

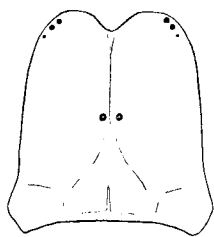
Fig. 477. — *Scorpio maurus* L., ♀ adulte des environs de Mogador ;
longueur totale du corps : 7,5 cm.

B. — Famille des *Scorpionidae* Pocock, 1893

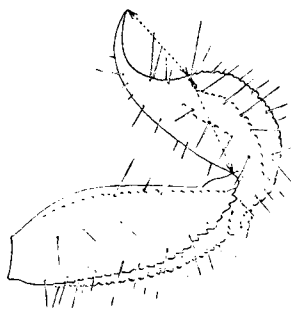
Sous-famille des *Scorpioninae* Pocock, 1893.

1. Genre *Scorpio* Linné, 1758.

Dans le tome I du *Systema naturæ*, 1758, p. 624-5, LINNÉ, parmi les Insectes aptères, reconnaît le genre *Scorpio* dont il donne une définition succincte, convenant aux cinq espèces qu'il y distingue : *maurus*, *afar*, *americanus*, *europæus* et *australis*. La diagnose de LINNÉ, bien qu'excellente à l'échelle même de l'ordre, ne peut être considérée comme suffisante à l'échelle générique. K. KRAEPELIN en 1900 (*Das Tierreich*, Lief. 8, p. 123-4) en a donné une définition plus précise, complétant ainsi les recherches de ses prédécesseurs.



478



479

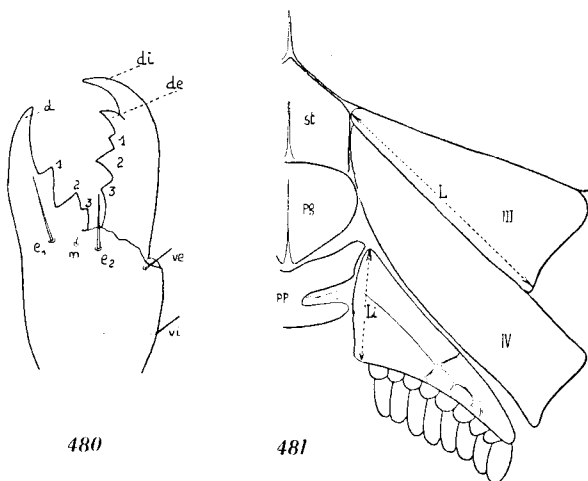
Scorpio maurus L. — Fig. 478 : céphalothorax, schématisé, chez une ♀ de la forme typique. — Fig. : 479 : 5^e anneau de la queue et vésicule, chez un jeune ♂ de la sous-espèce *mogadorensis* Birula ; les pointillés indiquent comment sont mesurés l'aiguillon et la vésicule (sans pédicule).

Les observations que nous poursuivons depuis plusieurs années sur les organes génitaux et la diagnose des trichobothries des pattes-mâchoires chez les Scorpions nous révèlent chaque jour de plus en plus le rôle important de ces organes dans le classement des familles, des genres et même des espèces. Leur emploi dans la famille des *Buthidæ* en est une preuve. Chez les *Scorpionidæ* et les *Chactidæ* (autre famille représentée en Afrique du Nord) les organes génitaux et la disposition des soies sensorielles diffèrent notablement de ce qui a été décrit chez les *Buthidæ*. Aussi, dans les diagnoses qui suivent, nous utiliserons une nomenclature, certes semblable à celle que nous avons définie dans notre chapitre deuxième, mais adaptée aux familles autres que les *Buthidæ*. Un travail actuellement en cours, précisera l'établissement de cette nomenclature, son emploi et sa valeur taxonomique, non seulement chez les *Scorpionidæ*, les *Chac-*

tidæ mais aussi chez les *Bothriuridæ*, les *Vejovidæ* et les *Diplo-centridæ*.

Diagnose complétée

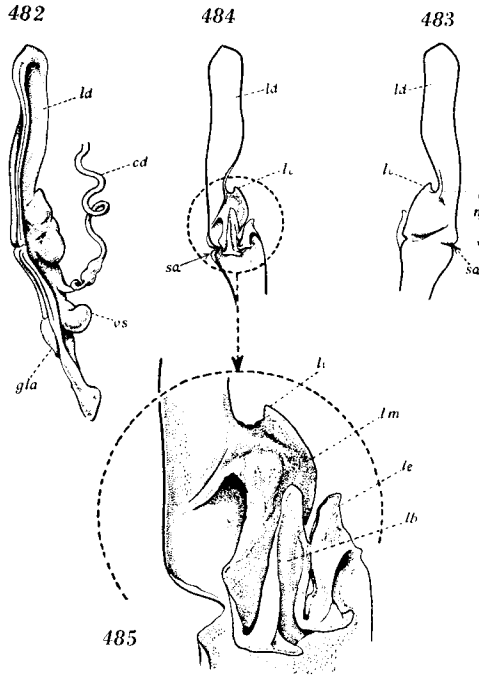
Céphalothorax à front bilobé (fig. 478), avec, en son milieu, une échancrure peu accusée et à paroi antérieure verticale ornée de deux ou trois soies ventrales assez courtes ; front orné de longues



Scorpio maurus L. — Fig. 480 : chélicère droite, vue latéralement, du côté externe, chez une ♀ de la sous-espèce *tunetanus* Birula ; e_1 et e_2 , soies externes ; m : soie intermédiaire ou médiane, ici très courte ; ve : soie ventrale externe ; vi : soie ventrale interne ; di , de , d : dents distales interne ou externe des doigts des chélicères ; les autres dents, externes, dans les deux doigts sont numérotées. — Fig. 481 : moitié gauche de la région génitale d'une ♀ de la forme typique ; L : longueur de la hanche III, mesurée suivant le pointillé ; Li : longueur du bord interne du peigne et mesurée suivant le pointillé ; III et IV : hanches des pattes III et IV ; pg : plaque ou opercule génital ; pp : plaque pectinifère ; st : sternum.

soies ; téguments lisses ou chagrinés, sans carènes, mais avec un léger sillon axial traversant toute la région antérieure du scutum et, en arrière des yeux médians, se divisant pour encadrer une région triangulaire ; cette région est creusée d'un léger sillon axial rejoignant postérieurement un profond sillon perpendiculaire, longeant le bord postérieur du céphalothorax ; sur ses flancs et dans sa moitié postérieure, le céphalothorax est orné de deux dépressions divergentes ; trois yeux latéraux de chaque côté du scutum, les deux antérieurs plus gros, rapprochés et éloignés du postérieur plus petit ; deux yeux médians, petits, espacés d'au moins leur diamètre.

Tergites 1 à 6, lisses ou à peine chagrinés et bordés de soies courtes et fines; *tergites* VII, granulé, avec cinq carènes esquissées, la médiane très étalée. *Sternite* VII avec quatre carènes granuleuses, très distinctes et soies nombreuses; autres *sternites*, lisses, peu velus.



Scorpio maurus L. ♂. — Fig. 482 : moitié gauche de l'organe paraxial, avec toutes ses glandes : *gla* ; sa vésicule séminale : *vs* ; son canal déférent : *cd*. — Fig. 483 : épaissement interne, chitineux, dégagé de l'épithélium et vu du côté externe, puis du côté interne, fig. 484 ; toute la région des lobes est représentée, plus grossie, fig. 485. Abréviations : *ld* : lame distale ; *m* : manche ; *lb*, *le*, *li* et *lm* : lobes basal, externe, interne et médian ; *sa* : sillon artulaire, limitant la base du manche.

Queue plus courte que le corps, plus étroite distalement qu'à sa base, le premier anneau, très trapu, étant le plus étroit ; carènes distinctes dans tous les anneaux, surtout les ventrales, rarement atténuées dans le 4^e anneau ; pas de carènes intermédiaires ou, au plus, quelques grains dans le 1^{er} anneau ; face dorsale de la queue à peine concave ; vésicule granulée, aiguillon sans denticule à sa base (fig. 479, 651 et 671).

Chélicère (fig. 480) : doigt fixe avec trois dents, les deux basales soudées ; doigt mobile avec trois dents, la deuxième dent étant la plus développée ; aucune dent sur la face interne des deux doigts.

Sternum pentagonal aussi haut que large ; invagination apodématique en sillon axial, dans la moitié postérieure (fig. 481).

Plaque pectinifère de forme variable soit simple, soit dédoublée ; peignes courts dépassant rarement les hanches des pattes IV, sans différenciations sexuelles.

Bras des pattes-mâchoires, trapu, à face dorsale, gauche, granulée et sans carènes définies ; de nombreuses macrochètes et trois trichobothries (fig. 488) ; une interne, une dorsale et une externe, près du pédicule.

Avant-bras trapu, sans pédicule différencié et sans tubercules pédiculaires ; une carène, dorsale, délimitant une face interne et une face externe sans que l'on puisse parler de face dorsale ; face ventrale plane, avec, au plus, une carène externe plus ou moins différenciée ; macrochètes nombreuses ; 17 trichobothries : 1 dorsale, à la base de l'article, 2 internes, 13 externes et 3 ventrales (fig. 489).

Pince (fig. 490), très aplatie et à bord interne arrondi ; doigts courts, surtout chez le ♂ ; main extérieurement, au moins partiellement, granulée et lisse intérieurement, mais parsemée souvent de grosses granulations isolées ; carènes plus ou moins distinctes parce que noyées dans les granulations de la main ; carène principale cependant presque toujours visible ; carène ventrale externe (*cve* fig. 492) bien distincte, mais aboutissant au milieu de l'articulation du doigt mobile ; main et doigts avec de nombreuses macrochètes ; trichobothries (fig. 490 à 492) : 10 sur le doigt, 4 externes, 2 médianes, 2 dorsales et 2 internes ; 15 sur la main : 5 distales dont 4 externes et une (*D.*) sous l'articulation du doigt mobile, à l'angle externe, 2 médianes au niveau de l'articulation du doigt mobile, 5 basales dont 4 en dessous de la carène principale et une au-dessus ; 4 ventrales, 2 près de l'articulation du doigt mobile et 2 dans la moitié basale de la main, le long de la carène ventrale externe.

Pattes ambulatoires : paroi postérieure de la hanche des pattes I non munie de soies et paroi antérieure de la hanche des pattes II sans denticules chitineux donc absence d'organe dit « stridulant » ; sole tarsale avec épines, disposées en deux rangs ; languette tarsale bien développée et tarses terminés par deux lobes latéraux bien distincts ; éperon basitarsal n'existant que du côté externe.

Organe paraxial ♂ (fig. 482 à 485). Épaississement chitineux interne fait de deux parties séparées par un profond sillon articulaire *sa* (fig. 483), lequel précise la base de la portion distale, seule importante au point de vue taxonomique. Cette région est faite d'une lame aplatie, *ld* (homologue de la *pars recta* du flagelle des *Buthidæ*), rétrécie à sa base puis dilatée en une région subtriangulaire : le manche simple du côté externe (fig. 483 : *m*) mais orné du côté interne (fig. 484 et 485) d'un repli chitineux de structure complexe. On y distingue : un lobe interne, *li*, à la base de la lame ; un lobe médian *lm*, réuni au lobe interne mais parfois nettement distinct

(fig. 520) ; un lobe externe en forme de bonnet, *le* ; un lobe basal *lb*, lame triangulaire à bords repliés et formant ainsi un cône allongé. Le lobe interne est, comme le montrent les figures 515, 497, soudé à la lame distale suivant une ligne bien repérable par sa teinte foncée et que nous appelons ligne antérieure de soudure, *las*.

Composition et répartition du genre.

Pour LINNÉ, le genre *Scorpio* comprenait cinq espèces dont quatre, depuis, ont été reclassées en d'autres genres ; seule, l'espèce *maurus* y persiste et doit donc être considérée comme génotype. Un certain

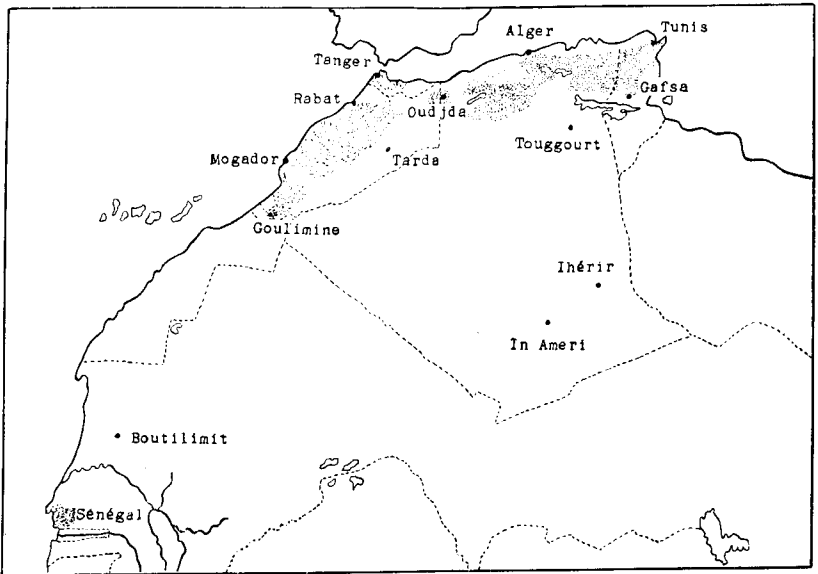


Fig. 486. — Région de capture (en pointillé) de *Scorpio maurus* L. ; seuls, quelques noms de stations sont indiqués.

nombre de systématiciens ont, parfois, classé cette espèce dans le genre *Heterometrus* H. et E., 1829. A l'exemple de K. KRAEPELIN et des auteurs récents tels que A. BIRULA et F. WERNER, nous admettons la validité du genre *Scorpio* Linné, distinct du genre *Heterometrus* H. et E. Parmi les caractères distinctifs à retenir, il faut citer chez *Scorpio*, l'absence d'organe stridulant.

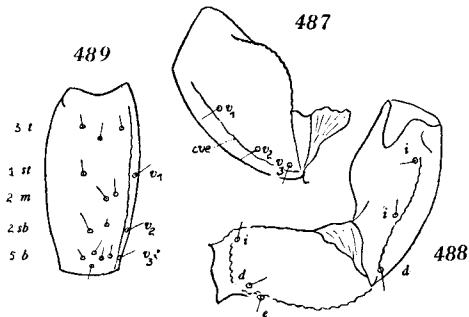
K. KRAEPELIN (*loc. cit.*, 1900) reconnaît deux espèces dans le genre *Scorpio* : *maurus* L. et *Boehmei* Krpl. A. BIRULA dans son excellente monographie de l'espèce *maurus* L. (*Horae Soc. Ent. Rossicae*, 1910) fait remarquer que cette deuxième espèce décrite d'après un seul spécimen ♀ provenant des bords du lac Tanganyka a des caractères fort différents de l'espèce *maurus* localisée dans le nord de l'Afrique

et l'Asie mineure. A. BIRULA doute de la position générique de l'espèce de KRAEPELIN et n'en tient pas compte dans sa révision. Nous avons examiné de nombreux Scorpions d'Afrique orientale : nous n'avons jamais trouvé de forme rappelant celle décrite par KRAEPELIN. C'est pourquoi nous admettons avec BIRULA que le genre *Scorpio* est monospécifique. Ceci n'empêche pas que la répartition du genre *Scorpio* soit vaste puisqu'on le trouve depuis le Sénégal et les côtes marocaines jusqu'en Egypte, en Abyssinie, en Asie mineure, en Arabie, en Mésopotamie et même jusqu'en Perse. C'est la répartition classique d'un genre saharo-sindien.

1. *Scorpio maurus* L., 1758

[= *Heterometrus maurus* (L.)] (1)

La révision — si imparfaite qu'elle soit — que nous avons faite de cette espèce nous a montré l'étonnante plasticité de nombreux



Scorpio maurus L. — Fig. 487 : avant-bras de la patte-mâchoire droite, vu ventralement et schématisé pour montrer les 3 trichobothries *v* ; *cve* : carène ventrale externe. — Fig. 488 : bras et avant-bras vus dorsalement, schématisés et portant leurs 3 trichobothries : internes, *i*, dorsale *d*, et externe, *e*. — Fig. 489 : avant-bras, vu latéralement et précisant la disposition des 13 trichobothries externes, réparties en : 3 terminales, *t* ; 1 sous-terminale, *st* ; 2 médianes *m* ; 2 sub-basales *sb* et 5 basales *b*. On aperçoit aussi les 3 trichobothries ventrales *v*.

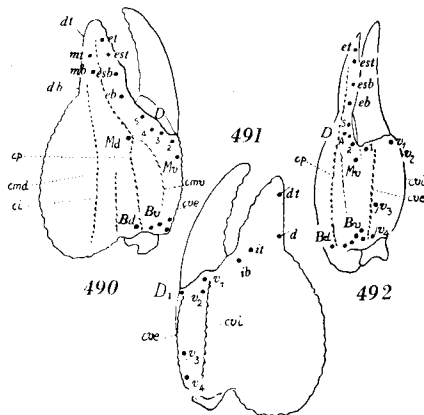
caractères utilisés dans le cadre sous-spécifique. C'est pourquoi nous avons été amené à rédiger une diagnose spécifique courte et cela d'autant plus que la diagnose générique n'a été établie que pour cette seule espèce.

(1) (*Syst. nat.* édit. 10, 1758, p. 624).

Diagnose

En plus des caractères mentionnés dans la diagnose générique, il faut ajouter :

Scorpions dont la *taille* au stade adulte ne dépasse pas 8 cm., de teinte variant du jaune paille au brun très sombre presque noir, mais toujours les pattes ambulatoires plus claires que le corps; à chaque patte, à la base du fémur et du préfémur et du côté externe seulement, une petite tache colorée, plus foncée que la patte elle-même.



Scorpio maurus L. — Pince schématisée et vue latéralement du côté externe, fig. 490 ; puis du côté interne, fig. 491 et de la face ventrale, fig. 492. Abréviations : pour les carènes, *ci* : carène intermédiaire ; *cmd* : carène médiane dorsale ; *cp* : carène principale ; *cve* : carène ventrale externe ; *cvi* : carène ventrale interne ; *cmv* : carène médiane ventrale. Pour les trichobothries du doigt externes, terminale *t*, sous-terminale *st*, sub-basale *sb* et basale *b* ; médianes, médiane terminale *mt*, médiane basale *mb* ; internes, interne terminale *it*, interne basale *ib* ; dorsales, dorsale terminale *dt*, dorsale basale *db* ; trichobothries de la main : ventrales, *v* 1 à 4 ; externes, distales : *D* 1 à 5 ; médianes : médiane dorsale *Md*, médiane ventrale *Mv* ; basales : basales ventrales : *Bv* 1 à 5 ; basale dorsale, *Bd*.

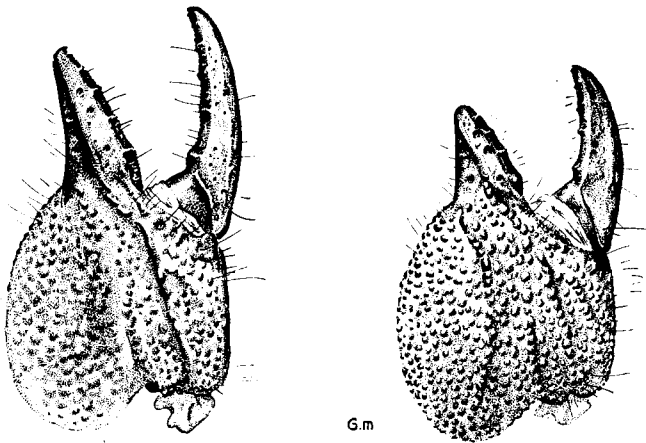
Sur la *chelicère*, dorsalement à la base du doigt mobile et sur la main, deux ou trois longues macrochètes ; au doigt mobile, la dent terminale interne (*di*, fig. 480) nettement moins développée que la dent terminale externe, *de*, l'ensemble forme une fourche à branches très inégales.

Peignes avec au moins 7 et au plus 16 lames, en général plus fourni chez le ♂ que chez la ♀ ; fulcres internes avec toujours une soie (micro- ou macrochète).

Trichobothries du bras (fig. 488), de l'avant-bras (fig. 487, 489) les externes réparties en 5 basales, 2 subbasales dont une très courte, 2 médianes, 1 subdistale et 3 distales ; trichobothries de la main (fig. 490 à 492).

Carènes de la pince (fig. 490) en général apparentes malgré les granulations ; carène principale *cp* toujours visible et allant presque jusqu'à l'extrémité des doigts ; carène ventrale externe *cve* bien distincte ; autres carènes distinctes ou non selon les formes.

Pattes ambulatoires : 5 à 9 épines à chaque rangée, le long des soles tarsales des pattes postérieures, dont au moins trois (de 4 à 5, en général) le long des lobes tarsaux.



493

494

Scorpio maurus L. *maurus* L. — Fig. 493 : pince droite vue latéralement chez une ♀ des environs d'Alger. — Fig. 494 : chez un ♂ d'Aïn-Draham.

Biotope. — *Scorpio maurus* L. est le représentant typique des Scorpions fouisseurs ; on le trouve sous les pierres, mais souvent réfugié au fond d'un long terrier dont l'ouverture peut ou non être recouverte ou cachée.

**

Les diverses sous-espèces de *Scorpio maurus* L. sont nombreuses puisque, pour le Nord de l'Afrique, on en compte actuellement douze, dont cinq seulement ont été mentionnées par A. BIRULA dans

sa très importante révision de 1910 (*Horae Soc. entom. Rossicae*, t. 39, p. 115-192, 8 fig., 3 pl., 3 tab.) : *S. m. mogadorensis* Bir., 1910, *S. m. hesperus* Bir., 1910, *S. m. subtypicus* Bir., 1910, *S. m. maurus* L., 1758 et *S. m. tunetanus* Bir., 1910.

En 1928, P. PALLARY (*Bull. Mus. nat. Hist. nat. Paris*, t. 34, p. 346-8) signale, sous le nom d'*Heterometrus fuliginosus*, une forme nouvelle (qu'il faut nommer *Sc. maurus* L. *fuliginosus* Pallary) localisée aux flancs du Grand-Atlas en dessous de 1.000 m. En 1929, F. WERNER (*Sitz. Ber. Akad. Wiss. Wien*, t. 138, p. 32) découvre une sous-espèce aux environs de Marrakech : *Sc. maurus Weidholzi*, et à la même date P. PALLARY (*Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord*, t. 20, p. 436) mentionne la présence de *Sc. maurus* L. *palmatus* (H. et E.), dans les hauts sommets du Hoggar, 2.450 m.). F. WERNER en 1932 (*Sitz. Ber. Acad. Wiss. Wien*, t. 141, p. 289) décrit *Sc. maurus* L. *legionis* des hauts sommets du Grand-Atlas et rappelle à ce propos que la forme décrite par P. PALLARY : *Sc. maurus* L. *fuliginosus* habite la même région, à 25 km. de distance.

Quelques années plus tard F. WERNER (*Festrich. Embrik Strand*, 1936, t. 2, p. 184-5) crée une nouvelle sous-espèce, habitant le Sénégal, dans la région côtière au Nord de la Gambie : *Sc. maurus* L. *occidentalis* (1). Enfin, tout dernièrement, E. SCHENKEL (*Verh. Naturf. Ges. Basel*, 1949, t. 60, p. 188-195) précise deux nouvelles formes marocaines : *Sc. maurus* L. *Behringsi* (station inconnue) et *Sc. maurus* L. *Stemmleri*, des environs de Demnat, vers 2.300 m. d'altitude).

Ainsi pour l'ensemble de l'Afrique du Nord française, le nombre des sous-espèces signalées est de douze, et il convient d'ajouter celles que nous connaissons encore des autres régions : *Sc. maurus* L. *fuscus* (H. et E.) : Syrie, Turquie ; *Sc. maurus* L. *propinquus* (E. S.) : Syrie ; *Sc. maurus* L. *arabicus* (Pocock) : Arabie ; *Sc. maurus* L. *Kruglovi* Bir. : Mésopotamie ; *Sc. maurus* L. *yemenensis* Werner : Yemen ; *Sc. maurus* L. *Townsendi* (Pocock) : côtes du Golfe Persique. En définitive, à notre connaissance, l'espèce de Linné groupe actuellement 19 formes.

**

(1) P. PALLARY (*Arch. Inst. Pasteur Algérie*, 1938, t. XVI, p. 279) signale la capture de *Scorpio* (= *Heterometrus*) *maurus* L. dans le moyen Congo et précise que cette espèce est remarquable par sa petite taille, sa coloration noirâtre et ses pinces qui sont plutôt quadrangulaires que circulaires. Nous avons revu un grand nombre de Scorpions provenant du Moyen-Congo et jamais constaté l'existence de cette espèce. C'est pourquoi la citation de P. PALLARY doit être, jusqu'à nouvel avis, considérée comme douteuse et cela d'autant plus que dans le même lot étudié par cet auteur existe encore *Buthus occitanus* (Am.), autre espèce qui, d'après notre révision, n'existe pas non plus en ces régions.

L'excellente monographie de A. BIRULA comporte un tableau de détermination des diverses sous-espèces connues en 1910 et l'établissement de ces clés est précédé d'une longue étude des caractères utilisés. Ces caractères ont été comparés chez les jeunes, les adultes des deux sexes et l'importante documentation fournie par A. BIRULA met en évidence leurs variations possibles. Or, la minutieuse étude de l'auteur russe repose sur l'examen — en ce qui concerne les formes du Nord de l'Afrique (Algérie et Maroc) — de 45 spécimens. La collection que nous avons pu réunir en groupe près de 200, et, comme A. BIRULA, nous nous sommes facilement rendu compte de la grande plasticité de l'espèce *S. maurus* L. et des variations possibles de la teinte du corps et des appendices, des granulations de la queue et des pinces, de la forme de la pince, des peignes et du nombre de dents, ainsi que de la spinulation tarsale. Or, ces caractères sont employés dans la distinction des sous-espèces; c'est pourquoi, utilisant les clés de détermination de A. BIRULA ou de F. WERNER (*loc. cit.*, 1932, t. 141, p. 288), nous n'avons pu classer de nombreux spécimens qui, pour une même station, auraient pu appartenir à plusieurs sous-espèces. D'ailleurs, A. BIRULA lui-même, dans sa monographie, souligne que, souvent, des spécimens possèdent des caractères mixtes et représentent des formes de passage entre deux sous-espèces. Il n'est donc pas étonnant qu'en face de telles difficultés, F. WERNER, par exemple, signale dans le Moyen-Atlas la présence de *S. maurus maurus* qui, selon BIRULA, n'habite que la région côtière d'Algérie, ou que E. SCHENKEL (*loc. cit.*, 1949, t. 60) la découvre au fond de la vallée du Souss. C'est pourquoi aussi F. WERNER (*loc. cit.* 1932) peut créer une nouvelle sous-espèce *S. maurus legionis*, collectée à 25 km. de la station typique de *S. maurus fuliginosus* Pallary.

Les problèmes systématiques posés par les variations ou l'imprécision des caractères actuellement employés sont donc nombreux. Et il nous est impossible actuellement d'affirmer les avoir résolus. Si nous suivions l'exemple de nos prédécesseurs, il nous faudrait créer de multiples sous-espèces. Or, dans l'état actuel de nos recherches, ce serait inutile bien que nous ayons examiné de nombreux spécimens. Il nous faut encore attendre d'avoir augmenté nos matériaux de comparaison et nous devons nous garder de toute conclusion prématurée. Néanmoins, il nous a paru utile de décrire en détail les formes que nos prédécesseurs ont distinguées, à l'aide de spécimens collectés dans les stations typiques ou leur voisinage. Ces diagnoses complétées par l'apport de caractères nouveaux tirés soit des plaques pectinifères, soit des organes paraxiaux, permettront ainsi, lors des futures révisions, de partir de formes mieux décrites.

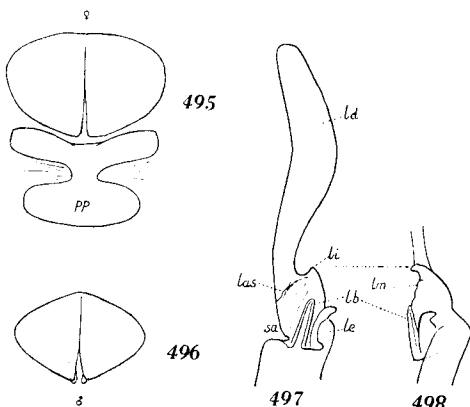
Nous donnerons donc maintenant les descriptions des sous-espèces suivantes : *maurus* L., *hesperus* Birula, *subtypicus* Birula, *mogadorenensis* Birula, *tunetanus* Birula, *fuliginosus* Pallary, *Weidholzi* Werner, *occidentalis* Werner.

1 a. *Scorpio maurus* L. s. sp. *maurus* L., 1758

Diagnose complétée

En plus des caractères portés dans la diagnose spécifique, il convient d'ajouter :

Scorpion de *teinte* allant du brun rouge au brun foncé avec cependant les pattes légèrement plus claires ; la queue de même teinte que le corps avec une vésicule à peine plus claire ; main concolore, mais parfois des doigts assombris ; chez les adultes ; *taille* allant de 5 à 6,5 cm. pour les ♂ et de 6 à 7 cm. pour les ♀.



Scorpio maurus L. s. sp. *maurus* L. — Fig. 495 : opercule génital et plaque pectinifère *pp* d'une ♀ des environs d'Alger. — Fig. 496 : opercule génital d'un ♂ d'Aïn-Draham. — Fig. 497 : extrémité distale de l'organe paraxial d'un ♂ d'Aïn-Draham, vu du côté interne. — Fig. 498 : région des lobes, vue de profil. Abréviations : *lb*, *le*, *li*, *lm* : lobes basal, externe, interne et médian ; *las* : ligne antérieure de suture ; *sa* : sillon articulaire.

Céphalo-thorax et *tergites* des ♀ à peine chagrinés sur les flancs ; paroi de la *queue*, entre les carènes, à peine granulées ; gouttière dorsale de la queue presque lisse avec quelques rares granulations sur le 5° anneau ; chez le ♂, granulations plus accentuées même chez les jeunes spécimens ; carènes ventrales des 3° et 4° anneau à granulation atténuée chez la ♀ mais plus accusée chez le ♂ ; *yeux* médians petits et espacés de plus de leur diamètre ; œil latéral postérieur plus petit et nettement séparé des deux autres ; *aiguillon* arqué plus court que la longueur et la largeur de la vésicule.

Opercule génital ♀ (fig. 495) ovoïde, à bords latéraux arrondis et sans lobes postérieurs, chaque partie un peu plus haute que large ; chez le ♂ (fig. 496), plus anguleux que chez la ♀ et à bord antérieur nettement convexe chaque partie subtriangulaire.

Plaque pectinifère semblable dans les deux sexes et faite de deux parties distinctes réunies par un pont médian étroit (fig. 495), ce qui donne la forme du X ; peignes ♂ avec 9, 10 ou 11 lames, ♀ avec de 7 à 11 lames, la dent distale un peu plus épaisse que les autres ; fulcres internes avec une macrochète ; *peignes*, dans les deux sexes, de même longueur que les hanches III.

Chélicères avec, en général, trois soies presque égales sur la main à la base du doigt mobile, chez les adultes.

Bras et avant-bras de la patte-mâchoire lisses extérieurement, mais intérieurement et dorsalement granulés, surtout chez le ♂ ; carène ventrale externe de l'avant-bras existant chez les adultes mais non granulées ; *main* granulée, plus fortement chez le ♂ (fig. 494) que chez la ♀, les granulations restant toujours séparées même sur le dos de la main ; carènes médiane, intermédiaire et principale nettement visibles, carène médiane ventrale peu précise ; face interne de la main, lisse, mais parsemée, surtout chez le ♂, de grosses granulations ; doigts plus longs chez la ♀ que chez le ♂ ; longueur totale du doigt fixe égale environ à la longueur de la main dans les deux sexes.

Pattes ambulatoires : tarse IV avec, en général, 7 épines externes et 8 internes, mais parfois 6 externes ou 9 internes.

Organe paraxial (fig. 497-98) : ligne antérieure de soudure des lobes située distalement par rapport au lobe interne ; lame distale longue environ 3 fois la longueur du manche ; lobes basal et externe arrivant au niveau du sillon d'articulation ; lobe médian à peine distinct du lobe interne.

Dimensions en millimètres. — ♀ adulte d'Alger. Long. totale : 57 ; céph. th. : 10 ; abd. : 20 ; queue : 27 ; 1^{er} an. : 4-5,2-4 ; 2^e an. : 4-5-4 ; 3^e an. : 4-4,5-4 ; 4^e an. : 4-4,1-4 ; 5^e an. : 7,5-3,1-3,5 ; vés. + aig. : 4 + 3-3 ; pince : long. vent. : 6 ; larg. : 9 ; doigt fixe, int. : 6,5, ext. : 6 ; doigt mob. : 7 ; articulation : 4 ; peigne : 4,5 ; hanche III : 4,5.

♂ adulte d'Aïn Draham. Long. tot. : 60 ; céph. th. : 9 ; abd. : 24 ; queue : 27 ; 1^{er} an. : 3-5-3,2 ; 2^e an. : 3,5-4,5-3,2 ; 3^e an. : 3,8-4-3,2 ; 4^e an. : 4-4-3,1 ; 5^e an. : 7-3-3 ; vés. + aig. : 3,2 + 3,2-3 ; pince : long. vent. : 5 ; larg. : 8,5 ; doigt fixe, int. : 5, ext. : 4 ; doigt mob. : 7 ; articulation : 3,5 ; peigne : 4,5 ; hanche III : 4,5.

Spécimens étudiés. — **ALGÉRIE.** Alger, coll. MNP, BÉNARD, 1913, 1 ♀ ad., dét. *S. maurus* par L. BERLAND ; coll. MNP, 42-97, GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1 ♂ très jeune, dét. *S. maurus* de Geer (?) par K. KRAEPELIN.

TUNISIE. Région d'Aïn Draham, coll. MNP, GADEAU de KERVILLE, mai-juin 1900, 6 ♀, 4 ♂, 24 jeunes ; coll. MNP, SEURAT, 1898, 3 ♂ im., dét. *S. maurus* par K. KRAEPELIN et P. PALLARY ; jardins d'essai de Tunis, coll. MNP, G. BABAUT, 1923, 9 spéc. an mauvais état et dét. *Sc. maurus succinctus* (?) par P. PALLARY ; ruines d'Utique, coll. MNP, HÉRISSON 68-82, 14 ♀, 3 ♂, 12 jeunes, dét. *S. maurus* par E. SIMON et K. KRAEPELIN ; station non précisée, coll. MNP, E. BELLEY, 1922, 1 ♂ WEISS, 1902, 3 ♀, 4 ♂ im. dét. *Sc. m. tunetanus* par P. PALLARY.

Remarques systématiques et répartition

Les caractères essentiels de cette sous-espèce portent sur la forme particulière de la plaque pectinifère et l'organe paraxial du ♂ ; par là, elle se distingue de toutes les autres formes. Elle correspond en partie à la définition qu'en a donnée A. BIRULA puisque cet auteur considère les spécimens d'Aïn Draham ou des environs de Tunis comme des « Uebergangsformen » entre *S. maurus* et *S. maurus tunetanus*, mais cependant les classe dans cette dernière sous-espèce, alors que nous les incluons dans la première.

S. maurus maurus ne semble pas, ainsi que A. BIRULA l'a déjà souligné, dépasser vers l'Ouest le méridien d'Alger et se cantonner près des rivages (1) et sur les flancs septentrionaux des massifs algériens et tunisiens. Ce n'est pas une forme de montagne. Elle se distingue de toutes les autres sous-espèces nord-africaines par la forme particulière de sa plaque pectinifère et de l'organe paraxial du ♂.

1 b. *Scorpio maurus* L. s. p. *hesperus* Birula, 1910 (1)

Diagnose complétée

En plus des caractères portés dans la diagnose spécifique il convient d'ajouter :

Scorpion de *teinte* foncée allant du brun noir au noir et à peine plus claire dans les pinces et la vésicule où elle reste brun rouge très sombre ; pattes ambulatoires brunâtres, taille allant de 5,5 à 6 cm. chez l'adulte.

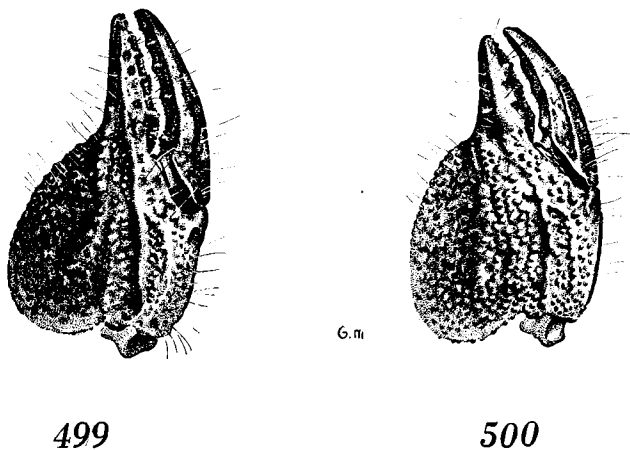
Cephalothorax et tergites presque lisses, mais chagrinés sur les flancs ; parois de la queue, entre les carènes et dans la gouttière dorsale, parsemées de granulations dans les deux sexes ; carènes ventrales des 3° et 4° anneaux à granulations atténuées ; carène axiale du 5° anneau dédoublée seulement dans sa moitié distale ;

(1) (*Horae Soc. entom. Rossicae*, t. 39, p. 148-51).

yeux médians, petits, espacés de plus de leur diamètre ; œil latéral postérieur plus petit et nettement éloigné des deux autres ; *aiguillon* plus court, que la longueur et la largeur de la vésicule.

Opercule génital (fig. 501), asymétrique aussi bien chez la ♀ que chez le ♂ ; bord antérieur arrondi, bord postérieur subtriangulaire en forme de lobe.

Plaque pectinifère (fig. 501) d'une seule pièce, mais cependant plus étroite dans sa moitié antérieure que postérieurement ; peignes trapus, de même longueur que la hanche III bord, interne de même



Scorpio maurus L. s. sp. *hesperus* Birula. — Fig. 499 : pince, vue latéralement chez une ♀ des environs immédiats de Tanger. — Fig. 500 : pince d'un ♂ de la même station.

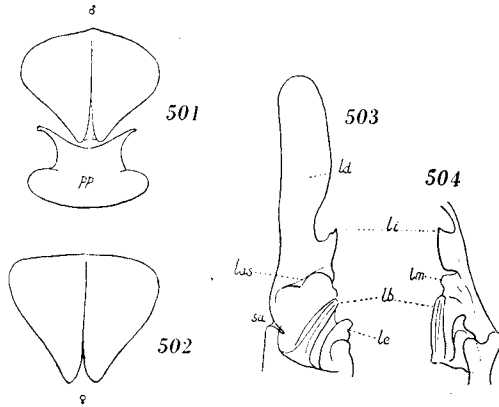
longueur que la partie portant les dents ; 9-10 dents chez le ♂ et 8-9 chez la ♀, la dent distale à peine plus large que les autres ; fulcres internes avec une macrochète.

Chélicères avec, sur la main, trois soies dont deux grandes et une plus petite (*m*).

Avant-bras de la patte-mâchoire, lisse extérieurement, mais intérieurement granulé ; carène ventrale externe de l'avant-bras distincte, mais lisse ; *main* (fig. 499 et 500) à granulations estompées dans les deux sexes ; toutes les carènes sont formées, carène ventrale rejoignant la carène principale ; doigt fixe, intérieurement, plus long que la longueur de la face ventrale de la main même chez le ♂ où le doigt est relativement long (comparé à celui des ♂ des autres formes).

Pattes ambulatoires ; tarse IV avec 7 épines externes (rarement 6) et 8 internes (rarement 7).

Organe paraxial (fig. 503, 504) : ligne antérieure de soudure située basalement par rapport au lobe interne ; lame distale trapue, à peine plus longue que le manche et relativement épaisse ; lobes basal et externe s'insérant bien en dessous du sillon d'articulation ; lobe médian nettement distinct du lobe interne (fig. 504).



Scorpio maurus L. s.sp. *hesperus* Birula. — Fig. 501 : opercule génital et plaque pectinifère *pp* d'un ♂ de Tanager. — Fig. 502 : opercule d'une ♀ de Tanager. — Fig. 503 : extrémité distale de l'organe paraxial d'un ♂ de Tanager, vue du côté interne. — Fig. 504 : région des lobes, vue de profil. Abréviations : *las*, ligne antérieure de soudure ; *ld*, lame distale ; *lb*, *le*, *li*, *lm* : lobes basal, externe, interne, médian ; *sa*, sillon d'articulation.

Dimensions en millimètres. — ♀ adulte de Tanager. Long. tot. : 55 ; céph. th. : 9 ; abd. : 21 ; queue : 25 ; 1^{er} an. : 3,5-5-4 ; 2^e an. : 4-4,2-3,8 ; 3^e an. : 4,5-4-3,8 ; 4^e an. : 5-4-3,8 ; 5^e an. : 7-3,2-3 ; vés. + aig. : (3,8 + 2,8)-3 ; pince, long. vent. : 6,5 ; larg. : 9 ; doigt fixe, int. : 7 ; ext. : 6 ; doigt mob. : 10 ; articulation : 4 ; peigne : 4,5 ; hanche III : 4,5.

♂ adulte de Tanager. Long. tot. : 57 ; céph. th. : 9 ; abd. : 22 ; queue : 26 ; 1^{er} an. : 3-5-3,5 ; 2^e an. : 4-4,5-3,5 ; 3^e an. : 4-4-3,5 ; 4^e an. : 4,5-4-3,2 ; 5^e an. : 8-3-3 ; vés. + aig. : (3,5+2,8)-2,9 ; pince, long. vent. : 6,5 ; larg. : 9 ; doigt fixe, int. : 6 ; ext. : 5 ; doigt mob. : 9 ; articulation : 4 ; peigne : 4,5 ; hanche III : 4,5.

Spécimens étudiés. — Nord du **MAROC**, environs de *Tanager*, coll. MNP., G. BUCHET, 1903, 1 ♀ ad., dét. *S. maurus* par BOUVIER et *S. maurus hesperus* par P. PALLARY ; 1 ♂ ad., coll. ISC., n° 251, Ch. ALLUAUD, mars 1923.

Remarques systématiques et répartition géographique

A. BIRULA, dans sa monographie de 1910, a créé la sous-espèce *subtypicus* après étude de 2 ♂ et 3 ♀ dont l'origine ne lui était connue que par la précision : Maroc. Néanmoins, il envisageait que ces Scorpions étaient originaires du Maroc espagnol. Les observations que nous avons faites sur nos deux exemplaires confirment la prévision de l'auteur russe. Cette sous-espèce, caractérisée par sa teinte très sombre, la forme des opercules génitaux et des peignes et celle de l'organe paraxial du ♂, semble n'habiter que les environs immédiats de Tanger, car tous les autres *Sc. maurus* que nous avons étudiés, provenant de l'Andjera et du Sud de Ceuta, appartiennent sans conteste à la sous-espèce *subtypicus* dont A. BIRULA ne connaissait pas l'origine précise et dont la patrie lui semblait être, encore une fois, le Maroc espagnol.

1 c. Scorpio maurus L. s. p. *subtypicus* Birula, 1910⁽¹⁾

Diagnose complétée

En plus des caractères portés dans la diagnose spécifique, il convient d'ajouter :

Scorpions de *teinte* foncée, mais cependant ne dépassant pas le brun rouge foncé ; queue, pattes ambulatoires, légèrement plus claires que le corps, vésicule à peine plus claire que le reste de la queue ; *taille* adulte de 5 à 6 cm.

Céphalothorax et *tergites* lisses chez la ♀ ou à peine chagrinés sur les flancs, mais régulièrement chagrinés chez le ♂ ; carènes ventrales des 3^e et 4^e anneaux à peine granulées dans les deux sexes ; carène axiale du 5^e anneau dédoublée seulement dans sa moitié distale ; entre les carènes et dans la gouttière dorsale, chitine lisse surtout chez la ♀, avec quelques granulations discrètes plus nombreuses chez le ♂ ; *yeux* médians espacés d'environ leur diamètre ; œil latéral postérieur plus petit et nettement éloigné des deux autres ; *aiguillon* plus court que la longueur et la largeur de la vésicule.

Opercule génital (fig. 507) asymétrique, mais cependant chez la ♀ sans lobes particulièrement prononcés.

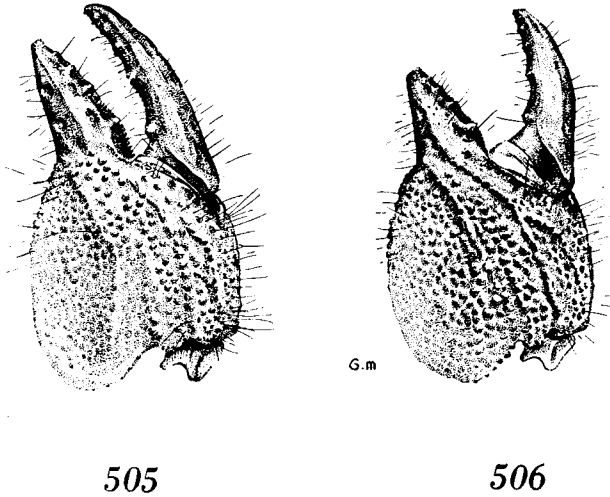
Plaque pectinifère (fig. 507), rétrécie en son milieu, mais la région antérieure restant aussi large que la postérieure ; peigne trapu surtout chez la ♀ où le bord interne est aussi long que la région portant les dents, et chez le ♂ un peu plus court seulement ; peigne de même longueur que la hanche III chez la ♀ et à peine plus long chez le ♂ ; 9-10 dents chez le ♂, 7-8-9 dents chez la ♀ (très

(1) (*Horae Soc. Entom. Rossicae*, t. 39, p. 151-3).

souvent une dent de plus d'un côté ou de l'autre), dent distale plus épaisse que les autres; fulcres internes avec une longue macrochète.

Chélicère avec, sur la main, trois soies, deux grandes et une plus petite.

Avant-bras de la patte-mâchoire, lisse extérieurement et intérieurement chagriné; carène externe ventrale indistincte; *main*, dans les deux sexes (fig. 505, 506) à granulations peu saillantes sur le dos; carènes plus apparentes chez le ♂ que chez la ♀, mais toutes distinctes; carène médiane ventrale, surtout chez le ♂, rejoignant



Scorpio maurus L. s. sp. *subtypicus* Birula. — Fig. 505 : pince droite vue latéralement, ♀ de l'Andjera; — Fig. 506 : pince d'un ♂ de la même région.

la carène principale; doigt fixe, intérieurement, plus long que la face ventrale de la main chez la ♀, mais plus court chez le ♂.

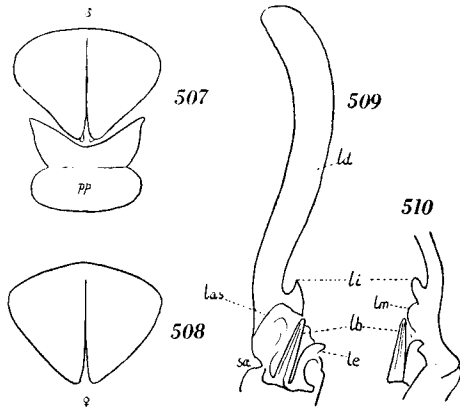
Pattes ambulatoires : tarse IV avec 7 épines externes (rarement 6) et 8 internes.

Organe paraxial (fig. 509, 510) : ligne antérieure de soudure située en avant du lobe interne; lame distale longue, près de trois fois la longueur du manche; lobes basal et externe s'insérant un peu en dessous du sillon d'articulation; lobe médian peu distinct du lobe interne (fig. 509).

Dimensions en millimètres. — ♀ adulte de l'Andjera. Long. tot.: 56; céph. th.: 10; abd.: 23; queue: 23; 1^{er} an.: 3,5-3,5; 2^e an.: 3,5-4,2-3,5; 3^e an.: 3,5-4-3,2; 4^e an.: 4-3,5-3,2; 5^e an.: 6,5-3-2,8; vés. + aig.: (3,8 + 2,2)-3; pince, long vent.: 5,5; larg.: 9; doigt

fixe, int. : 6,5, ext. : 6 ; doigt. mob. : 10 ; articulation : 4 ; peigne : 4,2 ; hanche III : 4,2.

♂ adulte de l'Andjera. Long. tot. : 52 ; céph. th. : 8,5 ; abd. : 18 ; queue : 17,5 ; 1^{er} an. : 3-4-3,8 ; 2^e an. : 3,2-4,5-3,8 ; 3^e an. : 4-4,5-3,5 ; 4^e an. : 4,5-4-3,2 ; 5^e an. : 6,5-3-2,8 ; vés. + aig. : (4 + 2,2)-3 ; pince, long. vent. : 5,5 ; larg. : 9 ; doigt fixe, int. : 5 ; ext. : 4,5 ; doigt mob. : 9 ; articulation : 4,2 ; peigne : 4,4 ; hanche III : 4,2.



Scorpio maurus L. s.sp. *subtypicus* Birula. — Fig. 507 : opercule génital et plaque pectinifère *pp* d'un ♂ de l'Andjera. — Fig. 508 : opercule génital d'une ♀ de la même région. — Fig. 509 : extrémité distale de l'organe paraxial d'un ♂ de l'Andjera, vue de la face interne. — Fig. 510 : région des lobes, vue de profil. Abréviations : *las* : ligne antérieure de soudure ; *ld* : lame distale ; *lb*, *le*, *li*, *lm* : lobes basal, externe, interne, médian ; *sa* : sillon d'articulation.

Spécimens étudiés. — Nord du **MAROC**, centre de l'Andjera, coll. MNP, G. BUCHET, 1901, 2 ♀ ad., 1 ♂ ad., dét. *S. maurus hesperus* par P. PALLARY ; *idem.*, 1905, 5 ♀ ad., 3 ♀ im., 1 ♂ im., dét. *S. maurus* par P. PALLARY.

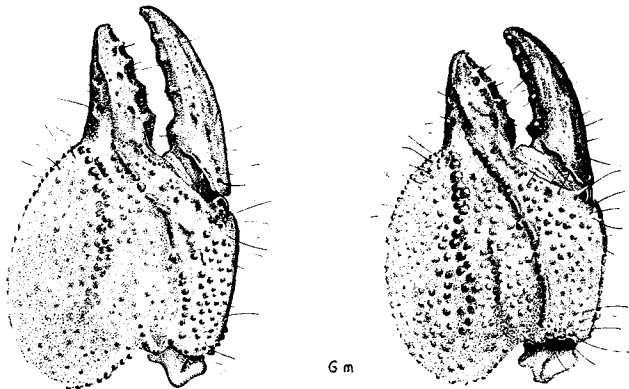
Remarques systématiques et répartition géographique.

La diagnose de A. BIRULA s'applique aux exemplaires que nous avons étudiés de l'Andjera. C'est pourquoi nous les classons dans la sous-espèce *hesperus* dont l'auteur russe ne connaissait pas la station précise. La teinte du corps, la forme des opercules génitaux, mais surtout la forme de l'organe paraxial du ♂ séparant facilement cette sous-espèce de celle trouvée aux environs immédiats de Tanger.

1 d. *Scorpio maurus* L. s. sp. *tunetanus* Birula, 1910 (1)

En plus des caractères portés dans la diagnose spécifique, il convient d'ajouter :

Scorpions de *teinte* claire, brun clair à brun rouge, les doigts des pinces légèrement assombris ; pattes ambulatoires jaunâtres ou oranges ; vésicule, parfois, plus claire que le reste de la queue ; *taille*, adulte, pouvant atteindre 7 cm.



511

512

Scorpio maurus L. s. sp. *tunetanus* Birula. — Fig. 511 : pince droite d'une ♀ des montagnes centrales de Tunisie, vue latéralement. — Fig. 512 : pince d'un ♂ de Djelfa.

Céphalothorax et *tergites* faiblement chagrinés dans les deux sexes ; front granuleux ; paroi de la queue presque lisse chez la ♀, légèrement granulée chez le ♂ ; carènes ventrales des 3^e et 4^e anneaux granuleuses ; carène axiale du 5^e anneau déboulée dans sa moitié distale seulement ; *yeux* médians petits, séparés d'environ leur diamètre ; œil latéral postérieur plus petit et nettement séparé des deux autres.

Aiguillon aussi long que la longueur et la largeur de la vésicule.

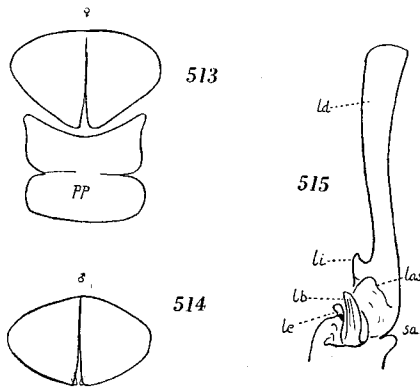
Opércule génital légèrement asymétrique chez la ♀ (fig. 513) ; bord postérieur plus courbé, mais sans lobes cependant ; hauteur environ

(1) (*Horae Soc. Entom. Rossicae*, t. 39, p. 161-3).

0,6 fois la largeur ; chez le ♂ (fig. 514) ; opercule ovoïde, hauteur 0,6 fois la largeur.

Plaque pectinifère (fig. 513), entière et à peine divisée, région antérieure aussi large que la postérieure ; peignes de même longueur que la hanche 3 chez la ♀, un peu plus long chez le ♂ et ne dépassant pas ou très peu l'extrémité distale de la hanche IV dans les deux sexes ; bord interne plus court que la région portant les lames ; fulcres internes avec une macrochète ; 10-12 dents chez le ♂, 9 à 11 chez la ♀.

Chélicères avec sur la main deux soies bien développées, *m*, très courtes (fig. 480).



Scorpio maurus L. s.sp. *tunetanus* Birula. — Fig. 513 : opércule génital et plaque pectinifère *pp* d'une ♀ des montagnes centrales de Tunisie. — Fig. 514 : opércule génital d'un ♂ de Djelfa. — Fig. 515 : extrémité distale de l'organe paraxial d'un ♂ de Djelfa, vue du côté interne ; *las* : ligne antérieure de soudure ; *ld* : lame distale ; *lb*, *le*, *li*, *lm* : lobes basal, externe, interne, médian ; *sa* : sillon d'articulation.

Avant-bras de la patte-mâchoire granulé extérieurement et à peine chagriné intérieurement ; carène ventrale externe précise et chez la ♀ granulée ; *main* à granulations atténuées dorsalement, surtout chez la ♀ (fig. 511), carènes précisées chez le ♂ (fig. 512) un peu moins chez la ♀ cependant ; carène médiane ventrale absente ou indistincte ; *doigt* fixe, intérieurement, plus court que la longueur ventrale de la main, surtout chez le ♂.

Pattes ambulatoires : tarse IV avec, en général, 6 épines externes et 8 internes, mais parfois 7 externes.

Organe paraxial ♀ (fig. 515) : ligne distale d'articulation située à la base du lobe distal ; lame distale longue et environ trois fois la

longueur du manche ; lobes basal et interne s'insérant légèrement en dessous du sillon d'articulation ; lobe médian peu distinct du lobe interne.

Dimensions en millimètres. — ♀ adulte de Tunisie. Long. tot. : 52 ; céph. th. : 9 ; abd. : 20 ; queue : 23 ; 1^{er} an. : 3-4,2-3,2 ; 2^e an. : 3-4-3,2 ; 3^e an. : 3,5-3,8-3,2 ; 4^e an. : 4-3,5-3,2 ; 5^e an. : 6-3-2,8 ; vés. + aig. : 3+3-3 ; pince, long. vent. : 5,5 ; larg. : 9 ; doigt fixe, int. : 5 ; ext. : 4,5 ; doigt mob. : 8 ; articulation : 3,5 ; peigne : 4,5 ; hanche III : 4,5.

♂ adulte de Tunisie : Long. tot. : 58 ; céph. th. : 9 ; abd. : 22 ; queue : 27 ; 1^{er} an. : 3,5-4,2-3,2 ; 2^e an. : 4-4-3,2 ; 3^e an. : 4-3,8-3,2 ; 4^e an. : 4,5-3,5-3,2 ; 5^e an. : 7-3-2,8 ; vés. + aig. : 2,5 + 2,5-2,5 ; pince, long. vent. : 6 ; larg. : 9 ; doigt fixe, int. : 4 ; ext. : 3,5 ; doigt mob. : 7 ; articulation ; 3,5 ; peigne : 4,2 ; hanche III : 4.

Spécimens étudiés. — **TUNISIE**, Montagnes centrales, cotypes de BIRULA, coll. MNP, BIRULA, 1909, 1 ♂, 1 ♀ ; *Gafsa*, coll. MNP, A. WEISS, 1904, 2 ♂ im., 2 ♀ im. dét. *S. maurus* par P. PALLARY ; *Maknassy*, coll. MNP, DUMONT, 1927, 1 ♀ ad. dét. *Heterometrus maurus tunetanus* par P. PALLARY ; **ALGERIE**, environs de *Djelfa*, coll. I.S, D^r BOUTET, envoi n° XV, mai 1946, 2 ♂ ad., 1 ♀, sous des pierres.

Remarques systématiques et répartition

S. maurus tunetanus est une espèce de teinte claire qui se distingue facilement de la sous-espèce géographiquement voisine : *S. maurus maurus* par la forme de la plaque pectinifère et l'organe paraxial. Nous ne comprenons dans cette sous-espèce que huit exemplaires des montagnes centrales de Tunisie et non ceux qui se trouvent en bordure des côtes de la Kroumirie, aux environs de Tunis, et que nous avons rattachés à la forme typique. Comme nous le disions précédemment, l'étude d'un plus ample matériel collecté sur l'ensemble des Hauts Plateaux algériens et la bordure septentrionale du Sahara ainsi que dans le Sud tunisien indiquera vraisemblablement que cette sous-espèce s'étend bien à l'Ouest de la Tunisie. Quelques spécimens capturés çà et là dans ces régions et jusqu'à Tarda (W. de Bou Denib) le laissent prévoir.

1 e. *Scorpio maurus* L. s. sp. *magadorensis* Birula, 1910 (1)

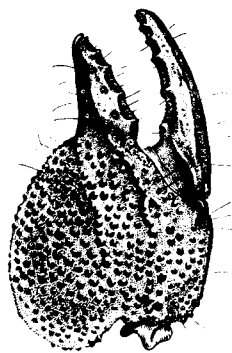
Diagnose complétée

En plus des caractères portés dans la diagnose spécifique, il convient d'ajouter :

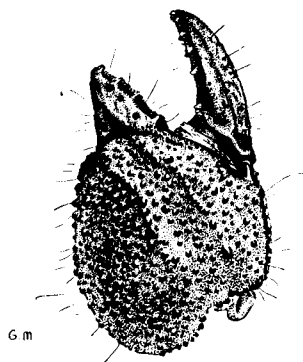
(1) Et non *magadorensis* ainsi que l'a écrit, par erreur, A. BIRULA. (*Horae Soc. entom. Rossicae*, t. 39, p. 147-8).

Scorpion de *teinte* sombre uniforme, allant jusqu'au noir, doigts de même teinte que la main ; queue légèrement moins sombre que le corps, vésicule à peine plus claire ; pattes ambulatoires brunes ; *taille* adulte pouvant aller jusqu'à 8 cm.

Céphalothorax et *tergites* presque lisses chez la ♀, chagrinés chez le ♂, front à peine caréné ; gouttière dorsale de la queue, lisse chez la ♀, même dans le 5° anneau, et chagrinée chez le ♂ ; entre les carènes, chitine lisse même dans le 5° anneau chez la ♀ et chagrinée chez le ♂ ; carènes ventrales des 3° et 4° anneaux granulées ; carène axiale du 5° anneau bifurquée seulement dans sa moitié distale ;



516



517

Scorpio maurus L. s. sp. *mogadorensis* Birula. — Fig. 516 : pince droite d'une ♀ de Mogador. — Fig. 517 : pince droite d'un ♂ de la même station.

yeux médians petits, espacés de près de deux fois leur diamètre, chez la ♀, d'environ leur diamètre chez le ♂ ; œil latéral postérieur plus petit que les deux autres et séparé d'eux nettement ; *aiguillon* plus court que la vésicule en longueur comme en largeur.

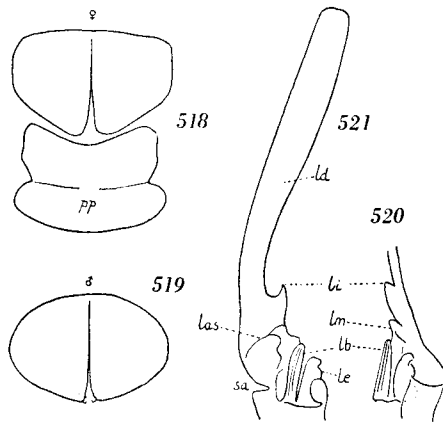
Opercule génital beaucoup plus large que haut chez la ♀ (fig. 518), à bord latéraux rectilignes ou peu arrondis ; bord antérieur presque droit ; chez le ♂ (fig. 519) à bord antérieur plus anguleux que le postérieur, sans lobes.

Plaque pectinifère (fig. 518) à peine divisée en deux parties ; peignes allongés c'est-à-dire à bord interne très nettement plus court que la région portant les dents ; peigne, cependant, un peu plus long que la hanche III, surtout chez le ♂ ; chez la ♀, de 9 à 11 dents, chez le ♂ de 10 à 11.

Soies des *chélicères* : soie intermédiaire *m* aussi longue que *e*₁ et *e*₂.

Avant-bras des pattes-mâchoires granulé latéralement et intérieurement, surtout chez le ♂ ; carène ventrale latérale inexistante chez la ♀ mais seulement accusée, sans plus, chez le ♂ ; *main* fortement granulée même chez la ♀ mais sans carène distinctement isolée (fig. 516) même chez le ♂ où seule la carène principale est bien définie (fig. 517) distalement ; *doigt fixe*, intérieurement, plus long que la longueur ventrale de la main chez la ♀ mais plus court chez le ♂.

Pattes ambulatoires : tarse IV avec 7 épines externes, rarement 6 et 8 internes, rarement 7.



Scorpio maurus L. s. sp. *mogadorensis* Birula. — Fig. 518 : opercule génital et plaque pectinifère d'une ♀ de Mogador. — Fig. 519 : opercule génital d'un ♂ de la même station. — Fig. 520 : région des lobes, vue de profil, de l'extrémité de l'organe paraxial d'un ♂ de Mogador, vu du côté interne, fig. 521. Abréviations : *las* : ligne antérieure de soudure ; *ld* : lame distale ; *lb*, *le*, *li* et *lm* : lobes basal, externe, interne et médian ; *sa* : sillon d'articulation.

Organe paraxial (fig. 521) : ligne antérieure de soudure nettement située à la base du lobe interne ; lame distale étroite et longue et près de trois fois la longueur du manche ; lobes basal et externe s'insérant bien au-dessous du sillon d'articulation ; lobe médian distinct du lobe interne (fig. 520).

Dimensions en millimètres. — ♀ adulte de Mogador. Long. tot. : 79 ; céph. th. : 12 ; abd. : 34 ; queue : 33 ; 1^{er} an. : 3,5-6-5 ; 2^e an. : 4,5-5,5-4,5 ; 3^e an. : 5-5,1-4,2 ; 4^e an. : 5-4,5-4 ; 5^e an. : 8-3,5-3,2 ; vés. + aig. : 4,5 + 3-3,5 ; pince, long. vent. : 7 ; larg. : 11 ; doigt fixe, int. : 7,5 ; ext. : 6 ; doigt mob. : 12 ; articulation : 5 ; peigne : 5,5 ; hanche III : 5.

♂ adulte de Mogador. Long. tot. : 67 ; céph. th. : 10 ; abd. : 27 ;

queue : 30 ; 1^{er} an. : 4-6,5-4,5 ; 2^e an. : 4,5-6-4,5 ; 3^e an. : 5-5,5-4,5 ; 4^e an. : 5,2-5-4 ; 5^e an. : 9-4-4 ; vés. + aig. : 4+3-3,5 ; pince, long. vent. : 6 ; larg. : 10 ; doigt fixe, int. : 5 ; ext. : 4 ; doigt, mob. : 9 ; articulation : 4,5 ; peigne : 5 ; hanche III : 4,6.

Spécimens étudiés. — **MAROC**, *Mogador*, coll. MNP, DELAPORTE, 1 ♀ ad., 1 ♂ ad., types de BIRULA (bien que cet Auteur ait noté de sa main sur l'étiquette : 2 ♀) ; *idem*, coll. MNP, G. BUCHET, 162-97, 2 ♀ ad., 2 ♂ ad., 3 im. dét. *S. maurus* par KRAEPELIN et trouvés près de Mogador, non pas dans les dunes mais dans la forêt d'arganiers ; *Ida ou Guerd*, sud-est de Mogador, à 15 kms de la côte, coll. MNP, J. MALHOMME, jan. 1949, 1 ♂ ad.

Remarques systématiques et répartition

Cette forme de grande taille se distingue facilement de celle habitant plus à l'Est la Méseta marocaine : *S. maurus Weidholzi*, par sa coloration, la forme des plaques génitales, l'ornementation des mains et la forme de l'organe paraxial. Sa teinte sombre, ses mains concolores rapprochent cette sous-espèce de *S. maurus fuliginosus* tout au moins des exemplaires typiques du Grand Atlas, dont elle diffère par les peignes et l'organe paraxial.

S. maurus mogadorensis habite les forêts à l'Est des dunes dans la région de Mogador. L'étude d'un certain nombre de spécimens laisse prévoir que cette sous-espèce étend son territoire vers le Sud jusqu'à Agadir et la vallée du Souss et peut-être vers le Nord de Casablanca et même Rabat. Cependant, ces divers spécimens, que nous possédons en trop petit nombre, ont des particularités morphologiques dont nous ne pouvons actuellement fixer la valeur systématique.

1 f. *Scorpio maurus* L. s. sp. *fuliginosus* (Pallary, 1928)
(= *Heterometrus fuliginosus* Pallary, 1928) ⁽¹⁾

Diagnose complétée

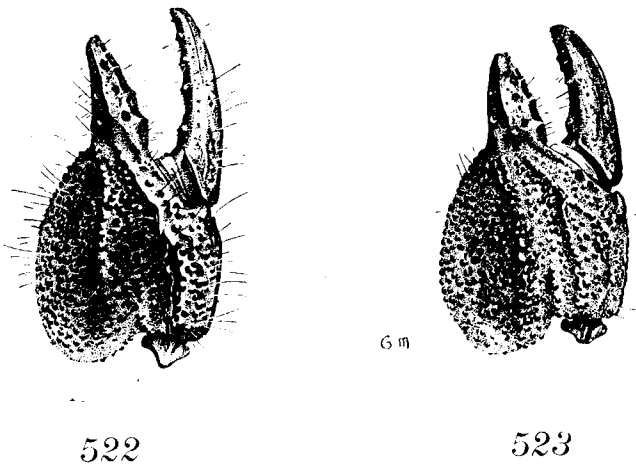
En plus des caractères portés dans la diagnose spécifique, il convient de mentionner :

Scorpions de *teinte* sombre, brun foncé à brun rouge sombre, avec parfois des reflets violets sur le vivant ; corps et queue et vésicule de même teinte ; pinces à peine plus claires dorsalement et doigts concolores ; pattes ambulatoires jaunâtres ; *taille*, adulte, pouvant atteindre 7,5 cm.

(1) *Bull. Mus. Nat. Hist. nat. Paris*, t. 34, p. 346-8).

Céphalothorax et *tergites* lisses, mais chagrinés sur les flancs, parois de la queue granulées, ainsi que la gouttière, mais plus fortement chez le ♂ que chez la ♀; carènes ventrales des 3^e et 4^e anneaux de la queue granulées dans les deux sexes; carène axiale du 5^e anneau dédoublée seulement dans sa moitié distale; yeux médians très petits et séparés de plus de leur diamètre; œil latéral postérieur plus petit et nettement isolé des deux autres; *aiguillon* un peu plus court que la vésicule et aussi large.

Opercule génital, à bord antérieur à peine convexe chez la ♀ (fig. 525) à bords latéraux arrondis mais sans lobes cependant et nettement plus large que haut; chez le ♂ (fig. 524) opercule ovoïde.



Scorpio maurus L. s. sp. *fuliginosus* (Pallary). — Fig. 522 : pince droite, vue latéralement, chez une ♀ d'Asni. — Fig. 523 : pince d'un ♂ de la même station.

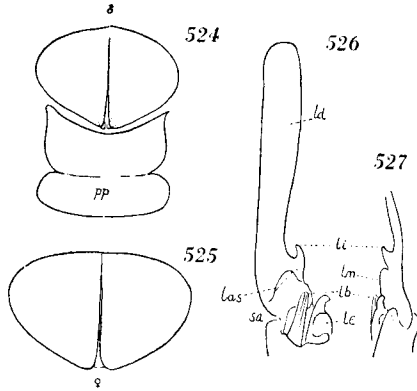
Plaque pectinifère (fig. 524) à peine divisée en deux parties, l'antérieure aussi large que la postérieure; peignes assez courts, à bord interne cependant nettement plus court que la région portant les dents; peigne arrivant au niveau de l'articulation de la hanche IV, mais de même longueur que la hanche III dans les deux sexes; peignes chez le ♂ avec 9, 10 et 11 dents, rarement 8 ou 12; chez la ♀, 8, 9 ou 10 dents, rarement 7 ou 11, la distale à peine plus épaisse que les autres dents; fulcres internes avec soit une macro, soit une microchète.

Soies des *chelicères*, *m* nettement moins développée que *e*₁ et *e*₂.

Avant-bras de la patte-mâchoire granulé extérieurement et chagriné intérieurement dans les deux sexes; carène ventrale externe

distincte, mais peu granulée ; main régulièrement granulée dans les deux sexes ; toute les carènes distinctes et carène médiane ventrale rejoignant la principale chez le ♂ (fig. 523) ; doigt fixe intérieurement de même longueur que la face ventrale de la main chez la ♀ et un peu plus court chez le ♂.

Pattes ambulatoires : tarse IV avec 8 épines externes, rarement 7, et 9 internes, rarement 8 ou 10.



Scorpio maurus L. s. sp. *fuliginosus* (Pallary). — Fig. 524 : opercule génital et plaque pectinifère *pp* d'un ♂ d'Asni. — Fig. 525 : opercule génital d'une ♀ de la même station. — Fig. 526 : extrémité distale de l'organe paraxial d'un ♂ d'Asni, vue latéralement du côté interne. — Fig. 527 : région des lobes, vue de profil. Abréviations : *las* : ligne antérieure de soudure ; *ld* : lame distale ; *lb*, *le*, *li*, *lm* : lobes basal, externe, interne, médian ; *sa* : sillon d'articulation.

Organe paraxial (fig. 527) : ligne antérieure et soudure basale par rapport au lobe interne ; lame distale relativement courte mais 2 à 2,5 fois la longueur du manche ; lobe basal et externe dépassant nettement vers le bas le sillon d'articulation ; lobe médian peu distinct du lobe interne.

Dimensions en millimètres. — ♀ adulte de Telouet. Long. tot. : 60 ; céph. th. : 11 ; abd. : 22 ; queue : 27 ; 1^{er} an. : 3,8-5,5-4,5 ; 2^e an. : 4,1-5-4,2 ; 3^e an. : 4,5-4,8-4 ; 4^e an. : 5-4,2-4 ; 5^e an. : 7,5-3,2-3,2 ; vés. + aig. : 4+3,5-3,5 ; pince, long. vent. : 6,5 ; larg. : 11 ; doigt fixe, int. : 7, ext. : 6,2 ; doigt mob. : 11,8 ; articulation : 4 ; peigne : 5,2 ; hanche III : 5,2.

♂ adulte du cirque d'Arround. Long. tot. 65 ; céph. th. : 9 ; abd. : 28 ; queue : 28 ; 1^{er} an. : 3,5-4,5-4 ; 2^e an. : 4-4-4 ; 3^e an. : 4,2-4-3,5 ; 4^e an. : 4,5-3,8-3,2 ; 5^e an. : 8-3,2-3 ; vés. + aig. : 4+3-2,9 ; pince, long. vent. : 6 ; larg. : 9 ; doigt fixe, int. : 5,1, ext. : 4,5 ; doigt mob. : 8,5 ; articulation : 3,8 ; peigne : 4,5 ; hanche III : 4,5.

Spécimens étudiés. — **MAROC.** *Cirque d'Arround*, Skoutana, coll. MNP, F. le CERF et G. TALBOT, 29-V-1927, 1 ♂ ad. de 6,5 cm., trouvé à 2.000 m. (cotype de PALLARY) ; Grand Atlas, *Kasba de Taguendaft*, Goundafa, coll. MNP, F. le CERF et G. TALBOT, 16-V-1927, 1 ♂ ad., 1.500-1.800 m., dét. *H. maurus* par P. PALLARY ; *Ouirgane*, coll. MNP, J. PELLEGRIN, nov. 1925, 1 ♂ subad. de 5 cm., type de PALLARY ; *Amerzouacht*, coll. MNP, J. PELLEGRIN, 3 nov. 1925, 1.750 m., 1 jeune ♂ ; *Telouet*, S-E de Marrakech, 1.600 m., coll. MNP, P. PALLARY, 1914, 2 ♀ ad. cotypes et numérotées coll. ISC n° 305-306 ; *Toubkal*, vallée de l'Agoudir, coll. ISC, n° 287, J. de LÉPINEY, J. M. PÉRÈS, 1938, 2.100 m., 1 ♂ im. ; Toubkal, confluent de l'Iminan et de l'Ait Mizane, Ch. ALLUAUD, 29 mai 1921, 1 ♂ ad., 1.300 m. ; *Asni*, coll. ISC, n° 364, M. BOSIO, mai 1939, 1 ♂ ad. ; coll. ISC, n° 365 à 373, J. de LÉPINEY, 31-V-1939, 2 ♀ ad., 1 ♀ im., 2 ♂ ad., 3 ♂ im. ; coll. ISC, n° 674 à 680, J. de LÉPINEY, 3 ♀ ad., 2 ♀ im., 2 ♂ ad. ; coll. MNP, R. PAULIAN et A. VILLIERS, VIII-1938, 1 ♀ ad., 1 ♂ ad. ; *Tizi n'Test*, coll. MNP, M. VACHON, mai 1939, 1 ♀ ad. de 7 cm. et 1 ♂ ad. de 7,2 cm.. Chez ces exemplaires, les peignes sont relativement courts, avec 7 dents (♀) et 8 dents (♂) ; chez la ♀, le bord interne du peigne est à peine plus court que la lame portant les dents ; *Sidi Fars*, Sud de Marrakech, coll. MNP, J. MALHOMME, 20-VII-1949, 2 jeunes ♂, pinces brun rouge, plus claires que le corps et la queue.

Remarques systématiques et répartition

S. maurus fuliginosus habite les flancs du Haut-Atlas et notamment la région de Toubkal, de 900 à plus de 2.000 m. ; sa teinte foncée en fait une forme facilement reconnaissable. Faute de matériel, il nous a été impossible de préciser les limites de son territoire. Les variations possibles de la teinte, surtout chez les jeunes où les pinces peuvent être brun rouge au lieu de brun noir et donc plus claires que le reste du corps, n'aboutissent cependant pas à donner à cette forme la coloration relevée chez la sous-espèce *Weidholzi* des environs de Marrakech, et pouvant remonter jusqu'aux flancs de l'Atlas. Il est vraisemblable que *S. maurus fuliginosus* doit encore se retrouver dans le Moyen Atlas.

1 g. *Scorpio maurus* L. s. sp. *Weidholzi* Werner, 1929 (1)

Diagnose complétée

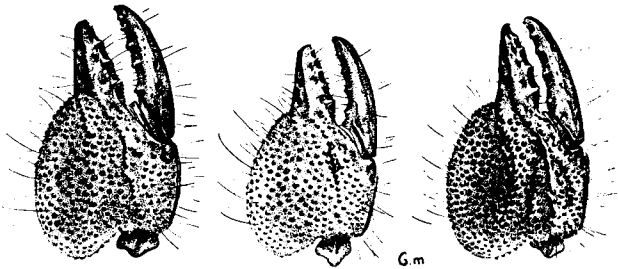
En plus des caractères portés dans la diagnose spécifique, il faut encore mentionner :

Scorpions de *teinte* foncée, mais ne dépassant pas le brun foncé et parfois restant brun clair ; souvent le corps tacheté ; pinces de

(1) (*Sitz. Akad. Wiss. Wien*, t. 138, p. 32).

teinte non uniforme avec souvent les carènes et les doigts plus foncés que la main ; queue légèrement plus claire que l'abdomen et vésicule plus claire que le reste de la queue ; pattes ambulatoires jaune paille à brun clair ; taille, chez l'adulte, pouvant atteindre 6,5 cm. au plus.

Céphalothorax et *tergites* lisses mais chagrinés sur les flancs chez la ♀ régulièrement chagrinés chez le ♂ ; front granulé ; carènes ventrales des 3^e et 4^e anneaux granulées ; carène axiale du 5^e anneau dédoublée dans sa moitié distale seulement ; *yeux* médians petits



528

529

530

Scorpio maurus L. s. sp. *Weidholzi* Werner. — Fig. 528 : pince droite d'une ♀ de Lalouane. — Fig. 529 : pince droite d'une ♀ de Mechra ben Abbou. — Fig. 530 : pince droite d'une ♀ de Marrakech, station typique. Toutes ces pinces sont au même grandissement.

et séparés de plus de leur diamètre ; œil latéral plus petit et nettement isolé des deux autres ; *aiguillon* plus court que la longueur et la largeur de la vésicule.

Opercule génital, chez la ♀ (fig. 533) à bord antérieur peu convexe, assez allongé vers l'arrière mais restant nettement plus large que haut ; chez le ♂ (fig. 532) ovoïde et légèrement anguleux en avant.

Plaque pectinifère entière, à peine rétrécie en son milieu ; peignes allongés, bord interne nettement plus court que la région portant les dents ; peigne nettement plus long que la hanche III chez le ♂ et assez nettement plus long chez la ♀ ; peigne dépassant légèrement la hanche IV ; chez les ♀ 11 et 12 dents, rarement 10 ou 13, chez les ♂, 12 ou 13 dents, rarement 11 ; dent distale à peigne plus épaisse que les autres dents ; fulcres internes avec une macro ou une microchète.

Pattes ambulatoires : tarse IV avec 7 épines externes, rarement 6 ou 8, et 8 internes plus rarement 9.

Organe paraxial (fig. 534) : ligne antérieure de soudure très en dessous du lobe interne ; lame distale relativement courte et environ deux fois la longueur du manche ; lobe médian distinct de l'interne (fig. 535).

Dimensions en millimètres. — ♀ adulte de Marrakech. Long. tot. : 57 ; céph. th. : 9 ; abd. : 26 ; queue : 22 ; 1^{er} an. : 3-4,5-4 ; 2^e an. : 3,2-4-3,5 ; 3^e an. : 3,5-3,8-3,5 ; 4^e an. : 4-3,2-3 ; 5^e an. : 7-2,8-2,6 ; vés. + aig. : 3,8+2-2,5 ; pince, long. ventr. : 5 ; larg. : 8 ; doigt fixe, int. : 5,2, ext. : 4,5 ; doigt mob. : 8,5 ; articulation : 3,2 ; peigne : 4,2 ; hanche III : 4.

♂ ad. de Marrakech. Long. tot. : 58 ; céph. th. : 9 ; abd. : 24 ; queue : 25 ; 1^{er} an. : 3,5-4,8-3,6 ; 2^e an. : 4-4,5-3,5 ; 3^e an. : 4,1-4,2-3,4 ; 4^e an. : 4,5-4-3,2 ; 5^e an. : 7-3,2-3 ; vés. + aig. : 4+2,5-3 ; pince, long. ventr. : 5 ; larg. : 8,5 ; doigt fixe, int. : 4,2, ext. : 3,5 ; doigt mob. : 7,2 ; articulation : 3,5 ; ; peigne : 5 ; hanche III : 4,2.

Spécimens étudiés. — **MAROC**, Marrakech, rives du Tensift, coll. MNP, J. MALHOMME, VI-1949, 8 ♀ ad., 3 ♀ im., 2 ♂ ad., 3 ♂ im., près de l'oued Issil, 3 ♀ ad., 3 ♀ im. au pied des remparts, 1 ♂ im., 1 ♀ im. ; palmeraie, 2 ♀ im., 4 ♂ im. ; id., 1 ♂ im. 1^{er}-V-1950.

Nous rattachons à cette forme des spécimens de *Lokhraidat*, près de Bou Lalouane, vallée de l'Oum er Rbia, coll. MNP, J. MALHOMME, IV-1949, 3 ♂ ad., 1 ♀ im. ayant quelques variations dans la longueur de la soie chélicérienne *i*, devenant assez courte et chez la ♀ le doigt fixe de la pince nettement plus long que la face ventrale (fig. 529) ; *Mechra ben Abbou*, coll. MNP, J. MALHOMME, 26-VI-1949, 1 ♀ ad., 2 ♀ im. et 1 ♂ ad. de 4,5 cm. seulement.

Remarques systématiques et répartition

La teinte du corps restant relativement claire, la taille et d'autres caractères tirés des peignes et des organes paraxiaux séparent cette forme de celle qui se situe plus à l'Ouest, dans la région de Mogador, et plus à l'Est, dans les montagnes : *S. maurus mogadorensis* et *S. maurus fuliginosus*.

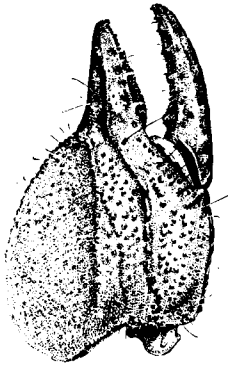
Il semble que *S. maurus Weidholzi* soit la forme courante de la Meséta marocaine et il n'est pas douteux que des récoltes futures permettront d'en fixer les limites méridionales d'une part jusqu'au Souss et d'autre part vers le Nord jusqu'au Rif (selon les affirmations de WERNER, lui-même (loc. cit. p. 33) et le Moyen Atlas.

1 h. Scorpio maurus L. s. sp. *occidentalis* Werner, 1936 (1)

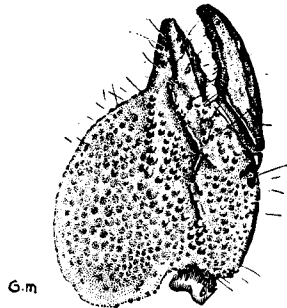
Diagnose complétée

En plus des caractères portés dans la diagnose spécifique il faut mentionner :

Scorpions de *teinte* claire, brun clair à brun rouge clair, avec les doigts des pinces rembrunis ; vésicule et queue de même teinte, un peu plus claire que celle du corps et légèrement plus sombre que celle des pattes ambulatoires ; *taille* adulte : 4 à 5 cm.



536



537

Scorpio maurus L. s. sp. *occidentalis* Werner. — Fig. 536 : pince droite, vue latéralement, chez une ♀ du Sénégal. — Fig. 537 : pince droite d'un ♂ de Boutilimit.

Céphalothorax et *tergites* lisses, mais front granuleux et souvent coloré ; entre les carènes et dans la gouttière dorsale de la queue, chitine lisse et granulée cependant dans le 5^e anneau, même chez la ♀ ; carènes ventrales des 3^e et 4^e anneaux presque lisses dans les deux sexes ; carène axiale du 5^e anneau dédoublée sur presque toute sa longueur chez la ♀ et sur plus de la moitié chez le ♂ ; *yeux* médians espacés d'environ leur diamètre ; œil latéral postérieur plus petit et nettement isolé des deux autres ; *aiguillon* aussi long que la longueur et la largeur de la vésicule.

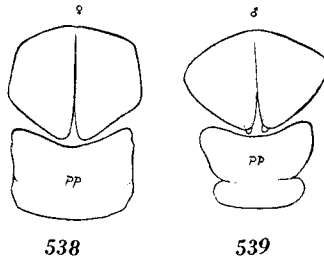
(1) (Fests. Pr. E. Strand, Riga, vol. VII, p. 184-5).

Opercule génital, trapu chez la ♀ (fig. 538) c'est-à-dire à peine plus haut que large, à bords latéraux rectilignes et sans lobes chez le ♂, opercule symétrique et nettement plus large que haut et sans lobes.

Plaque pectinifère entière chez la ♀ et chez le ♂ légèrement divisée, la région antérieure aussi large que la postérieure (fig. 538) ; peignes allongés, bord interne environ la moitié de la région portant les dents chez le ♂ et à peine plus longue cependant que cette moitié chez la ♀ ; dans les deux sexes, peigne plus long que la hanche III surtout chez le ♂ ; 12 dents chez la ♀ et de 12 à 14 chez le ♂ ; fulcres internes avec une courte macrochète.

Soies des *chélicères*, *m* beaucoup plus petite que *e*₁ et *e*₂.

Avant-bras de la patte-mâchoire lisse extérieurement chez la ♀ et granuleux chez le ♂, chagriné intérieurement dans les deux sexes ; carène ventrale externe imprécise ; *main* à granulations dorsales estompées ; carène principale seule bien distincte, carène



Scorpio maurus L. s. sp. *occidentalis* Werner. — Fig. 538 : opercule génital et plaque pectinifère *pp* d'une ♀ du Sénégal. — Fig. 539 : opercule génital et plaque pectinifère *pp* d'un ♂ de Boutilimit.

médiane dorsale précise chez la ♀ (fig. 536) moins chez le ♂ (fig. 537), carène intermédiaire absente chez le ♂ ; carène médiane ventrale absente dans les deux sexes ; *doigt* fixe, intérieurement, plus court que la longueur ventrale de la *main* dans les deux sexes.

Pattes ambulatoires : tarse IV avec 6 épines externes et 7 internes.

Organe paraxial du ♂ non étudié, les spécimens collectés étant immatures.

Dimensions en millimètres. - - ♀ adulte du Sénégal. Long. tot. : 47 ; céph. th. : 8 ; abd. : 17 ; queue : 22 ; 1^{er} an. : 3-4,5-3 ; 2^e an. : 3-4-3,1 ; 3^e an. : 3,5-4-3 ; 4^e an. : 3,8-3,8-3 ; 5^e an. : 6-3-2,8 ; vés. + aig. : 3+3-2 ; pince, long. vent. : 4,5 ; larg. : 8 ; doigt fixe, int. : 5, ext. : 4 ; doigt mob. : 6,5 ; articulation : 3 ; peigne : 4,8 ; hanche III : 4.

♂ sub-adulte de Boutilimit. Long. tot.: 43; céph. th.: 8; abd.: 15; queue : 20 ; 1^{er} an. : 2,5-4,2-3,2 ; 2^e an. : 3-4-3,1 ; 3^e an. : 3-4-3 ; 4^e an. : 4-3,5-3 ; 5^e an. : 5-3-2,5 ; vés. + aig. (spécimens détériorés) ; pince, long. ventr. : 4,5 ; larg. : 7,5 ; doigt fixe, int. : 3,5, ext. : 3 ; doigt mob. : 5 ; articulation : 3 ; peigne : 4,1 ; hanche III : 3,2.

Spécimens étudiés. — **SÉNÉGAL**, coll. MNP, GUYON, 1 ♀ dét. *S. maurus* par E. SIMON et K. KRAEPELIN ; Boutilimit, Mauritanie, coll. MNP, G. AUDRAN, 1913, 3 ♂ im. dét. *Heterometrus maurus* L. var. par P. PALLARY.

Remarques systématiques et répartition

A. BIRULA, dans sa monographie de 1910, avait classé à part, par suite de ses caractères particuliers, un spécimen ♀ du Sénégal, vraisemblablement celui que nous avons examiné. Plus tard, F. WERNER (*loc. cit.* 1936) en a fait une sous-espèce distincte qui, comme le montre notre diagnose, se distingue facilement par la forme de sa plaque génitale, sa teinte claire, sa petite taille. Malheureusement, l'absence de ♂ adulte nous a empêché de connaître l'organe paraxial du ♂. Cette forme, dans le territoire occupé par l'espèce, représente l'élément le plus méridional et plus occidental.

**

L'absence de matériel ne nous a point permis de préciser les diagnoses de *S. maurus*, L. s.sp. *legionis* Werner, 1932 du Haut-Atlas et qui semble, par bien des caractères, être très proche de *S. maurus fuliginosus* (Pallary). Il en est de même de la s.sp. *Stemmleri*, Schenkel, 1949, des environs de Demnat. Nous n'avons pu compléter la description de *S. maurus* s.sp. *Behringsi* Schenkel, 1949, dont la station de capture est trop imprécise. La récolte de nouveaux spécimens de *S. maurus* L. dans le Hoggar ou le Tassili des Ajjers sera utile pour en fixer avec certitude l'appartenance sous-spécifique.

C. — Famille des Chactidae Pocock, 1893SOUS-FAMILLE DES **EUSCORPIONINAE** Laurie, 1896.1° GENRE *Euscorpius* Thorell, 1876

Le genre *Euscorpius* a fait l'objet d'une importante révision par L. di CAPORACCO (1950). Ce genre se compose de quatre espèces depuis longtemps séparées : *carpathicus* (L., 1767), *germanus* (C. L. Koch, 1836), *italicus* (Herbst 1800) et *flavicaudis* (de Geer, 1778). Chacune des espèces n'est qu'un ensemble de formes spécia-

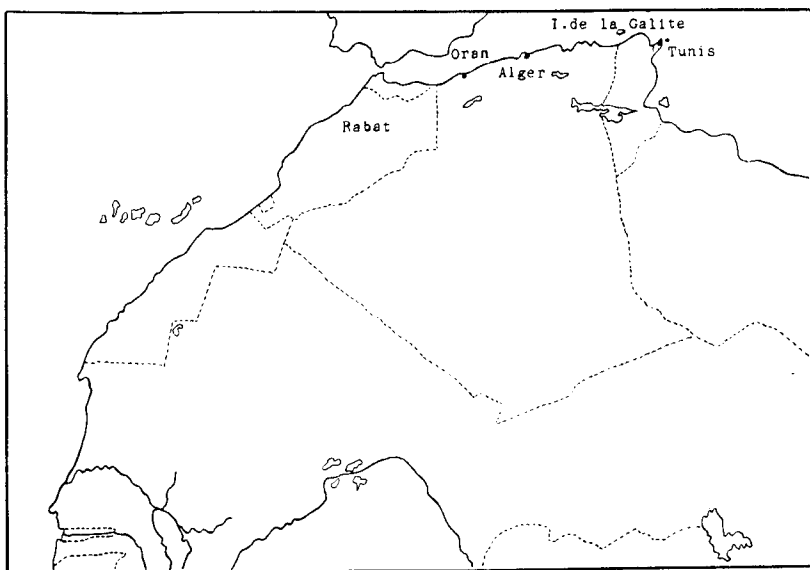


Fig. 540. — Stations de capture des *Euscorpius* : *E. flavicaudis*, île de la Galite, Oran ; *E. carpathicus*, Tunisie ; *E. italicus*, Rabat.

lisées, élevées au rang de sous-espèce et dont L. di CAPORACCO, uniquement d'après des spécimens italiens ou de régions voisines de l'Italie, a séparé une trentaine chez *E. carpathicus*, 11 chez *E. germanus*, 9 chez *E. italicus* et 5 chez *E. flavicaudis*.

Les formes nord-africaines d'*Euscorpius* sont peu nombreuses et le nombre des spécimens collectés très réduit. C'est pourquoi, dans nos études, nous nous bornerons à citer les trois espèces connues et à donner sur elles quelques renseignements permettant de les reconnaître et ainsi d'attirer l'attention sur des petits Scorpions très

rare ; ils n'en ont pas moins un grand intérêt biogéographique et leur récolte sera certainement d'une grande utilité.

Les trois espèces citées du Nord de l'Afrique sont : *E. flavicaudis*, *E. carpathicus* et *E. italicus* (répartition, fig. 540).

1. *Euscorpium italicus* (Herbst, 1800)

F. WERNER (*Sitz. Akad. Wiss. Wien*, 1932, Bd. 141, p. 306), le premier, signale à Rabat la capture de quatre exemplaires de cette espèce. Depuis près de 10 années, nous avons reçu de nombreux Scorpions de cette région et jamais obtenu cette espèce. On peut supposer une importation de ces spécimens. De toute manière, cette espèce, par la possession de 6 à 9 trichobothries sur la face ventrale de la main, est facile à reconnaître (fig. 541).

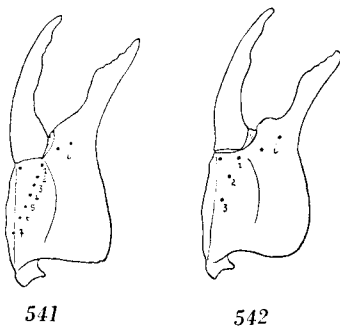


Fig. 541. — Pince droite, vue ventralement, d'un ♂ d'*Euscorpium italicus* de Macédoine. — Fig. 542 : même pince d'un ♂ de *E. carpathicus* des Alpes françaises. Les trichobothries, en noir, sont numérotées sur la face ventrale de la main ; les trichobothries de la face interne sont désignées par la lettre *i*.

2 *Euscorpium carpathicus* (L., 1767)

E. SIMON (*Expl. Scient. Tunisie*, 1885, p. 52) mentionne la présence de cette espèce, caractérisée par la présence de trois trichobothries sur la face ventrale de la main (fig. 542), dans l'île de Djamour, entre Kroumbalia et Hammamet, sur le djebel Reças. L. di CAPORACCO, dans sa révision, précise que les exemplaires tunisiens appartiennent à la sous-espèce *sicanus* C. L. Koch, que l'on trouve aussi en Cyrénaïque, Egypte, Italie méridionale, Sicile.

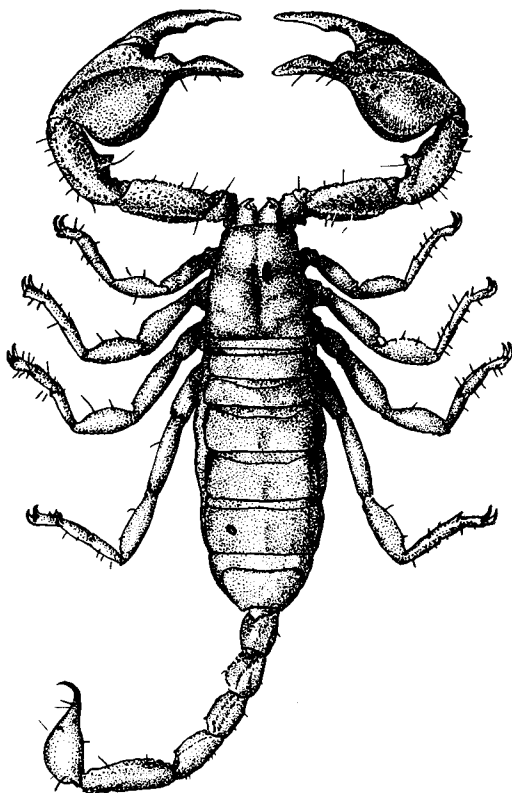
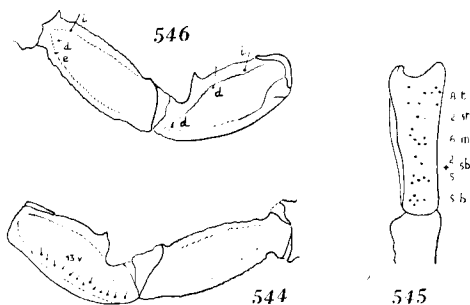


Fig. 543. — *Euscorpium flavicaudis* (de Geer), ♂ adulte
de l'île de la Galite ; longueur totale du corps, 4 cm.

3. *Euscorpius flavicaudis* (de Geer, 1778)

E. SIMON (*loc. cit.*, 1885, p. 52) dit que le Scorpion indiqué par H. LUCAS, de l'île de la Galite (*Expl. Alg. Arachn.*, p. 273) et qui serait au Muséum, est un *E. carpathicus* et que *E. flavicaudis* serait à rayer de la faune tunisienne. Nous avons retrouvé ce spécimen, redéterminé d'ailleurs par K. KRAEPELIN, en 1900 ; c'est effectivement un *E. flavicaudis* ; L. di CAPORIACCO, d'ailleurs, a créé pour lui la sous-espèce nouvelle *galitæ*. En 1839, C. L. KOCH (*Die Arachniden*, bd, 5, p. 163, pl. 145, fig. 340 et 341) décrit sous le nom de *Scorpio algeriacus* (*Scorpio algericus* pour les planches) un petit Scorpion que K. KRAEPELIN dans sa révision de 1900 (*Das Tierreich*) considère comme une véritable espèce. L. di CAPORIACCO en fait une sous-espèce de *E. flavicaudis*. En définitive, actuellement, en

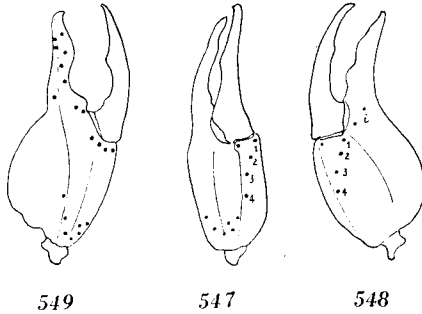


Euscorpius flavicaudis (de Geer). — Fig. 544 : avant-bras et bras (vus de la face ventrale) de la patte-mâchoire droite chez un ♂ adulte de l'île de la Galite. — Fig. 545 : avant-bras de la même patte, mais vu latéralement, du côté externe. — Fig. 546 : bras et avant-bras de la même patte, mais vus dorsalement. Seules les trichobothries ont été représentées en noir sur ces schémas ; *i* : trichobothries internes ; *e* : trichobothries externes qui, dans la figure 545, ont été réunies en divers groupements : *t* : terminal ; *st* : sous-terminal ; *m* : médian ; *sb* : sub-basal ; *b* : basal.

Numidie, nous ne connaissons que deux formes d'*E. flavicaudis* : *E. f. galitæ* di Cap., de l'île de la Galite, et *E. f. algeriacus* des environs d'Alger. Nous nous bornerons à quelques remarques morphologiques sur la première de ces deux formes, la seule dont nous avons pu avoir quelques spécimens.

Il est facile de reconnaître un *Euscorpius* (fig. 543) par sa petite taille, son céphalothorax à bord droit et ses pinces épaisses à doigts fins, la présence de deux paires d'yeux latéraux seulement et la disposition des trichobothries de l'avant-bras, des pinces. Les figures 543 à 548 donnent quelques renseignements et précisent que chez *E. flavicaudis*, il existe un fort bon caractère de détermination

en la présence sur la face ventrale de la main, de quatre trichobothries (fig. 547). Nous ne donnons pas ici la nomenclature des trichobothries dont le nombre et la position sont d'excellents critères. Ceci dépasserait le cadre de cette étude et ne peut être réalisé que dans un travail d'ensemble sur la famille des *Chactidæ*. De même, l'étude de l'organe paraxial des *Euscorpis* révèle beaucoup d'intérêt et il est sans aucun doute que ces organes, dont nous avons



Euscorpis flavicaudis (de Geer). — Fig. 547 : pince droite d'un ♂ de l'île de la Galite, vue de la face ventrale. — Fig. 548 : la même pince, vue de la face interne. — Fig. 549 : la même pince, vue de la face externe. Les trichobothries, seules, ont été portées sur ces schémas et n'ont été numérotées que sur la face ventrale (de 1 à 4) ; *i* : trichobothries internes.

déjà parlé en 1948 (*Ann. Naturh. Mus. Wien*, Bd. 56, p. 66, fig. 6 à 11) seront d'un très utile secours dans la distinction des formes diverses et cela conjointement aux trichobothries dont il nous a fallu établir la nomenclature détaillée.

Les tableaux de détermination, dans le chapitre V, permettront de séparer les diverses espèces et formes d'*Euscorpis* collectées en Afrique du Nord.

CHAPITRE IV

BIOGÉOGRAPHIE

DES SCORPIONS DU NORD-OUEST DE L'AFRIQUE

(BERBÉRIE ET SAHARA)

L'étude de la répartition des êtres vivants constitue une science particulière, la biogéographie. S'il est utile de connaître avec précision les éléments constitutifs d'une flore ou d'une faune actuelles, il n'en est pas moins nécessaire d'en expliquer la distribution. De nombreux auteurs, botanistes ou zoologistes, à la suite d'études de systématique, ont tenté de rechercher les causes de la répartition des plantes et des animaux en Afrique du Nord⁽¹⁾. En ce qui concerne la zoologie, tous les animaux n'offrent pas le même intérêt pour ce genre de recherches. Les Scorpions, à genre de vie stable, à espace vital réduit, ayant peu de facilités pour se déplacer, constituent, à notre avis, un matériel excellent. C'est pourquoi, en conclusion de l'exposé des caractères morphologiques des Scorpions du Nord de l'Afrique, nous avons jugé utile de résumer les remarques biogéographiques que nous suggère leur répartition : elles reposeront le lecteur des lignes fastidieuses de la systématique et lui montreront l'un des aspects des recherches de sciences naturelles ; mais elles souligneront aussi les notions de territoires, de groupement d'espèces et, par là, permettront de mieux comprendre nos divers tableaux de détermination.

**

La présence d'un animal en une région déterminée pose, en elle-même, le principe que cette espèce est adaptée au milieu où elle vit et n'y persiste que parce que les conditions d'existence lui convien-

(1) Voir à ce sujet : La vie dans la région désertique nord-tropicale de l'Ancien monde. *Mémoires Soc. Biogéographique*, 1938, t. VI et *Mission scientifique du Fezzan*, Alger, 1948, pour ne citer que deux importantes contributions à l'étude de la faune saharienne.