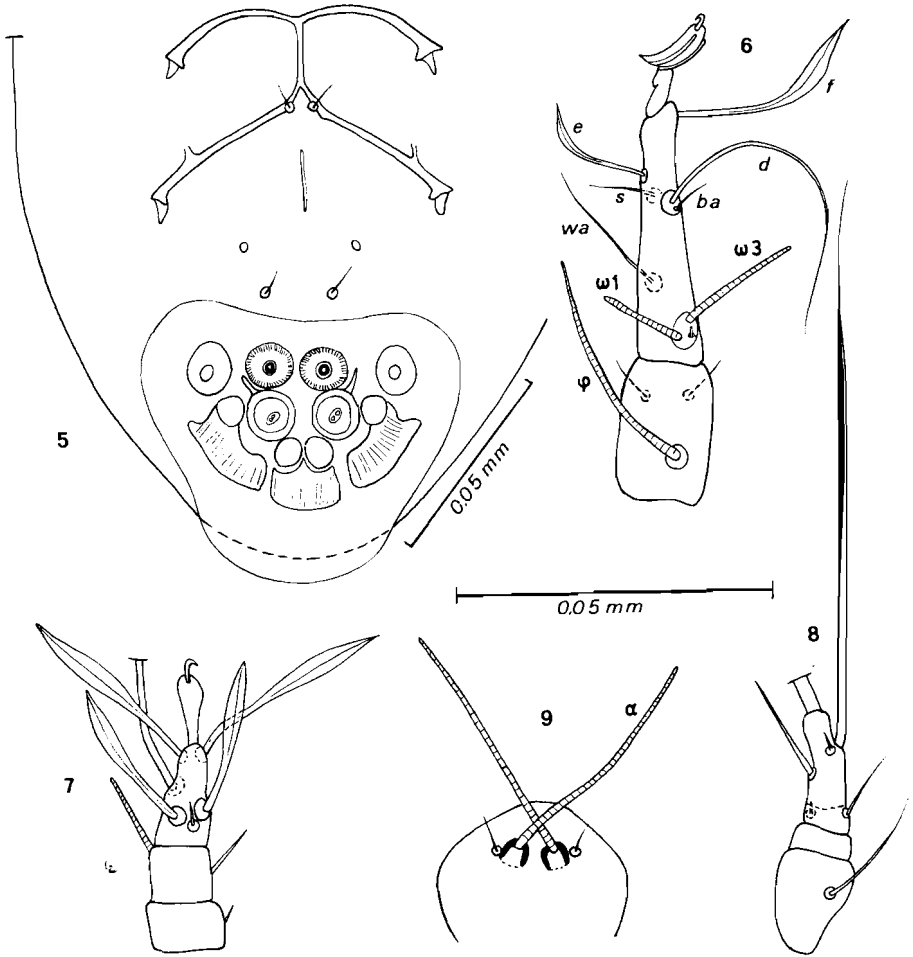


FIG. 5-9 : *Crabrovidia ectemni* sp.n. Hypope : épimérites III et IV et plaque suctoriale (fig. 5) ; tibia et tarse I du côté gauche, dorsalement (fig. 6) ; genu, tibia et tarse III (fig. 7) ; fémur, genu et tibiotarse IV (fig. 8) ; région du palposoma (fig. 9).

aussi long que large et portant 4 longs poils foliacés. Tibiotarse IV plus long (21 μ) que le fémur correspondant (18 μ). Poil tarsal IV antérieur environ 5 à 6 fois plus long (100-120 μ) que le poil tarsal IV postérieur (18-20 μ).

Hôtes et localités :

1. *Ectemnius cavifrons*, de 3 localités en Belgique : La Panne, juin 1970 (holotype et 10 paratypes, sur une guêpe mâle), Bolland, le 6.VI.1964 (20 paratypes) et Jupille, le 8.VI.1966 (9 paratypes, sur une même guêpe mâle).

2. *Ectemnius lapidarius*, de 4 localités en Belgique : Embourg, le 4.VII. 1969 (9 paratypes, sur une guêpe femelle) ; Visé, le 25.VII.1937 (9 paratypes, sur une guêpe mâle) ; Feneur, le 21.VII.1966 (13 paratypes, sur une guêpe femelle) ; Bilzen, le 7.VIII.1960 (30 paratypes, sur une guêpe femelle). Egalement de Pont à Mousson, France, 26.VII.1960 (12 paratypes), et de Caslano, Tessin, Suisse, 8.VIII.1959 (30 paratypes, sur guêpe mâle).

3. *Ectemnius carinatus*, de Mendeza, Argentine, le 2.XII.1906 (3 paratypes, sur guêpe mâle) et de Sta Catarina, Nova Teutonia, Brésil, XI.1966 (3 paratypes, sur guêpe femelle).

4. *Ectemnius laevigatus*, de Cherkes, Chypre, le 21.VII.1947 (3 paratypes, sur guêpe mâle).

5. *Ectemnius craesus*, de Trujillo Alto, Porto Rico, le 21.VIII. 1961 (15 paratypes, sur guêpe mâle) et de Portland, Jamaïque (3 paratypes, sur guêpe mâle).

6. *Ectemnius sonorensis*, de Valle de Bravo, Mexique, le 5. VIII.1962 (40 paratypes sur 2 guêpes femelles).

7. *Ectemnius centralis*, de Hacienda Garcia, Canco Valley, Colombie, I.1935 (7 paratypes, sur guêpe femelle) et de Belize, Honduras, VIII.1959 (4 paratypes, sur guêpe mâle).

8. *Ectemnius sexcinctus*, de 4 localités en Belgique : Namur, le 17.VI.1970 (5 paratypes), Gembloux, le 12.VI.1966 (20 paratypes), Elouges, le 1.VII.1968 (9 paratypes) et Jupille, le 9.VI. 1964 (19 paratypes). Tous sur des guêpes femelles.

9. *Ectemnius continuus*, de 5 localités en Espagne : Los Molinos (12 paratypes, sur guêpe femelle) ; Navalperal (13 paratypes,

sur guêpe femelle); Escorial (25 paratype, sur guêpe femelle); Huesca-Jaca, le 9.V.1953 (24 paratypes, sur guêpe femelle); Tarragona, le 30.VII.1971 (2 paratypes, sur guêpe mâle); Avila, Sta Cruz del Valle (37 paratypes, sur guêpe femelle). Egalement de Terem, Daghestan, U.R.S.S., le 30.VIII.1961 (3 paratypes, sur

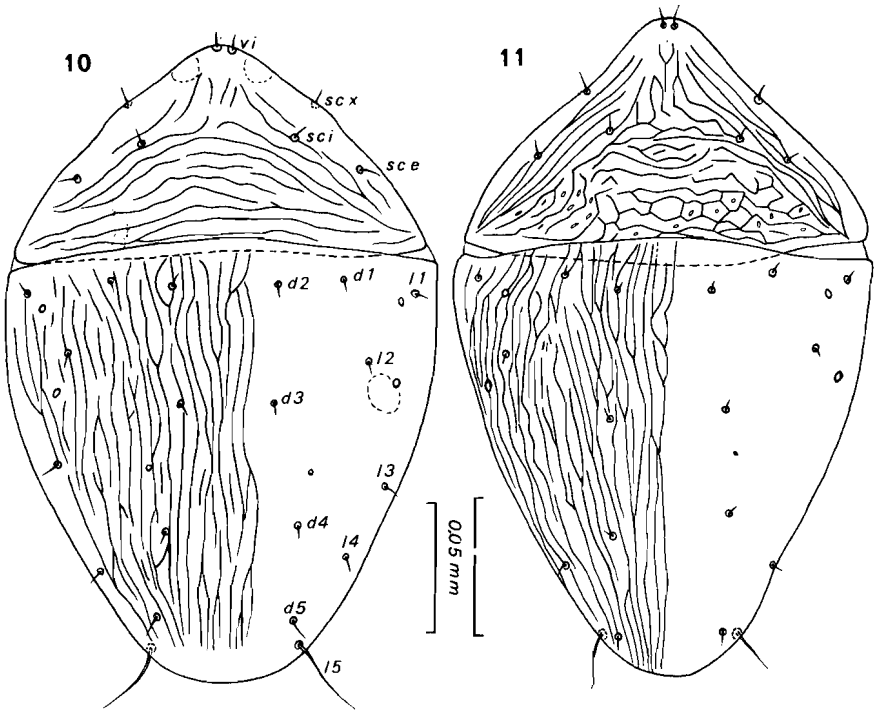


FIG. 10-11 : Hypopes de *Crabrovidia ectemnii* sp.n. (fig. 10) et de *C. crosso-cerus* sp.n. (fig. 11) en vues dorsales.

guêpe femelle), de Caslano, Tessin, Suisse, le 14.VIII.1959 (32 paratypes, sur guêpe mâle), de Pernitz, Autriche, (10 paratypes, sur guêpe mâle).

10. *Ectemnius schlettereri*, de Chizuka, l'Ile Okinawa (5 paratypes, sur guêpe mâle).

11. *Ectemnius impressus*, de Knossos, Crête, le 7.VII.1959 (5 paratypes, sur guêpe femelle) et de Mikdane, Haut Atlas, Maroc, le 18.VII.1963 (22 paratypes).

12. *Ectemnius semipunctatus*, 2 localités de Costa Rica : Golfito Pontarenas, XII.1918 (6 paratypes, sur guêpe femelle) et Palma, V.1950 (19 paratypes, sur guêpe femelle). Egalement de Laranjeiros, Beni, Bolivie, le 3.VIII.1964 (17 paratypes sur guêpe femelle) et de Isodoro, British Guiana, VII.1916 (4 paratypes sur guêpe femelle).

13. *Ectemnius singularis*, de New York, U.S.A., le 10.VII.1951 (29 paratypes sur guêpe femelle).

14. *Ectemnius guttatus*, des Basses Alpes, les 6.VIII.1968 et 20.VIII.1968 (18 paratypes sur 2 guêpes femelles).

15. *Ectemnius hypsae*, de Kastel, Dalmatie, 10.VII.1960 (8 paratypes sur guêpe femelle) ; de Alicante, Espagne, le 2.VII.1970 (10 paratypes, sur guêpe femelle) et Valencia, Espagne, le 20.VII.1970 (5 paratypes, sur guêpe femelle).

4. *Crabrovidia crossocerus* spec. nov.

Cette espèce présente des dessins scutaux formés de longues lignes étroites comme chez les 3 espèces décrites ci-dessus. Elle s'en distingue par les caractères suivants :

1. Les poils *e* et *s* sont situés plus basalement que le poil *d*.
2. Sur le tarse I le $\omega 3$ est deux fois aussi long que le $\omega 1$.
3. L'écusson propodosomal dorsal présente dans sa partie médiane des lignes très courtes inégales et des lignes formant réseau.
4. Le poil tarsal IV antérieur est environ 4 fois aussi long que le poil tarsal IV postérieur.

Hypope (fig. 11-16) : L'holotype est long de 231 μ , large de 144 μ . Trois paratypes mesurent entre 209 μ et 228 μ de long pour 135 à 150 μ de large. *Face dorsale* : écusson propodosomal avec des lignes disposées irrégulièrement et de longueur très inégale. Écusson hysterosomal ressemblant à celui de *C.ectemni*. *Face ventrale* : solénidions *alpha* longs de 26 à 30 μ . Epimères III et IV et plaque suctoriale comme chez *C.ectemni*. *Pattes* : tarse I avec poil *e* simple, très court et situé beaucoup plus basalement que le poil *d* et le poil *f* ; solénidion $\omega 3$ long de 28 μ , le $\omega 1$ est

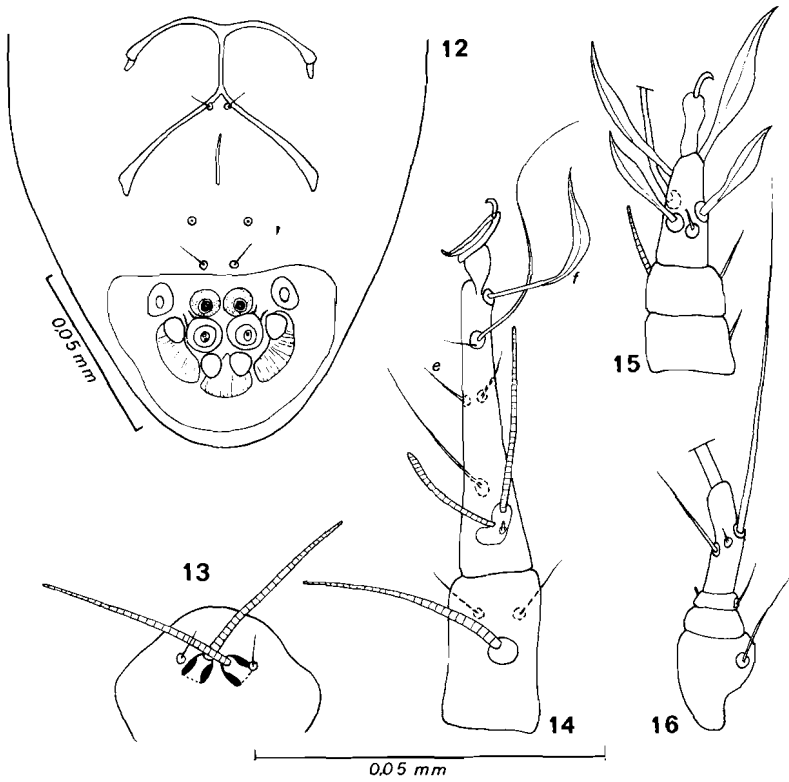


FIG. 12-16 : *Crabrovidia crossocerus* sp.n. Hypope : épimères III et IV et plaque suctoriale (fig. 12) ; région du palposoma (fig. 13) ; tibia et tarse I du côté gauche en vue dorsale (fig. 14) ; genu, tibia et tarse I (fig. 15) ; fémur, genu et tibiotarse IV (fig. 16).

long de 14 μ . Tarse IV beaucoup plus long que le fémur IV ; poils : voir ci-dessus.

Hôtes et localités :

Sur *Crossocerus porexus*, de Sta Catarina, Nova Teutonia, Brésil, le 18.VII.1944 (holotype et 4 paratypes, sur guêpe femelle).

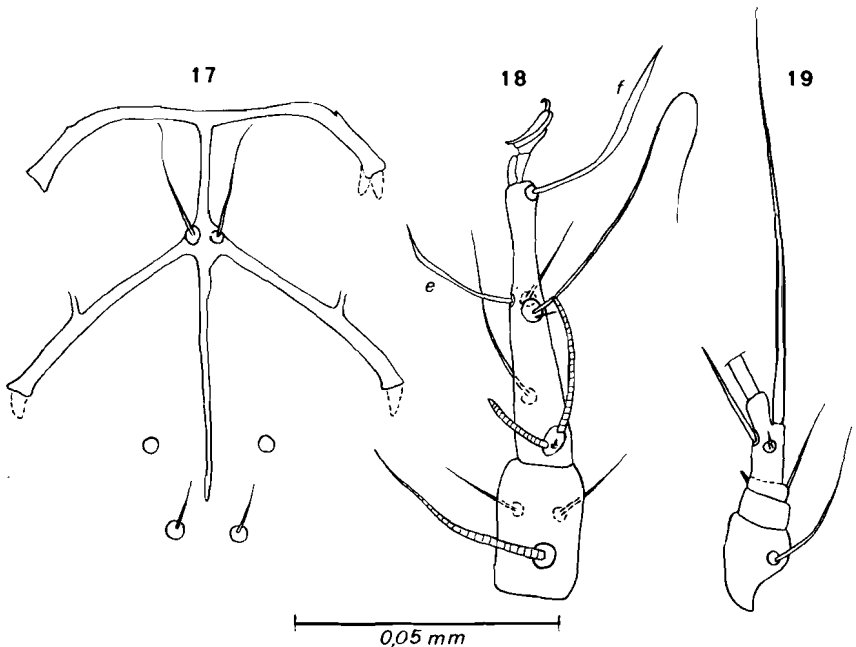


FIG. 17-19 : *Crabrovidia brasiliensis* sp.n. Hypope : épimères III et IV (fig. 17) ; tibia et tarse I du côté gauche en vue dorsale (fig. 18) ; fémur, genu et tibiotarse IV (fig. 19).

5. ***Crabrovidia brasiliensis*** spec. nov.

Cette espèce se distingue des espèces décrites ci-dessus principalement par la forme des épimérites III et IV qui sont soudés sur la ligne médiane à un très long sclérite longitudinal médian. Notons encore que le poil *e* du tarse I est foliacé et légèrement plus court (27 à 30 μ) que le poil *f* (32-34 μ) que le poil *f* (32-34 μ) et qu'il est situé à la même hauteur que les poils *d* et *s*.

Hypope (fig. 17-19) : L'holotype mesure 285 μ de long pour 168 μ de large. Chez 4 paratypes cette longueur va de 252 à 330 μ

et la largeur de 142 à 192 μ . Écussons dorsaux comme chez *C.ectemnii*. Solénidions *alpha* longs de 33 μ . *Plaque suctoriale* : ventouses antérieures plus petites (diamètre 10-11 μ) que les ventouses postérieures (15 μ). Pattes relativement longues et fines. Tarses I avec ω 3 plus de 1 $\frac{1}{2}$ fois plus long que ω 1, ce dernier est légèrement renflé apicalement. Tarse IV avec un poil antérieur environ 4 fois aussi long (80-82 μ) que le poil postérieur (19-21 μ).

Hôtes et localités :

Sur *Ectemnius cubiceps*, de 2 localités du Brésil : Merretes, Alto de Sierra, le 6.II.1966 (holotype et 9 paratypes, sur guêpe mâle) et Sta Catarina, Nova Teutonia, le 14.III.1963 (8 paratypes, sur guêpe mâle).

6. **Crabrovidia cubensis** spec. nov.

Chez cette espèce les dessins des écussons dorsaux sont formés de lignes étroites continues comme chez les 5 espèces décrites ci-dessus. Elle se distingue de celles-ci par l'ensemble des caractères suivants :

1. Plaque suctoriale avec les ventouses antérieures nettement plus grandes (diamètre 14 à 15 μ) que les ventouses postérieures (12 μ).
2. Absence de sclérite médian prégénital.
3. Tarse III environ 2 $\frac{1}{2}$ fois aussi long que large.
4. Poil *f* du tarse I environ 2 fois aussi long (30 μ) que le poil *e*, ce dernier est simple.
5. Présence sur le tarse III de 3 poils foliacés et de 3 poils simples.
6. Poil antérieur du tarse IV environ 2 $\frac{1}{2}$ fois aussi long (80-90 μ) que le poil postérieur (33 à 40 μ).
7. Tibiotarse IV plus long (18 μ) que le fémur IV.
8. Forme trapue du corps.

Hypope (fig. 20-24) : Holotype long de 210 μ , large de 160 μ . Deux paratypes mesurent 194 x 153 μ et 195 x 154 μ . *Face dorsale* : écussons comme chez *C.ectemnii*. *Face ventrale* : soléni-

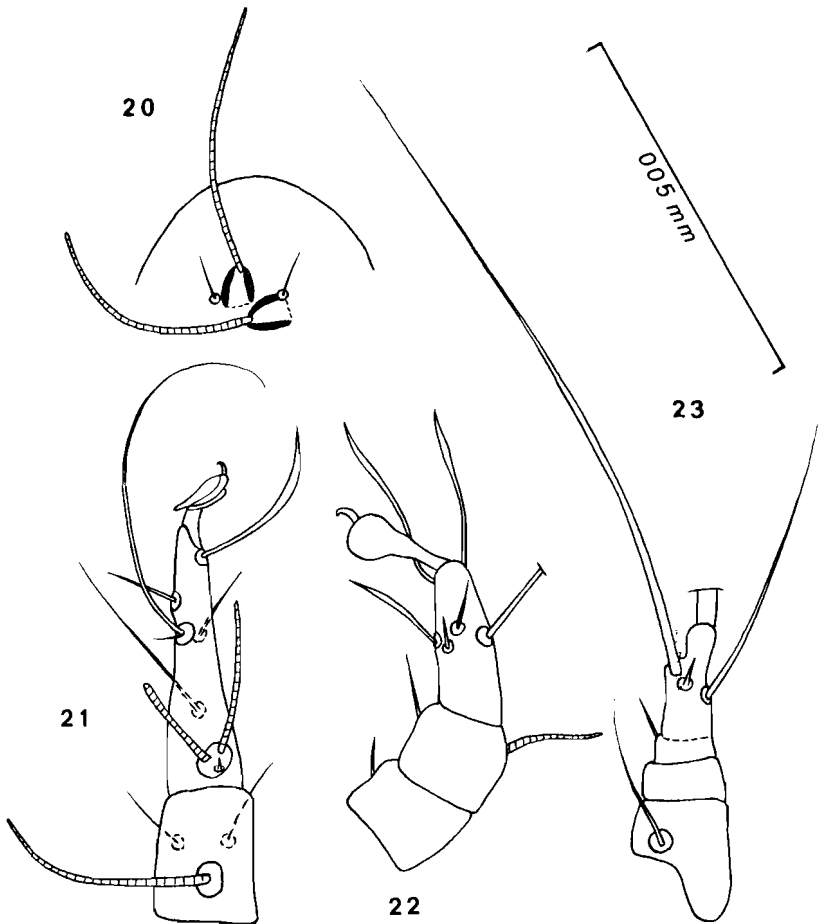


FIG. 20-23 : *Crablovidia cubensis* sp.n. Hypope : région du palposoma (fig. 20) ; tibia et tarse I du côté gauche en vue dorsale (fig. 21) ; genu, tibia et tarse III (fig. 22) ; fémur, genu et tibiotarse IV (fig. 23).

dions *alpha* longs de 30 μ . Epimères III et IV comme chez *C. popovi*. Autres caractères comme indiqués ci-dessus.

Hôtes et localités :

Sur *Lestica cubensis*, de Guantanamo, Cuba (holotype et 10 paratypes, sur guêpe mâle).

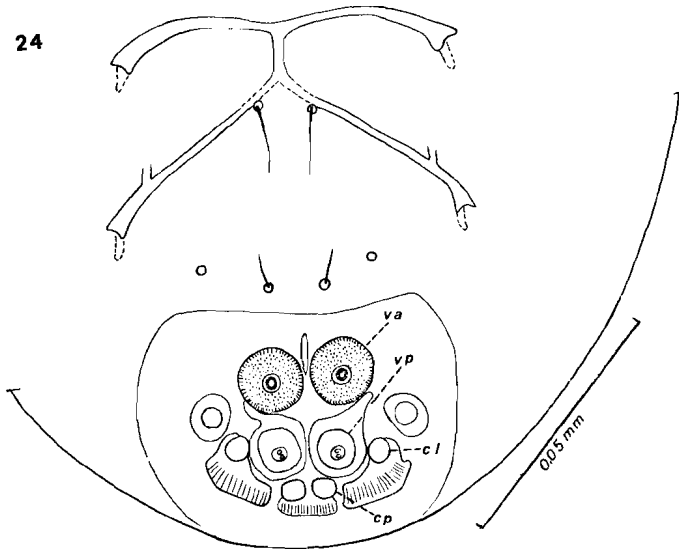


FIG. 24 : *Crabrovidia cubensis* sp.n. Hypopoe : épimères III et IV et plaque suctoriale (fig. 24) (N.B. : *va* = ventouses antérieures ; *vp* = ventouses postérieures ; *cl* = conoïdes latéraux ; *cp* = conoïdes paramédians.

7. ***Crabrovidia concellaria*** (COOREMAN, 1948)

Vidia concellaria COOREMAN, 1948 : 1

Crabrovidia concellaria, FAIN, 1971 : 284 comb. nov.

Nous devons à l'obligeance de Mr J. COOREMAN d'avoir pu examiner des paratypes de cette espèce.

Cette espèce se distingue de *C. gussakovskii* ZACHV. et de *C. popovi* ZACHV. par la structure des écussons dorsaux qui sont formés de nombreux sillons relativement larges et de longueurs très inégales.

C. concellaria est la seule espèce du genre dont tous les stades du développement sont connus. L'hypopoe de cette espèce a été bien décrit par COOREMAN. Nous en rappelons ici certains caractères utilisables dans la séparation des différentes espèces du genre.

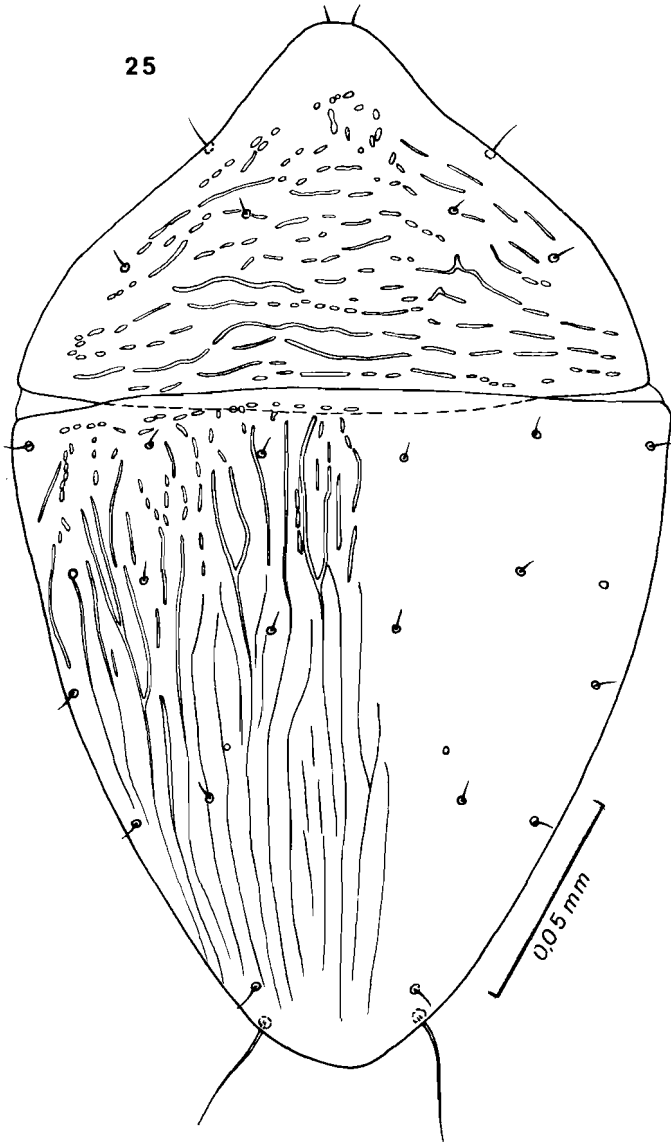


FIG. 25 : *Crabrovidia concellaria* (COOREMAN) : Hypopde vu dorsalement.

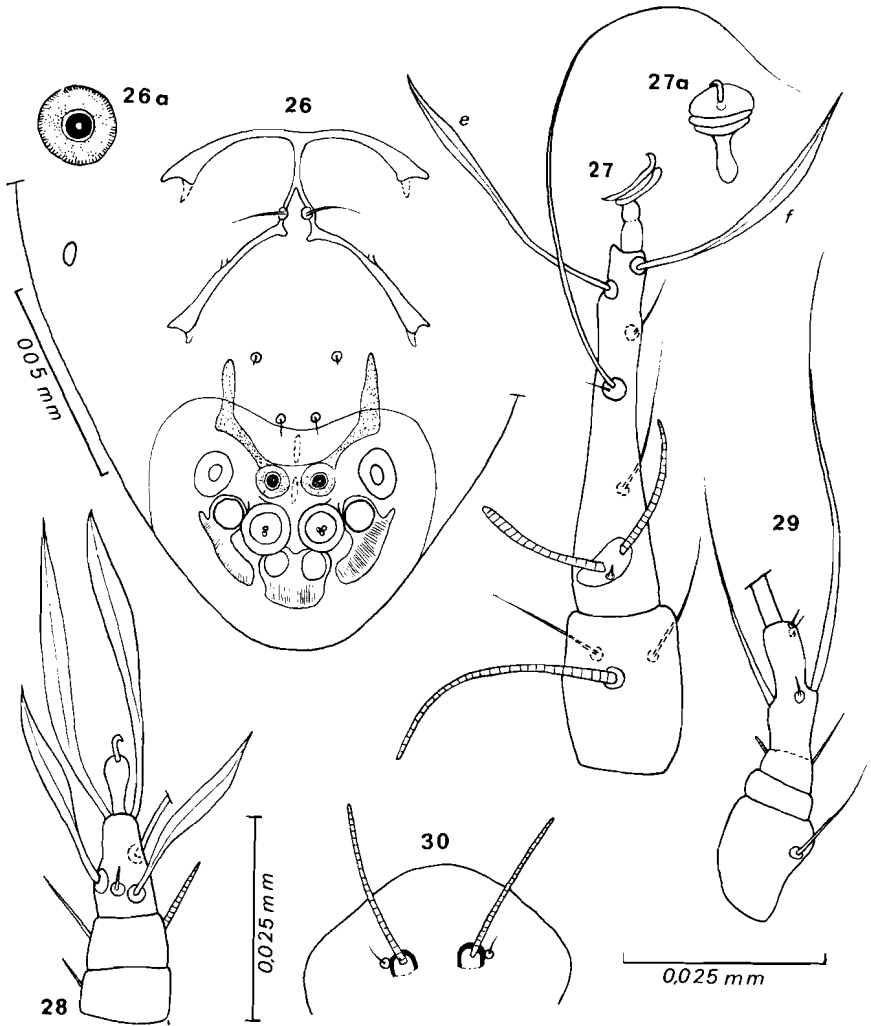


FIG. 26-30 : *Crabrovidia concellaria* (COOREMAN) : Hypopode : épimères III et IV et plaque succionnelle (fig. 26) ; ventouse antérieure agrandie (fig. 26a) ; tibia et tarse I du côté gauche en vue dorsale (fig. 27) ; prétarse et ventouse I vus sous un autre angle (fig. 27a) ; genu, tibia et tarse III (fig. 28) ; fémur, genu, tibiotarse IV (fig. 29) ; région du palposoma (fig. 30).

Hypope (paratype) (fig. 25-30) : Trois paratypes mesurent (longueur x largeur) 195 x 123 μ ; 225 x 141 μ ; 230 x 150 μ . Écussons dorsaux : voir fig. 25. Solénidions *alpha* relativement courts (20 à 22 μ). *Plaque suctoriale* : ventouses antérieures plus petites que les ventouses postérieures. Absence de sclérite médian pré-génital. Tibiotarse IV plus long que le fémur IV. Poil antérieur du tarse IV un peu plus de 2 fois aussi long (80 μ) que le poil postérieur (30 μ) de ce tarse. Tarses I avec les poils *e* et *f* égaux en forme et en longueur (38 μ) et très rapprochés l'un de l'autre. Solénidions $\omega 1$ et $\omega 3$ du tarse I subégaux.

Hôtes et localités :

1) Sur *Cerceris arenaria*, de Uccle (Bruxelles), Belgique, le 18. VI.1945 (Holotype et paratypes). Les hypopes sont fixés aux guêpes, les adultes vivent dans les nids de celles-ci. COOREMAN signale que les formes adultes sont rencontrées toute l'année dans les nids, alors que les hypopes n'apparaissent sur les guêpes que pendant la nidification de ces insectes (juin-juillet).

Sur ce même hôte mais de Mougins, Alpes Maritimes, 28.VII. 1962 (J. LECLERCQ) (17 hypopes).

2) Sur *Hedichrum nobile* : cité par J. COOREMAN (1948). Nous n'avons pas vu les hypopes en provenance de cette guêpe (famille Chrysididae) qui est probablement un hôte accidentel.

8. ***Crabrovidia oudemansi* FAIN, 1971**

Crabrovidia oudemansi FAIN, 1971 : 284 ; 1972 : 244

Cette espèce se distingue de *C.concellaria* (COOR.) principalement par l'ornementation de l'écusson propodosomal dorsal qui est formée de sillons très nombreux et très courts dirigés transversalement, par la longueur très petite des poils *e* et des solénidions *alpha* et $\omega 3$.

Nous rappelons brièvement ici les principaux caractères de cette espèce.

Hypope (fig. 31-36) : Longueur de l'holotype 223 μ , largeur maximum 156 μ . Chez 3 paratypes : 210 x 153 μ ; 225 x 160 μ ; 230 x 152 μ . Écusson hysterosomal portant dans son tiers antérieur des courts sillons longitudinaux et dans ses deux tiers postérieurs des fines lignes non interrompues. Solénidion *alpha* mesu-

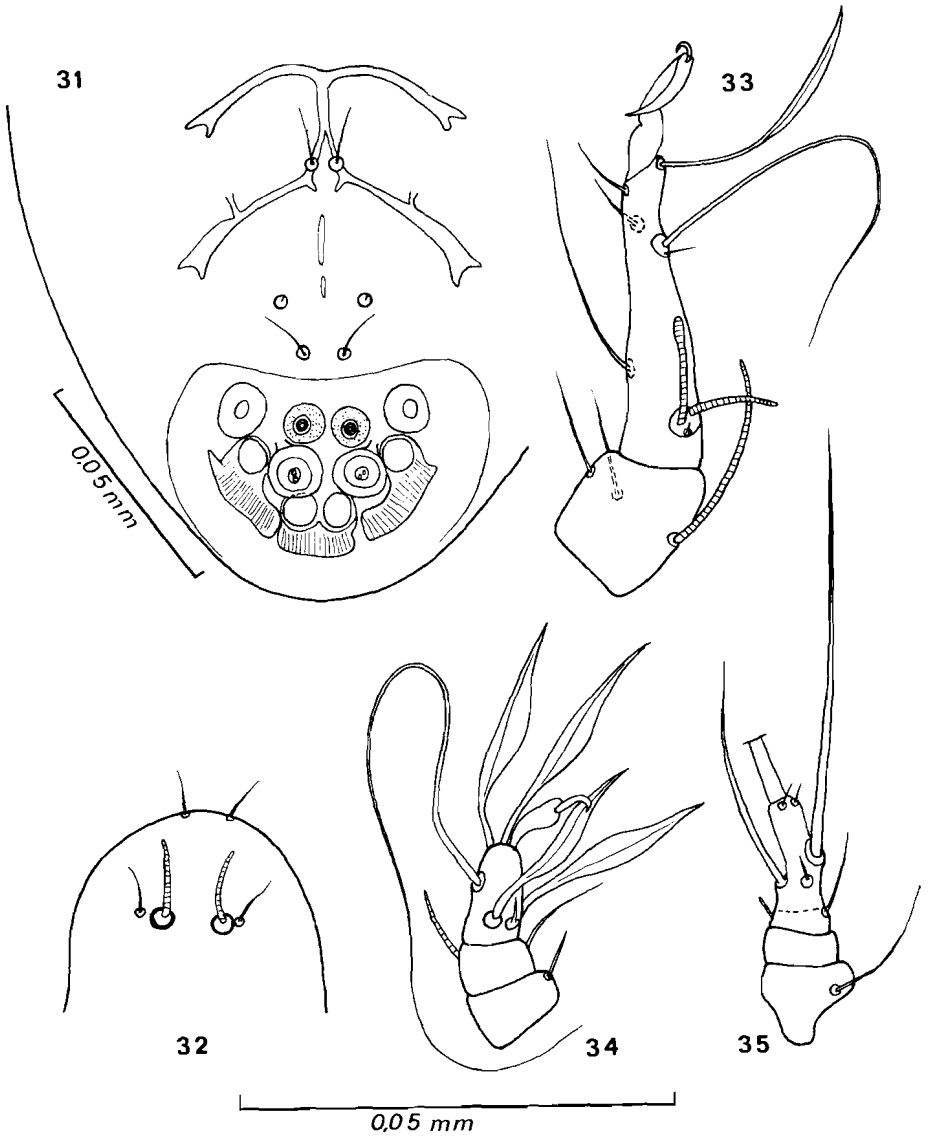


FIG. 31-35 : *Crabrovidia oudemansi* FAIN. Hypope : épimères III et IV et plaque suctoriale (fig. 31) ; région du palposoma (fig. 32) ; genu, tibia et tarse III (fig. 34) ; fémur, genu et tibiotarse IV (fig. 35).

rant habituellement 7 à 9 μ (maximum 12 μ) et n'arrivant pas jusqu'au bord antérieur du corps. Tarse I avec le solenidion $\omega 3$ plus court (12 à 13 μ) que le $\omega 1$ (15 à 16 μ), ce dernier est nettement dilaté à son apex ; le poil e est simple, fin et beaucoup plus court (10 μ) que le poil f (32-35 μ). Tarse IV avec le poil antérieur environ 2 fois aussi long (60 μ) que le poil postérieur.

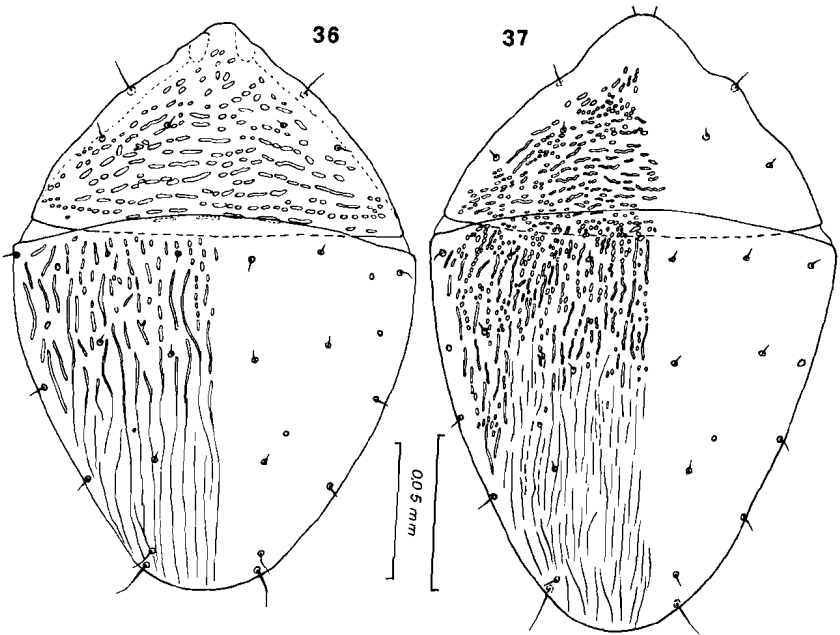


FIG. 36-37 : Hypopes de *Crabrovidia oudemansi* FAÏN (fig. 36) et de *C. dasyproctus* sp.n. (fig. 37) en vue dorsale.

Hôtes et localités :

Sur *Cerceris* sp., Corfou, 13.IV.1903. Holotype et paratypes dans la Collection OUDEMANS à Leiden. La préparation typique est étiquetée, de la main de OUDEMANS « *Vidia lineata*. Nph. II. B.I. 2775 ».

9. *Crabrovidia dasyproctus* spec. nov.

Cette espèce se distingue des autres espèces du genre par la présence sur l'écusson propodosomal et sur le tiers antérieur de l'écusson hysterosomal d'un grand nombre de très petites dépressions les unes arrondies, les autres allongées mais courtes ou très

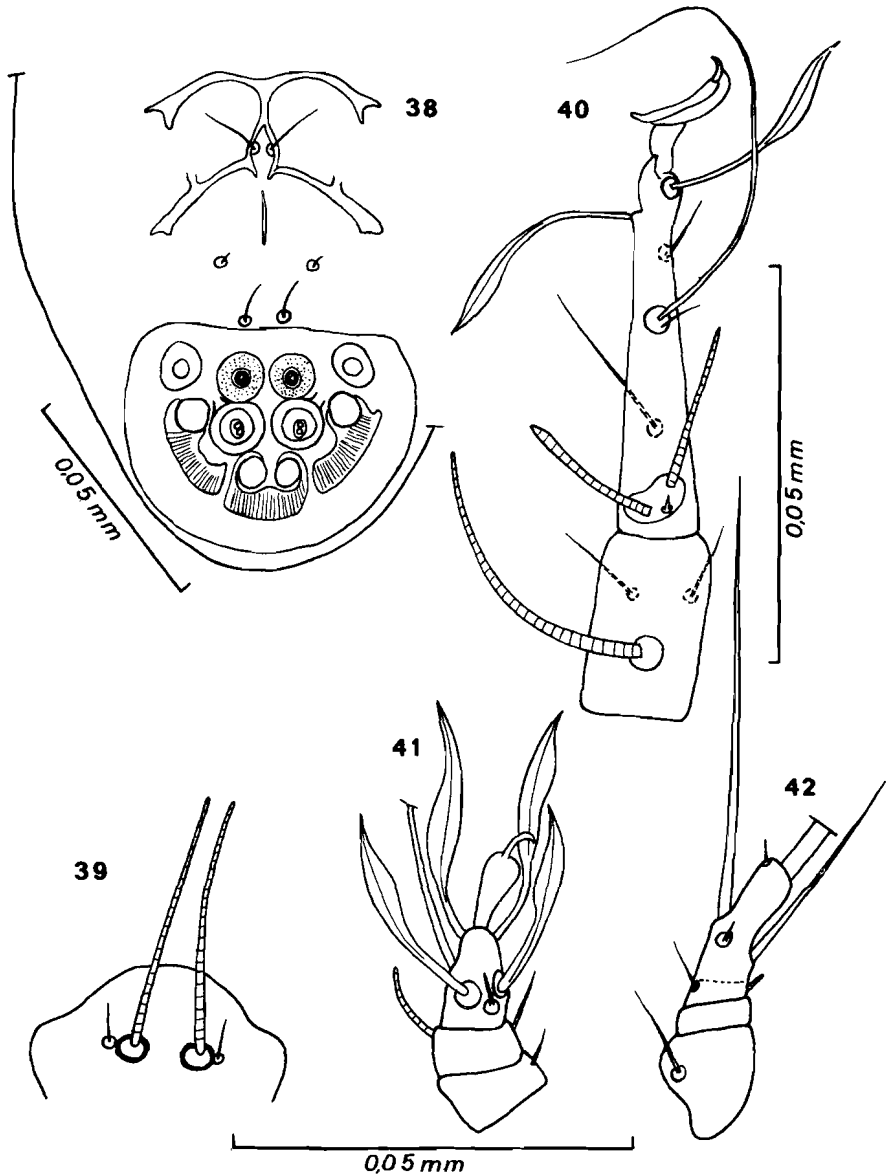


FIG. 38-42 : *Crabrovidia dasyproctus* sp.n. Hypope : épimères III et IV et plaque suctoriale (fig. 38) ; région du palposoma (fig. 39) ; tibia et tarse I du côté gauche en vue dorsale (fig. 40) ; genu et tibiotarse III (fig. 41) ; fémur, genu et tibiotarse IV (fig. 42).

courtes et sinueuses. Elle se distingue encore de *C.oudemansi* par la longueur beaucoup plus grande des solenidions *alpha* (28 μ) et des poils *e* qui sont foliacés et aussi longs que les poils *f* (25-30 μ).

Hypope (fig. 37-42) : Holotype long de 198 μ , large de 132 μ . Deux paratypes provenant de l'hôte typique mesurent 195 x 130 μ et 186 x 123 μ . Les spécimens récoltés sur *Dasyproctus westermanni* sont légèrement plus grands, 2 de ces paratypes mesurent 203 x 135 μ et 225 x 153 μ . Epimères III et IV et plaque suctoriale comme chez *C.oudemansi*. Tarses I avec poils *e* et *f* foliacés égaux en longueur et très rapprochés ; le poil *d* est situé loin de *e* ; solenidions ω 1 et ω 3 légèrement inégaux, le ω 1 est légèrement renflé à son apex. Tarse IV avec poil antérieur 2 fois aussi long (60 μ) que le poil postérieur.

Hôtes et localités :

1) *Dasyproctus agilis orientalis*, de Taiherin, Formose, 1910 (holotype et 25 paratypes, sur guêpe mâle) ; de Anamalai, South India, mai 1956 (13 paratypes sur guêpe mâle) ; de Singapour (3 paratypes sur guêpe femelle).

2) *Dasyproctus bipunctatus lugubris*, 16 miles N.E. Bulwer, Natal, le 13.I.1967 (3 paratypes sur guêpe mâle).

2) *Dasyproctus westermanni*, de Salt Rock, Durban, Natal, le 25.II.1967 (10 paratypes sur 3 guêpes mâles).

4) *Dasyproctus cevirus*, de Malinao Tayabas, Philippines (13 paratypes sur guêpe mâle).

5) *Dasyproctus buddha*, de Coimbatore, Etat de Madras, Inde, VIII-1953 (4 paratypes sur guêpe femelle).

10. ***Crabrovidia leclercqi*** spec. nov.

Cette espèce se distingue de toutes les autres espèces connues du genre *Crabrovidia* par l'absence complète de sillons transversaux sur les écussons dorsaux. Tous les sillons en effet sont orientés longitudinalement ou obliquement, ils sont peu nombreux, longs et relativement larges. Nous dédions cette espèce, au Prof. J. LECLERCQ qui récolta la plupart des espèces décrites dans le présent travail.

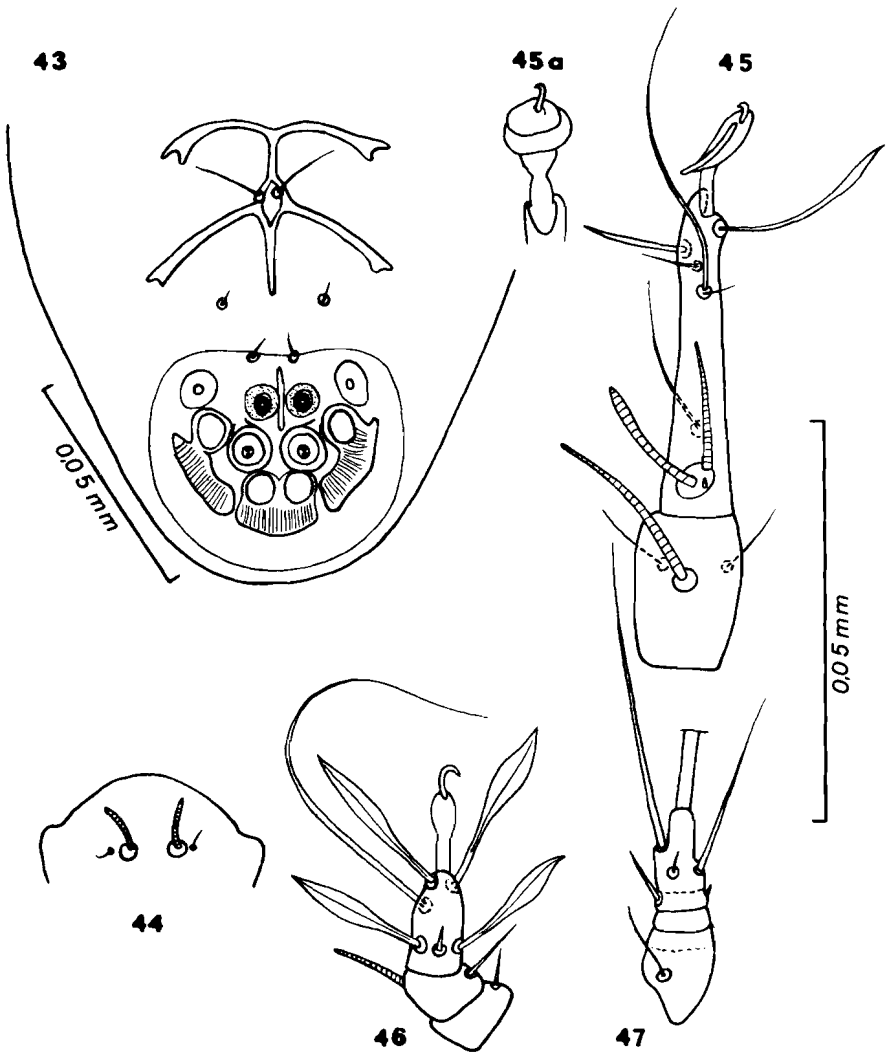


FIG. 43-47: *Crabrovidia leclercqi* sp.n. Hypope: épimères III et IV et plaque suctoriale (fig. 43); région du palposoma (fig. 44); tibia et tarse I en vue dorsale (fig. 45); prétarse et ventouse tarsale I vus sous un autre angle (fig. 45a); genu, tibia et tarse III (fig. 46); fémur, genu et tibio-tarse IV (fig. 47).

Hypope (fig. 43-48) : L'holotype est long de 192 μ , large de 134 μ . Deux paratypes mesurent 180 x 126 μ et 195 x 142 μ . Sillons dorsaux peu nombreux et orientés longitudinalement. Les sillons propodosomaux sont sinueux et certains sont anastomosés avec des sillons voisins. Solenidions *alpha* très courts (7 à 8 μ). Arcs épiméraux III et IV réunis par un sclérite longitudinal mé-

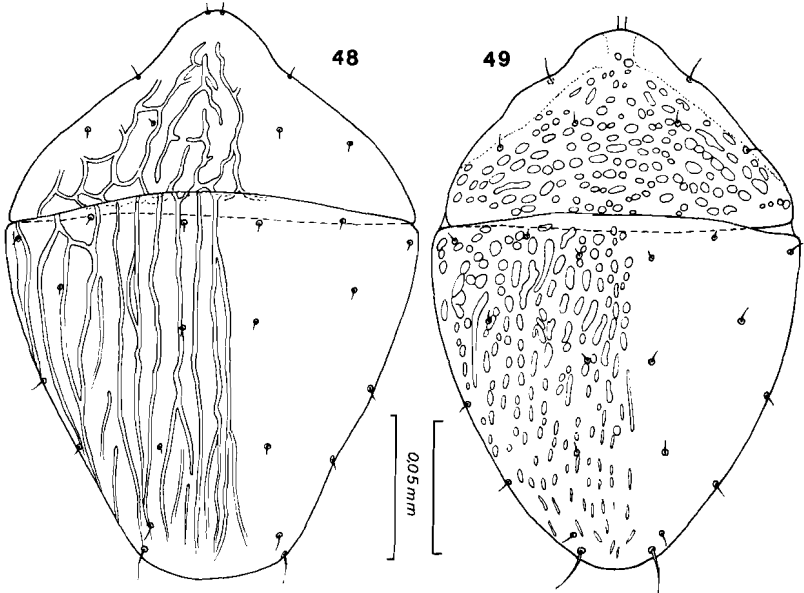


FIG. 48-49 : Hypopes de *Crabrovidia leclercqi* sp.n. (fig. 48) et *C. africana* sp.n. (fig. 49) en vue dorsale.

dian, celui-ci est dédoublé dans sa partie médiane et en arrière il se soude au sclérite pré-génital. Plaque suctoriale avec les ventouses antérieures plus petites que les ventouses postérieures. Tarses I avec poil *e* fort mais non foliacé et nettement plus court que le poil *f*; solenidions $\omega 1$ et $\omega 3$ subégaux, le $\omega 1$ est renflé apicalement en fuseau. Tarse III relativement court portant 4 poils foliacés. Tibiotarse IV plus long que le fémur IV. Tarse IV avec le poil antérieur $1\frac{1}{2}$ à 2 fois aussi long (35-40 μ) que le poil postérieur (18-20 μ).

Hôtes et localités :

Sur *Cerceris rubida* femelle, de Yermasoyia, Chypre, le 10.IX. 1950 (holotype et 7 paratypes).

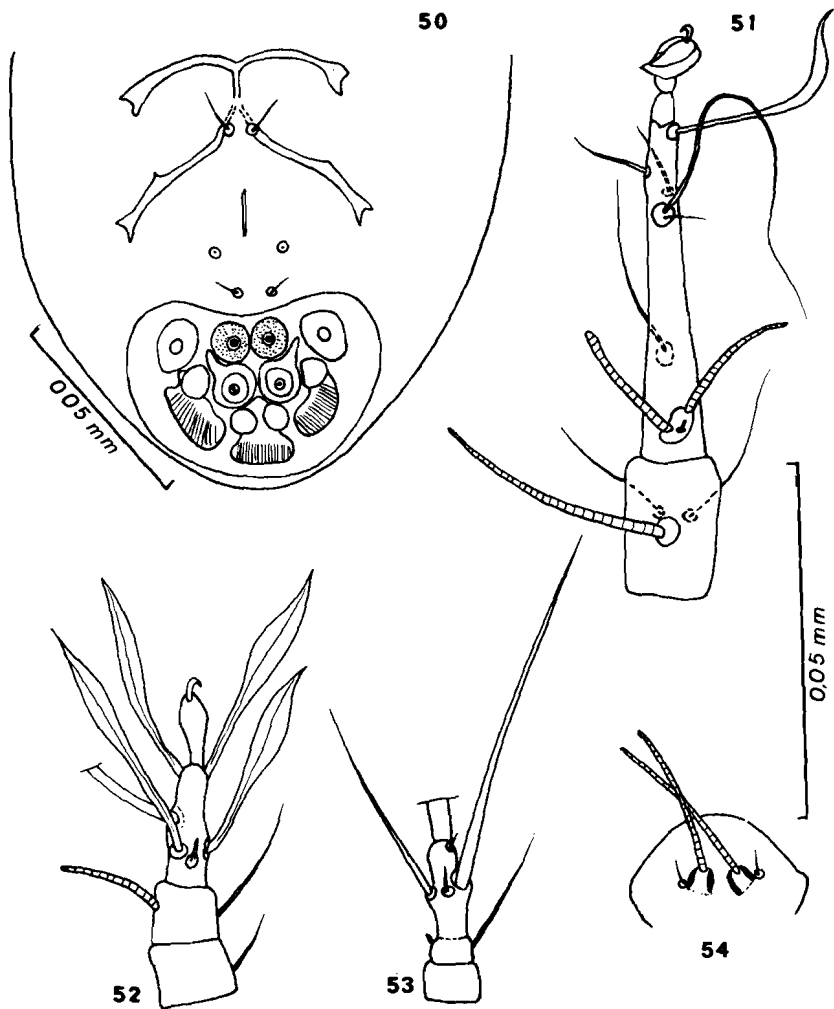


FIG. 50-54 : *Crabrovidia africana* sp.n. Hypopoe : épimères III-IV et plaque suctoriale (fig. 50) ; tibia et tarse I en vue dorsale (fig. 51) ; genu, tibia et tarse III (fig. 52) et IV (fig. 53) ; région du palposoma (fig. 54).

11. **Crabrovidia africana** spec. nov.

Cette espèce est bien caractérisée par la présence sur les écussons dorsaux de nombreuses dépressions en court ovale.

Elle n'est représentée que par l'holotype.

Hypope (fig. 49-54) : Longueur 210 μ , largeur 150 μ . Ecusson dorsal avec de très nombreuses dépressions, la plupart en forme de court ovale à direction transversale. Ecusson hysterosomal portant aussi des dépressions la plupart en court ovale mais orientées longitudinalement. Solénidions *alpha* longs de 25 μ . Epimères III et IV comme chez *C. popovi* ZACHV. Ventouses antérieures légèrement plus petites que les ventouses postérieures. Tarses I avec poil *e* non foliacé et trois fois plus courts que le poil *f* ; solénidion $\omega 3$ légèrement plus long que le $\omega 1$, ce dernier est légèrement renflé apicalement. Tibiotarse IV plus long (18 μ) que le fémur IV (15 μ) ; poil antérieur du tarse IV deux fois aussi long (60 μ) que le poil postérieur.

Hôte et localité :

Sur le thorax de *Sphex hemorrhoidalis*, de Kibombo, République du Zaïre, X.1930. Hyménoptère récolté par H.V. BREDO. Hypope récolté par P. ELSÉN.

12. **Crabrovidia corsicana** spec. nov.

Cette espèce ressemble à *C. concellaria* (COOREMAN) par un aspect assez semblable de la structure des écussons dorsaux qui est formée par des sillons sinueux de longueurs variables, certains très courts, d'autres relativement longs. Elle se distingue de cette espèce par la brièveté des poils *e* et *f* des tarses I qui sont plus courts que la moitié du tarse I, par la situation de ce poil *e* qui est plus près du poil *d* que du poil *f*. Chez *concellaria* les *e* et *f* sont nettement plus longs que la moitié du tarse I et le poil *e* est nettement plus rapproché de *f* que de *d*. Notons aussi que chez *corsicana* les sillons de l'écusson hysterosomal sont plus sinueux que chez *concellaria*, que les solénidions du tarse I sont plus courts et que le poil *d* du tarse I occupe une position plus apicale.

Hypope (fig. 55-57) : L'espèce est représentée par 2 spécimens incomplets. Chez l'holotype la longueur du corps est de 220 μ , la

largeur de 150 μ . Chez un paratype 210 x 148 μ . Solenidions *alpha* longs de 25 μ . Les poils *e* et *f* du tarse I sont subégaux (le poil *f* est incomplet chez l'holotype); solenidion ω 3 sinueux, subégale au solenidion ω 1, ce dernier légèrement dilaté apicalement. Epimères III et IV comme chez *C. concellaria*. Ventouses

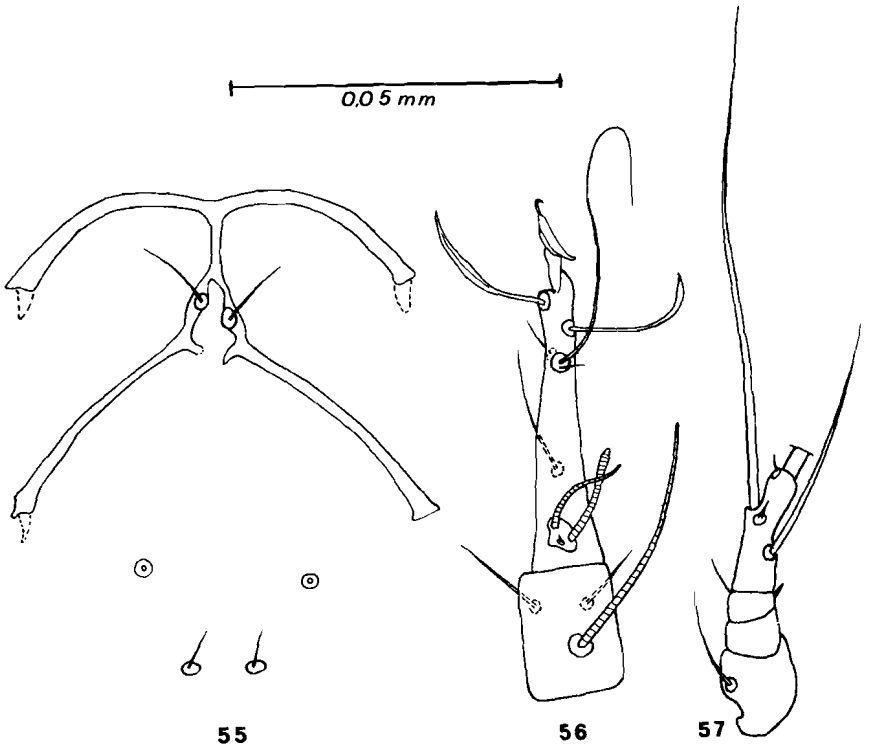


FIG. 55-57 : *Crabrovidia corsicana* sp.n. Hypope : épimères III-IV (fig. 55) ; tibia et tarse I du côté droit en vue dorsale (fig. 56) ; fémur, genu et tibiotarse IV (fig. 57).

antérieures légèrement plus petites que les ventouses postérieures. Tarse III environ 3 fois aussi long que large. Tibiotarse IV plus long (22 μ) que le fémur IV (16 μ) ; poil antérieur du tarse IV environ 2 fois aussi long (80-85 μ) que le poil postérieur (42 μ) de ce tarse.

Hôte et localité :

Sur *Crossocerus elongatus* femelle, de Bonifacio, Corse, le 12. VI. 1969 (holotype et 1 paratype).

Liste des espèces du genre **CRABROVIDIA** ZACHVATKIN

- N.B. :1) ** espèce type ; * hôte typique
 2) L'espèce *C. gussakovskii* n'a pas été vue par nous
 3) La lettre (d) indique un hôte cité dans la littérature et pas vu par nous de la localité typique

Espèce	Hôte	Famille et Sous-famille de l'hôte	Pays d'origine
** C. gussakovskii ZACHVATKIN, 1941	* (d) <i>Ectemnius (Metacrabro) fossorius</i> (L.) (d) <i>Ectemnius (Hypocrabro) impressus</i> (SMITH) (d) <i>Ectemnius (Hypocrabro) continius</i> (FABRICIUS) (= <i>Crabro vagus auct.</i>) (d) <i>Crabro solenius</i> (L.)	SPHECIDAE, CRABRONINAE CRABRONINAE CRABRONINAE CRABRONINAE CRABRONINAE	U.R.S.S. U.R.S.S. U.R.S.S. U.R.S.S.
C. popovi ZACHVATKIN, 1941	* (d) <i>Lestica (Clypeocrabro) clypeata</i> (SCHREBER)	CRABRONINAE	U.R.S.S. Espagne Italie
	(d) <i>Lestica (Clypeocrabro) wollmanni</i> (KOHL)	CRABRONINAE	Turquie Croatie U.R.S.S.
	(d) <i>Lestica (Ceratocolus) alata</i> (PANZER)	CRABRONINAE	U.R.S.S.

Liste des espèces du genre **CRABROVIDIA** ZACHVATKIN (suite)

Espèce	Hôte	Famille et Sous-famille de l'hôte	Pays d'origine
C. ectemni	(d) <i>Ectemnius</i> (<i>Hypocrabro</i>) <i>impressus</i> (SMITH)	CRABRONINAE	U.R.S.S.
sp.n.	* <i>Ectemnius</i> (<i>Clytochrysus</i>) <i>cavifrons</i> (THOMSON)	CRABRONINAE	Belgique
	<i>Ectemnius</i> (<i>Clytochrysus</i>) <i>lapidarius</i> (PANZER)	CRABRONINAE	Belgique France Suisse
	<i>Ectemnius</i> (<i>Hypocrabro</i>) <i>continuus</i> (FABRICIUS)	CRABRONINAE	Espagne Suisse
	<i>Ectemnius</i> (<i>Hypocrabro</i>) <i>schlettereri</i> (KOHL)	CRABRONINAE	U.R.S.S. Autriche Ile Okinawa
	<i>Ectemnius</i> (<i>Hypocrabro</i>) <i>sonorensis</i> (CAMERON)	CRABRONINAE	Mexique
	<i>Ectemnius</i> (<i>Hypocrabro</i>) <i>impressus</i> (SMITH)	CRABRONINAE	Crête, Maroc
	<i>Ectemnius</i> (<i>Hypocrabro</i>) <i>bypsaе</i> (DE STEFANI)	CRABRONINAE	Dalmatie

Espèce	Hôte	Famille et Sous-famille de l'hôte	Pays d'origine
	<i>Ectemnius (Hypocrabro) laevigatus</i> (DE STEFANI)	CRABRONINAE	Chypre
	<i>Ectemnius (Hypocrabro) semipunctatus</i> (LEPELETIER et BRULLE)	CRABRONINAE	Costa Rica, Bolivie, Guyane Anglaise Basses Alpes
	<i>Ectemnius (Ectemnius) guttatus</i> (VANDER LINDEN)	CRABRONINAE	U.S.A.
	<i>Ectemnius (Metacrabro) singularis</i> (SMITH)	CRABRONINAE	U.S.A.
	<i>Ectemnius (Apoctemnius) craesus</i> (LEPELETIER et BRULLE)	CRABRONINAE	Porto Rico, Jamaïque
	<i>Ectemnius (Apoctemnius) centralis</i> (CAMERON)	CRABRONINAE	Colombie, Honduras
	<i>Ectemnius (Apoctemnius) carinatus</i> (SMITH)	CRABRONINAE	Argentine, Brésil
	<i>Ectemnius (Clytochrysus) sexcinctus</i> (FABRICIUS)	CRABRONINAE	Belgique
C. brasiliensis sp. n.	* <i>Ectemnius (Hypocrabro) cubiceps</i> (TASCHENBERG)	CRABRONINAE	Brésil

Liste des espèces du genre **CRABROVIDIA** ZACHVATKIN (suite)

Espèce	Hôte	Famille et Sous-famille de l'hôte	Pays d'origine
C. cubensis sp.n.	* <i>Lestica (Solenius) cubensis</i> (GRESSON)	CRABRONINAE	Cuba
C. crossocerus sp.n.	* <i>Crossocerus (Neoblepharipus) porexus</i> LECLERCQ	CRABRONINAE	Brésil
C. corsicana sp.n.	* <i>Crossocerus (Crossocerus) elongatus</i> VANDER LINDEN	CRABRONINAE	Corse
C. dasyproctus sp.n.	* <i>Dasyproctus agilis orientalis</i> (CAMERON) <i>Dasyproctus bipunctatus lugubris</i> (ARNOLD) <i>Dasyproctus westermanni</i> (DAHLBOM) <i>Dasyproctus cevirus</i> LECLERCQ <i>Dasyproctus buddha</i> (CAMERON)	CRABRONINAE CRABRONINAE CRABRONINAE CRABRONINAE CRABRONINAE CRABRONINAE CRABRONINAE	Formose, Singapour Natal Natal Philippines Inde
C. concellaria COOREMAN, 1948	* <i>Cerceris arenaria</i> (LINNÉ)	CERCERINAE	Belgique France
C. oudemansi FAIN, 1971	* <i>Cerceris</i> sp.	CERCERINAE	Corfou
C. leclercqi sp.n.	* <i>Cerceris rubida</i> JURINE	CERCERINAE	Chypre
C. africana sp.n.	* <i>Sphex (Sphex) hemorroidalis</i> FABRICIUS	SPHECINAE	Zaire

BIBLIOGRAPHIE

- COOREMAN J., 1948. — Les stades de développement de *Vidia concellaria* n.sp. (Acarien, Ensliniellinae). *Bull. Mus. Roy. Hist. nat. Belg.*, 24, n° 48 : 1-11.
- FAIN A., 1971. — Notes sur les hypopes des Saproglyphidae (Acarina : Sarcotiformes). I. Diagnoses de Taxa nouveaux. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 84 (3-4) : 281-284.
- FAIN A., 1972. — Notes sur les hypopes des Saproglyphidae (Acarina : Sarcotiformes). II. Redéfinition des genres. *Acarologia* 14 : 225-249.
- LECLERCQ J., 1954. — Monographie systématique, phylogénétique et zoogéographique des Hyménoptères Crabroniens. Thèse. *Les Presses de « Lejeunia »*.
- ZACHVATKIN A., 1941. — Fauna of U.S.S.R. Arachnoidea. Vol. VI n° 1. Tyroglyphoidea (Traduction anglaise : *Amer. Inst. Biol. Sciences* : pp. 1-573).
-