

## CHAPITRE III

**DESCRIPTION DES SCORPIONS****DU NORD-OUEST DE L'AFRIQUE****(Maroc, Algérie, Tunisie, Fezzan, Sahara et Sahel)**

Dans le premier chapitre de nos études nous avons résumé les notions essentielles de morphologie, d'anatomie et de biologie chez les Scorpions en général. Le second chapitre nous a permis de préciser la terminologie nécessaire au classement et à la description des espèces. Dans le présent chapitre, nous décrivons les divers Scorpions composant la faune du Nord de l'Afrique et répartis sur un vaste territoire allant des côtes de l'Atlantique au Fezzan, et des rives de la Méditerranée aux abords du Niger (fig. 87). La réunion de toutes ces espèces, leur étude en commun, de même que le groupement de tous les territoires envisagés, tout cela nous a été imposé par le fait même que la faune en question constitue un ensemble dont, aux chapitres suivants, nous étudierons l'histoire, la composition et la classification.

\*

\*\*

La lecture d'une suite de diagnoses est, nous le savons par expérience, fastidieuse : c'est là le danger inévitable des travaux de pure morphologie. Mais, ne pouvant nous dispenser de descriptions nécessaires, nous avons tenté d'en rendre la lecture plus agréable par l'incorporation dans le texte d'une abondante illustration et surtout par des dessins d'ensemble.

\*

\*\*

Ce chapitre III est entièrement consacré à la révision des espèces connues et à la description des formes nouvelles du Nord de l'Afrique ; il ne comporte donc qu'une suite de diagnoses, sans commentaires ni considérations générales. Toutes nos descriptions suivent un même plan que le lecteur retrouvera facilement ; celles qui s'ap-

pliquent à des espèces déjà connues sont précédées d'un paragraphe « historique » où sont notés les principales synonymies et tous les renseignements utiles à la connaissance précise du type : station en particulier. Et ceci, nous le soulignons, a une grande importance puisqu'il s'agit de la révision d'espèces dont il nous a été impossible, dans la presque totalité des cas, d'avoir entre les mains le spécimen décrit par nos prédécesseurs. Mais, sans nuire aux résultats que nous exposerons dans les prochains chapitres, nous pouvons, dès à présent, souligner combien, chez les Scorpions, les *phénomènes de ségrégation*, c'est-à-dire d'isolement, ont retenti sur la morphologie. Il est courant que des Scorpions habitant à moins de 100 km. les uns des autres, et de toute évidence appartenant à la même espèce, laissent apparaître dans leur taille, leur coloration, etc... des différences très caractérisées. C'est le rôle ingrat du systématicien que de doser l'amplitude de ces variations morphologiques, de les sérier et de les incorporer ou non dans le cadre de l'espèce, de la sous-espèce. Mais, en contre-partie, en une même station, la même espèce de Scorpion offre si peu de variations qu'il est possible d'admettre, en ce lieu, sa stabilité morphologique. C'est là, nul ne peut en douter, une conclusion importante pour un descripteur. En effet, il est possible, sans avoir eu entre les mains les spécimens décrits par nos prédécesseurs, de réviser une espèce si l'on possède des Scorpions provenant de la même localité. En l'absence de spécimens de la même station, il faut choisir ceux vivant le plus près de la localité citée par le créateur de l'espèce. Enfin, il faut délibérément rejeter comme espèces non valables toutes celles décrites en partant de spécimens dont le lieu de récolte est ignoré, imprécis ou manifestement erroné.

\*\*

Une autre conséquence de la ségrégation chez les Scorpions est la difficulté de rédiger une diagnose spécifique satisfaisante : celle-ci, en effet, doit s'appliquer à des spécimens provenant de stations diverses, parfois éloignées, et par suite différents morphologiquement. C'est là, il faut le souligner, un problème important dont, avant nous, bien des spécialistes ont senti tout le poids et l'urgence.

C'est être prudent et sage que de s'inspirer des travaux de ses prédécesseurs et des hypothèses directrices de leurs œuvres ! Depuis près de 10 ans, nous avons lu et relu les notes de A. BIRULA parce qu'elles traitent de la faune de l'Ancien Monde. Nous ne pouvons, ici, que rendre hommage à celui dont les travaux de systématique et de morphologie sont des exemples de précision. Au début de ses recherches, c'est-à-dire vers 1890, A. BIRULA crée des espèces en de courtes diagnoses, mais peu à peu ses textes deviennent plus fournis, plus détaillés et mieux illustrés. Le savant descripteur, sculpte de plus en plus, si l'on peut dire, ses diagnoses pour donner une représentation fidèle des espèces qu'il étudie. Et cependant, l'auteur russe ne multiplie pas à l'envi le nombre de celles-ci ; au

contraire, tout en reconnaissant l'existence de formes distinctes dont il donne les caractères, A. BIRULA réunit ces formes dans le cadre de l'espèce en ne les considérant que comme des sous-espèces. Deux exemples suffisent pour préciser l'emploi que fait A. BIRULA de la nomenclature trinominale, seule capable, selon lui, de donner à la systématique, chez les Scorpions, la cohérence nécessaire. En 1910, le genre *Scorpio* L. est révisé et, à la suite d'études de morphologie comparée, de développement post-embryonnaire, de biométrie et de statistiques, A. BIRULA arrive à ne placer dans ce genre qu'une seule espèce : *maurus* L. (allant de l'Atlantique aux Indes), mais se décomposant en 11 races ou sous-espèces : *mogadorensis*, *hesperus*, *subtypicus*, *maurus*, *tunetanus*, *palmatus*, *fuscus*, *propinquus*, *arabicus*, *kruglovi* et *townsendi*. Le genre *Orthochirus* Karsch est, à son tour, revu par A. BIRULA et, en 1927, une seule espèce est conservée : *O. scrobiculosus* et, de l'Algérie à la Perse, huit sous-espèces se partagent le vaste territoire : *aristidis*, *innesi*, *olivaceus*, *mesopotamicus*, *persa*, *bicolor*, *melanurus* et *scrobiculosus*.

Lès premiers descripteurs de Scorpions, HEMPRICH et EHRENBERG, C. L. KOCH ont créé de nombreuses espèces qui, par la suite, furent abandonnées. C'est ainsi, par exemple, que K. KRAEPELIN, en 1899, dans la synonymie de l'espèce courante : *B. occitanus*, ne cite pas moins de 9 noms : *europæus* L., *tunetanus* Herbst., *cardoche* E.S., *clytoneus*, *euryalus*, *eurylochus*, *halius*, *paris* et *ajax*, ces six dernières espèces de C. L. KOCH.

Cette abondance de synonymes ne saurait s'expliquer, à notre avis, par une insuffisance des diagnoses. C. L. KOCH, décrivant *en même temps* six nouvelles espèces, a pu facilement comparer entre eux les spécimens et en constater les différences. Le seul reproche qu'on puisse lui faire est d'avoir donné à ces caractères différentiels le rang de caractères spécifiques, et de ne point les faire rentrer dans le domaine des variations locales.

E. SIMON, à qui l'on doit tant en Arachnologie, s'il a au début de ses recherches décrit de nombreuses espèces, les a souvent, par la suite, ramenées au sein d'espèces déjà connues, dont il n'ignorait cependant pas l'existence, mais dont il jugeait les différences morphologiques suffisantes pour en justifier alors la séparation. C'est toujours à la suite de l'étude de nouveaux matériaux que E. SIMON était amené à reconsidérer la réalité des espèces qu'il avait créées et souvent à en proposer la synonymie.

Ainsi, quel que soit l'auteur et le descripteur sérieux dont on tente de dégager la méthode de travail, on ne peut qu'être frappé par les difficultés rencontrées quant à l'établissement des diagnoses spécifiques. Lorsqu'ils se trouvent en face de telles difficultés, E. SIMON et K. KRAEPELIN emploient la même méthode : ils élargissent la diagnose de l'espèce la plus ancienne afin que toutes les formes postérieurement décrites, et dont ils doutent de la valeur en tant qu'espèces, puissent y entrer. A. BIRULA, de son côté, tout en élargissant le cadre de la diagnose spécifique, ne rejette cepen-

dant pas, pour chacune des formes qu'il y incorpore, les caractères qui, réellement, existent et « personnifient » ces formes ; il les conserve et leur donne le rang de caractères raciaux, ou sous-spécifiques. L'heure n'est point venue de commenter les termes de races, de sous-espèces, d'espèces naissantes, etc. : ceci nous emmènerait trop loin en des discussions dépassant le cadre de ce travail. Nous voulons simplement, dans ces considérations préliminaires, souligner les difficultés rencontrées par nos prédécesseurs et préciser de quelle manière ils ont tenté de les résoudre.

Nous n'avons, dans l'étude des Scorpions, qu'une expérience de quelque dix années ! Au début de nos recherches, nous pensions que A. BIRULA était dans l'erreur en « pulvérisant » l'espèce en 12 ou 15 sous-espèces, mais que E. SIMON avait eu tort de mettre en synonymie nombre de ses espèces dont les caractères particuliers étaient cependant bien réels.

Les études que nous venons de poursuivre sur l'excellent matériel de l'Institut Pasteur d'Algérie, joint à celui que de nombreux naturalistes nous ont adressé, ont atténué nos critiques et nous ont fait mieux comprendre les hésitations ou les décisions de nos prédécesseurs. Nous sommes maintenant convaincu que, chez les Scorpions, le genre est une unité systématique très importante et qu'il faut définir avec beaucoup de soin. Si certains genres nous paraissent actuellement — dans la faune qui nous occupe — établis avec soin, d'autres, par contre, sont fort hétérogènes dans leur composition. C'est le cas du genre *Buthus* Leach qui, à sa création, comptait une espèce et qui en groupe maintenant près de 90, parfois très différentes. Aussi nos premiers efforts ont abouti au démembrement de cet important genre et cela uniquement dans le but de le remplacer par d'autres unités systématiques homogènes, équivalent, dans leur construction, aux autres de la même sous-famille. Nous reviendrons, en temps utile, sur les raisons de ce démembrement et sur sa nécessité.

Une fois les genres mieux définis par l'emploi de nouveaux caractères (trichobothries, organes paraxiaux, soies, fulcres, etc.) et équilibrés dans leur composition, nous avons entrepris l'établissement des diagnoses spécifiques. C'est alors que les vues de A. BIRULA nous ont paru préférables à celles de E. SIMON. L'espèce, chez les Scorpions des déserts tout au moins, est un ensemble de formes à caractères essentiels communs, mais pouvant, selon les stations, être le siège de variations particulières. Il faut donc, pour désigner ces formes (sous-espèces, races, etc.) utiliser la nomenclature trinominale telle que la concevait A. BIRULA, cette nomenclature ne faisant qu'exprimer ce qui se passe en réalité dans le cadre de l'espèce.

Et tous les auteurs qui, patiemment, ont étudié l'espèce avec un nombre suffisant de spécimens, ont senti la nécessité de particulariser les variations constantes et locales par l'emploi de la nomenclature trinominale. C'est ainsi que L. FAGE, dans sa magistrale monographie des Scorpions de Madagascar, l'utilise quand cela

est nécessaire et crée chez l'espèce *Grosphus limbatus* la sous-espèce (variété) *annulatus*.

Nul ne s'étonnera donc que nous ayons, en révisant les Scorpions du Nord de l'Afrique et grâce à un riche matériel, source de multiples comparaisons, multiplié les genres et les sous-espèces.

L'établissement de genres précis, contenant peu d'espèces, ces dernières largement définies et groupant de nombreuses sous-espèces, localisées et bien caractérisées, tel a été le résultat d'un travail systématique dont nous commenterons les conséquences dans le chapitre suivant, mais dont il nous faut maintenant entreprendre la fastidieuse description.

\*\*

Chacune de nos diagnoses spécifiques est suivie de la liste des spécimens étudiés et révisés. Pour chacun d'entre eux et dans la mesure du possible, nous précisons le sexe, le lieu de récolte, le nom du récolteur, la date de capture, le numéro d'inventaire de la collection à laquelle ce spécimen appartient et les divers renseignements sur le biotope et l'animal lui-même. Afin de réduire au minimum le texte, nous avons adopté quelques abréviations en ce qui concerne les collections que nous avons étudiées et que voici :

- Coll. FB : collection F. BERNARD, Laboratoire de Zoologie de la Faculté des Sciences d'Alger.
- Coll. EmB : collection Emile BRUMPT, Faculté de Médecine de Paris.
- Coll. IFAN : collection de l'Institut Français d'Afrique Noire, Dakar.
- Coll. IPA : collection de l'Institut Pasteur d'Algérie (D<sup>r</sup> Etienne SERGENT).
- Coll. LS : collection du Laboratoire Saharien de l'Institut Pasteur d'Algérie (D<sup>r</sup> H. FOLEY).
- Coll. IPT : collection de l'Institut Pasteur de Tunis (D<sup>r</sup>-Vét. L. BALZET).
- Coll. ISC : collection de l'Institut Scientifique Chérifien, Rabat.
- Coll. MNP : collection du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

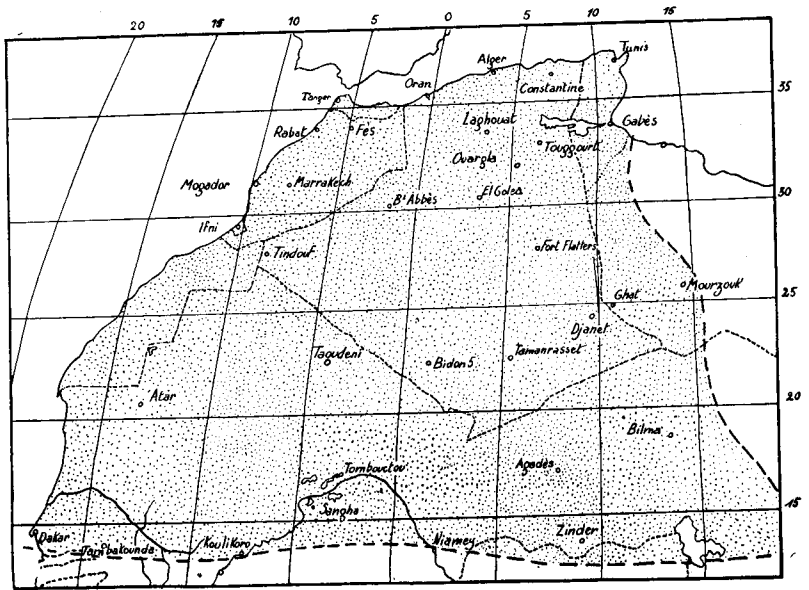


Fig. 87. — Carte des régions de l'Afrique septentrionale dont les Scorpions sont étudiés dans ce mémoire.

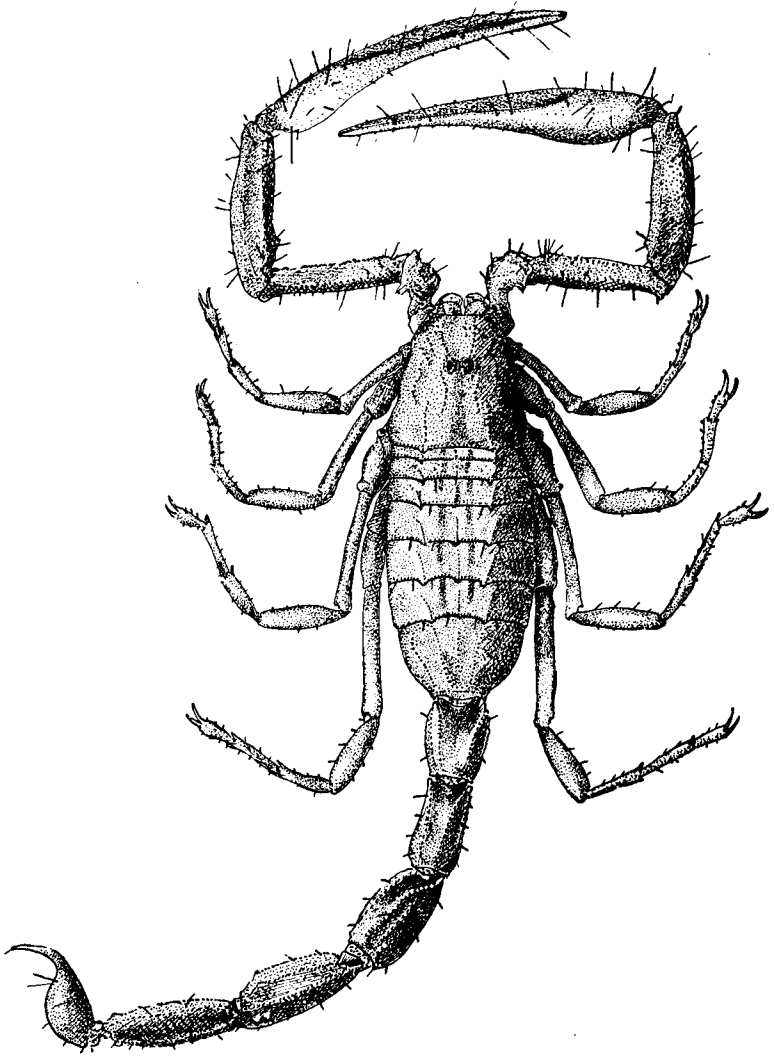


Fig. 88. — *Cicileus exilis* (Pallary) ♀, de Djanet ;  
longueur totale du corps : 4,9 cm.

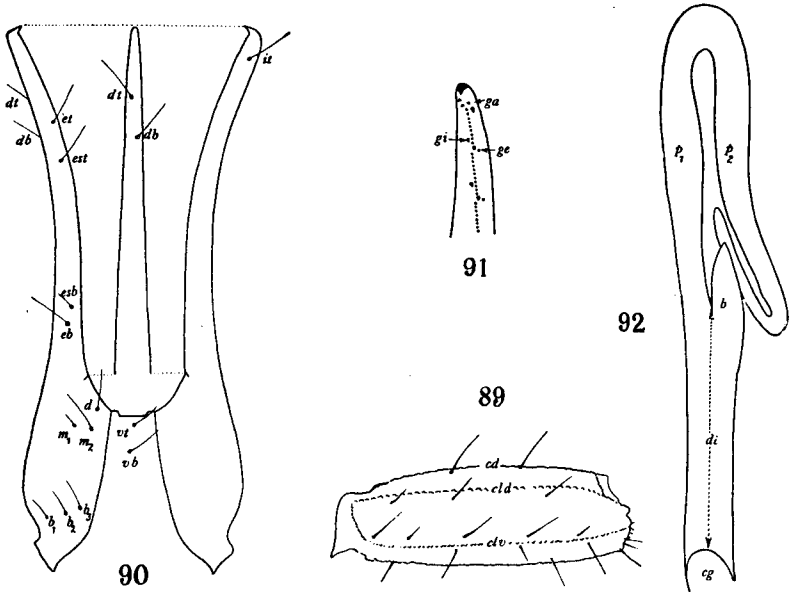
## A. — Famille des Buthidae E. Simon, 1879

SOUS-FAMILLE DES BUTHINAE KRAEPELIN, 1899

### 1. GENRE *Cicileus* Vachon, 1948<sup>(1)</sup>

Type générique : *Buthacus exilis* Pallary, 1928.

Ce genre a été dédié au D<sup>r</sup> CICILE qui, il y a 20 ans, découvrait cette belle espèce à Djanet et l'envoyait au D<sup>r</sup> FOLEY.



*Cicileus exilis* (Pallary). — Fig. 89 : 4<sup>e</sup> anneau caudal, vu latéralement ; *cd*, carène dorsale ; *cld*, carène latérale dorsale ; *clv*, carène latérale ventrale. — Fig. 90 : diagramme trichothrial de la pince. — Fig. 91 : extrémité du doigt mobile des pinces, vu de l'intérieur ; *ga*, granules accessoires distaux ; *ge*, granule accessoire externe ; *gi*, granule accessoire interne. — Fig. 92 : extrémité de l'organe paraxial ♂, vu latéralement ; *di*, distance séparant la base du flagelle *b* et le sommet de la glande cylindrique *cg* ; *p*<sub>1</sub>, pars recta ; *p*<sub>2</sub>, pars reflexa.

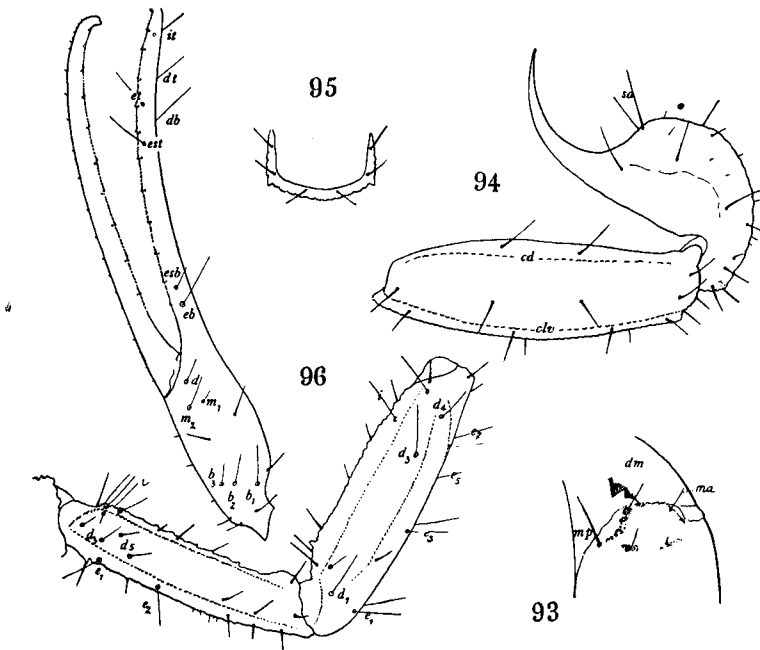
*Céphalothorax* à peine plus haut que large, partiellement granulé et à carènes distinctes et proéminentes ; carènes médianes posté-

(1) Arch. Inst. Pasteur d'Algérie, 26, 2, 1948, 169.



rieures séparées des carènes médianes centrales et non réunies aux carènes latérales centrales (fig. 88), donc pas de lyre céphalothoracique. Bord postérieur du céphalothorax convexe vers l'avant et orné de deux pointes correspondant au prolongement des carènes médianes postérieures ; front très largement concave.

*Tergites* tricarénés, très distinctement, dès le premier ; carènes latérales se prolongeant postérieurement en pointe.



*Cicileus exilis* (Pallary). — Fig. 93 : région distale de la main de la chélicère, vue dorsalement ; *dm*, doigt mobile, vu partiellement ; *ma*, microchètes antérieures ; *mp*, macrochète postérieure. — Fig. 94 : 5<sup>e</sup> anneau caudal et vésicule, vus latéralement ; *cd*, carène dorsale ; *clv*, carène latérale ventrale ; *sa*, soies aiguillonnaires. — Fig. 95 : cadre anal vu de face. — Fig. 96 : patte-mâchoire droite ; bras et avant-bras, vus dorsalement ; pince vue latéralement ; les abréviations désignent les trichobothries dont les plus importantes sont, seules, numérotées.

*Queue* : anneaux de même largeur, à carènes distinctes dans tous les articles ; carènes dorsales du 4<sup>e</sup> anneau (fig. 89) peu accentuées et non surélevées postérieurement ; carènes latérales ventrales du 5<sup>e</sup> anneau à denticulation régulière ; cadre anal à lobes latéraux réduits (fig. 95) ; vésicule renflée, à pédicule épais ; pas de denticule, ni de tubercule sous l'aiguillon.

Doigt fixe des *chélicères* orné de deux grosses dents face ventrale.

*Peignes* à fulcres munis *intérieurement* de soies ; plaque pectini-fère à bord postérieur presque droit.

*Sternum* triangulaire, plus haut que large.

*Bras* des pattes-mâchoires à carènes dorsales très distinctes ; quatre trichobothries sur la face interne, cinq sur la face dorsale, deux sur la face externe (fig. 96).

*Avant-bras* des pattes-mâchoires à carènes dorsales distinctes, la médiane interrompue à sa base : cinq trichobothries dorsales,  $d_3$  et  $d_4$  étant de part et d'autre de la carène médiane : sept trichobothries externes ; une trichobothrie interne.

Séries de dents des *doigts des pinces* très distinctes, terminées à leur base par un gros granule flanqué d'un granule accessoire externe à toutes les séries ; un granule accessoire interne à chaque série ; sous la dent terminale du doigt mobile (fig. 91) quatre granules distaux ; sur le doigt fixe, sept trichobothries :  $db$  très nettement dans la moitié distale du doigt ;  $dt$  distale de  $et$  ; six trichobothries sur la main :  $m_1$ ,  $m_2$  au même niveau et deux ventrales formant une ligne sensiblement perpendiculaire ou légèrement oblique par rapport à l'articulation du doigt mobile (fig. 90).

*Pattes ambulatoires* : un éperon tibial bien développé aux pattes 3 et 4 ; deux éperons basitarsaux à toutes les pattes, l'externe portant, même chez l'adulte, au plus deux soies ; basitarse non spécialement aplati ; pas de peigne basitarsal aux trois premières paires de pattes ; sole tarsale à soies.

*Organe paraxial* ♂ muni d'un flagelle (fig. 92) ; pars recta plus longue que la distance séparant l'insertion du flagelle du sommet de la glande cylindrique ; pars reflexa (souvent retournée) mince et non dilatée distalement, moins de deux fois la pars recta ; 4 lobes à la base du flagelle, lobe externe acuminé.

### Répartition et affinités

Ce genre, monospécifique, est localisé aux monts du Hoggar, du Tassili n'Ajjer (fig. 99).

On pourrait s'attendre, puisque P. PALLARY a créé et incorporé l'espèce *exilis* dans le genre *Buthacus* Bir., à trouver quelque affinité entre *Cicileus* et *Buthacus*. Il n'en est rien. Chez *Cicileus*, les carènes du céphalothorax et des tergites sont très accusées ; chez *Buthacus*, c'est le contraire. La forme des pinces, la position des trichobothries sont totalement différentes dans les deux genres et il en est de même des pattes ambulatoires.

La forme du 5° anneau, à carènes latérales ventrales régulières, la position des trichobothries distales du doigt des pinces, le nombre des granules distaux du doigt mobile des pinces, rapprochent les genres *Cicileus* et *Buthotus* Vachon. Mais cette ressemblance est partielle et d'autres caractères éloignent ces genres, dont la position

réciproque sera précisée dans nos tableaux de détermination (chap. V) et dont la répartition géographique est différente.

*Cicileus exilis* (Pallary, 1928)

Cette espèce a été décrite par P. PALLARY en 1928 : *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, t. 34, p. 349-50, fig. 3, sous le nom de *Buthacus exilis*, d'après des spécimens de Djanet. Ces descriptions sont fort incomplètes et nous comprenons mal pourquoi le créateur place cette nouvelle espèce dans le genre *Buthacus*, dont la principale caractéristique est d'avoir un céphalothorax sans carènes, ce qui n'est pas le cas chez l'espèce *exilis*.

Diagnose révisée

Corps allongé, de teinte uniforme, brun clair à brun foncé selon les spécimens (en alcool); queue étroite, plus longue que l'abdomen; pattes-mâchoires plus longues que le tronc, concolores ainsi que les pattes ambulatoires; pas de caractères sexuels secondaires (si ce n'est le nombre des dents des peignes); taille adulte (tronc + queue), 4 à 6 cm.

*Céphalothorax* à peine plus haut que large, à front très légèrement concave et orné de 6 à 8 soies assez longues; sur le bouclier, pas de macrochètes, mais de petites soies très courtes et peu distinctes; tubercule oculaire peu saillant, situé dans la moitié antérieure du céphalothorax (chez l'adulte); yeux petits, espacés de plus de leur diamètre; trois yeux latéraux, relativement gros, mais plus petits que les médians; deux autres yeux latéraux petits, difficiles à distinguer des granulations chitineuses voisines; céphalothorax, dans l'ensemble, peu granulé, mais à carènes saillantes: carènes médianes centrales (fig. 88) en un ou deux tronçons et non reliées aux carènes médianes postérieures, celles-ci se prolongeant postérieurement en pointe; carènes latérales centrales distinctes et rejoignant, plus ou moins, les carènes oculaires latérales en haut, mais assez éloignées, vers le bas, des carènes médianes postérieures, donc pas de dessin caractéristique en forme de lyre; bord postérieur du céphalothorax convexe vers l'avant et orné de deux pointes correspondant aux prolongements des carènes médianes postérieures; pas de carènes latérales postérieures (fig. 594).

*Tergites*, même antérieurs, tricarénés; carènes latérales se prolongeant postérieurement en pointe; tergite 7 avec cinq carènes; chitine, entre les carènes, presque lisse avec, sur les flancs des tergites, quelques rares granulations; le long du bord postérieur des tergites, souvent, des macrochètes en nombre variable et de très courtes microchètes.

*Queue* faite d'anneaux minces, à peine rétrécis dans les derniers segments et aussi épais que larges; carènes nettes: 10 dans le 1<sup>er</sup> anneau (les ventrales médianes lisses), 8 dans le 2<sup>e</sup> anneau et

le 3° (carènes intermédiaires réduites à quelques granulations postérieures), 8 dans le 4° anneau (fig. 89) à carènes ventrales nettement granulées, à carènes dorsales régulières et non surélevées postérieurement en pointe ; 5° anneau (fig. 94) à carènes latérales dorsales distinctes ; carènes latérales ventrales faites de petites dents régulières, une carène axiale ventrale bien distincte ; gouttière dorsale des anneaux lisse, à peine quelques granules sur le dos du dernier anneau lequel est à peine creusé ; tous les anneaux sont minces mais augmentent de longueur, le dernier étant le plus long et environ quatre fois plus long que large (fig. 644, 682).

*Cadre anal* (fig. 95), avec trois petits lobes latéraux.

*Vésicule* presque lisse, un peu plus épaisse que le dernier anneau, à pédicule épais c'est-à-dire plus large que la moitié de la vésicule ; pas de denticule, ni de tubercule sous l'aiguillon, celui-ci à peine plus court que la vésicule ou aussi long ; pas de différences d'ordre sexuel (fig. 94).

*Chætotaxie de la queue* (fig. 88) ; macrochètes bien distinctes, en nombre normal (fig. 94 pour le 5° anneau et la vésicule) ; cadre anal (fig. 95).

Doigt fixe des *chélicères* avec deux dents ventrales bien distinctes ; face dorsale de la main (fig. 93) avec une seule macrochète ; les autres soies, microchètes, fines et blanchâtres.

*Sternum* étroit, plus haut que large, nettement triangulaire.

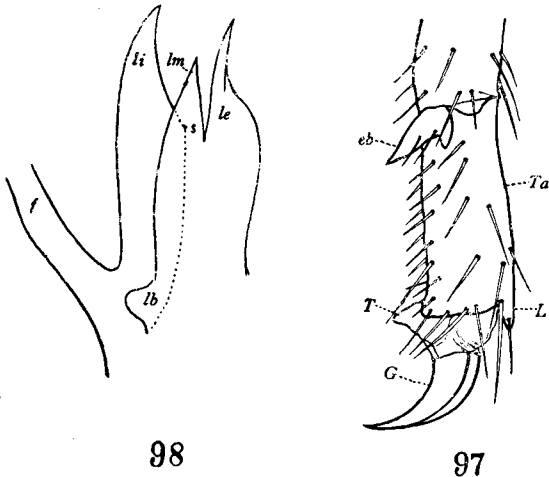
*Plaque pectinifère* à bord postérieur à peine courbé et sans différenciation d'ordre sexuel. Peignes étroits, un peu plus courts que la hanche des pattes 4 chez la ♀ et un peu plus longs chez le ♂ ; de 26 à 28 dents chez le ♂, de 21 à 23 chez la ♀ ; chez les adultes. *fulcres extérieurement* ornés de deux ou trois soies au plus et *intérieurement* (certains fulcres tout au moins) d'une soie bien développée.

*Bras des pattes-mâchoires* (fig. 96) mince, six fois aussi long que large, à carènes dorsales distinctes et parallèles, à surface dorsale lisse et ornée de cinq trichobothries ( $d_1$  à  $d_5$ ) réfugiées dans le tiers basal de l'article ; face interne du bras ornée de tubercules de chitine coniques, avec quatre trichobothries ( $i_1$  -  $i_4$ ) disposées en quadrilatère près du pédicule ; face externe du bras, lisse, avec quelques tubercules et deux trichobothries  $e_1$ ,  $e_2$  situées dans la moitié basilaire de l'article ; face ventrale lisse ; face interne du bras ornée de quelques longues macrochètes ainsi que la face dorsale.

*Avant-bras* des pattes-mâchoires, lisse, 4,5 fois aussi long que large et à pédicule trapu ; tubercules pédiculaires petits ; largeur de l'avant-bras nettement inférieure à la distance séparant les tubercules pédiculaires et l'encoche d'articulation distale ; carènes dorsales distinctes, la médiane interrompue à sa base ; cinq trichobothries dorsales,  $d_3$  et  $d_4$  situées de part et d'autre de la carène médiane,  $d_5$  étant nettement dans la moitié distale de l'article ; sept

trichobothries externes (fig. 96) et une interne ; macrochètes en nombre très réduit, assez longues, surtout celles du pédicule.

*Main* (fig. 96) faiblement carénée, de même que les doigts, légèrement courbés et plus de deux fois la longueur de la main, celle-ci moins de deux fois aussi longue que large ; de 11 à 12 séries dentaires à chaque doigt ; chaque série (fig. 91) se terminant par un granule plus gros flanqué d'un granule accessoire externe ; du côté interne, au milieu de chaque série, un granule accessoire ; vers la base des doigts, les séries dentaires deviennent moins distinctes ; sous la dent terminant le doigt mobile, quatre granules distaux (fig. 91). Au doigt fixe (fig. 90) sept trichobothries, une interne dis-



*Cicileus exilis* (Pallary). — Fig. 97 : tarse *Ta* et griffes *G* de la patte 4 d'une ♀ ; *eb*, éperon basitarsal ; *L*, languette tarsale ; *T*, talon. — Fig. 98 : lobes chitineux de la charpente de l'organe paraxial ♂, à la base du flagelle *f* ; *lb*, lobe basal ; *le*, lobe externe ; *li*, lobe interne ; *lm*, lobe médian ; *s*, point distal de soudure entre *li* et *lm*.

tale *it*, deux dorsales *dt*, *db* et quatre externes : *et*, *est*, *esb*, *eb* ; *dt* (fig. 96) distale de *et* ; *db* distale de *est* ; *db* située nettement dans la moitié distale du doigt ; *eb* placée au-dessus de l'articulation du doigt mobile ; main avec six trichobothries externes : *m*, *m*<sub>2</sub> au même niveau ; deux trichobothries ventrales formant une ligne légèrement oblique (fig. 90, *vt*, *vb*).

*Pattes ambulatoires* : un éperon tibial (fig. 88) aux pattes 3 et 4 ; éperon basitarsal externe (fig. 97) à toutes les pattes, avec une dent basale simple et portant, chez l'adulte même, au plus deux soies ; basitarse des pattes 1, 2 et 3, non particulièrement comprimé laté-

ralement et sans peigne ; sole tarsale (fig. 97) avec quelques soies longues ; griffes peu courbées, plus longues que le talon cependant et aussi épaisses que la moitié de la corde qui les sous-tend (fig. 97).

*Organe paraxial* ♂ (fig. 92) : long flagelle à pars recta un peu plus longue que la distance séparant l'insertion du flagelle du sommet de la glande cylindrique ; pars reflexa mince distalement, souvent recourbée, relativement courte et moins de deux fois la pars recta, déroulée, n'arrivant pas au sommet de la glande cylindrique charpente chitineuse, une fois dégagée de son épithélium (fig. 98). avec quatre lobes à la base du flagelle ; lobe médian *lm* souvent relié au lobe basal *lb*, conique, lobe externe *le* acuminé ; *s* dans la moitié distale du lobe interne *li*.

*Dimensions*, ♀ type de P. PALLARY (Djanet). Longueur totale : 48,5 mm. ; céphalothorax : 6 mm. ; abdomen : 15 mm. ; queue : 27,5 mm. (1<sup>er</sup> segt. : long. 4, larg. 3, haut. 2,5 mm. ; 2<sup>e</sup> segt. : 5-2-2 mm. ; 3<sup>e</sup> segt. : 5,5-2-2 mm. ; 4<sup>e</sup> segt. : 6-2-1,5 mm. ; 5<sup>e</sup> segt. : 7-2-1,5 mm.) ; vésicule (+ aiguillon) : long. 5,5, larg. 2 mm. ; pattes-mâchoires : bras, 7-1,2 mm. ; avant-bras, 8-2 mm. ; main, 3,5-2 mm. ; doigts : 10 mm. ; peignes : 6 mm.

♂ type de P. PALLARY (Djanet). Longueur totale : 44 mm. ; céphalothorax : 5 mm. ; abdomen : 13 mm. ; queue : 26 mm. (1<sup>er</sup> segt. : long. 4, larg. 3, haut. 2,2 mm. ; 2<sup>e</sup> segt. : 5-2-2 mm. ; 3<sup>e</sup> segt. : 5-2-2 mm. ; 4<sup>e</sup> segt. : 5,5-2-1,8 mm. ; 5<sup>e</sup> segt. : 6,5-1,8-1,5 mm.) ; vésicule (+ aiguillon) : long. 5,5, larg. 1,5 mm. ; pattes-mâchoires : bras, 6-1,1 mm. ; avant-bras : 7-1,5 mm ; main : 3-1,5 mm. ; doigts : 8,5 mm. ; peignes : 5 mm.

*Spécimens étudiés.* — 1 ♂, 2 ♀ de Djanet (Tassili), 1.180 m. ; don du D<sup>r</sup> CICLE au D<sup>r</sup> FOLEY, 1928 ; N<sup>o</sup> 227 ; coll. LS.

1 ♀ de Djanet ; D<sup>r</sup> AIGUIER ; mars 1935 ; N<sup>o</sup> 756 ; coll. LS.

1 ♀ de In Ezzane ; exemplaire sec, collé sur carton et incomplet ; D<sup>r</sup> MICHAL ; nov. 1942 ; coll. IPA.

1 ♀ capturée entre In Ezzane et Chirfa ; en février 1935 ; sans nom de récolteur ; coll. IPA.

Trois fragments de queue comprenant le 5<sup>e</sup> anneau et la vésicule, d'In Ezzane ; D<sup>r</sup> MICHAL ; nov. 1942 ; coll. IPA. Le 5<sup>e</sup> anneau mesure soit 6, soit 8 mm. alors que le même article, chez les types de Djanet, ne dépasse pas 7 mm. chez la ♀.

#### *Carte de répartition* (fig. 99).

En plus des localités citées ci-dessus, il faut mentionner Asekrem (Hoggar), 1850 m., d'après P. PALLARY, 1929, *Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord*, t. 20, p. 135.

#### *Biotope.*

*Cicileus exilis* est une espèce très rare si l'on s'en tient aux spécimens étudiés et sur le biotope de laquelle nous ne possédons

aucun renseignement certain. P. PALLARY, dans sa diagnose, note cette absence de détails sur l'habitat de cette espèce, mais, dit-il, « les pinces et les anneaux allongés semblent indiquer que ce Scorpion se loge dans les fentes et les fissures étroites, dans les rochers ou plutôt dans les murs des maisons » (p. 350). Notons enfin que le spécimen récolté par H. SEURAT, au sommet du mont Asekrem (2.810 m.), provient d'un plateau pierreux très pauvre en Scorpions. *C. exilis* est donc une espèce très rare, vraisemblablement lapidicole, et il serait désirable que d'autres trouvailles nous permettent d'en préciser le milieu de vie.

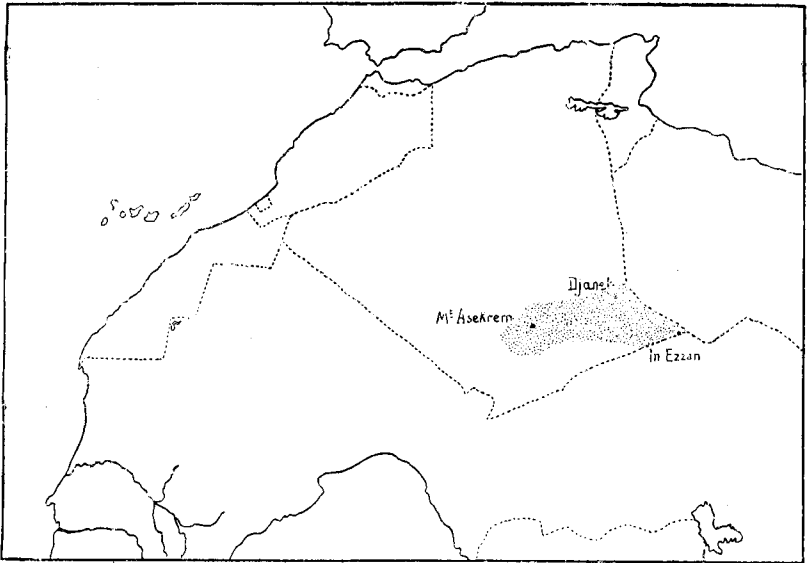


Fig. 99. — En pointillé, région de capture de *Cicileus exilis* (Pallary),

## 2. GENRE *Buthiscus* Birula, 1905

Type générique : *Buthiscus bicalcaratus* Birula, 1905

Ce genre a été créé par A. BIRULA en 1905, *Zool. Anz.*, t. 29, p. 621-4, d'après une femelle du Sud tunisien (!). En 1941 *Bull. Soc. Zool. France*, t. 76, p. 339-50), nous avons décrit, après étude de Scorpions ♂ de Beni Abbès, un genre nouveau, *Trichobuthus*. Par la suite, l'examen de nouveaux spécimens nous fit constater la variation possible du seul caractère (important certes) : absence ou présence d'un éperon tarsal aux pattes 4, séparant *Trichobuthus* de *Buthiscus*. Nous avons alors établi en 1942 (*Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat.*, t. 14, p. 419-21) la synonymie de ces deux genres, la priorité étant acquise à *Buthiscus*.

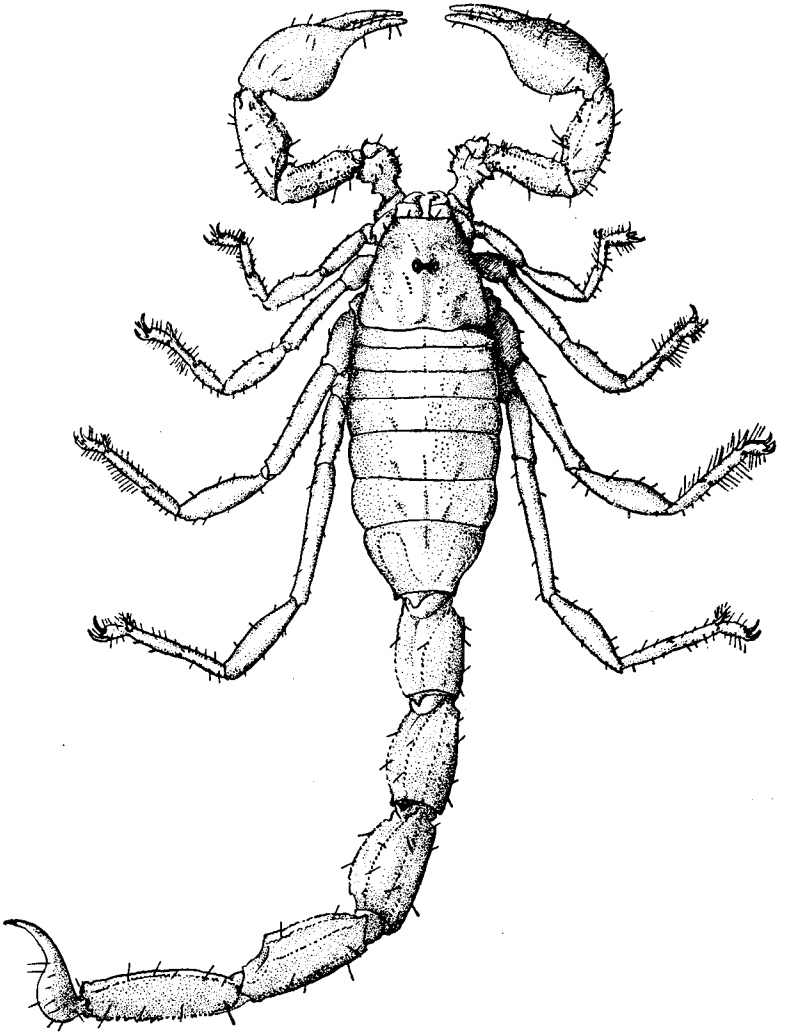
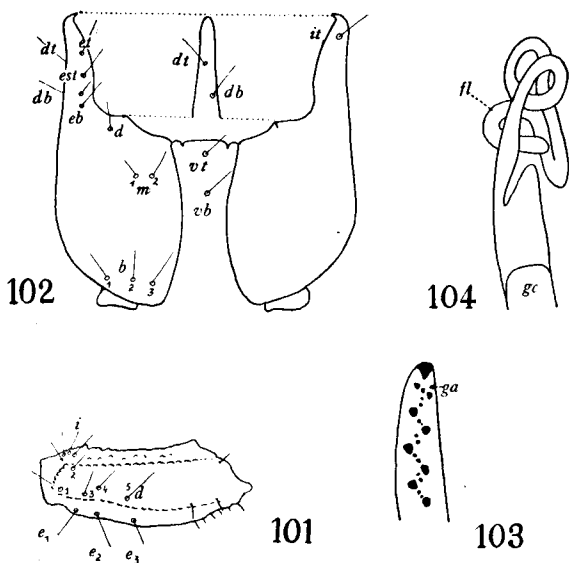


Fig. 100. — *Buthiscus bicalcaratus* Birula, ♂ adulte, de Beni Abbès ;  
longueur totale du corps : 6,4 cm.



## Diagnose révisée

*Céphalothorax* un peu plus haut que large, orné de granulations discrètes mais non réparties en carènes spécialisées si ce n'est en avant des yeux médians où la carène médiane oculaire est parfois légèrement visible : front droit ; bord postérieur à peine incurvé, sans pointes (fig. 100).



*Buthiscus bicalcaratus* Birula. — Fig. 101 : bras, vu dorsalement ; les trichobothries sont numérotées, sauf les internes *i*. — Fig. 102 : diagramme trichobothrial de la pince. — Fig. 103 : extrémité du doigt mobile des pinces, vu de l'intérieur ; *ga*, granules accessoires distaux. — Fig. 104 : extrémité de l'organe paraxial ♂, vu latéralement ; *fl*, flagelle ; *gc*, glande cylindrique.

*Tergites* postérieurs tricarénés ; carènes latérales très atténuées dans les tergites antérieurs.

*Queue* faite d'anneaux sensiblement du même diamètre sur toute sa longueur ; cadre anal (fig. 107) ; carènes des anneaux distinctes ; 4° anneau à surface dorsale à peine bombée ; carènes ventrales du 5° anneau faites de petites dents peu irrégulières ; vésicule mince, à pédicule épais ; pas de denticule, ni de tubercule sous l'aiguillon.

Doigt fixe des *chélicères* orné de deux dents ventrales.

*Peignes* à fulcres, *intérieurement*, sans soies ; plaque pectinifère à bord postérieur convexe.

*Sternum* nettement triangulaire, plus haut qu'épais.

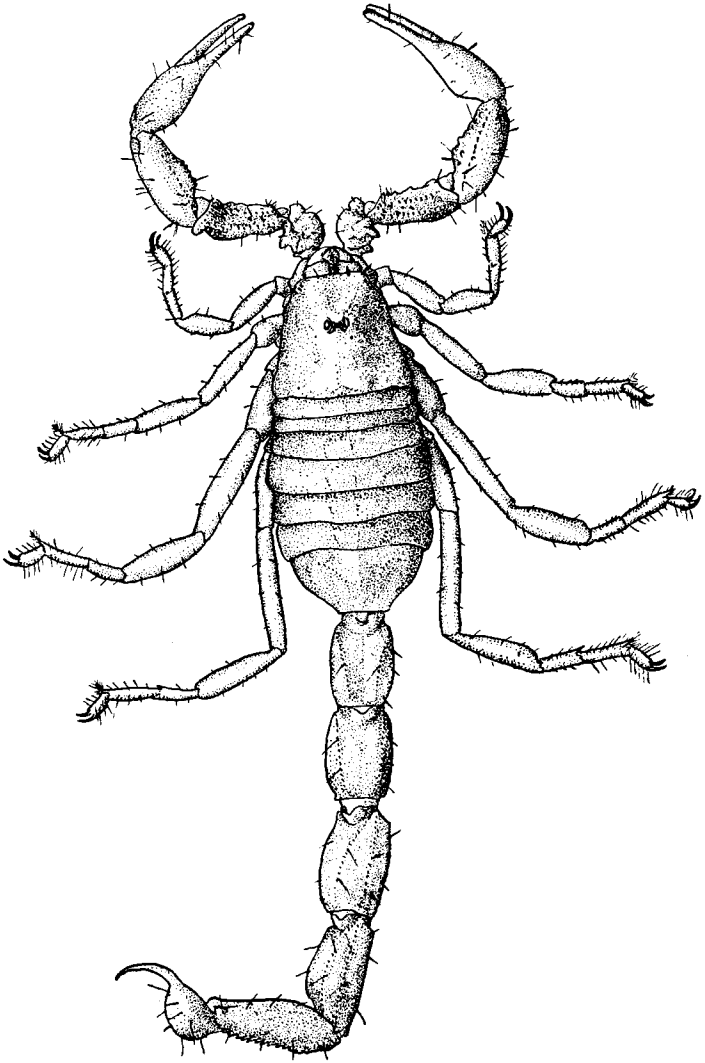


Fig. 105. — *Buthiscus bicalcaratus* Birula, ♀ adulte de Nefta ;  
longueur totale du corps : 6 cm.

*Bras* des pattes-mâchoires à carènes dorsales bien définies ; quatre trichobothries sur la face interne, cinq sur la ligne dorsale et trois (nombre exceptionnel) sur la face externe (fig. 101).

*Avant-bras* des pattes-mâchoires à carènes dorsales peu accusées ; cinq trichobothries dorsales,  $d_3$  et  $d_4$  de part et d'autre de la carène médiane ; sept trichobothries externes ; une interne.

Séries dentaires des *doigts des pinces* distinctes, mais disposées en zigzag (fig. 103) et terminées par un gros granule ; on ne peut donc parler de granules accessoires (interne ou externe) ; sous la dent terminale du doigt mobile, trois granules distaux ; sur le doigt fixe sept trichobothries :  $db$  située à la base du doigt (fig. 102) ;  $dt$  basale de  $et$  ; six trichobothries sur la main :  $m_1$ ,  $m_2$  au même niveau, et deux ventrales, formant une ligne perpendiculaire à l'articulation du doigt mobile.

*Pattes ambulatoires* ; chez l'adulte, pas d'éperon tibial aux pattes 3, très rare aux pattes 4 où il est alors peu développé (fig. 105) ; éperon basitarsal externe, à toutes les pattes, portant (chez l'adulte tout au moins) de nombreuses soies ; basitarse très aplati aux trois premières paires, avec peigne ; sole tarsale à soies.

*Organe paraxial* ♂ muni d'un flagelle ; pars recta beaucoup plus longue que la distance séparant l'insertion du flagelle du sommet de la glande cylindrique (fig. 104) ; pars reflexa mince et cylindrique, plus de deux fois la pars recta ; 4 lobes à la base du flagelle, lobe externe non acuminé (fig. 116).

#### Répartition et affinités

Le genre *Buthiscus*, monospécifique, est localisé au Sud algérien et au Sud tunisien (fig. 117). Nous commenterons cette distribution au chapitre IV. Le genre *Buthiscus*, par l'absence d'éperons tibiaux aux pattes 3 et souvent aux pattes 4, et la présence de trois trichobothries externes au bras des pattes-mâchoires, est suffisamment caractérisé et s'isole facilement des autres genres nord-africains.

#### *Buthiscus bicalcaratus* Birula, 1905

Cette espèce a été créée par A. BIRULA en 1905 : *Zool. Anz.*, t. 29, p. 622-4, d'après un seul spécimen ♀ provenant du Sud tunisien (!) Elle est synonyme de l'espèce *Trichobuthus Grubleri* Vachon, 1941 créée après étude de spécimens ♂ de Beni Abbès, Sud oranais (VACHON M., *Bull. Soc. Zool. France*, 1941, t. 76, p. 339-50, 14 fig.). En 1942 (VACHON M., *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat.*, t. 14, p. 419-21) nous proposons la synonymie de *Buthiscus bicalcaratus* et de *Buthacus Ducrosi* Pallary 1937 (*Arch. Inst. Pasteur Algérie*, t. 15, p. 98, ♂ originaires de Beni Abbès). Cette synonymie, après examen des types de P. PALLARY a été confirmée par H. FOLEY (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord*, 1945, t. 36, p. 6-7 et *Arch. Inst. Pasteur Algérie*. 1945, t. 23, p. 64-6).

*Buthiscus bicalcaratus* Birula, 1905 (= *Buthacus Ducrosi* Pallary, 1937 = *Trichobothus Grubleri* Vachon, 1941).

#### Diagnose révisée

Céphalothorax et pattes jaune paille, les doigts cependant un peu plus foncés ; abdomen légèrement plus sombre que le céphalothorax laissant voir souvent par transparence (exemplaires en alcool) le sinus dorsal sous forme d'une bande brunâtre sagittale ; queue sensiblement de même largeur sur toute sa longueur, plus longue que le tronc, de même teinte que le reste du corps, la vésicule seule plus foncée, brune et tachetée, la pointe de l'aiguillon noire ; de nettes différences sexuelles notamment dans la forme des pinces ; taille adulte : de 6 à 7 cm. (tronc + queue).

*Céphalothorax* un peu plus large que haut, à front droit orné de quelques macrochètes. Tubercule oculaire situé environ au milieu du céphalothorax ; yeux médians d'un noir intense et séparés de plus de leur diamètre ; yeux latéraux (dont 3 ou 4 distincts) petits et dont l'ensemble dépasse le diamètre d'un œil médian ; céphalothorax granulé, sans carènes individualisées, si ce n'est devant les yeux médians où les carènes oculaires sont amorcées ; bord postérieur du céphalothorax droit ; macrochètes absentes sur le céphalothorax et son bord postérieur (fig. 595).

*Tergite* antérieur à peine granulé et sans carènes distinctes se précisant dès le second et les tergites postérieurs où existent trois carènes, lisses et peu accusées cependant ; pas de soies tergaes.

*Sternites* lisses sauf le dernier, granulé, où l'on distingue quatre carènes granulées ; macrochètes sternales peu nombreuses.

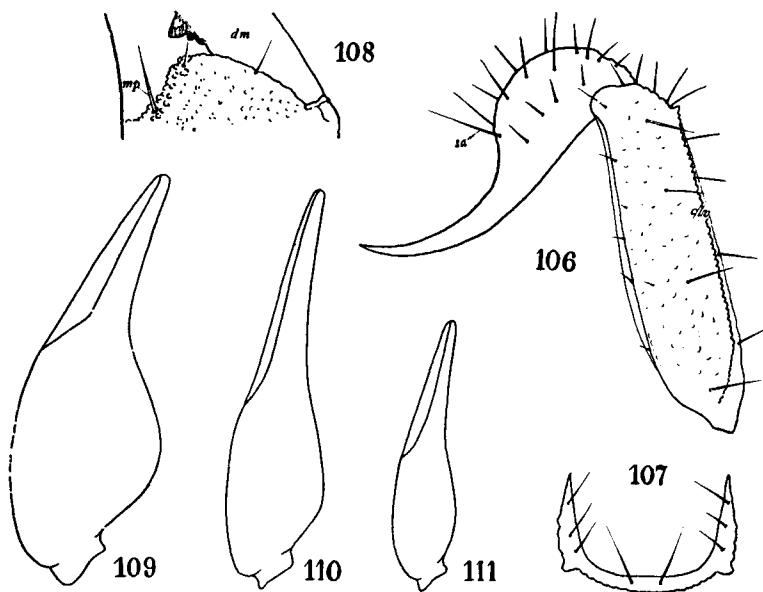
*Queue* restant étroite, dans les deux sexes (fig. 100 et 676). Carènes distinctes : 10 dans le 1<sup>er</sup> anneau ainsi que dans le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> où la carène intermédiaire est cependant incomplète ; cette carène disparaît dans le 4<sup>e</sup> anneau où il n'y a plus que huit carènes et dont les carènes dorsales ne sont pas postérieurement surélevées en pointe ; 5<sup>e</sup> anneau (fig. 106) allongé, trois fois aussi long que large chez le ♂, plus de deux fois chez la ♀, avec deux carènes latérales ventrales (*clv*) faites de denticules alternativement gros et petits ; pas de carènes dorsales distinctes, surface dorsale de la queue à peine concave et semée de légères granulations dans le 1<sup>er</sup> anneau, lisse dans les autres anneaux ; faces latérales et ventrales de tous les segments de la queue semées de granulations irrégulières, faibles, plus nombreuses et plus fines dans le dernier anneau ; 5<sup>e</sup> anneau, ventralement, avec carène axiale indistincte et sans carènes ventrales ; *Cadre anal* (fig. 107) avec, latéralement, un gros lobe bordé ventralement de 4 à 5 petits lobes.

*Vésicule* mince, aussi large que l'extrémité du 5<sup>e</sup> anneau, lisse, sans denticule, ni tubercule à la base de l'aiguillon ; pédicule épais. Aiguillon peu courbé, nettement plus long que la vésicule (fig. 106).

*Chætotaxie de la queue*, réduite (fig. 100) : flancs du 5<sup>e</sup> anneau, par exemple (fig. 106), avec une série longitudinale basilaire de quatre macrochètes seulement ; cadre anal avec 8-10 soies (fig. 107).

Doigt fixe des *chélicères* avec deux dents ventrales ; face dorsale de la main (fig. 108) avec une seule macrochète postérieure *mp*.

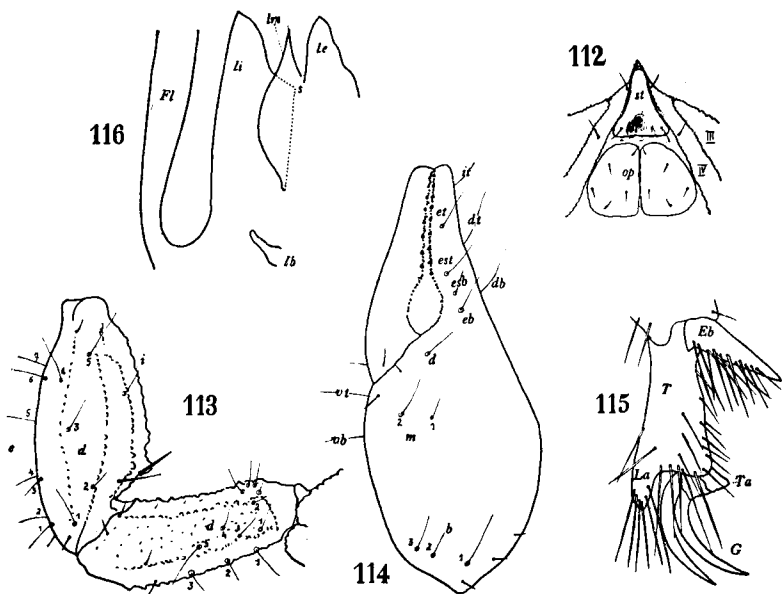
*Sternum*, surtout chez la ♀, nettement plus haut que large, à bords latéraux légèrement incurvés ; invagination apodématique profonde (fig. 112).



*Buthiscus bicalcaratus* Birula. — Fig. 106 : 5<sup>e</sup> anneau caudal et vésicule, vus latéralement ; *clv*, carène latérale ventrale ; *sa*, soies aiguillonnaires. — Fig. 107 : cadre anal, vu de face. — Fig. 108 : région distale de la main de la chélicère droite, vue dorsalement ; *dm*, doigt mobile, vu en partie ; *mp*, macrochète postérieure. — Fig. 109 : pince ♂ adulte. — Fig. 110 : pince ♀ adulte. — Fig. 111 : pince ♂ immature ; ces trois figures sont au même agrandissement.

*Plaque pectinifère* étroite, à bord postérieur légèrement convexe, à bord antérieur presque droit ; légère échancrure médiane ; quelques courtes macrochètes ; peignes relativement courts dans les deux sexes, à fulcres bien distincts et pouvant porter, *extérieurement* (chez l'adulte) 10 ou 11 soies ; *intérieurement*, fulcres sans soies et sans dent chitineuse ; chez le ♀, 13, 14 lames (spécimens de Beni Abbès), 15 lames (spécimen de Nefta), 16 lames (spécimen d'El Oued) ; chez le ♂, 20, 21 lames (Beni Abbès), 23 lames (Douz), 22 lames (Haci Fokra).

*Bras* des pattes-mâchoires (fig. 113) trapu, au plus trois fois aussi long que large, à carènes distinctes dorsalement, bien que peu accusées ; surface dorsale parsemée de fines granulations rares ; 4 trichobothries, face interne, à la base du pédicule ; 5 trichobothries, face dorsale, réparties dans la moitié de base de l'article ; *trois* trichobothries, face externe, nombre exceptionnel chez les *Buthidae* où, normalement, il n'y en a que deux. Macrochètes absentes, face interne ; très réduites en nombre, faces dorsale et externe (fig. 113).



*Buthiscus bicalcaratus* Birula. — Fig. 112 : sternum *st* et opercules génitaux *op* de la ♀ ; III et IV, hanches des pattes ambulatoires 3 et 4. — Fig. 113 : bras et avant-bras du ♂, vus dorsalement ; les trichobothries, sauf les internes, sont numérotées. — Fig. 114 : pince ♂, vue latéralement. — Fig. 115 : tarse T de la patte 4 ; *Eb*, éperon basitarsal externe ; *La*, languette tarsale ; *G*, griffes. — Fig. 116 : lobes chitineux de la charpente de l'organe paraxial ♂ à la base du flagelle *Fl* ; *lb*, lobe basal ; *le*, lobe externe ; *li*, lobe interne ; *lm*, lobe médian.

*Avant-bras* des pattes-mâchoires (fig. 113) un peu plus long, un peu plus large que le bras et environ deux fois aussi long que large ; pédicule court ; tubercules pédiculaires peu accentués ; largeur de l'avant-bras à peu près égale à la distance séparant les tubercules pédiculaires et l'encoche d'articulation distale ; carènes dorsales peu accusées et surface dorsale lisse ; cinq trichobothries dorsales, *d<sub>3</sub>* et *d<sub>4</sub>* de part et d'autre de la carène médiane, *d<sub>2</sub>* environ au milieu de l'avant-bras ; sept trichobothries externes ; macrochètes (fig. 113) en nombre très réduit ; une trichobothrie interne.

*Main* (fig. 114) des pattes-mâchoires différant avec l'âge (fig. 109-111) et le sexe ; mince chez la ♀, où elle est, ainsi que chez les immatures, aussi large que l'avant-bras, nettement globuleuse chez le ♂ ; main toujours lisse et sans carènes ; doigts droits chez la ♀ et plus longs que la main ; chez le ♂ adulte doigts courbés, environ de la longueur de la main (fig. 114) ; doigt mobile et doigt fixe, à leur base, avec une excavation profonde chez le ♂ ; séries dentaires (7 à 10 par doigts) courtes et alternativement dirigées dans un sens puis dans l'autre (fig. 103) et terminées par un gros granule ; sous la dent terminant le doigt mobile, trois granules distaux ; au doigt fixe (fig. 114), sept trichobothries, une interne *it*, deux dorsales *dt*, *db* et quatre trichobothries externes *et*, *est*, *esb*, *eb* ; *dt* basale de *et* ; *db* située dans la moitié basale du doigt et très nettement en dessous de *est* ; main avec six trichobothries (fig. 114) externes : *m*<sub>1</sub>, *m*<sub>2</sub> au même niveau ; deux trichobothries ventrales, très éloignées l'une de l'autre (fig. 102) et formant une ligne perpendiculaire à l'articulation du doigt mobile.

*Pattes ambulatoires* ; les pattes 1 à 4 ne portent, en général, aucun éperon tibial ; cependant, certains spécimens en possèdent un, court et réduit, à l'une ou l'autre des pattes 4, surtout chez les jeunes qui, exceptionnellement, ont aussi un très court éperon aux pattes 3 ; à toutes les pattes, deux éperons basitarsaux dont l'externe est long, à peine divisé (fig. 115) en deux branches et (chez l'adulte) orné de longues soies, parfois deux douzaines ; basitarse des pattes 1, 2 et 3, latéralement aplati, sa crête dorsale ornée d'un long peigne (fig. 100) ; basitarse 4, non aplati et sans peigne ; sole tarsale à longues soies ; languette dorsale relativement longue ; griffes fines, nettement plus longues que le talon (fig. 115) ; épaisseur de la griffe environ le tiers de la corde qui la sous-tend.

*Organe paraxial* ♂, long flagelle à pars recta un peu plus longue que la distance séparant l'insertion du flagelle et le sommet de la glande cylindrique (fig. 104) ; pars reflexa, mince et cylindrique, souvent enroulée sur elle-même et environ trois fois aussi longue que la pars recta ; déroulée dépasse nettement, vers le bas, le sommet de la glande cylindrique ; charpente chitineuse, une fois déagée de l'épithélium (fig. 116), avec quatre lobes à la base du flagelle ; lobe interne à peine plus long que les lobes médian et externe. celui-ci non acuminé ; lobe basal court et digitiforme ; *s* dans la moitié distale du lobe interne.

*Dimensions*, ♂ de Beni Abbès, N° 330, coll. MNP. Longueur totale : 64 mm. ; céphalothorax : 8 mm. ; abdomen : 18 mm. ; queue : 39 mm. (1<sup>er</sup> segt. : long. 6, larg. 5, haut. 4 mm. ; 2<sup>e</sup> segt. : 7,5-5-4 mm. ; 3<sup>e</sup> segt. : 8-5-4 mm. ; 4<sup>e</sup> segt. : 8,5-4,5-4 mm. ; 5<sup>e</sup> segt. : 9-3,2-3 mm.) ; vésicule (+ aiguillon) : long. 9, larg. 2 mm. ; pattes-mâchoires, bras : 6-2,5 mm. ; avant-bras : 8-3,5 mm. ; main : 6,5-4,5 mm. ; doigts : 6,2 mm. ; peignes : 10 mm.

♀ de Nefta (Sud tunisien), coll. MNP. Longueur totale : 60 mm. ;

céphalothorax : 8 mm. ; abdomen : 15 mm. ; queue : 37 mm. (1<sup>er</sup> segt. : long. 6, larg. 4,5, haut. 4 mm. ; 2<sup>e</sup> segt. : 6-4-4 mm. ; 3<sup>e</sup> segt. : 7-3,8-3,8 mm. ; 4<sup>e</sup> segt. : 8-3,8-3,8 mm. ; 5<sup>e</sup> segt. : 9-3,5-3,4 mm.) ; vésicule (+ aiguillon) : long. 8, larg. 2,5 mm. ; pattes-mâchoires, bras 6-2 mm. ; avant-bras : 7-3 mm. ; main : 4-3 mm. ; doigts : 7 mm. ; peignes : 6 mm.

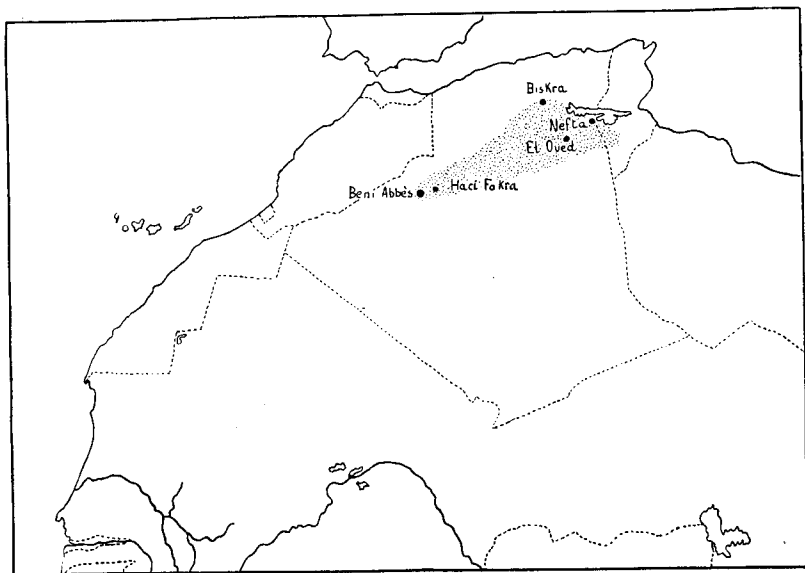


Fig. 117. — En pointillé, région de capture de *Buthiscus bicalcaratus* Birula.

*Spécimens étudiés.* — 1 ♀ de Nefta (région voisine de celle du type de A. BIRULA) Sud tunisien ; C<sup>t</sup> DUMONT ; sans date de récolte, coll. MNP (spécimen déterminé *Buthacus leptochelys* par P. PAL-LARY, en 1928) ; 1 ♀ et 2 ♂ (tous immatures et très jeunes) de Douz (Sud tunisien), Mme SASS, coll. IPT.

12 ♂ (3 adultes, 9 immatures), 1 ♀ immature, de Beni Abbès (Sud oranais) ; M. GÜBLER, janv. 1939 (et non GRÜBLER), coll. ISC ; N<sup>o</sup> 330 à 345 ; spécimens utilisés pour la diagnose de *Trichobuthus Grubleri*.

Hacı Fokra (70 km. Est de Beni Abbès), station de capture des types de *Buthacus Ducrosi* Pallary : D<sup>r</sup> DUCROS, oct. 1936, n<sup>o</sup> 858, coll. LS, 4 ♂ — du même lieu, D<sup>r</sup> FRATANI, été 1937, n<sup>o</sup> 1013, coll. LS, 5 ♂, 8 ♀ — du même lieu, D<sup>r</sup> ROUSSEL, sept. 1944, n<sup>o</sup> 3304 coll. LS, 1 ♂.

El Oued, D<sup>r</sup> PIANA, juillet 1937, n<sup>o</sup> 987, coll. LS, 1 ♀ immature.

Biskra (?), sans date, sans nom de récolteur, coll. MNP, 1 ♂, 1 ♀ immature.



*Carte de répartition* (fig. 117)

Espèce rare et localisée, mais peut-être plus répandue qu'on ne le pense : Sud algérien, Sud tunisien.

*Biotope et renseignements divers*

On ne possède aucune précision sur le genre de vie de cette espèce désertique; des recherches permettraient facilement de combler cette lacune. Signalons simplement que d'après les collections examinées, le nombre des ♂ est supérieur à celui des ♀ : 23 ♂ pour 11 ♀ (coll. LS), 14 ♂, 2 ♀ (coll. ISC et MNP) : quelques recherches nous diront si la rareté des ♀ existe réellement ou si ♂ et ♀ vivent en des lieux différents.

3. GENRE *Lissothus* Vachon, 1948 (1)

Type générique : *Lissothus Bernardi* Vachon, 1948.

*Céphalothorax* aussi haut que large, sans carènes, à front légèrement incurvé, à bord postérieur légèrement échancré; tubercule oculaire situé nettement dans la moitié antérieure du bouclier.

*Tergites* lisses; une seule carène axiale, lisse, à peine distincte.

*Queue* étroite, faite d'anneaux de même largeur; carènes à peine distinctes, ventralement, dans les premiers anneaux; carènes dorsales inexistantes dans tous les anneaux; carènes latérales ventrales, au 5° anneau, distinctes; cadre anal régulier; vésicule renflée sans denticule, ni tubercule sous l'aiguillon (fig. 118).

*Doigt* mobile des *chélicères*, ventralement, orné de deux dents bien distinctes.

*Peignes* à fulcres, intérieurement sans soies; plaque pectinifère à bord antérieur concave, à bord postérieur convexe.

*Sternum* triangulaire, étroit à sa base (fig. 125).

*Bras* des pattes-mâchoires allongé, à carènes peu distinctes; quatre trichobothries internes à la base près du pédicule; quatre trichobothries dorsales réfugiées dans la moitié basale de l'article; deux trichobothries externes (fig. 119).

*Avant-bras* mince et lisse, sans carènes appréciables; cinq trichobothries dorsales; sept trichobothries externes (fig. 126).

*Dents* des *doigts* des *pincés* disposées en série presque linéaire avec tout au plus quelques séries différenciées (fig. 121) dans la région distale des doigts; pas de granules accessoires du côté interne et du côté externe; sous la dent terminale du doigt mobile,

(1) Arch. Inst. Pasteur d'Algérie, 26, 2, 1948, 186.

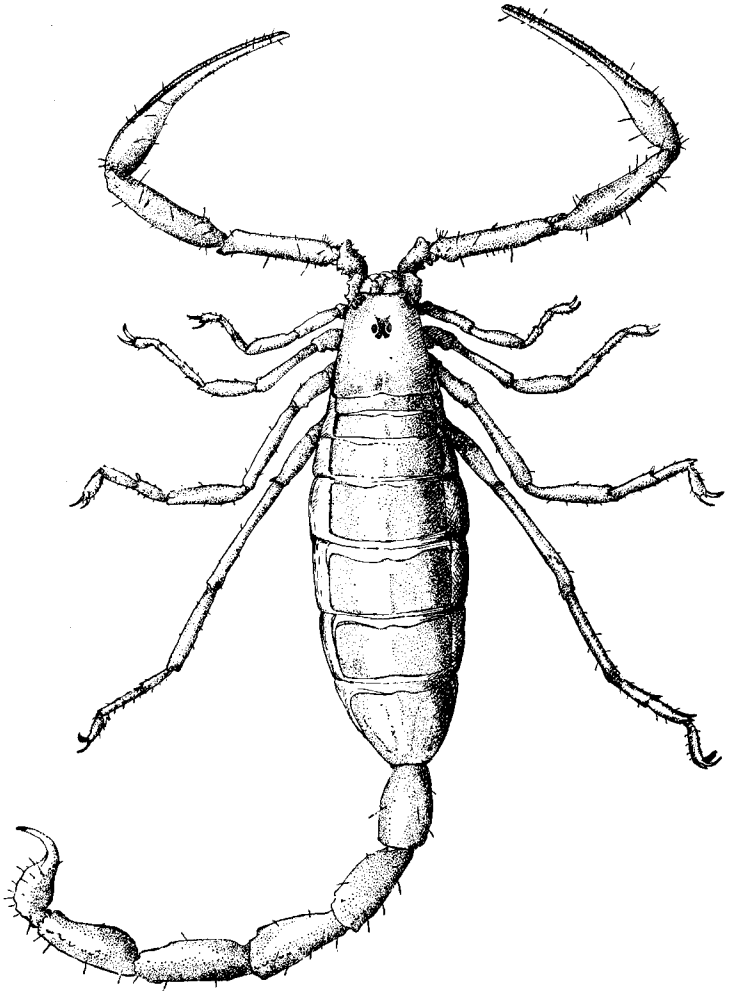
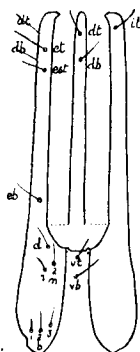


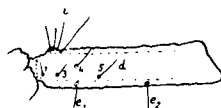
Fig. 118. — *Lissothus Bernardi* Vachon ; ♀ adulte, de El Abiod (Fezzan) ;  
longueur totale du corps : 2,8 cm.

deux granules distaux ; sur le doigt fixe, six trichobothries (fig. 120), *db* située très distalement ; six trichobothries sur la main et deux ventrales.

*Pattes ambulatoires* ; un éperon tibial aux pattes 3 et 4 ; deux éperons basitarsaux à toutes les pattes ; basitarse, non aplati, à toutes les pattes ; pas de peigne basitarsal ni de peigne tibial ; sole tarsale à épines (fig. 127).



120



119



121

*Lissothus Bernardi* Vachon. — Fig. 119 : schéma de la disposition des trichobothries du bras des pattes-mâchoires, vu dorsalement : absence de *d*<sub>2</sub>. — Fig. 120 : diagramme trichobothrial de la pince : absence de *esb*. Fig. 121 : extrémité du doigt mobile de la pince, vue de l'intérieur ; *ga*, granules accessoires distaux.

### Répartition et affinités

Le genre *Lissothus*, monospécifique, dont le nom souligne l'absence d'ornementation tant au tronc qu'à la queue, se distingue très facilement des autres genres et notamment de ceux dont le céphalothorax est privé de carènes (*Buthiscus*, *Butheoloides*) par la dentition des doigts des pinces, l'absence de certaines trichobothries. L'absence de ♂ est regrettable, la morphologie de l'organe reproducteur facilitant les recherches des affinités génériques.

Le type générique : *L. Bernardi* vient de El Abiod (Fezzan).

### *Lissothus Bernardi* Vachon, 1948 <sup>(1)</sup>

Cette nouvelle espèce a été amicalement dédiée au Professeur F. BERNARD, de la Faculté des Sciences d'Alger, qui l'a trouvée à El Abiod (Fezzan) en mars 1944.

(1) Arch. Inst. Pasteur d'Algérie, 26, 2, 1948, 188.

Corps allongé, de teinte uniforme, jaune paille clair, face ventrale du 4<sup>e</sup> anneau de la queue assombrie, pointe de l'aiguillon et tubercule oculaire noirâtre (exemplaire conservé dans l'alcool); pattes-mâchoires élançées, aussi longues que le tronc; queue étroite de même diamètre sur toute sa longueur; taille adulte environ 3 cm.

*Céphalothorax* aussi haut que large, à front à peine incurvé et légèrement proéminent en son centre, bordé de rares et courtes macrochètes; pas de carènes, granulations indistinctes et très fines; tubercule oculaire (fig. 588) nettement en avant du centre du bouclier; yeux médians, gros, distants d'environ leur diamètre; yeux latéraux petits (5 d'un côté, 4 de l'autre dans l'exemplaire type); bord postérieur du céphalothorax incurvé en son milieu et, ainsi que tout le bouclier, sans macrochètes.

*Tergites* lisses, à granulations indistinctes ou très fines; une seule carène, axiale, lisse et parfois imprécise; tergite sans macrochètes; tergite 7 avec indices des cinq carènes habituelles.

*Sternites* lisses, privés de carènes, avec quelques soies à leur bord postérieur, de rares macrochètes médianes; sternite 7 entièrement lisse.

*Queue* étroite, à peine rétrécie distalement; 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> anneaux avec quatre carènes (ventrales et latérales ventrales) légères et très atténuées vers l'avant de chacun de ces anneaux; 4<sup>e</sup> anneau privé de ces carènes et arrondi ventralement; 5<sup>e</sup> anneau à carènes latérales ventrales distinctes et faites de quelques dents espacées, pas de carène axiale, ni de carènes ventrales délimitées mais simplement quelques granulations isolées et alignées; face dorsale de la queue lisse et creusée d'un léger sillon axial dans tous les anneaux y compris le cinquième.

*Vésicule* aussi large que le 5<sup>e</sup> anneau, lisse mais parsemée de quelques granulations, sans tubercule, ni denticule sous l'aiguillon, ce dernier courbé et plus court que la vésicule; plaque pédiculaire réniforme.

*Cadre anal* (fig. 123) avec trois lobes latéraux peu accusés.

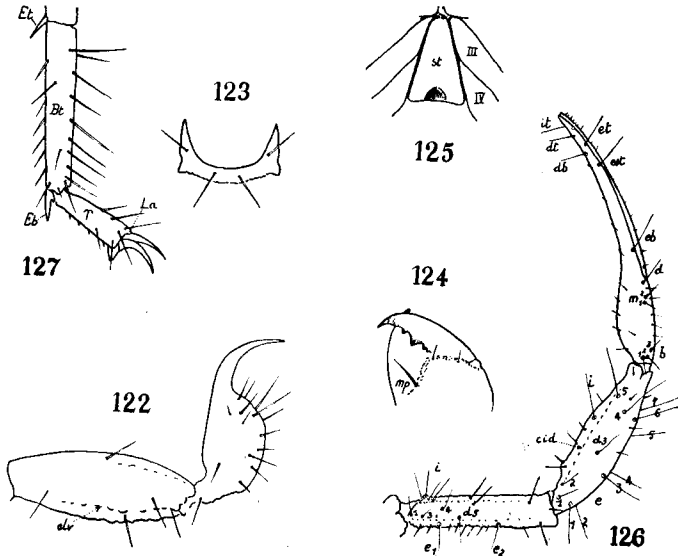
Macrochètes caudales (fig. 675) peu nombreuses et courtes (fig. 122), en plus grand nombre cependant sur la vésicule, quatre au cadre anal (fig. 123).

Doigt des *chéllicères*, ventralement, ornés de deux dents bien distinctes et assez rapprochées l'une de l'autre sous le doigt mobile.

*Sternum* (fig. 125) très étroit, triangulaire avec une invagination apodématique profonde mais située tout à sa base.

*Plaqué pectinifère* à bord antérieur concave, à bord postérieur nettement convexe. Peigne relativement développé et, chez la ♀, dépassant l'articulation coxo-trochantérienne des pattes 4; 14 lames au peigne (♀); fulcres extérieurement munis de quelques macrochètes, et intérieurement privés de soies.

*Bras* des pattes-mâchoires (fig. 126) long et mince, plus de trois fois aussi long que large, lisse, à carènes dorsales à peine précises et orné de quelques macrochètes réparties sur tout l'article ; quatre trichobothries internes réfugiées à la base du bras près du pédicule ; quatre trichobothries dorsales réparties seulement dans la moitié basale de l'article : absence d'une trichobothrie  $d_3$  ; deux trichobothries externes,  $e_2$  étant nettement dans la moitié distale du bras.



*Lissothus Bernardi* Vachon. — Fig. 122 : 5<sup>e</sup> anneau caudal et vésicule, vus latéralement ; *clv*, carène latérale ventrale. — Fig. 123 : cadre anal, vu de face. — Fig. 124 : extrémité de la chélicère droite, vue dorsalement ; *mp*, macrochète postérieure. — Fig. 125 : sternum *st* de la ♀ ; III et IV, hanches des pattes ambulatoires 3 et 4. — Fig. 126 : patte-mâchoire droite, vue dorsalement ; *cid*, carène interne dorsale de l'avant-bras ; les autres abréviations situent les trichobothries. — Fig. 127 : basitarse *Bt* et tarse *T* de la patte 3 de la ♀ ; *Et*, éperon tibial ; *Eb*, éperon basitarsal externe ; *La*, languette tarsale.

*Avant-bras* des pattes-mâchoires (fig. 126), long et mince, plus de trois fois aussi long que large, sans carènes, à tubercules pédiculaires à peine visibles ; cinq trichobothries dorsales,  $d_3$  étant dans la moitié basale de l'article ; sept trichobothries externes,  $e_3$  assez rapprochée de  $e_6$  et  $e_7$ .

*Main* étroite, lisse et courte, pas plus longue que l'avant-bras ; doigts longs et courbés environ 2,5 fois aussi longs que la main ; séries dentaires indistinctes dans les deux doigts et formant une

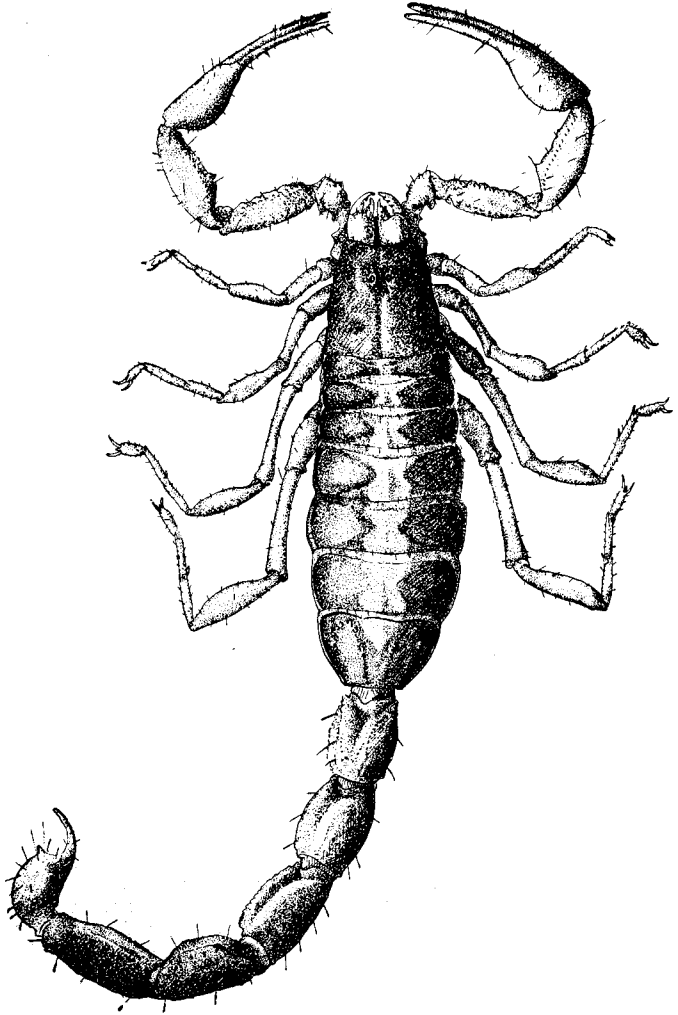


Fig. 128. — *Butheoloides maroccanus* Hirst ; ♀ adulte, du Tizi n'Test ;  
longueur totale du corps : 2,4 cm.

longue ligne de petits tubercules (fig. 121) interrompue par un ou deux granules plus gros, pas de granules accessoires externes, quelques rares granules accessoires du côté interne dans la région distale des doigts ; sous la dent terminale du doigt mobile deux granules distaux assez imprécis.

Au doigt fixe (fig. 126), six trichobothries : une interne *it* distale ; deux dorsales *dt* et *db* situées tout à l'extrémité du doigt, *db* étant très nettement dans la région distale du doigt ; trois trichobothries externes : *et*, *est*, tout à l'extrémité du doigt (*et* étant basale par rapport à *dt*), l'autre trichobothrie externe *eb* réfugiée à la base du doigt, mais cependant située au-dessus de l'articulation du doigt mobile, trichobothrie *esb* latente.

Sur la main, six trichobothries externes (fig. 120) et deux ventrales ; articulation du doigt mobile légèrement oblique.

*Pattes ambulatoires* ; un éperon tibial assez court mais bien distinct aux pattes 3 et 4 ; une paire d'éperons basitarsaux à toutes les pattes, l'externe avec une dent basale simple et orné de deux macrochètes ; basitarse non aplati à toutes les pattes, sans peigne ainsi que le tibia ; languette tarsale courte ; sole tarsale munie d'épines ; griffes un peu courbées un plus plus longues que le talon (fig. 127).

*Organe paraxial* (mâle inconnu).

*Dimensions.* — ♀ type du Fezzan. Longueur totale : 28 mm. 5 ; céphalothorax : 3 mm. ; abdomen : 11 mm. ; queue : 14 mm. 5 (1<sup>er</sup> segt. : long. 2,5, larg. 1,5, haut. 1,2 mm. ; 2<sup>e</sup> segt. : 3-1,5-1,2 mm. ; 3<sup>e</sup> segt. : 3-1,5-1,2 mm. ; 4<sup>e</sup> segt. : 3-1,5-1,2 mm. ; 5<sup>e</sup> segt. : 3-1,5-1 mm.) ; vésicule (+ aiguillon) : long. 3, larg. 1 mm. ; pattes-mâchoires, bras : 3,5-1 mm. ; avant-bras : 4-1,2 mm. ; main : 2-1 mm. ; doigts : 5 mm. ; peignes : 2,5 mm.

*Spécimen étudié.* — 1 ♀ adulte de El Abiod (Fezzan), don du Prof. F. BERNARD ; 31 mars 1944 ; entrée Est de l'ouadi el Aghial, dans une région de sable fin d'un reg à Acacias.

#### 4. GENRE *Butheoloides* Hirst, 1925

Type générique : *Butheoloides maroccanus* Hirst, 1925

Ce genre a été créé par S. HIRST (*Ann. Mag. nat. Hist., London*, t. 15, p. 414, 1925) et ne comportait qu'une seule espèce, décrite d'après un seul exemplaire, d'Amizmiz (Maroc). La diagnose qui suit complète et modifie celle du créateur, diagnose très courte et donc insuffisante ; nous avons pu, en effet, examiner des spécimens adultes des deux sexes, un immature provenant de localités voisines de celle du génotype ; nous avons enfin introduit dans ce genre une seconde et nouvelle espèce : *Butheoloides Milloti*. Enfin, nous réviserons tout à l'heure le genre *Anoplobuthus* di Caporiacco, 1932 et en envisagerons la synonymie avec le genre *Butheoloides*.

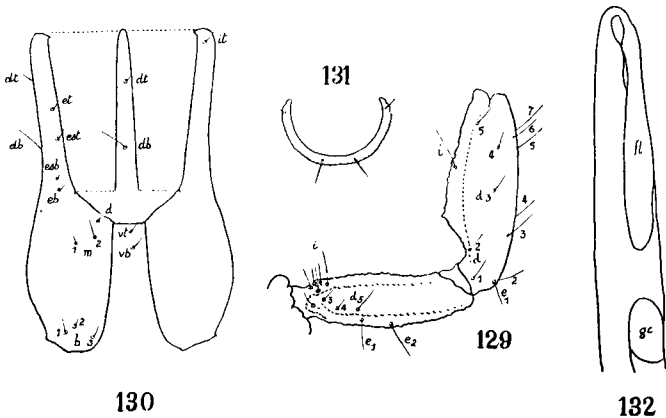
## Diagnose révisée

*Céphalothorax* aussi haut que large, à front incurvé, granulé, mais sans carènes ; tubercule médian oculaire peu saillant, situé dans la moitié antérieure du bouclier, ce dernier parsemé de fines petites soies (fig. 128).

*Tergites* monocarénés, tronc coloré avec une bande axiale claire.

*Queue* faite d'anneaux de même largeur, à surface ventrale sans carènes, lisse et ponctuée ; vésicule mince, avec un processus cylindrique à la base de l'aiguillon (fig. 134).

Doigt fixe des *chélicères* avec une ou deux dents plus ou moins distinctes.



*Butheoloides maroccanus* Hirst. — Fig. 129 : disposition des trichobothries sur le bras et l'avant-bras de la patte-mâchoire droite. — Fig. 130 : diagramme trichobothrial de la pince. — Fig. 131 : cadre anal, vu de face. — Fig. 132 : extrémité distale de l'organe paraxial ♂, vu latéralement ; *fl*, flagelle ; *gc*, glande cylindrique.

*Peignes* à fulcres, *intérieurement* munis d'une microchète ; plaque pectinifère à bord postérieur convexe.

*Sternum* presque pentagonal, aussi large que haut (fig. 136).

*Bras* des pattes-mâchoires à carènes dorsales irrégulières (fig. 142, 143) ; quatre trichobothries internes ; cinq trichobothries dorsales ; deux trichobothries externes :  $e_1$  au niveau de  $d_5$  (fig. 129).

*Avant-bras* des pattes-mâchoires à carènes dorsales indistinctes ; cinq trichobothries dorsales :  $d_5$ ,  $d_4$  de part et d'autre de la carène médiane (esquissée) ; sept trichobothries externes :  $e_5$ ,  $e_6$ ,  $e_7$  groupées (fig. 129).



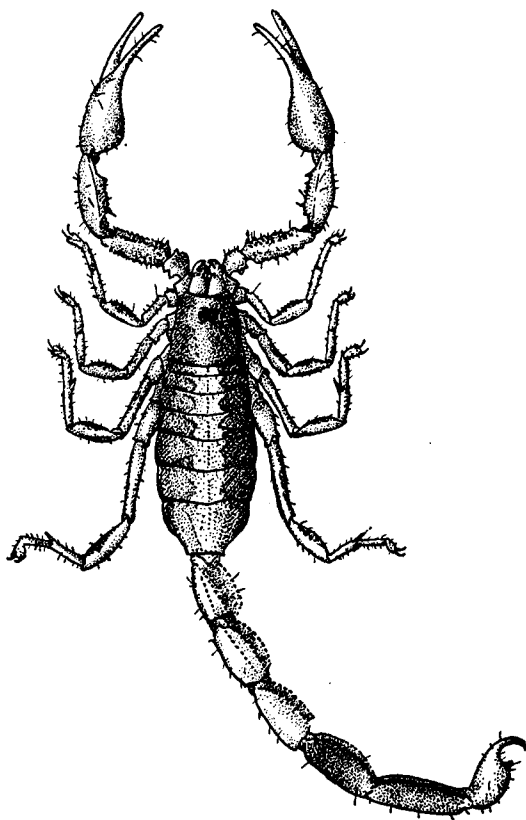


Fig. 133. — *Butheoloides maroccanus* ♂, adulte, de la région de Marrakech  
longueur totale du corps : 1,9 cm.

*Séries dentaires* des doigts des pinces distinctes (fig. 138, 147) et terminées à leur base par une dent (parfois plus grosse) flanquée d'un ou deux granules accessoires externes ; un granule accessoire du côté interne à chaque série ; sous la dent terminale du doigt mobile, deux granules distaux du côté *interne*, et du côté *externe* une série à deux, trois ou quatre granules ; sept trichobothries sur le doigt fixe : une interne, deux dorsales, quatre externes ; six trichobothries sur la main :  $m_1$  nettement basal et  $m_2$  ;  $b_1$ ,  $b_2$  rapprochées l'une de l'autre ; deux trichobothries ventrales sous l'articulation du doigt mobile et formant une ligne sensiblement perpendiculaire à cette articulation (fig. 130).

*Pattes ambulatoires* : un éperon tibial aux pattes 3 et 4 ; éperon basitarsal externe à toutes les pattes portant au plus, chez l'adulte, une soie ; basitarse non aplati à toutes les pattes, sans peigne ; sole tarsale à soies (fig. 139).

*Organe paraxial* ♂ muni d'un flagelle à pars reflecta dilatée ; charpente de l'organe avec deux lobes seulement renforcés de chitine (fig. 140) à la base du flagelle.

*Répartition.* — Sud marocain (Marrakech et Grand Atlas) et Sud du Niger : région de Mopti, Bandiagara.

Cette répartition, que nous commenterons au chapitre V, ne saurait nous surprendre après l'étude des caractères morphologiques des deux espèces qui composent ce genre. La forme du céphalothorax, la position des trichobothries, la forme et l'ornementation des anneaux de la queue, de la vésicule, sont des caractères qui éloignent ce genre de presque tous les autres genres de *Buthinae* localisés au Nord du Sahara et, au contraire, accentue ses affinités avec ceux des régions soudanaises et tropicales.

### 1. *Butheoloides maroccanus* Hirst, 1925

Cette espèce a été créée par S. HIRST (*Ann. Mag. nat. Hist., London*, t. 15, p. 414-6, 1925), après étude d'un seul spécimen (dont le sexe n'est pas précisé) et récolté par Ch. ALLAUD à Amizmiz Maroc). Nous n'avons pu examiner le type de l'espèce, déposé au British Museum de Londres. La diagnose que nous publions aujourd'hui résulte de l'examen de trois spécimens, 2 ♂ et 1 ♀ de nos collections. Nous remercions ici M. le Dr A. SHULOW, de l'Université hébraïque de Jérusalem, d'avoir, par comparaison d'un de nos exemplaires avec celui du Musée de Londres, confirmé notre certitude d'être en présence de cette rarissime espèce.

#### Diagnose révisée

Corps allongé, céphalothorax et tergites brun clair à brun noir surtout sur les flancs ; tergites avec une bande médiane claire ; les derniers anneaux de la queue plus sombres que les autres ; appen-

dices brun clair ; extrémité de l'aiguillon et tubercule oculaire noirâtre, ♀ plus foncée que le ♂ (spécimens en alcool) et main moins globuleuse ; taille, chez l'adulte : 2 à 2,5 cm.

*Céphalothorax* aussi long que large, à front nettement concave orné de macrochètes courtes et rares ; carapace sans carènes, légèrement granuleuse avec un sillon axial en arrière du tubercule oculaire médian, celui-ci situé très en avant, dans la moitié antérieure du bouclier ; yeux médians petits, séparés de plus de leur diamètre ; trois yeux latéraux bien nets, les autres indistincts ; bord postérieur du céphalothorax droit ; bouclier parsemé de petites soies rigides et claires.

*Tergites* à granulations espacées et sombres, avec une seule carène axiale (dans la région claire du tergite) lisse ou à peine granulée ; tergite 7 avec cinq carènes granulées mais peu distinctes ; bords postérieur et latéraux de chaque tergite avec de courtes soies.

*Sternites* lisses (même le 7° qui est privé de carènes) bordés de soies plus longues qu'aux tergites ; parfois une série médiane de soies plus courtes.

*Queue* mince, faite d'anneaux de même largeur et augmentant de largeur ; dernier anneau (fig. 145) à peine aminci distalement ; carènes dorsales distinctes dans les trois premiers anneaux, très atténuées dans les deux autres ; carènes latérales dorsales distinctes dans les trois premiers anneaux, indistinctes dans le 4° et absentes dans le dernier ; carènes intermédiaires et latérales ventrales inexistantes à tous les anneaux, si bien que les flancs des 4° et 5° anneaux sont presque demi-cylindriques ; gouttière dorsale de la queue peu accusée dans tous les anneaux et grossièrement granulée (ainsi qu'entre les carènes dorsales et latérales dorsales) dans les trois premiers anneaux, lisse dans les deux autres anneaux ; flancs des anneaux à peine granulés, lisses ou très légèrement ponctués dans les deux derniers anneaux surtout ; queue relativement fournie en petites soies, surtout ventralement, dans les premiers anneaux, soies dorsales plus rares ; soies moins nombreuses dans les deux derniers anneaux.

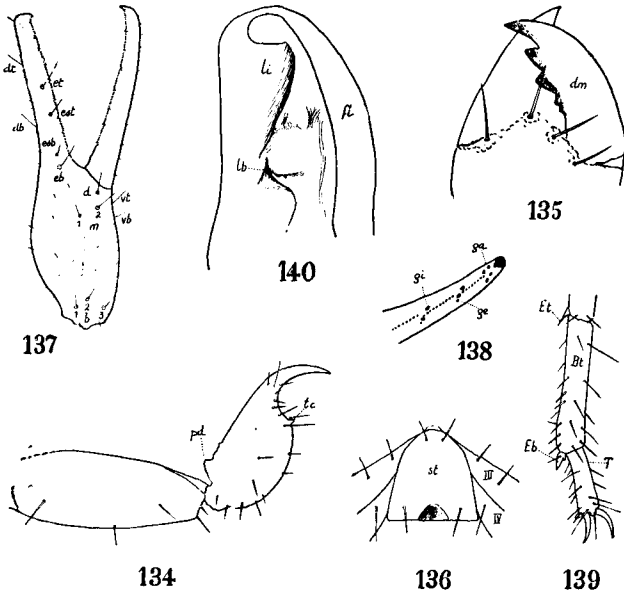
*Cadre anal* régulier, demi-cylindrique (fig. 131), sans lobes latéraux.

*Vésicule* renflée (fig. 134), granulée et à peine ponctuée, avec une dent, *pd*, aux bords latéraux antérieurs ; aiguillon court et bien courbé, muni à sa base d'un processus cylindrique, *tc*, arrondi à son extrémité ; soies nombreuses surtout à la base de l'aiguillon ; quelques soies sur l'aiguillon même ; plaque pédiculaire demi-circulaire.

Doigt fixe des *chêlicères* avec, ventralement, deux petites dents plus nettement délimitées chez le ♂ que chez la ♀ ; face dorsale de la chélicère avec quatre macrochètes (fig. 135).

*Sternum* presque pentagonal aussi large que haut, invagination apodématique près de la base (fig. 136).

*Plaque pectinifère* étroite, aussi haute que large et à bord postérieur légèrement convexe, à bord antérieur incurvé; plaque plus haute chez la ♀ que chez le ♂; *opercules génitaux* prolongés, posté-



*Butheoloides maroccanus* Hirst. — Fig. 134: 5<sup>e</sup> anneau caudal et vésicule ♀ *vus latéralement*; *pd*, processus dentiforme antérieur; *tc*, tubercule cylindrique. — Fig. 135: extrémité de la chélicère droite, *vue dorsalement*; *dm*, doigt mobile; les quatre macrochètes ne sont pas nommées. — Fig. 136: sternum *st* ♀; III et IV, hanches des pattes ambulatoires 3 et 4. — Fig. 137: pince ♂, *vue latéralement*; les abréviations désignent les trichobothries. — Fig. 138: extrémité du doigt mobile de la pince droite, *vu de l'intérieur*; *ga*, granules accessoires distaux; *ge*, granule accessoire externe; *gi*, granule accessoire interne. — Fig. 139: basitarse *Bt* et tarse *T* de la patte 3 d'une ♀; *Eb*, éperon basitarsal externe; *Et*, éperon tibial. — Fig. 140: lobes chitineux de la charpente de l'organe paraxial ♂, situés à la base du flagelle *fl* (représenté partiellement); *lb*, lobe basal; *li*, lobe interne.

rieurement, en languettes chez la ♀; chez le ♂, *peigne* dépassant très nettement l'articulation coxo-trochantérienne, avec 17 lames; chez la ♀, *peigne* plus court dépassant à peine l'articulation précitée; 16 ou 17 lames (15 chez le type *vraisemblablement* ♀); fulcres extérieurement bien distincts et ornés de 4 à 5 soies au plus chez l'adulte; fulcres *intérieurement* bien distincts et ornés d'une microchète.

*Bras* des pattes-mâchoires (fig. 129) relativement trapu, 2,5 fois aussi long que large, à carènes dorsales distinctes mais irrégulières dans la disposition non rectiligne des granules espacés; faces interne et latérale parsemées de grosses granulations; face dorsale lisse ou avec de rares granules isolés; face interne du bras avec quatre trichobothries situées à la base du pédicule; face dorsale avec cinq trichobothries réfugiées dans la moitié basale de l'article (fig. 144): trichobothrie  $d_2$  repoussée sur la face interne du bras par suite de la position de la carène  $cdi$ ; face externe avec deux trichobothries:  $e_1$  au niveau de  $d_3$ ; nombreuses macrochètes surtout face interne, assez courtes sauf près du pédicule; face dorsale avec seulement quelques soies (fig. 133 et 128).

*Avant-bras* (fig. 129) plus large que le bras, 2,5 fois aussi long que large, à tubercules pédiculaires peu développés; surface dorsale lisse, tout au plus interne latérale granulée; carène médiane imprécise chez la ♀, avec quelques granulations chez le ♂; quelques tubercules face interne; face ventrale lisse; cinq trichobothries dorsales  $d_3$ ,  $d_4$  du même côté de la carène médiane (indistincte); sept trichobothries latérales, les trois distales nettement groupées; une trichobothrie interne; deux grandes macrochètes pédiculaires; de courtes macrochètes sur le reste de l'article (fig. 128 et 133).

*Main* chez la ♀ un peu plus épaisse que l'avant-bras, et lisse; doigts chez la ♀ 1,5 fois au plus la longueur de la main, 1,2 fois au plus chez le ♂; doigts légèrement courbés avec environ dix séries de petites dents, bien distinctes, terminées chacune basalement par un plus gros granule flanqué d'un granule accessoire externe; un granule accessoire interne à chaque série; sous la dent terminant le doigt mobile (fig. 138) deux granules distaux du côté interne et deux ou trois du côté externe (quatre même chez le type d'Amizmiz); doigt fixe avec sept trichobothries (fig. 137), une interne, deux dorsales  $dt$ ,  $db$ , cette dernière située dans la moitié basale du doigt; quatre trichobothries externes:  $et$  (basale de  $dt$ ),  $est$  (distale de  $db$ );  $eb$ ,  $esb$ , tout à la base du doigt fixe,  $eb$  au niveau de l'articulation du doigt mobile; main avec six trichobothries externes  $b_1$ ,  $b_2$  très rapprochées;  $m_1$  nettement basale de  $m_2$ ; deux trichobothries face ventrale de la main formant une ligne perpendiculaire à l'articulation du doigt mobile (fig. 130:  $vt$ ,  $vb$ ).

*Pattes ambulatoires* (fig. 138): un éperon tibial aux pattes 3 et 4; une paire d'éperons basitarsaux à toutes les pattes, l'éperon externe petit avec une dent basale simple, chez l'adulte, pouvant porter au plus une macrochète souvent absente; basitarse non aplati et sans peigne à toutes les pattes; tibia sans peigne; sole tarsale avec soie; languette tarsale courte; griffes petites, courbées, pas plus longues que le talon.

*Organe paraxial* (fig. 132) à flagelle mince à sa base, et formant une pars recta très courte, dilaté dans sa région distale recourbée en une pars reflexa, longue, n'arrivant pas au sommet de la glande

cylindrique, renflée à son extrémité ; charpente de l'organe paraxial une fois dégagée de son épithélium (fig. 140) avec seulement deux lobes à la base du flagelle, lobe interne épaissi à son bout libre, lobe base acuminé, à pointe décurrente, lobe externe (?) non épaissi et translucide.

*Dimensions.* — Type ♂ (adulte) de Marrakech. Longueur totale : 19 mm. ; céphalothorax : 2 mm. ; abdomen 5,5 mm. ; queue : 11,5 mm. (1<sup>er</sup> segt. : long. 2, larg. 1,2, haut. 1 mm. ; 2<sup>e</sup> segt. : 2-1,2-1 mm. ; 3<sup>e</sup> segt. : 2,2-1,2-1 mm. ; 4<sup>e</sup> segt. : 2,5-1,1-1 mm. ; 5<sup>e</sup> segt. : 2,8-1-0,9 mm.) ; vésicule (+ aiguillon) : long. 2,8, larg. 1 mm. ; pattes mâchoires ; bras : 2-0,8 mm. ; avant-bras : 2,5-1 mm. ; main : 2-1,8 mm. ; doigts : 2,5 mm. ; peigne : 2,5 mm.

♀ adulte du Tizi n'Test. Longueur totale : 23,8 mm. ; céphalothorax : 2,8 mm. ; abdomen : 8 mm. ; queue : 13 mm. (1<sup>er</sup> segt. : long. 2,2, larg. 1,8, haut. 1,5 mm. ; 2<sup>e</sup> segt. : 2,4-1,8-1,5 mm. ; 3<sup>e</sup> segt. 2,6-1,8-1,5 mm. ; 4<sup>e</sup> segt. : 2,8-1,7-1,5 mm. ; 5<sup>e</sup> segt. 3-1,6-1,5 mm.) ; vésicule (+ aiguillon) : long. 3 mm., larg. 1,2 mm. ; pattes-mâchoires, bras : 2,5-1 mm. ; avant-bras : 3-1,2 mm. ; main : 2-1,4 mm. ; doigts : 3,2 mm. ; peignes : 2,4 mm.

*Spécimens étudiés.* — 1 ♂ (à considérer comme le type ♂ de l'espèce) : région de Marrakech (!) ; Colonel KOCHER, décembre 1946 ; coll. MNP (don de l'ISC).

1 ♀ immature, même localité, même récolteur ; coll. ISÉ.

1 ♀ de l'Atlas marocain, Tizi N'Test (2.100 m.) ; L. BERLAND et M. VACHON, mai 1938, dans humus forêt de chênes verts ; coll. MNP.

### Répartition et biotope

*Butheoloides maroccanus* est une espèce très rare, le type (♀ ?) provient de l'Atlas marocain (Amizmiz). Le spécimen ♀ que nous avons étudié a été récolté au col du Tizi n'Test à moins de 50 km. d'Amizmiz. Les autres spécimens ♂ proviennent de la région (!) de Marrakech (fig. 147). Il semble donc que *Butheoloides maroccanus* soit une espèce de montagne et rare, vraisemblablement à la faveur de sa petite taille. Nous l'avons découvert dans l'humus de chênes verts : c'est une espèce de régions boisées, comme l'est aussi sa congénère *B. Milloti* Vachon trouvée au Sud du Niger<sup>(1)</sup>.

(1) Les Scorpions (une cinquantaine environ, représentant quatre espèces), qui nous ont été communiqués par M. le Colonel KOCHER, étaient malheureusement tous groupés dans le même bocal avec la seule mention : Marrakech, déc. 1946. Il n'est donc pas possible de préciser davantage le lieu de capture des trois spécimens de *B. maroccanus*, sinon qu'il se situe dans le voisinage de Marrakech (au plus 50 km.). M. le Colonel KOCHER a, notamment, visité la petite chaîne des Djebilet (1.000 m. alt.) à 25 km. au nord de la ville, région désertique et sans arbres.

Les tableaux de détermination (chap. V) préciseront les caractères distinctifs des deux espèces de *Butheoloides* : il suffit pour s'en rendre déjà compte de comparer les figures 128 et 141, 143 et 144, 145 et 146.

## 2. *Butheoloides Milloti* Vachon, 1948 <sup>(1)</sup>

Cette nouvelle espèce est, avec gratitude, dédiée à M. le Professeur J. MILLOT. Sa découverte, comme nous le verrons au chapitre IV, est de grande importance biogéographique.

*Corps* allongé (fig. 141) ; céphalothorax brun noir avec, en arrière du tubercule oculaire médian, un sillon plus clair ; tergites brun noir avec, en leur milieu, une bande claire ; queue de teinte brun rouge et plus foncée dans les derniers anneaux que dans les autres, sauf le premier anneau qui reste plus clair ; vésicule rougeâtre ; pattes-mâchoires brun noir ; main rougeâtre et doigts plus clairs ; pattes ambulatoires blanchâtres avec, par endroits (sur le fémur en particulier) des zones sombres (spécimens en alcool) ; taille (♀ adulte) : 2,5 cm environ.

*Céphalothorax* aussi long que large, à front nettement concave, orné de petites macrochètes ; carapace sans carènes, granuleuse, avec, en arrière des yeux médians, un sillon axial bifurqué le long du bord postérieur du bouclier ; yeux médians petits, séparés de plus de leur diamètre ; trois yeux latéraux nets, les autres indistincts ; bord postérieur du céphalothorax droit ; bouclier parsemé de petites soies blanchâtres.

*Tergites* à granulations espacées et grossières, surtout sur les flancs très assombris, avec une seule carène axiale (dans la région claire du tergite), lisse ; tergite 7 avec indices de cinq carènes plus ou moins granulées ; de courtes soies aux bords postérieur et latéraux de chaque tergite.

*Sternites* lisses, même le 7<sup>e</sup> ; soies relativement courtes sur les bords postérieurs ; soies médianes courtes.

*Queue* mince, anneaux de même largeur et augmentant à peine de longueur ; carènes dorsales distinctes dans les deux premiers anneaux, indistinctes ou nulles dans les autres ; carènes latérales dorsales à peine distinctes dans les deux premiers anneaux, absentes dans les autres ; carènes intermédiaires, carènes latérales ventrales et carènes ventrales absentes dans tous les anneaux qui, tous, ont donc une surface ventrale demi-cylindrique ; gouttière dorsale de la queue grossièrement granulée dans tous les segments y compris le dernier (ainsi que sur les flancs dorsaux des deux premiers anneaux) ; flancs des anneaux et surface ventrale lisse et *ponctué*

(1) *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie*, 26, 2, 1948, 199.

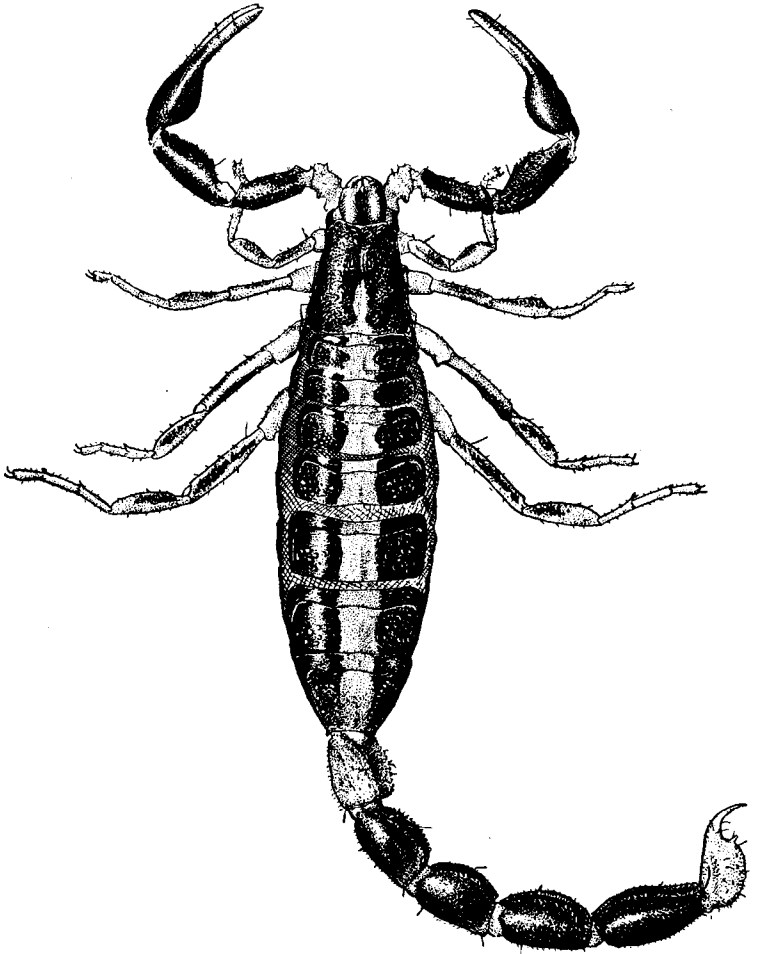


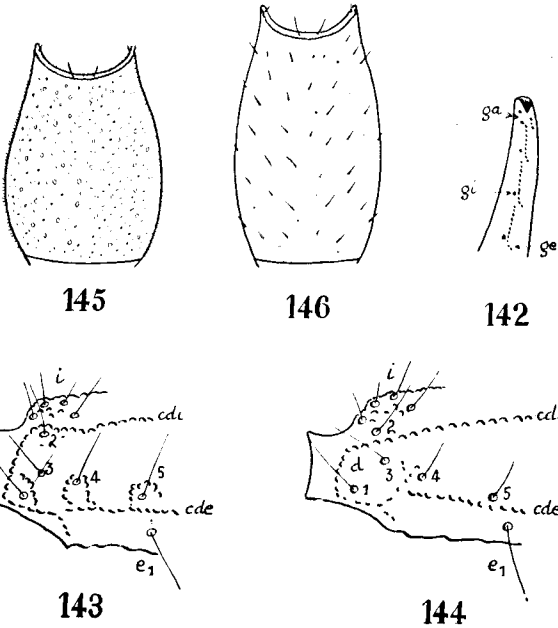
Fig. 141. — *Butheoloides Milloti* Vachon, ♀ adulte de Sangha, AOF ;  
longueur totale du corps : 2,5 cm.



partout (fig. 144) ; queue peu fournie en soies longues mais recouverte d'une fine pubescence blanchâtre (fig. 141 et 145).

• *Cadre anal* régulier, demi-cylindrique, sans lobes latéraux, avec quatre soies (fig. 131).

*Vésicule renflée* (fig. 141), ponctuée, granulée, avec une dent (plus ou moins granulée) aux bords latéraux antérieurs ; aiguillon court,



Genre *Butheoloides* Hirst. — Fig. 142 : extrémité du doigt mobile de la pince droite, vue de l'intérieur chez *B. Milloti* Vachon : *ga*, granules accessoires distaux ; *ge*, granules accessoires externes ; *gi*, granule accessoire interne. — Fig. 143 : base du bras et ses trichobothries, vue dorsalement chez *B. Milloti* Vachon. — Fig. 144 : *idem*, chez *B. maroccanus* Hirst. — Fig. 145 : 5<sup>e</sup> anneau caudal, vu ventralement chez *B. Milloti* Vachon ♀. — Fig. 146 : même article chez *B. maroccanus* Hirst ♀.

bien courbé, muni à sa base d'un processus cylindrique, arrondi à son apex ; soies nombreuses, parfois longues, surtout à la base de l'aiguillon ; quelques soies sur l'aiguillon même ; plaque pédiculaire presque triangulaire.

Doigt fixe des *chelicères* avec, ventralement, une petite dent bien délimitée, l'autre très atténuée ou absente ; face dorsale de la main avec quatre macrochètes (fig. 135).

*Sternum* presque pentagonal, aussi large que haut ; invagination apodématique près de la base.

*Plaque pectinifère* étroite, aussi haute que large et à bord postérieur convexe, à bord antérieur incurvé; *opercules génitaux* (♀) avec languette postérieure; *peigne* (♀) dépassant à peine l'articulation coxo-trochantérienne: 14 lames; plus long chez le ♂: 15 lames; *fulcres*, *extérieurement* bien distincts et ornés de 4 à 5 soies, chez l'adulte; *fulcres*, *intérieurement*, bien distincts et munis d'une microchète.

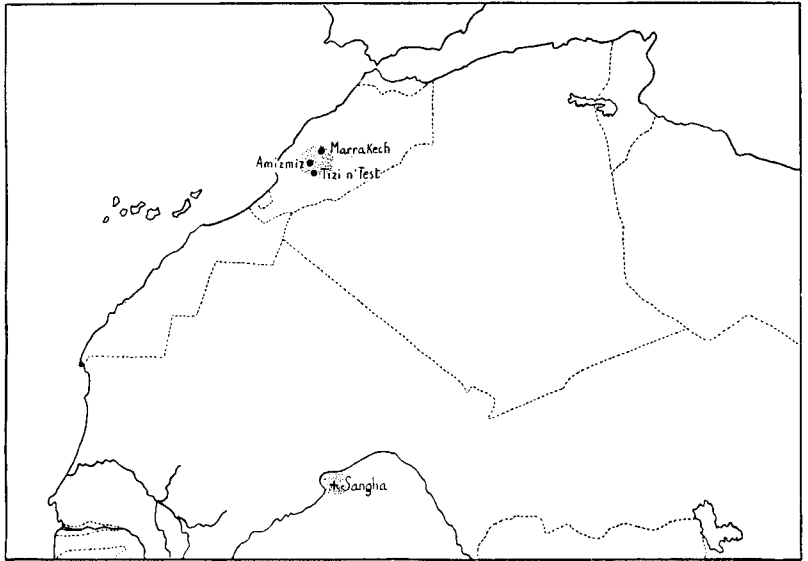


Fig. 147. — En pointillé, régions de capture de *Butheoloides maroccanus* Hirst (Maroc) et de *Butheoloides Milloti* Vachon (Sangha).

*Bras* des pattes-mâchoires trapu, deux fois aussi long que large, à carènes dorsales indistinctes faites de granules irrégulièrement disposés; faces interne, dorsale et externe parsemées de granules isolés et espacés; face interne avec 4 trichobothries à la base du pédicule; face dorsale avec 5 trichobothries réparties dans la moitié basale de l'article et à aréole bordée de blanc (fig. 143);  $d_2$ ,  $d_3$  non séparé par une carène (fig. 142); face externe avec deux trichobothries,  $e_1$  au niveau de  $d_2$ ; macrochètes courtes et nombreuses (fig. 146).

*Avant-bras* plus large que le bras, 2,2 fois aussi long que large, à tubercules pédiculaires à peine visibles; surface dorsale lisse, sans carènes granulées, quelques granulations espacées face interne; face ventrale lisse; cinq trichobothries dorsales,  $d_2$  et  $d_4$  du même côté de la carène médiane (indistincte); sept trichobothries externes,  $e_2$ ,  $e_3$ ,  $e_7$ ; groupées; grandes macrochètes pédiculaires; sur l'article un assez grand nombre de soies courtes (fig. 141).

*Main* plus épaisse que l'avant-bras (♀) ; lisse ; doigts 1,5 fois la longueur de la main ; avec une dizaine de séries dentaires bien distinctes, terminées chacune d'une dent de même grosseur et flanquée d'un ou deux granules accessoires du côté externe (fig. 142) ; un granule accessoire du côté interne à chaque série ; sous la dent terminale du doigt mobile (fig. 142) deux granules distaux du côté interne, trois ou quatre en série du côté externe ; doigt fixe (fig. 137) avec sept trichobothries, une interne, deux dorsales *dt*, *db* ; quatre externes *et*, *est*, *esb*, *eb* ; *et* basale de *dt* ; *est* distale de *db* ; *eb*, *esb* à la base du doigt, *eb* au niveau de l'articulation du doigt mobile ; main avec six trichobothries extérieures : *b*<sub>1</sub>, *b*<sub>2</sub> très rapprochées ; *m*<sub>1</sub> nettement basale de *m*<sub>2</sub> ; deux trichobothries face ventrale de la main *vt*, *vb*, formant une ligne légèrement oblique par rapport à l'articulation du doigt mobile.

*Pattes ambulatoires* : un éperon tibial aux pattes 3 et 4 ; une paire d'éperons basitarsaux à toutes les pattes, l'éperon externe petit avec une dent basale indistincte, sans macrochètes ou une seule ; basitarse non aplati ; sans peigne, à toutes les pattes ; tibia sans peigne ; préfémur avec, basalement, une longue macrochète ; sole tarsale avec soies ; languette tarsale courte ; griffes petites, courbées, pas plus longues que le talon.

*Organe paraxial* (♂ adulte inconnu).

*Dimensions*. — Type ♀ (adulte) de Sangha. Longueur totale : 24,5 mm. ; céphalothorax : 3 mm. ; abdomen : 10 mm. ; queue : 11,5 mm. (1<sup>er</sup> segt. : long. 2,1, larg. 2, haut. 1,8 mm. ; 2<sup>e</sup> segt. : 2,2-2-1,8 mm. ; 3<sup>e</sup> segt. : 2,3-2-1,8 mm. ; 4<sup>e</sup> segt. : 2,4-2-1,8 mm. ; 5<sup>e</sup> segt. : 2,5-1,9-1,6 mm.) ; vésicule (+ aiguillon) : long. 2,5, épais. 1,1 mm. ; patte-mâchoire ; bras : 2-1 mm. ; avant-bras : 2,8-1,2 mm. ; main : 1,8-1,3 mm. ; doigts : 2,8 mm. ; peigne : 2,1 mm.

*Spécimens étudiés*. — 3 exemplaires sous des écorces, Sangha, A.O.F., région de Mopti, Bandiagara. J. MILLOT leg. Coll. MNP. : une ♀, type, adulte, une ♀, cotype, adulte, un immature (vraisemblablement ♂).

## 5. GENRE *Anoplobuthus* Caporiacco, 1932

Type générique : *Anoplobuthus parvus* Caporiacco, 1932

L. di CAPORIAMCO en 1932 (*Boll. Zool. Un. Zool. Ital.*, t. 5, p. 233), a créé ce nouveau genre d'après un seul spécimen (sexe inconnu) de Marrakech, oued Tensift (Maroc). Nous n'avons pu étudier le génotype déposé (mais non retrouvé) au Laboratoire de Zoologie de M. le Professeur A. GHIGHI de Florence. La diagnose ci-dessous est uniquement tirée de la description originale et, de ce fait, comporte bien des lacunes.

*Céphalothorax* aussi haut que large, à front incurvé, lisse, sans carènes ; tubercule médian oculaire situé dans la moitié antérieure du bouclier.

*Tergites* monocarénés, tronc coloré avec une bande médiane claire.

Anneaux de la *queue* de même largeur, à surface ventrale sans carènes, lisse et ponctuée ; vésicule mince avec un processus cylindrique à la base de l'aiguillon.

Doigt fixe des *chélicères* sans dent ventrale.

*Bras* des pattes-mâchoires à carènes dorsales distinctes. Avant-bras à carènes indistinctes ; main lisse ; séries dentaires distinctes, terminées à leur base par une dent plus grosse, flanquée du côté externe d'un granule accessoire ; un granule accessoire du côté interne à chaque série.

*Pattes ambulatoires* : un éperon tibial aux pattes 3 et 4 ; épérons basitarsaux à toutes les pattes ; basitarse non aplati.

*Répartition*. — Sud marocain. Marrakech, vallée de l'oued Tensift.

*Remarques systématiques*. — L'impossibilité dans laquelle nous nous sommes trouvé d'étudier le génotype ne nous permet pas d'établir avec certitude la synonymie des genres *Butheoloides* Hirst et *Anoplobuthus*. Un seul caractère différencie en effet les deux genres en question : chez *Butheoloides*, il y a, *ventralement*, une ou deux dents au doigt fixe des chélicères ; chez *Anoplobuthus*, il n'en existe aucune. Le fait que, chez *B. maroccanus*, les dents en question sont parfois peu visibles, que chez *B. Milloti* il n'y en a qu'une seule et peu développée, et qu'enfin le spécimen type (unique) de *A. parvus* est, selon toute vraisemblance, *immature*, tout cela nous permet de penser que, par suite de leur petite taille, les dents ventrales des chélicères ont échappé à la vue du créateur du genre. Tous les autres caractères — et il en est de fort particuliers : tubercule à la base de l'aiguillon, front concave, surface ventrale des anneaux de la queue sans carènes — sont identiques ; de plus, les stations de récolte sont voisines. C'est pourquoi nous soulignons ici la synonymie fort probable entre ces deux genres et donnons la priorité à *Butheoloides* Hirst. Nous espérons qu'un jour le type d'*Anoplobuthus parvus* di Cap. sera retrouvé et que nous pourrons trancher de façon définitive cette question.

#### *Anoplobuthus parvus* Caporiacco, 1932.

Cette espèce a été créée par L. di CAPORIAMCO (*Boll. Zool. Un. Zool. Ital.*, t. 5, p. 233-4, 5 fig., 1932), d'après un seul spécimen récolté par M. le Professeur A. GHIGI, au Maroc, vallée de l'oued Tensift, Marrakech, en avril 1930. Le type n'ayant pas été examiné, la diagnose suivante est uniquement tirée de la description originale et des dessins qui l'accompagnent.

*Céphalothorax* brunâtre ainsi que l'abdomen dont la région axiale reste claire ; face abdominale ventrale jaunâtre ; segments 1, 2, 3 de la queue ainsi que la vésicule jaunâtres et plus clairs que les segments 4 et 5, de teinte brune ; pattes-mâchoires et ambulatoires

jaunâtres (spécimens en alcool). Taille petite : (tronc + queue) 1,3 cm.

*Céphalothorax* aussi long que large, à front concave, sans carènes ; tubercule oculaire situé dans la moitié antérieure du bouclier ; yeux petits précédés d'une carène médiane oculaire indistincte ; céphalothorax en pente légère devant les yeux médians ; trois yeux latéraux ; bord postérieur droit.

*Tergites* lisses, avec une seule carène axiale ; dernier tergite sans carène axiale ; carènes latérales imprécises.

*Queue* faite d'anneaux de même largeur ; 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> anneaux avec huit carènes indistinctes, à surface dorsale concave et granulée ; 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> anneaux plus longs, avec des carènes dorsales imprécises, et ventralement arrondis, lisses et légèrement ponctués.

*Vésicule* lisse, sans carènes, aussi large que le dernier anneau, plus longue que l'aiguillon, muni, à sa base, d'un tubercule à apex arrondi.

Doigt fixe des *chélicères* sans dent ventrale.

*Sternum* presque pentagonal, arrondi antérieurement.

*Peigne* avec 15 lames ; pièces intermédiaires allongées.

*Bras* des pattes-mâchoires, à carènes dorsales distinctes.

*Avant-bras* aussi long que le bras, à carène interne dorsale distincte ; *main* plus large que l'avant-bras et plus courte que lui ; doigts longs, à peine courbés ; 11 séries de dents, bien formées, toutes terminées par une dent plus grosse, flanquée d'un granule accessoire externe ; un granule accessoire du côté interne.

*Pattes ambulatoires* courtes, graciles ; un éperon tibial aux pattes 3 et 4 ; éperon basitarsal à toutes les pattes ; basitarse non aplati ; griffes courbées et petites.

*Dimensions.* — Spécimen (sexe ?) type : longueur totale : 13,2 mm. ; céphalothorax : 1,4 mm. ; queue : 6,5 mm. (1<sup>er</sup> segt. long., larg., épais. 0,9-0,6-0,65 mm. ; 4<sup>e</sup> segt. : 1,15-0,65-0,65 mm.) ; vésicule, sans aiguillon : 1,3-0,6 mm. ; aiguillon : 0,65 mm. ; pattes-mâchoires, bras : 1,3-4 mm. ; avant-bras : 1,3-5,9 mm. ; main : 8,5-6 mm. ; doigts : 1,3 mm. ; longueur de la patte-mâchoire : 5,4 mm. ; de la 1<sup>re</sup> paire de pattes : 2,6 mm. ; de la 2<sup>e</sup> paire : 3,2 mm. ; de la 3<sup>e</sup> paire : 3,4 mm. ; de la 4<sup>e</sup> paire : 4,66 mm. Tous ces nombres sont ceux de la diagnose originale ; nous les avons relevés bien qu'ils nous paraissent erronés parfois ; le bras des pattes-mâchoires a, par exemple, 1,3 mm. de long et 4 mm. de large, ce qui est anormal ; les doigts, nettement plus longs que la main, n'ont cependant que 1,3 mm. contre 8,5 mm. pour la main.

*Remarques systématiques.* — Il y a toute probabilité pour que le genre *Anoplobuthus* soit synonyme du genre *Butheoloides* Hirst. Dans ce cas, *Butheoloides maroccanus* Hirst 1925 = *Anoplobuthus parvus* Caporiacco 1932. Cette synonymie ne pourra être cependant définitive qu'une fois examiné le type d'*A. parvus*.

GENRE *Buthus* Leach, 1815

En 1815 (*Trans. Lin. Soc., London*, p. 391, vol. 11), LEACH crée, avec une seule espèce : *occitanus* Amoureux (et non Latreille comme le dit, par erreur, LEACH), le genre *Buthus* et le définit ainsi : Scorpions ayant huit yeux. En 1829, HEMPRICH et EHRENBERG, dans leur magnifique ouvrage sur les Scorpions d'Égypte, nous donnent de la faune un aperçu fort intéressant et leurs descriptions restent encore actuellement bien utilisables : elles sont détaillées et bien illustrées. Mais plus tard, par le jeu même de l'inflexible loi de la priorité, les genres créés par HEMPRICH et EHRENBERG : *Androctonus*, *Leirus*, *Prionurus* sont ramenés à celui de LEACH, plus ancien, donc seul valable. Et l'on conçoit alors qu'on ait pu, en fonction même de sa définition (Scorpions à 8 yeux), multiplier les espèces dans le genre *Buthus*, dont le génotype n'est autre que notre Scorpion languedocien. Il n'est pas question ici de relater l'histoire de ce genre, devenu le « refuge » d'espèces d'Afrique, d'Asie-Mineure, de Perse, des Indes, de Chine et du Zambèze. Nous ne ferons que souligner sa vaste répartition. Il est, certes, des genres très répandus dont les composants ont pu s'adapter aux climats et aux régions les plus divers, et qui, morphologiquement sont des genres bien définis !

Or, le genre *Buthus*, tel qu'il est actuellement conçu, comprend près de 90 espèces et de multiples sous-espèces. Le nombre élevé de formes a nécessité sa division en plusieurs sous-genres : *Prionurus* H. et E., *Hottentota* Bir., *Buthus* Leach, *Buthacus* Bir. Les caractères de ces sous-genres sont si différents qu'il est difficile de les comparer et de trouver un ensemble morphologique permettant de les grouper en un seul genre. Il paraît plus raisonnable de les considérer comme des genres distincts.

La révision d'un genre aussi vaste que le genre *Buthus* est difficile ; le matériel nécessaire doit être important. Malgré la richesse des collections mises à notre disposition, certaines espèces — ou certaines régions — de Russie, de Perse et de Chine, restent mal représentées. C'est pourquoi notre révision est certainement incomplète. Nous n'hésitons pas, cependant, à la publier. Si certains de nos nouveaux genres sont nettement et morphologiquement précisés — ceux d'Afrique du Nord par exemple — d'autres le sont provisoirement.

Parmi les sous-genres qui composaient le genre *Buthus*, deux sont homogènes : *Buthacus* Birula, *Prionurus* H. et E. L'étude d'un abondant matériel nous a permis de le constater et de le vérifier. Nous en donnerons par la suite la définition et les caractères. Rappelons cependant dès maintenant que nous ne pouvons conserver le nom de *Prionurus* utilisé par HEMPRICH et EHRENBERG en 1829, puisque ce nom, dès 1804, était créé par LACÉPÈDE pour désigner un Pois-