

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 EHRENBURG, 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 EHRENBURG : *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 EHRENBURG en 1829, puisque ce nom, dès 1804, était créé par LACÉPÈDE pour désigner un Pois-

son⁽¹⁾. Nous proposons donc de le remplacer par celui d'*Androctonus*, créé par les mêmes auteurs, dans le même ouvrage et qui était tombé en désuétude. Sa définition s'applique d'ailleurs parfaitement aux Scorpions que nous y incorporons.

Le sous-genre *Buthus* n'est pas homogène et il n'est pas question de l'élever au rang de genre dans sa totalité. Les espèces qui le composent — réparties de l'Atlantique à la Chine — sont regroupées dans les genres *Buthus* Leach (ramené à son sens originel), *Leiurus* H. et E., *Compsobuthus* Vachon, *Odontobuthus* Vachon, *Mesobuthus* Vachon.

Le sous-genre *Hottentota* Birula a longuement retenu notre attention par suite de l'hétérogénéité de ses espèces : il contient une belle espèce nord-africaine. Il est remplacé par le genre *Buthotus* Vachon.

En résumé, les Scorpions groupés jusqu'alors dans le genre *Buthus* se répartissent maintenant en dix genres dont six sont définis en détail dans ce mémoire parce qu'ils contiennent des espèces nord-africaines : *Buthacus* Bir., *Buthus* Leach, *Androctonus* H. et E., *Leiurus* H. et E., *Compsobuthus* Vachon et *Buthotus* Vachon ; les deux autres genres, qui groupent des espèces asiatiques, seront rapidement décrits, au cours du chapitre III : *Mesobuthus* Vachon et *Odontobuthus* Vachon.

6. GENRE *Androctonus* Hemprich et Ehrenberg, 1829

Type générique : *Scorpio australis* Linné, 1758.

Le genre *Androctonus*, créé par HEMPRICH et EHRENBURG (*Symb. Phys. Icon. Ins. Anim. art. Arachn. Scorp.*, 1829, n° 12)⁽²⁾ comprenait deux sous-genres nouveaux : *Prionurus* et *Leiurus*. Par la suite, ce genre, dissocié, ne fut plus retenu ; le sous-genre *Prionurus* seul, fut conservé et inclus dans le genre *Buthus* Leach, 1815 ; le sous-genre *Leiurus* (parfois écrit par les Auteurs *Liurus*) fut à son tour démembré, rejeté, et ses composants répartis en divers genres. Ainsi que nous l'avons précisé précédemment, nous reprenons le nom d'*Androctonus* pour désigner le genre groupant toutes les espèces de l'ancien sous-genre *Prionurus*, ce dernier terme, préemployé, ne pouvant être conservé.

(1) LAGÉPÈDE (*Ann. Mus. Hist. Nat. Paris*, 1804, 4 (21), 211. Ce nom d'ailleurs supposé, déjà préemployé en 1804, a été remplacé en 1900 par celui de *Acanthocaulus* par WAITE (*Rec. Aust. Mus.*, 3, 206). Enfin, en 1815, RAFINESQUE (*Analyse*, 75) donne le nom de *Prionurus* à un Reptile.

(2) Et dont un travail préliminaire, paru aussi en 1829 (voir Bibliographie), est intitulé *Vorläufige Uebersicht der in Nord-Afrika und West-Asien einheimischen und deren geographischen Verbreitung*.

Diagnose révisée

Céphalothorax à front droit ou à peine concave, orné de quelques macrochètes, granulé, avec carènes distinctes et granulées; carènes médianes oculaires distinctes; carènes médianes centrales et postérieures se faisant plus ou moins suite; carènes latérales oculaires, souvent paires, assez précises; carènes latérales centrales esquissées, mais ne rejoignant pas distinctement les carènes médianes centrales, donc ne dessinant pas une lyre; pas de carènes latérales postérieures; yeux médians petits, distants de plus de deux fois leur diamètre et situés au centre ou peu en avant du milieu du bouclier; yeux latéraux petits, dont, en général, trois seulement sont distincts, les autres plus ou moins confondus avec les granulations chitineuses voisines; bord postérieur du céphalothorax droit, sans macrochètes ainsi que sur tout le bouclier (fig. 148).

Tergites tricarénées, au moins depuis le troisième et sans macrochètes. *Sternite* abdominal 7 avec quatre carènes linéaires.

Queue souvent épaisse, à concavité dorsale souvent très accusée par suite d'un grand développement des carènes dorsales de chaque anneau (fig. 149); 5^e anneau à face dorsale concave et à carènes dorsales distinctes et courbées; macrochètes en nombre réduit; vésicule granuleuse, à pédicule épais; aiguillon peu courbé et sans tubercule à sa base; cadre anal du type angulaire (fig. 150) et à quatre ou trois lobes latéraux (fig. 688).

Doigt fixe de la *chelicère* avec, ventralement, deux dents bien distinctes; face dorsale de la main avec, au moins, une macrochète postérieure interne et souvent une seconde médiane (fig. 151).

Sternum triangulaire, au moins aussi large que haut et avec une profonde invagination apodématique postérieure.

Plaque pectinifère à bord postérieur presque droit, peu fourni en soies; *peigne*, chez le ♂, dépassant l'articulation coxo-trochantérienne et arrivant au plus à cette même articulation chez la ♀; au moins 20 lames chez la ♀ et 27 chez le ♂; fulcres, intérieurement, ornés d'une ou plusieurs soies macro ou microchètes (fig. 152).

Bras des pattes-mâchoires à carènes dorsales toujours distinctes et avec quatre trichobothries internes (fig. 159) réfugiées à la base, près du pédicule; cinq trichobothries dorsales, réparties dans la moitié basale de l'article et deux trichobothries externes: e_2 nettement distale de d_5 .

Avant-bras des pattes-mâchoires à carènes distinctes ou non, mais dont au moins les carènes dorsales interne et interne sont visibles; une trichobothrie interne, cinq dorsales (fig. 159): d_3 et d_4 de part et d'autre de la carène médiane dorsale, d_5 environ au milieu de l'article; sept trichobothries externes: e_6 et e_7 nettement éloignées de e_5 .

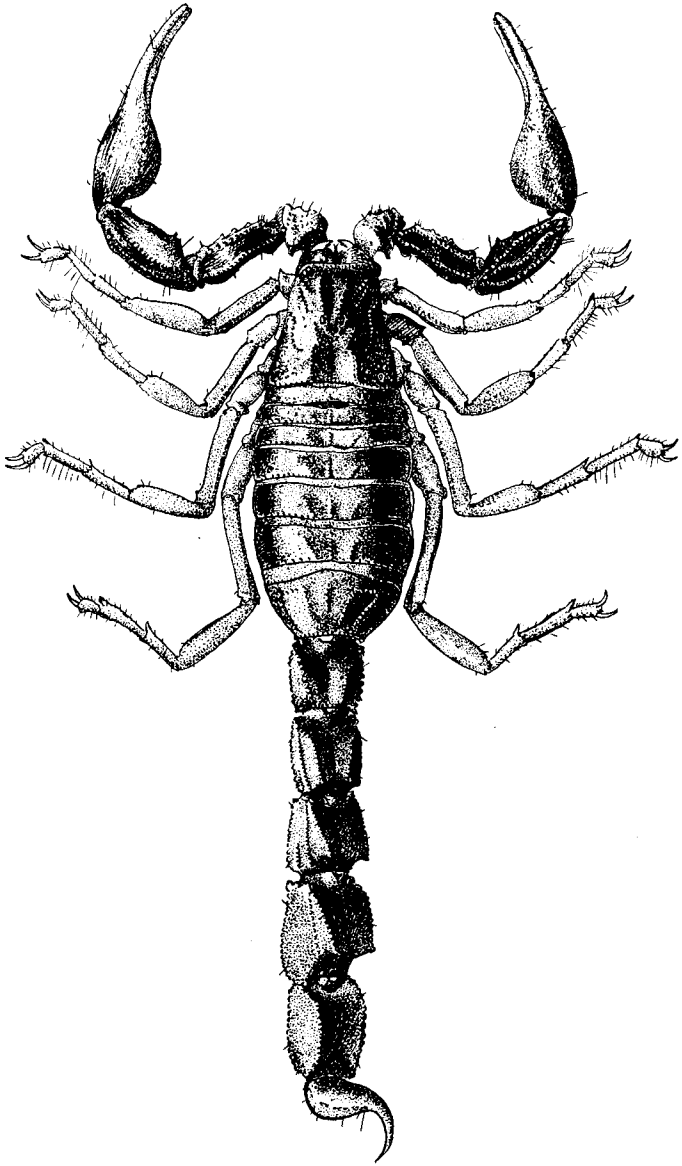


Fig. 148. — *Androctonus hoggarensis* (Pallary), ♀ adulte, de Tamanrasset;
longueur totale du corps : 8,5 cm.

Doigts des *pincés* ornés de séries de dents, chaque série se terminant (fig. 154) par une dent plus grosse flanquée extérieurement d'un granule accessoire; sous la dent terminant le doigt mobile (fig. 154) toujours trois granules accessoires très distincts; doigt fixe

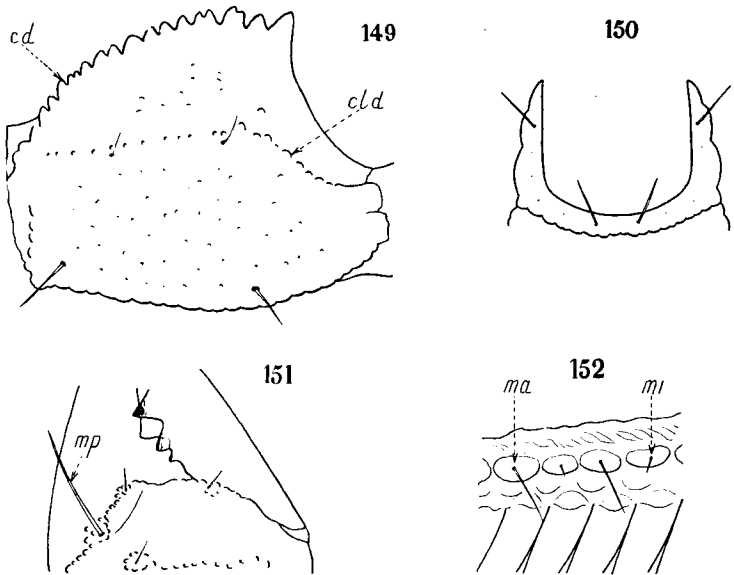


Fig. 149 : 4^e anneau de la queue, vu latéralement, chez *Androctonus hoggarensis* (Ply); *cd* : carène dorsale; *cl* : carène latérale dorsale. — Fig. 150 : cadre anal d'*Androctonus* sp., vu de face. — Fig. 151 : région antérieure dorsale de la main de la chélicère droite d'*Androctonus* sp.; *mp* : macrochète postérieure interne. — Fig. 152 : face interne du peigne d'*Androctonus hoggarensis* (Ply); *ma* : fulcre muni d'une macrochète; *mi* : fulcre muni d'une microchète.

avec une trichobothrie interne, deux dorsales et sept externes : *dt* nettement distale de *et*; *db* située dans la moitié distale du doigt, ou au plus au milieu; *eb* très nettement au-dessus de l'articulation du doigt mobile; main avec six trichobothries externes et deux ventrales faisant une ligne sensiblement perpendiculaire à l'articulation du doigt mobile (fig. 153).

Pattes ambulatoires : un éperon tibial bien développé aux pattes 3 et 4; à toutes les pattes, une paire d'éperons basitarsaux, l'éperon externe avec une dent basale simple ou bifide et orné de longues soies; basitarse des pattes 1, 2 et 3 à peine aplati et orné d'un peigne de longues soies, plus ou moins fourni; sole tarsale à soies, rarement très courtes.

Organe paraxial ♂ (fig. 155) à flagelle ; pars recta plus longue, ou au moins aussi longue, que la distance séparant l'insertion du flagelle du sommet de la glande cylindrique ; pars reflexa souvent retournée et au moins 1,8 fois la longueur de la pars recta ; quatre lobes à la base du flagelle ; lobe externe acuminé, lobe basal digiti-forme ; s dans la moitié distale du lobe interne, celui-ci nettement plus grand que le lobe médian.

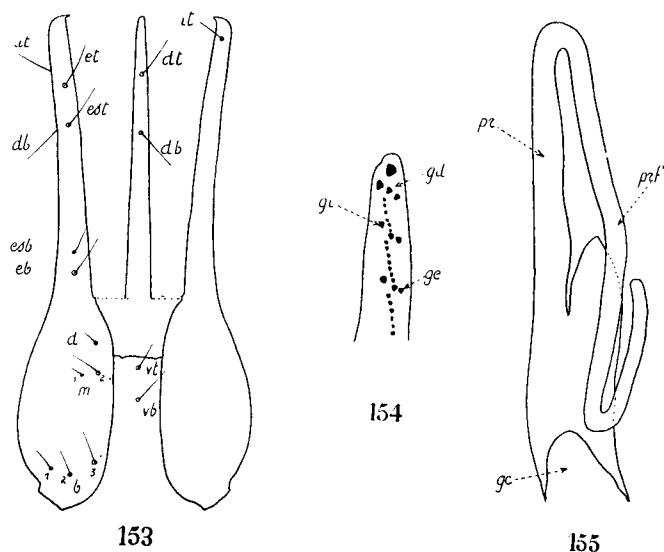


Fig. 153 : diagramme trichobothrial de la pince d'*Androctonus* sp. : les abréviations désignent les trichobothries. — Fig. 154 : doigt mobile de la pince d'*Androctonus* sp., vu de l'intérieur ; *gd* : granules distaux ; *ge* : granule accessoire externe ; *gi* : granule accessoire interne. — Fig. 155 : extrémité distale de l'organe paraxial ♂ d'*Androctonus* sp. ; *gc* : glande cylindrique ; *pr* : pars recta ; *prf* : pars reflexa.

Remarques systématiques

C'est près du genre *Buthus* Leach que se place le genre *Androctonus*, possédant, comme lui, trois granules distaux sous la dent terminant le doigt mobile des pinces alors que tous les autres genres nord-africains en ont quatre. Mais, par l'absence de dessin en forme de lyre au céphalothorax, l'épaisseur des anneaux de la queue et la possession de soies fulcrales internes, le genre *Androctonus* se distingue aisément du genre *Buthus* à lyre céphalothoracique, queue mince et fulcres internes munis d'une pointe chitineuse.

Répartition et composition du genre.

Le genre *Androctonus*, largement réparti, va des confins de l'Inde et la Perse aux côtes atlantiques du Maroc et des côtes méditerranéennes au Sénégal et au bassin supérieur du Nil. Les espèces qui le composent sont peu nombreuses, mais certaines d'entre elles, avec leurs sous-espèces ou variétés localement bien caractérisées, posent au systématicien bien des problèmes dont nous reparlerons dans notre prochain chapitre (fig. 553).

Le genre *Androctonus*, tel que nous le définissons, comprend actuellement huit espèces dont sept existent en Afrique du Nord : *A. Amoreuxi* (Aud. et Sav.), *A. australis* (L.), *A. Aeneas* C.L.K., *A. crassicauda* (Ol.), *A. mauretanicus* (Poc.), *A. Sergenti* Vachon et *A. hoggarensis* (Ply) ; la huitième espèce est *A. bicolor* H. et E.

1. *Androctonus Aeneas* C. L. Koch, 1839

D'abord considérée comme espèce par C. L. Koch (*Die Arachniden*, 1839, Nürnberg, Bd. 6, p. 3-6, fig. 432, tab. 181) cette forme, originaire d'Afrique du Nord, placée tour à tour dans le genre *Buthus* ou le genre (?) *Prionurus*, a été souvent confondue avec *A. bicolor* H. et E. (dont certains auteurs en faisaient même une sous-espèce) ou même regardée comme sous-espèce de *A. crassicauda* (Ol.). Ces incertitudes sont dues à la connaissance peu précise des caractères de l'espèce d'une part, et à la grande variabilité, dans le cadre spécifique, de certains caractères morphologiques utilisés par les descripteurs.

Diagnose révisée

Grande espèce pouvant atteindre 8 cm., de teinte sombre, uniforme pour le corps, de noir olive à brun chocolat avec, parfois, les extrémités des doigts des pinces et les derniers articles des pattes ambulatoires un peu plus clairs.

En plus des caractères portés dans la diagnose du genre *Androctonus*, il faut ajouter :

Céphalothorax environ aussi long que large et bien granulé, avec des carènes saillantes (fig. 156).

Tergites fortement granulés et tricarénés dès le 1^{er} anneau ; carènes distinctes.

Sternite 7 granulé, au moins légèrement ; carènes parfois presque lisses.

Queue épaisse et 3^e anneau plus large que le 1^{er} ; 1^{er} anneau plus large que long, avec dix carènes complètes ; 2^e anneau plus large que long avec huit carènes complètes, les carènes intermédiaires à développement variable, mais peu distinctes dans leur région antérieure ; 3^e anneau plus large que long, à flancs obliques, à carènes

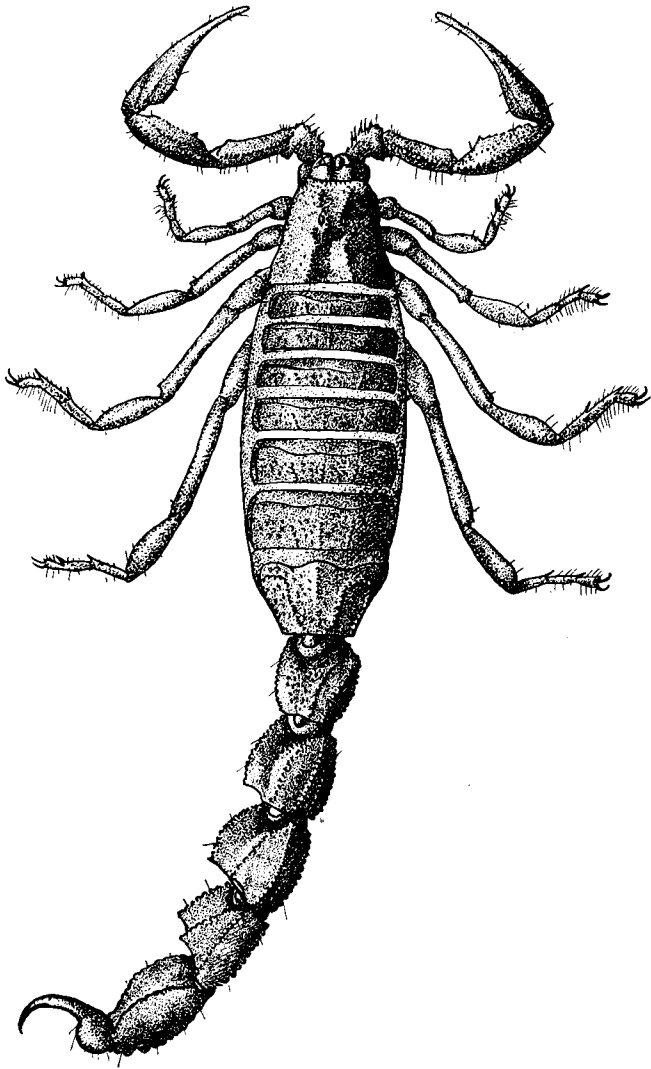


Fig. 156. — *Androctonus Aeneas* C.L.K. *Aeneas* C.L.K., ♀ adulte, de Tozeur (Tunisie) ; longueur totale du corps : 7,5 cm.

intermédiaires réduites à quelques granules postérieurs ; 4° anneau à flancs obliques à peine plus long que large, avec huit carènes complètes ; 5° anneau 1,1 à 1,2 fois aussi long que large, avec une carène axiale, deux carènes latérales ventrales faites de dents plus développées postérieurement et deux carènes latérales dorsales ; carènes dorsales dans tous les anneaux, se relevant postérieurement ; face dorsale des anneaux nettement concave et, dans le 1^{er} (fig. 164), parfois dans le 2°, le 3° et même le 4° anneau granuleuse ; cadre anal à lobes latéraux développés.

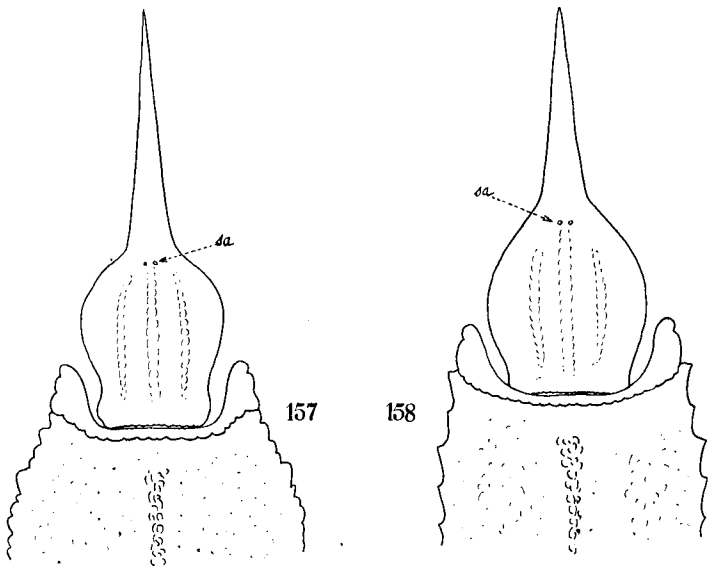


Fig. 157 : extrémité distale du 5° anneau et vésicule vues ventralement, chez *Androctonus Aeneas* C.L.K. *Aeneas* C. L. K. ♀.
— Fig. 158 : id. chez *Androctonus Aeneas* C.L.K. *Liouvillei* (Ply) ♀. Les soies ne sont pas représentées, sauf les aréoles des soies aiguillonnaires, *sa*.

Vésicule étroite et plus courte que l'aiguillon (fig. 157).

Chaetotaxie de la queue, de la vésicule (fig. 156) réduite.

Face dorsale de la main de la *chélicère* avec, au moins, une macrochète interne postérieure.

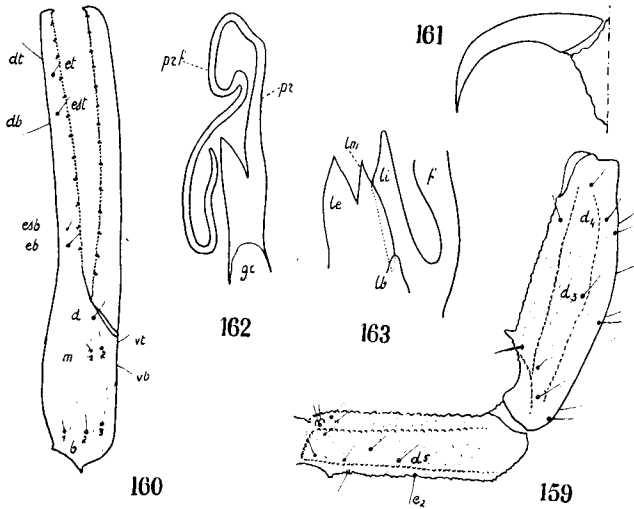
Peigne ♀ : de 20 à 27 lames ; peigne ♂ : de 27 à 32 lames ; fulcres *intérieurement* avec une seule microchète.

Bras des pattes-mâchoires granulé sur toutes ses faces et sans macrochètes faces dorsale et interne tout au moins ; trichobothries (fig. 159) : e_2 nettement distale de d_5 .

Avant-bras mince, sa largeur étant toujours inférieure à la distance séparant les tubercules internes de l'encoche d'articulation

distale ; carènes distinctes ; trichobothries (fig. 159), parfois des macrochètes sur la face interne.

Main variant d'aspect selon l'âge et la sous-espèce, c'est-à-dire pouvant être plus étroite ou plus épaisse que l'avant-bras ; doigts droits, ou légèrement courbés, avec ou sans encoche à leur base, mais toujours plus de deux fois la longueur de la main ; trichobothries (fig. 160).



Androctonus Aeneas C.L.K. *Aeneas* C. L. K. Fig. 159 : bras et avant-bras de la patte-mâchoire droite, vus dorsalement ; les abréviations désignent certaines trichobothries. — Fig. 160 : pince d'un ♂ adulte, vue latéralement ; seules, les trichobothries sont représentées. — Fig. 161 : griffe, patte 3. — Fig. 162 : organe paraxial du ♂, extrémité distale ; *gc* : glande cylindrique ; *pr* : pars recta ; *prf* : pars reflexa. — Fig. 163 : 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.

Pattes ambulatoires : un éperon basitarsal externe à dent basale simple ou bifide ; basitarse des pattes 1, 2 et 3 aplati et avec un peigne dorsal ; sole tarsale à soies.

Organe paraxial du ♂ : soudure entre lobe interne et lobe médian très développée et pouvant dépasser, vers la base, le lobe basal (fig. 163).

Répartition

Espèce signalée de la Tunisie au Maroc et en général sur les Hauts Plateaux.

Position systématique

A. Aeneas, par la granulation intense de la face dorsale du 1^{er} anneau de la queue (fig. 164) se rapproche de *A. bicolor* H. et E. dont il diffère en particulier par le peu de développement de la carène intermédiaire du 3^e anneau caudal.

✱

A. Aeneas est une espèce morphologiquement plastique dont les variétés sont nombreuses et difficiles à classer suivant les caractères considérés. Nous ne décrivons ici que les sous-espèces nous paraissant, après étude de notre matériel, suffisamment précises, laissant à plus tard les formes pour lesquelles d'autres recherches devront être envisagées.

1 a. *Androctonus Aeneas* C. L. Koch, 1839

s. sp. *Aeneas* C. L. Koch, 1839

Diagnose révisée

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

Carènes intermédiaires dans le 2^e anneau réduites à 4 ou 5 granules chez certains exemplaires, mais, en général, esquissées plus avant par de petits granules plus ou moins disposés en série linéaire; carènes intermédiaires du 3^e anneau réduites à 2, 3 ou 4 granules postérieurs; 2^e et 3^e anneau de la queue, parfois même le 4^e avec, dorsalement, de fines granulations, moins intenses cependant que dans le 1^{er} anneau (fig. 164); parois latérales des anneaux, notamment dans le 3^e et face ventrale, fortement granuleuse.

Vésicule étroite, chez la ♀ aussi large que la moitié de la largeur du 5^e anneau, chez le ♂ nettement inférieure à cette moitié (fig. 157).

Peigne ♂ : de 28 à 30 lames, peigne ♀ : de 21 à 27 lames.

Face dorsale de la main de la *chélicère* avec deux macrochètes : une postérieure interne et une médiane, cette dernière parfois remplacée par une microchète.

Avant-bras des pattes-mâchoires (fig. 159) très nettement plus de trois fois aussi long que large, sans macrochètes accessoires ou tout au plus quelques (2 ou 3) soies épaisses et très courtes; *main* étroite et, chez le ♂ aussi bien que chez la ♀, pas plus épaisse que l'avant-bras et, en longueur, nettement inférieure à la distance séparant, à l'avant-bras, les tubercules internes de l'encoche distale d'articulation; doigts longs et, dans les deux sexes, sans encoche à leur base et près de trois fois aussi longs que la main; trichobothries (fig. 160).

Pattes ambulatoires ; épéron tarsal externe à dent basale en général simple, mais cependant ce caractère est variable, cette dent étant, à certaines pattes et chez certains exemplaires, bifide ; sole tarsale à longues soies ; griffes élançées (fig. 161).

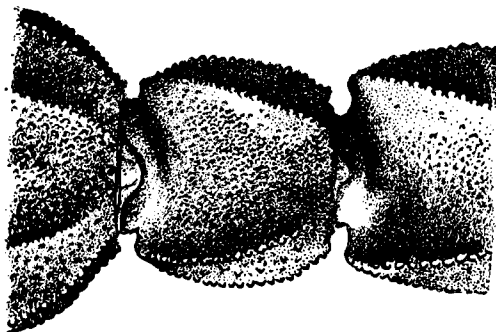


Fig. 164 : *Androctonus Aeneas* C.L.K. *Aeneas* C.L.K., tergite 7^{1er} et 2^e anneaux de la queue, vus dorsalement ; ♂ de Tunisie Gafsa.

Dimensions en millimètres (1). — ♀ adulte de Sfax, Tunisie. Long. tot. : 77 ; Céph. thor. : 10 ; abd. : 25 ; queue : 42 ; 1^{er} an. : 5,5-7-5,5 ; 2^e an. : 6,5-7,5-6 ; 3^e an. : 6,5-8-6 ; 4^e an. : 7,25-7,5-6 ; 5^e an. : 8-6-5 ; vésicule (+ aiguillon) : 11-3,5 ; patte-mâchoire, bras : 8,5-2,25 ; avant-bras : 10-3 ; main : 4-2,5 ; doigts : 11,75 ; peigne : 9.

♂ adulte de Ouargla, Algérie. Long. tot. : 63 ; céph. thor. : 8 ; abd. : 19 ; queue : 36 ; 1^{er} an. : 5-6,5-5 ; 2^e an. : 6-7,25-5,5 ; 3^e an. : 6-7,25-5,5 ; 4^e an. : 6,5-7,5-5,5 ; 5^e an. : 7-6-4,5 ; vésicule (+ aiguillon) : 8-2,8 ; patte-mâchoire, bras : 8-2 ; avant-bras : 9-2,5 ; main : 3,5-2,2 ; doigts : 10 ; peigne : 9.

Spécimens étudiés. — *Tunisie* : Sfax, coll. MNP, G. BABAUT leg. 1922, 3 ♀ ad., 1 ♂ (de 70 mm.), 2 ♀ im. déterminées *P. Aeneas* par PALLARY ; Gafsa, coll. MNP, MOSIMAN leg. 1887, 1 ♂, 1 ♀ déterminés *crassicauda* par KRAEPELIN ; Gabès, coll. MNP, A. WEISS 1906, 1 ♂ im. déterminé *P. Aeneas* par PALLARY ; Sousse, coll. MNP, R. du BUISSON 1899, 1 ♂ im. dét. *P. crassicauda* par KRAEPELIN ; Tozeur, coll. MNP, G. BABAUT 1922, 1 ♂ im., 1 ♀ dét. *P. Aeneas* par PALLARY ;

(1) Nous devons préciser, en ce qui concerne les mensurations des articles de la queue d'un *Androctonus*, que le premier chiffre représente la longueur de la *carène ventrale* (seule facile à mesurer avec exactitude) et non la longueur de l'article (voir fig. 50), le deuxième chiffre donnant la largeur et le troisième la hauteur (voir fig. 51).

Maknassi, coll. MNP, DUMONT leg. 1929, 1 ♂ im. et coll. LS, n° 1296, D^r LEGRAND, 28 déc. 1939, 1 ♀; île Djerba, coll. MNP, A. WEISS leg. 1910, 1 ♂ ad. de 48 mm.; El May (île Djerba), coll. IPT, TRUCHY et SALAH ben HAMIBANE leg. mai 1948 : 3 ♀, 2 ♂ im.; *Djebel oum Ali*, coll. MNP, MAYET leg. 1 ♀ im. dét. *crassicauda* par KRAEPELIN; près de *Tatahouine*, coll. MNP n° 22.699, VIBERT leg., 1 ♂ im.

Algérie : *Chellala*, coll. IPA, D^r ALQUIER, juin 1930, 2 ♂ ad., 3 ♀ ad.; *Messad*, coll. IPA, 2 ♂, 8 ♀; *Taguine*, coll. IPA, 8 ♀, 3 ♂; *Zenina*, coll. IPA, 2 ♂, 6 ♀; *Ouled Djellal*, coll. IPA, 4 ♂; *Ghardaïa*, coll. LS, n° 109, D^r DESANGLES, oct. 1924, 1 ♀ dét. *Aeneas* par H. FOLEY; *Laghouat*, coll. MNP, P. SECQUES, 1899, 1 ♀ im. dét. *Aeneas* par E. SIMON = *bicolor* par KRAEPELIN avec mention : passant à *crassicauda*; *Bou Saada*, coll. MNP, 5 ♂, 5 ♀, dét. *Aeneas* par E. SIMON; *Ouargla*, coll. MNP, M. LECHATELIER 1885, 1 ♂ ad. dét. *Aeneas* par E. SIMON et *crassicauda* par KRAEPELIN.

Stations imprécises : Algérie, coll. MNP, JACQUEMET leg. 1876, 1 ♂ im. dét. *Aeneas* par E. SIMON et *crassicauda* par KRAEPELIN; Algérie, coll. MNP, SEURAT leg. 1913, 1 ♀ dét. *Aeneas* par KRAEPELIN, E. SIMON et *bicolor* par KRAEPELIN; Algérie, dép. Oran, coll. MNP, COQUEROL leg. 1887, 1 ♀ im. dét. *Aeneas* par E. SIMON et *crassicauda* par KRAEPELIN, Algérie, coll. MNP, GAUDICHAUD leg. 1 ♀.

Répartition et biotope

Comme l'indique la figure 169 cette sous-espèce est courante dans les Hauts Plateaux tunisiens et algériens de l'Est; la station la plus méridionale est Ouargla. Nous devons cependant mentionner qu'un exemplaire ♀ ramassé à Djanet (Tassili n° Ajjers) par M. le D^r MASON, coll. IPA, 1940, semble appartenir à cette forme; seules, d'autres captures pourront nous permettre d'affirmer que l'aire de répartition de *A. Aeneas Aeneas* s'étend jusqu'aux monts du Tassili.

1 b. *Androctonus Aeneas* C. L. Koch, 1839 s. sp. *Liouvillei* (Pallary, 1924)

Cette forme a été très sommairement décrite par P. PALLARY (*Arch. Inst. Past. d'Algérie*, 1924, t. 2, f. 2, p. 221-2, fig. 3-4), sous le nom de *Buthus (Prionurus) Liouvillei*: spécimens marocains de provenance diverse, Bou Denib, Grand Atlas, Agadir. Sa valeur spécifique a été fortement controversée et bien des auteurs l'ont discutée: les diverses synonymies proposées soit avec *mauretanicus*, soit avec *bicolor* ou *crassicauda* répondent à une insuffisance notoire de la diagnose originale permettant toutes les interprétations, ainsi qu'une connaissance imprécise des *Androctonus* en général.

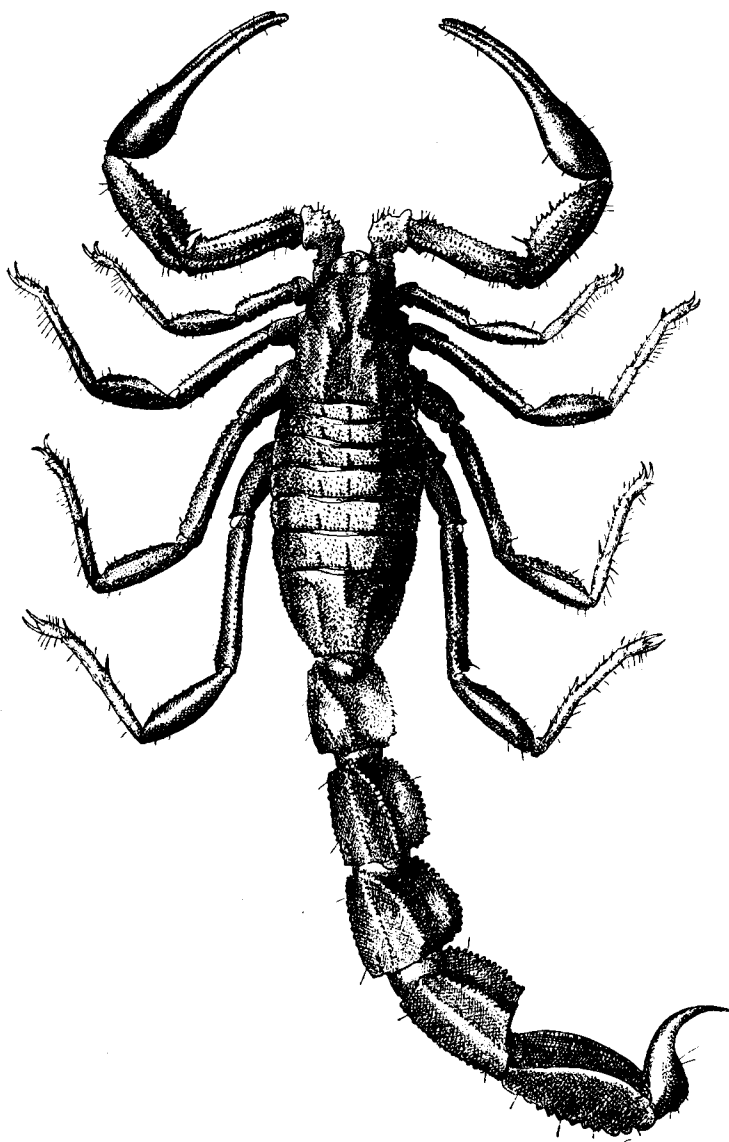
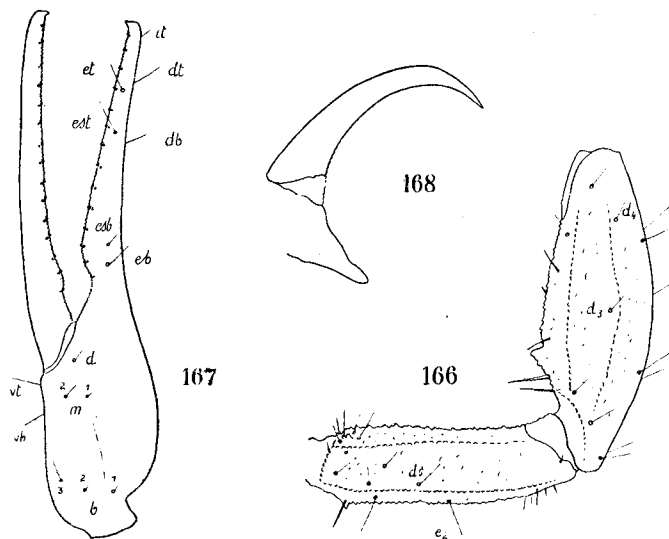


Fig. 165. — *Androctonus Aeneas* C.L.K. *Liouvillei* (Pallary), ♂ adulte, de Bou Denib ; longueur totale du corps : 7 cm.

Diagnose révisée

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

Sternite 7 avec quatre carènes linéaires granuleuses mais, chez certains spécimens, presque lisses.



Androctonus Aeneas C.L.K. *Liouvillei* (Pallary). Fig. 166 : bras et avant-bras de la patte mâchoire droite, vus dorsalement ; les abréviations désignent certaines trichobothries. — Fig. 167 : pince gauche, vue latéralement, ♂ adulte ; seules, les trichobothries sont représentées. — Fig. 168 : griffe, patte 4, de profil.

Carènes intermédiaires du 2^e anneau de la queue, en général, réduites à quelques granules dans la partie postérieure de l'article ; 3^e anneau à flancs à peine obliques, à carènes intermédiaires réduites à deux ou trois granules (fig. 165) ; 1^{er} anneau de la queue dorsalement fortement granulé mais, dès le 2^e anneau, cette granulation s'atténue et disparaît très souvent dans le 3^e ; faces latérales des anneaux très faiblement granulées dans les premiers anneaux, un peu plus dans les derniers où, cependant, les régions antérieure et postérieure restent lisses : face ventrale lisse, finement granulée cependant dans les deux derniers articles.

Vésicule étroite et, chez le ♂, au moins aussi large que la moitié du 5^e article et chez la ♀ nettement plus large (fig. 158).

Face dorsale de la main de la *chelicère* avec une macrochète interne postérieure et une soie médiane, soit une macro soit une microchète.

Peigne ♂ avec de 28 à 30 lames, et peigne ♀ de 21 à 26 lames.

Avant-bras nettement plus épais que le bras et environ trois fois aussi large que long ; quelques macrochètes accessoires du côté interne, et distance séparant les tubercules de l'encoche d'articulation distale à peine plus longue que la largeur de l'avant-bras ; trichobothries (fig. 166) ; *main* (adulte) épaisse, plus large que l'avant-bras, légèrement plus longue que large et en longueur égale à la longueur interne de l'avant-bras (fig. 167) ; main lisse extérieurement (où apparaissent quelques indices de carènes) granulée intérieurement ; *doigts* un peu courbés, à peine plus de deux fois la longueur de la main, chez le ♂, surtout, avec une encoche légère à la base du doigt fixe et, au doigt mobile, une légère dilatation qui ne comble cependant pas l'encoche ; à chaque doigt, de 13 à 16 séries de dents.

Pattes ambulatoires : épéron basitarsal externe à dent basale simple ou bifide, ce caractère variant d'un spécimen à l'autre et pouvant, cependant, être constant chez un même individu ou variant fortement ; épéron orné de nombreuses soies ; griffes (fig. 168).

Dimensions en millimètres. — ♂ de Bou Denib. Long. tot. : 70 ; céph. thor. : 9 ; abd. : 19 ; queue : 42 ; 1^{er} an. : 6-7-6 ; 2^e an. : 7-7,5-7 ; 3^e an. : 7-8-7,5 ; 4^e an. : 7,5-7,5-6,5 ; 5^e an. : 8-7-4,5 ; vés. (+ aig.) : 9-4 ; patte-mâchoire, bras : 10-2,5 ; avant-bras : 11-3,5 ; main : 5-4 ; doigts : 12 ; peigne : 10.

♀ de Goulmina. Long. tot. : 78 ; céph. thor. : 9 ; abd. : 25 ; queue : 44 ; 1^{er} an. : 5,5-7-6 ; 2^e an. : 6,5-7,5-7 ; 3^e an. : 7-8-7 ; 4^e an. : 7,5-7,5-7,5 ; 5^e an. : 8-7-5,5 ; vés. (+ aig.) : 10-4 ; patte-mâchoire, bras : 9-2,2 ; avant-bras : 10-3,2 ; main : 4-3,8 ; doigts : 12 ; peigne : 9.

Remarques systématiques

Les deux sous-espèces *Aeneas* et *Liouvillei* se distinguent facilement les unes des autres au stade adulte : la première possède une main relativement épaisse, plus longue que l'avant-bras ; les doigts sont relativement courts avec une légère encoche à leur base ; chez la seconde, la main est étroite, moins épaisse que l'avant-bras, et au moins 1,5 fois aussi longue que large, les doigts, au moins trois fois aussi longs que la main et toujours droits. A cela, on peut encore ajouter, pour *Liouvillei*, une granulation peu intense de la gouttière dorsale du 2^e anneau et l'absence totale de celle-ci dans le 3^e, alors que chez *Aeneas* cette granulation s'étend jusqu'au 3^e anneau et même peut le dépasser ; enfin, les flancs des anneaux de la queue, chez *Aeneas*, sont toujours fortement granulés, alors que chez *Liouvillei*, ils le sont à peine. Ces remarques jouent pour les exemplaires d'*Aeneas* capturés en Tunisie ou à l'Est de l'Algérie et pour ceux de la sous-espèce *Liouvillei* ramassés dans le Sud marocain.

Or, l'étude des spécimens d'autres régions : Oudjda, Géryville par exemple, c'est-à-dire intermédiaires entre les stations typiques des deux sous-espèces, indique des variations d'ordre morphologique

telles que, tout en rentrant sans difficultés dans l'espèce *Aeneas*, ces formes localement particularisées, par certains de leurs caractères rappellent l'une ou l'autre des deux sous-espèces précédemment distinguées. Par leur aspect d'ensemble, ces formes sont comparables à *A. Aeneas Liouvillei* : grande taille, main épaisse chez les adultes, doigts relativement courts et avec une légère encoche à leur base ; c'est pourquoi, jusqu'à nouvel ordre, nous considérons dans le cadre de cette sous-espèce des variétés dont nous donnerons les caractéristiques dans la liste des spécimens étudiés.

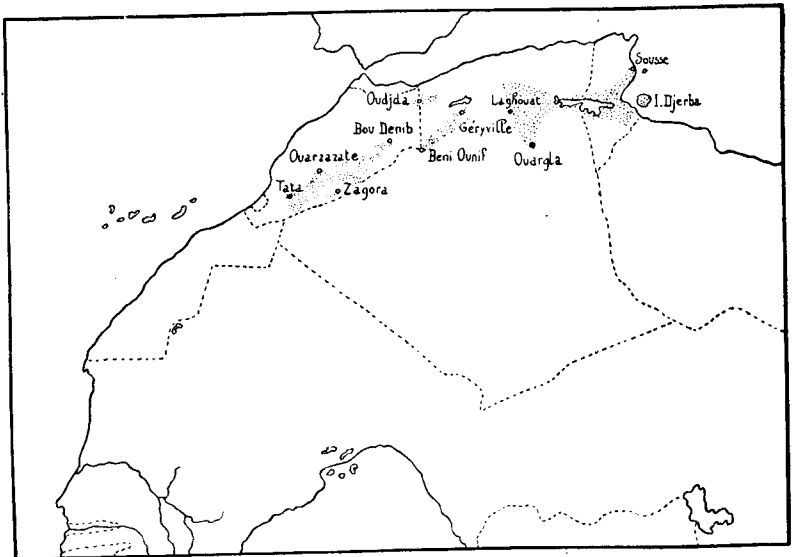


Fig. 169. — En pointillé large, régions de capture de *Androctonus Aeneas* C.L.K. (sous-espèce *Aeneas* C.L.K.); et de *Liouvillei* (Pallary), en pointillé serré.

Spécimens étudiés. — **MAROC** : Bou Denib, coll. MNP, cotypes de PALLARY, 1 ♂, 1 ♀ ; coll. ISC, n° 250, Lt. DEDEBANT 15 oct. 1924, 1 ♂ im. ; Tata, coll. ISC, n° 243, 1 ♀, 1 ♂, sept. 1936 ; n° 239-40, 1 ♂, 1 ♀, sept. 1935 ; n° 238, 1 ♂ ; n° 2241-2, 1 ♂, 1 ♀, sept. 1938 ; environs de Tata, Chaouch AHMED, sept. 1946, 1 ♂, 1 ♀, 1 ♂ im. ; D^r DESNOT, coll. IPA, 2 ♀ ; Assa, cours inférieur de l'oued Draa, coll. ISC, n° 234-7, Cap. de FURST, mai-juin 1937, 1 ♂, 1 ♀, 1 ♂ im. ; Goulmina, vallée de l'oued R'éris, coll. ISC, n° 245, F. NEMETH, juin 1938, 1 ♀ ; Ouarzazate, coll. LS, n° 1338, D^r CAUVIN, juil.-août 1936, 2 ♂, 4 ♀ ; coll. LS, n° 1364, id., 4 ♂, 3 ♀ ; coll. LS, n° 2234-43 id., 6 ♀, 3 ♂ ; Zagora, coll. LS, n° 2258-67, 6 ♀. Les spécimens de Zagora et d'Ouarzazate ont le 2^e anneau de la queue lisse dorsalement, les

flancs relativement granulés et des soies assez nombreuses à l'avant-bras de la patte-mâchoire ; la carène intermédiaire du 2° anneau de la queue est bien développée chez le ♂, moins chez la ♀ ; l'éperon basitarsal externe est presque toujours bifide.

Androctonus Aeneas C.L.K. *Liouvillei* (Pallary), var. — **ALGERIE**, dép. d'Oran, coll. LS, D^r FOLEY, 1913, 3 ♂, 1 ♀ ; D^r BROUARD, 1923, 2 ♀, 3 ♂. *Beni Ounif*, coll. LS n° 401, D^r HORRENBERGER, avril 1932, 2 ♀, 1 ♂ : dét. *Pr. Liouvillei* par M. le Docteur FOLEY ; n° 700, D^r MONTFORT, déc. 1934, 2 ♀, 2 ♂, n° 1074, D^r FOLEY, dans une chambre d'hôtel, 1 ♀ ; n° 1124, D^r FOLEY, déc. 1938, 1 ♀, 2 ♂, dét. *Pr. Liouvillei* par M. le D^r FOLEY ; n° 1591, D^r FOLEY, avr. 1941, dans l'hôtel, 1 ♀, dét. *Pr. Liouvillei* par M. le D^r FOLEY ; n° 2278, D^r FOLEY, 24 oct. 1941, dans l'hôtel, 1 ♂ ; n° 4620, D^r DURAND-DELACRE, dans maison, oct. 1945, 1 ♀ im. ; D^r FOLEY, envoi n° VIII, avr. 1946, 1 ♀, 1 ♂. *Géryville*, coll. LS, n° 260 ; D^r DREYFUSS, 18 juin 1929, 1 ♀ ad., 1 ♂, 1 ♂ im. ; n° 282, id., nov. 1930. 3 ♀, 1 ♂ ; n° 264, id., juil. 1929, 1 ♀, 3 ♂. *Aïn Sefra*, coll. LS, n° 442, E. GAGET, 5 ♀, 1 ♂. *Arbaouat*, 80 km. Sud de Géryville, D^r ROUSSEL, 1 ♂, 1 ♀. *Sidi Bel Abbès*, coll. Em. BONNET leg., 4 ♀, 2 ♂.

Les spécimens de cette variété arrivent à une grande taille, certaines ♀ ayant près de 9 cm. ; les granulations dorsales des anneaux de la queue sont encore bien nettes dans le 2° anneau et très discrètes dans le 3° (caractères de *A. Aeneas Aeneas*), les parois latérales des anneaux sont relativement granulées (caractère de *A. Aeneas Aeneas*) chez les spécimens de Géryville, moins chez ceux de Sidi Bel Abbès ; la pince, chez l'adulte, est épaisse et les doigts, relativement courts, un peu plus de deux fois la main, ont une légère encoche à leur base (caractère de *A. Aeneas Liouvillei*) ; la carène intermédiaire du 2° anneau de la queue chez le ♂ est assez distincte et longue, mais l'est moins chez la ♀ ; l'éperon basitarsal externe à une dent basale presque toujours bifide.

A. Aeneas C.L.K. *Liouvillei* (Pallary), var. — **ALGERIE**, *Mahiridja*, coll. MNP, 1 ♀ dét. *P. Liouvillei* par PALLARY, **MAROC**, *Oudja*, coll. MNP, 1 ♀, dét. *P. Aeneas* par PALLARY.

Ces deux spécimens offrent comme particularités d'avoir les flancs des articles de la queue lisses et à peine granulés dans les derniers ; les granulations dorsales n'existent que dans le 1^{er} anneau de la queue, la main est épaisse ainsi que l'avant-bras et les doigts sont relativement courts, avec une légère encoche basilaire ; les carènes intermédiaires du 2° anneau sont réduites à quelques granules, l'éperon basitarsal externe à une dent basale bifide.

*Répartition de Androctonus Aeneas C.L.K. Liouvillei (Pallary)
et ses variétés*

C'est une sous-espèce essentiellement sud marocaine, commune dans l'Anti-Atlas (fig. 169) et les pentes du Djebel Bani et qui, vers le Sud, descend jusqu'à l'oued Draa et le Taflelt. Vers l'Est, cependant, elle se retrouve, par ses variétés, à l'extrémité occidentale de l'Atlas saharien et même, plus au Nord, dans la bordure des Hauts Plateaux.

2. *Androctonus crassicauda* (Olivier, 1807)

s. sp. *Gonneti* Vachon, 1948 (1)

Grande espèce (8,5 cm. environ), de teinte sombre, brun noir et noir avec, cependant, les extrémités des pattes ambulatoires plus claires.

En plus des caractères portés dans la diagnose du genre, il faut ajouter :

Céphalothorax un peu plus long que large, très granulé et à carènes bien différenciées.

Tergites très granulés (notamment le 7^e) et tricarénés dès le 1^{er} anneau (fig. 170).

Sternite 7 granulé, à carènes granulées et téguments lisses entre ces carènes.

Queue épaisse, mais sensiblement de même largeur ; 1^{er} anneau avec 10 carènes granulées complètes, un peu plus long que large ; 2^e anneau avec huit carènes complètes ; carènes intermédiaires réduites à quatre ou cinq granules dans la région postérieure de l'anneau ; 3^e anneau avec huit carènes complètes et deux carènes intermédiaires réduites à trois granules ; anneau à peine plus large que long et à flancs obliques ; 4^e anneau aussi long que large, à flancs légèrement obliques, avec huit carènes complètes et sans carènes intermédiaires ; 5^e anneau un peu plus long (1,1 fois) que large, à flancs verticaux, avec une carène axiale épaisse, deux carènes latérales ventrales à dents irrégulières (fig. 171), plus grosse dans la moitié postérieure de l'article ; carènes latérales dorsales, dès le 2^e anneau, relevées postérieurement et terminées par une dent plus forte ; face dorsale de la queue fortement concave surtout dans le 4^e anneau, lisse dans les 2^e, 3^e, 4^e et 5^e anneaux, avec quelques grosses granulations irrégulièrement distribuées dans le 1^{er} anneau ; face ventrale parsemée de granulations grossières, relativement espacées et, dans le 5^e anneau, dessinant une paire de carènes ventrales ; dans ce même anneau, face ventrale avec un fin semis de petits granules ; cadre anal avec trois lobes latéraux dont le dorsal est légèrement divisé.

(1) *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie*, 26, 3, 1948, 305.

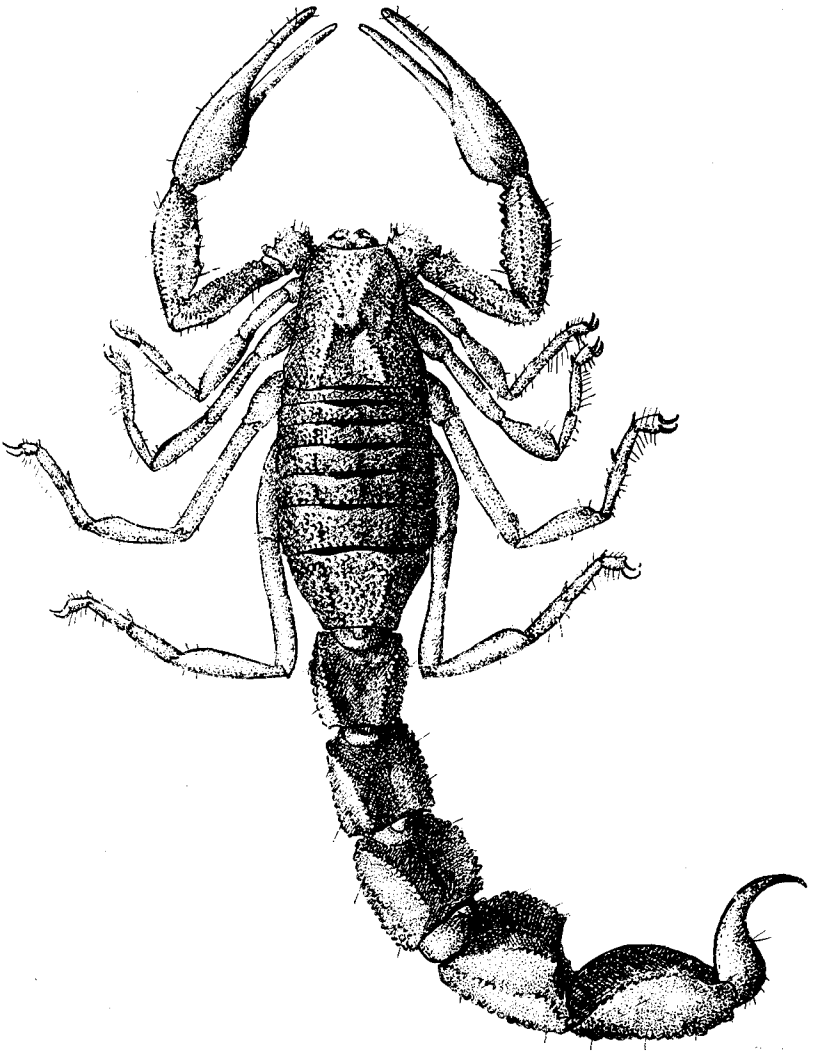


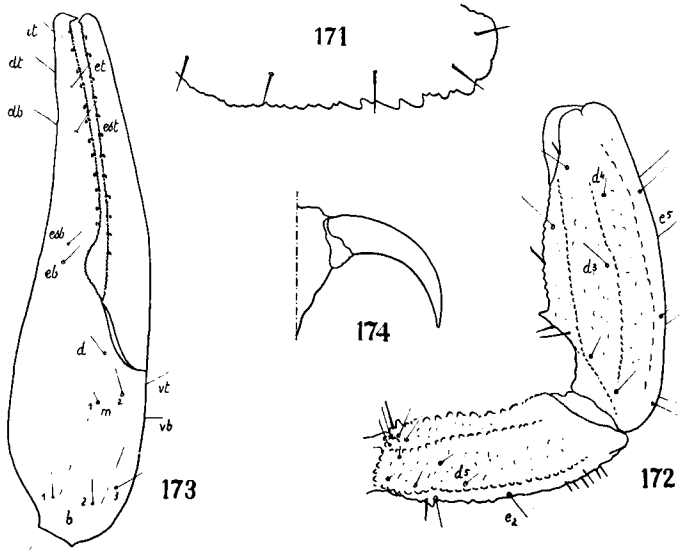
Fig. 170. — *Androctonus crassicauda* (Ol.) s. sp. *Gonnelli* Vachon ♂ adulte, d'Akka ; longueur totale du corps : 7 cm.

Vésicule étroite, presque aussi large que le cadre anal et supérieure à la moitié de la largeur du 5^e article, à pédicule épais lequel est aussi large que cette moitié ; aiguillon nettement plus long que la vésicule.

Chætotaxie de la queue et de la vésicule réduite (fig. 170).

Face dorsale de la main de la *chélicère* avec deux macrochètes, une interne postérieure et une médiane presque centrale.

Peigne ♂ avec 33 lames, à fulcres, intérieurement munis d'une seule microchète.



Androctonus crassicauda (Ol.) s. sp. *Gonneti* Vachon. — Fig. 171 : profil de la carène latérale ventrale du dernier anneau de la queue. — Fig. 172 : bras et avant-bras de la patte-mâchoire droite, ♂ type ; les abréviations désignent certaines trichobothries. — Fig. 173 : pince droite, vue latéralement, ♂ type ; seules, les trichobothries sont représentées. — Fig. 174 : griffe, de face, patte 3.

Bras des pattes-mâchoires (fig. 172) au moins trois fois aussi long que large, granulé dorsalement, à carènes bien distinctes, sans macrochètes face interne sauf une paire pédiculaire, pas de macrochètes dorsales et quelques-unes externes et ventrales ; trichobothries (fig. 172) e_2 nettement distale de d_5 . *Avant-bras* moins de trois fois aussi long que large, plus épais que le bras et sa largeur égale à la distance séparant les tubercules de l'encoche distale d'articulation ; article légèrement granulé avec une paire de macrochètes pédiculaires, à carènes granulées distinctes même les médianes dorsales (interrompues à leur base) et les latérales dorsales ; trichobothries (fig. 172). *Main* épaisse, plus large que l'avant-bras, 1,5 fois

aussi longue que large, lisse, mais granulée face interne, sans carènes ; cependant, celles-ci semblent exister par suite de la chitine légèrement assombrie en leur endroit ; *doigts* courbés, environ deux fois la longueur de la main et avec, chez le ♂, une échancrure profonde, à la base du doigt fixe, non comblée par une légère dilatation basale du doigt mobile ; 12-15 séries de dents ; trichobothries (fig. 173) : *db* nettement dans la moitié distale du doigt et au niveau ou légèrement distal de *est*.

Pattes ambulatoires : éperon basitarsal externe à dent basale simple et ornée de nombreuses macrochètes basitarse des pattes 1, 2 et 3 aplati, avec peigne dorsal ; sole tarsale à soies, griffes (fig. 174).

Organe paraxial du ♂ inconnu, l'état de l'exemplaire n'en a pas permis l'étude détaillée.

Dimensions en millimètres. — ♂ de Akka, Sud marocain, long. tot. 69 ; céph. : 11 ; abd. : 20 ; queue : 38 ; 1^{er} an. : 6-7-6 ; 2^e an. 7,5-7,5-6,5 ; 3^e an. : 7,5-8-7 ; 4^e an. : 8-8-7 ; 5^e an. : 8-7-5 ; vés. (+ aig.) : 11-4 ; patte-mâchoire, bras : 9-2,5 ; avant-bras : 10-3,5 ; main : 6-4 ; doigts : 11,5 ; peigne : 11.

Spécimen étudié. — Oued Akka (W. du Djebel Bani, Maroc), coll. MNP, (ISC, n° 244) 1 ♂ ad., type, récolté par M. le Méd.-Cap^e GONNET, à qui je suis heureux de dédier cette nouvelle forme. Aucun renseignement précis sur le lieu de capture, ses conditions et l'époque.

Affinités systématiques

A. crassicauda Gonneti ne possède aucune granulation chitineuse dorsale intense sur le dos du premier article de la queue et, par ce caractère, se sépare nettement du gros Scorpion noir marocain à pinces épaisses *A. Aeneas Liouvillei* et du Scorpion noir du Sud algérien *A. Aeneas Aeneas*. C'est à *A. mauretanicus* qu'il ressemble le plus ; il s'en distingue cependant, dès le premier coup d'œil, par l'absence de macrochètes à l'avant-bras des pattes-mâchoires. L'étude de quelques spécimens de *A. crassicauda* de Perse ou de Mésopotamie, que l'on est en droit, jusqu'à nouvel ordre, de considérer comme représentant la sous-espèce *crassicauda*, ne nous a montré que peu de différences entre ces formes et celles d'Akka. C'est pourquoi, nous avons jugé utile, pour ce Scorpion, de ne créer qu'une sous-espèce. La sous-espèce *crassicauda* d'Asie s'en distinguera par une teinte plus claire, des granulations dorsales abdominales peu intenses, le très faible développement des carènes intermédiaires des anneaux caudaux 2 et 3, le petit nombre des macrochètes des épérons basitarsaux externes et le peu d'importance de l'encoche, aux doigts des pinces, chez les ♂ adultes.

3. *Androctonus mauretanicus* (Pocock, 1902)

Cette espèce a été créée par R. I. Pocock en 1902 (*Ann. Mag. nat. Hist. London*, t. 10, sér. 7, p. 373-4) et nommée *Buthus mauretanicus* ;

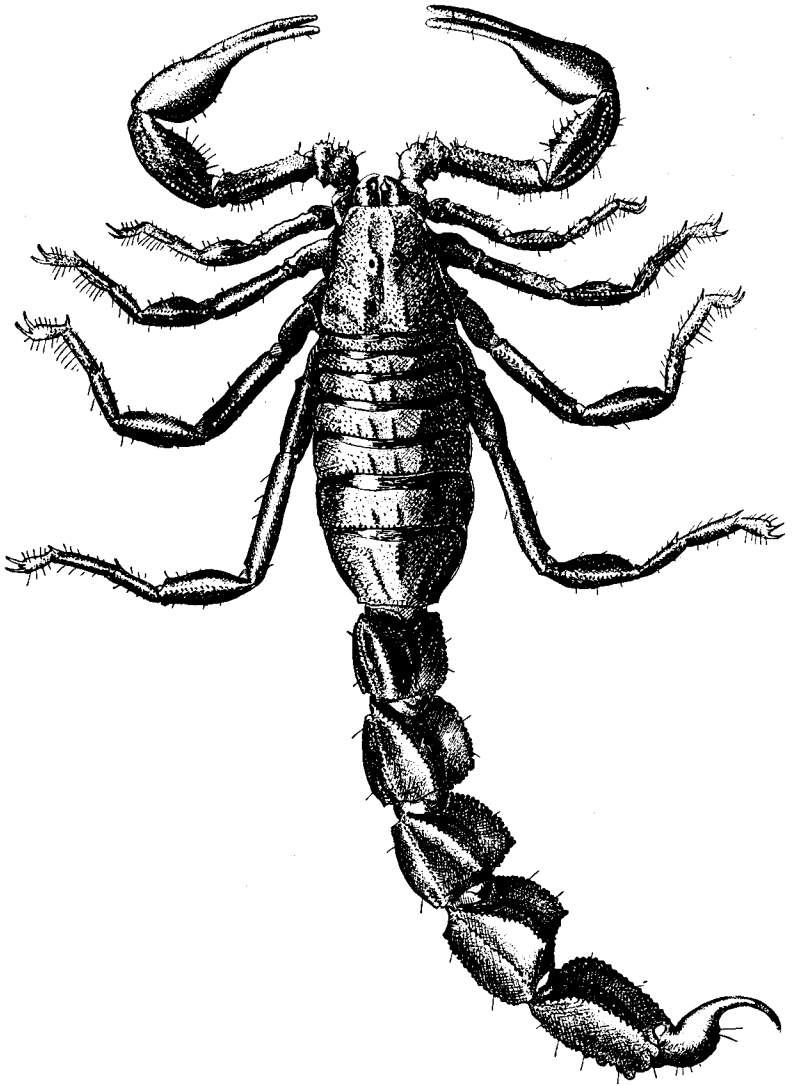


Fig. 175. — *Androctonus mauretanicus* (Poc.) *mauretanicus* (Poc.),
♂ adulte, de Rabat (Maroc) ; longueur totale du corps : 7 cm.

♂ et ♀ adultes provenaient du Maroc, de Tanger, de Mehedija (embouchure de l'oued Sebou). Elle a été souvent, par erreur, confondue avec *A. crassicauda* Ol. et *A. Aeneas Liouvillei* (Ply) par suite de l'imprécision des diagnoses de ces deux espèces, pourtant bien distinctes.

Diagnose révisée

Grande espèce, pouvant atteindre, au stade adulte, 9 cm., de teinte uniforme sombre, brun foncé à noir, avec tout au plus, la face ventrale de l'abdomen et les extrémités des pattes ambulatoires plus claires ; peu de différences d'ordre sexuel si ce n'est dans la forme des doigts des pinces, lesquelles varient d'ailleurs au cours de la croissance.

En plus des caractères portés dans la diagnose du genre, il faut ajouter :

Céphalothorax aussi long que large, relativement peu granulé, à carènes cependant différenciées (fig. 175 et 590).

Tergites granulés, tricarénés dès le 1^{er} anneau.

Sternite 7 avec quatre carènes granulées.

Queue épaisse, mais sensiblement de même largeur ; 1^{er} anneau avec 10 carènes granulées complètes, un peu plus large que long ; 2^e anneau un peu plus large que long, avec huit carènes complètes ; carènes intermédiaires réduites à quelques gros granules pouvant aller cependant jusqu'au tiers antérieur de l'article ; 3^e anneau un peu plus large qu'épais, avec huit carènes complètes, les carènes intermédiaires à développement variable ; flancs de l'anneau obliques ; 4^e anneau un peu plus large que long, avec huit carènes complètes et sans carènes intermédiaires ; 5^e anneau un peu plus long que large (1,1 à 1,2 fois), à flancs verticaux ou à peine obliques, avec une carène axiale ; deux carènes latérales ventrales à dents irrégulières (fig. 175) dont certaines plus grosses dans la moitié postérieure ; carènes dorsales dès le 2^e anneau, relevées postérieurement et terminées par une dent plus forte ; face dorsale des anneaux fortement concave, surtout dans le 4^e anneau. lisse ou avec quelques rares granulations espacées ; faces latérales des anneaux granulées légèrement ; face ventrale granulée ; dans le 5^e anneau, quelques gros granules espacés esquissent deux carènes ventrales : cadre anal du type angulaire avec trois lobes latéraux distincts.

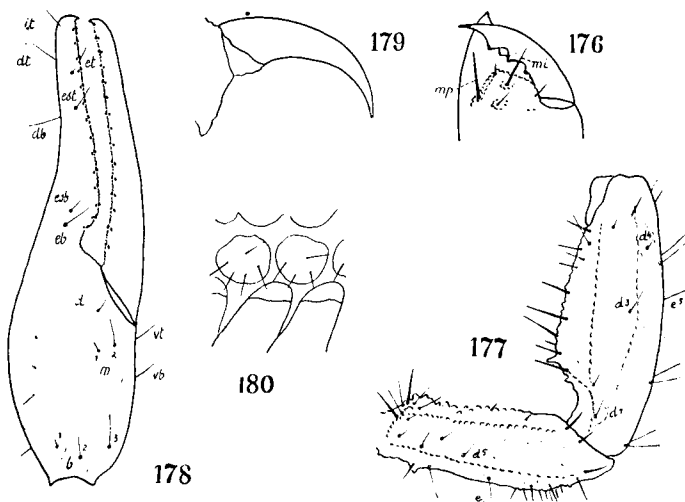
Vésicule plus étroite que le cadre anal, à pédicule épais aussi large que la moitié du 5^e article ; aiguillon plus court ou, au plus, aussi long que la vésicule.

Chaetotaxie de la queue, de la vésicule, réduite (fig. 175) ; soies courtes, peu visibles (fig. 662).

Face dorsale de la main des *chéllicères* avec deux macrochètes : une interne postérieure et une médiane (fig. 176).

Peigne ♀ : de 20 à 25 lames, peigne ♂ : de 24 à 30 lames ; fulcres, intérieurement, munis de plusieurs microchètes et parfois aussi d'une macrochète.

Bras des pattes-mâchoires (fig. 177) au moins trois fois aussi long que large, granulé dorsalement et à face interne parsemée de fins granules ; carènes dorsales internes et externes bien distinctes ; très rares macrochètes face interne, près du pédicule, face dorsale (extrémité distale), plus nombreuses face ventrale ; trichobothries (fig. 177) : e_2 nettement distale de d_5 .



Androctonus mauretanicus (Poc.) *mauretanicus* (Poc.). — Fig. 176 : face dorsale de la chélicère droite, ♂ ; mi : macrochète interne ; mp : macrochète postérieure. — Fig. 177 : bras et avant-bras de la patte-mâchoire droite, vue dorsalement ; les abréviations désignent certaines trichobothries. — Fig. 178 : pince droite du ♂, vue latéralement ; les abréviations désignent les trichobothries. — Fig. 179 : griffe, vue de profil, patte 4 d'une ♀. — Fig. 180 : quelques fulcres internes avec leurs microchètes.

Avant-bras (fig. 177) étroit, au moins 2,5 fois aussi long que large, sa largeur nettement inférieure à la distance séparant les tubercules internes, peu développés, de l'encoche d'articulation distale ; carènes interne, dorsale interne, médiane dorsale, latérale dorsale, granulées ; carènes médiane dorsale contournant extérieurement la trichobothrie d_1 ; trichobothries (fig. 177).

Main étroite, mais cependant plus épaisse que l'avant-bras, 1,1 à 1,2 fois aussi longue qu'épaisse, extérieurement lisse, intérieurement granulée et munie de macrochètes, avec carènes visibles

(fig. 178), la carène dorsale accessoire pouvant être granulée ; doigts peu courbés, au moins deux fois la main et, chez le ♂, avec une profonde invagination à la base du doigt fixe, non comblée par un lobe au doigt mobile ; chez la ♀, invagination peu accusée ; 13-16 séries de dents ; trichobothries (fig. 178) ; *db* environ au niveau de *est* ; *db* très nettement dans la moitié distale du doigt.

Pattes ambulatoires : éperon basitarsal externe à dent basale bifide et orné de peu de macrochètes ; basitarse des pattes 1, 2, et 3 aplati avec peigne dorsal ; sole tarsale à soies ; griffes (fig. 179) trapues.

Organe paraxial ♂ ; pars reflexa au moins deux fois la pars recta et ligne de soudure entre lobe médian et lobe interne relativement développée.

Variations des caractères spécifiques au cours de la croissance. — Les seules variations utiles à mentionner se rapportent : 1° aux pinces des pattes-mâchoires qui, chez les jeunes ♂ ou ♀, sont minces et plus étroites que l'avant-bras ; 2° aux doigts qui, au début de la croissance, sont droits et sans encoche à leur base, dans les deux sexes ; 3° aux soies des éperons basitarsaux externes, moins nombreuses chez les jeunes que chez les adultes ; 4° aux microchètes des fulcres internes qui, chez les très jeunes spécimens, sont parfois réduites à une seule alors que chez les adultes on peut en compter jusqu'à cinq.

Répartition et biotope

A. mauretanicus habite le Maroc, de la côte aux pentes ouest de l'Atlas et dans la vallée du Souss ; il vit dans la terre des jardins, parfois sous les pierres, au voisinage des maisons dans lesquelles il peut pénétrer.

Position systématique

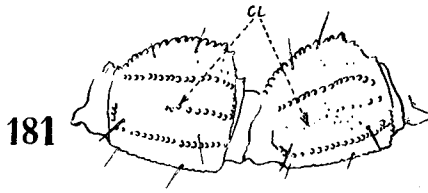
L'absence de granulations très denses dans la gouttière dorsale du 1^{er} anneau de la queue éloigne *A. mauretanicus* des autres Scorpions noirs (*A. Aeneas* et ses sous-espèces *Aeneas* et *Liouvillei*) et, au contraire, la rapproche de celles, également sombres, dont la queue est lisse dorsalement : *A. crassicauda* et *A. hoggarensis*. Nos tableaux de détermination permettent de distinguer entre elles ces espèces voisines.

✱

A. mauretanicus peut être scindé en deux sous-espèces dont les caractères différentiels, peu nombreux, sont seuls notés dans les diagnoses suivantes :

3 a. *Androctonus mauretanicus* (Pocock, 1902)s. sp. *mauretanicus* (Pocock, 1902)

Carènes intermédiaires peu développées dans le 2^e anneau de la queue et réduites à quelques gros granules dans la région postérieure de l'article et esquissée plus avant par quelques granules espacés et plus réduits ; carènes intermédiaires réduites à 1 ou 2 granules dans la région postérieure du 3^e anneau (fig. 182).



Androctonus mauretanicus (Poc.) ♂. — Fig. 181 : 2^e et 3^e anneaux de la queue, vus latéralement chez la sous-espèce *Bourdoni* Vachon. — Fig. 182 : les mêmes anneaux, chez la sous-espèce *mauretanicus* (Poc.) : *ci* : carène intermédiaire.

Fulcres des peignes, *intérieurement*, ornés de plusieurs microchètes ; peigne ♀ : 20 à 24 lames ; peigne ♂ : 25 à 30 lames (fig. 180).

Forte encoche à la base du *doigt* fixe de la pince chez les ♂ adultes. *Organe paraxial* du ♂ (fig. 186) : pars reflexa plus de deux fois la pars recta ; soudure entre lobe interne et lobe médian relativement développée, mais n'atteignant pas la base du flagelle ; lobe basal situé environ à la hauteur de l'insertion flagellaire.

Espèce grande pouvant atteindre 9 cm.

Dimensions en millimètres. — ♂ adulte de Rabat (Maroc) : long. tot. : 72 ; céph. : 8 ; abd. : 18 ; queue : 36 ; 1^{er} an. : 5-6-6 ; 2^e an. : 5,8-7-6 ; 3^e an. : 6-7,5-7 ; 4^e an. : 6,8-7-6 ; 5^e an. : 6,5-6-4,5 ; vésic.

(+ aig.) : 7-3 ; patte-mâchoire, bras : 6-2 ; avant-bras : 8-3 ; main : 4,5-3,8 ; doigts : 9 ; peigne : 9.

♀ adulte de Mogador (Maroc) ; long. tot. : 87 ; céph. 10 ; abd. : 30 ; queue : 47 ; 1^{re} an. : 5,5-8,6,5 ; 2^e an. : 6-8,5-6,5 ; 3^e an. : 7-9-7 ; 4^e an. : 7-7,5-6 ; 5^e an. : 8-7-5 ; vésic. (+ aig.) : 9-4 ; patte-mâchoire, bras : 9-2,5 ; avant-bras : 10-4 ; main : 5-4,2 ; doigts 12 ; peigne : 9.

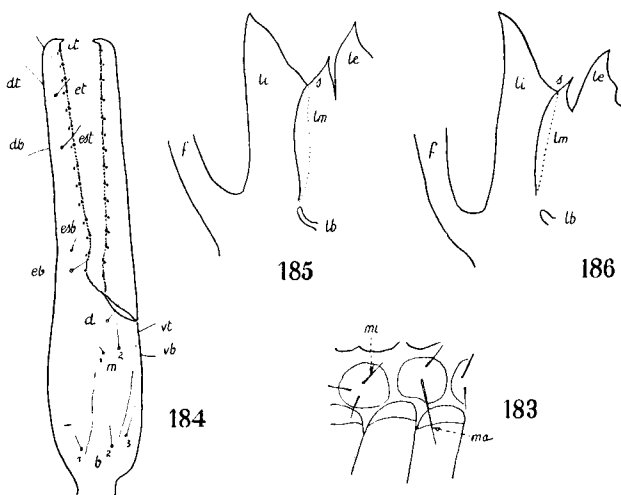
Spécimens étudiés (tous du Maroc). — *Casablanca*, coll. MNP, V. LABOISSIÈRE, 1907, 1 ♂ im. dét. *Buthus mauretanicus* par P. PALLARY ; *Rabat*, coll. ISC, n° 221, 222, 217 : 3 ♂ im. ; coll. MNP : 1 ♀ ; M. VACHON, mai 1939 : 10 ♂, dans le sol d'un jardin ; Forêt des *Zaers*, près de Rabat, coll. ISC, n° 223, SURCOUF leg. 1 ♂ ; Ch. RUNGS leg. 7-VI-1939 : 1 ♂ dans le sol ; *Oued Akreuch*, 12 km. Sud de Rabat, coll. ISC, n° 218, ALLUAUD et ANTOINE leg. : 1 ♂ im. ; *Mogador* (environs de), coll. ISC, n° 226-29, Ch. ALLUAUD leg. avril 1920, 1 ♀ et 2 ♀ im. ; *Dianet* (près de Mogador), coll. MNP, BUCHET leg. 1897, 2 ♀ ad., 2 ♀ im., 1 ♂ im. dans une forêt d'arganiers et déterminés *B. crassicauda* (Ol.) par KRAEPELIN et *P. Liouvillei* par P. PALLARY ; *Fedhala*, coll. MNP, Mission du Gast 1912, 1 ♀ ad., 1 ♀ im., 1 ♂ déterminés *B. crassicauda* par L. BERLAND ; *Camp-Marchand*, 80 km. Sud de Rabat, coll. ISC, n° 224, J. SURCOUF leg. 11-1-1934, 1 ♀ subad. ; *Azemmour*, coll. ISC n° 225, J. SURCOUF leg. fév. 1934, 1 ♂ ; *Sidi Ali*, près Azemmour, coll. MNP, mission du Gast 1912 2 ♀ ad., 1 ♀ im., 1 ♂ im. déterminés *B. crassicauda* par KRAEPELIN et *mauretanicus* par PALLARY ; *Kasba Ouled Saïd*, près de *Settat*, coll. ISC, n° 232, 20 juil. 1938, 1 ♀, n° 231, 1 ♀ im. ; environs de *Settat*, coll. MNP, V. LABOISSIÈRE, leg. 1908 1 ♀ subad. dét. *mauretanicus* par PALLARY ; *Chaouia* (région de la), coll. MNP, L. GENTIL 1909, 1 ♀ ad. dét. *mauretanicus* par PALLARY ; 1 ♀, Mme BEL 1921, dét. *Liouvillei* par PALLARY ; *Marrakech*, coll. MNP, J. MALHOMME, juin 1948, 1 ♂ im., dans un jardin, 1 ♀ dans une habitation ; GRUVEL leg. 1922, 16 ♂, 4 ♀ ad., 1 ♀ im. ; coll. ISC, Colonel KOCHER leg. déc. 1946, 43 spécimens des trois sexes et tous âges, 1 ♀ atteint 90 mm. ; *Cap Ghir*, coll. ISC, n° 230, 1 ♀ im. ; *Kasba Tadla*, coll. MNP, 1 ♀ ad. déterminée *mauretanicus* par PALLARY ; *Amizmiz*, coll. ISC, n° 233, 1 ♂ subad., mai 1932, Capit. DOMMARIE ; *Asni* (environs d'), coll. ISC, n° 361-3, M. BOSIO leg., mai 1939, 2 ♀ ad., 1 ♀ juv. ; *Sidi bou Rziguim*, coll. M. PERRIER, leg. 1913, 1 ♀ ad. déterminée *P. Liouvillei* par PALLARY.

Répartition (fig. 187)

Forme spéciale au Maroc et localisée de la côte aux pentes ouest des Atlas et de Tanger (selon R. Pocock) au cap Ghir.

3 b. *Androctonus mauretanicus* (Pocock, 1902)s. sp. *Bourdoni* Vachon, 1948 (1)

Carènes intermédiaires presque complètes dans le 2° anneau caudal et dans le 3° anneau, faites de plusieurs granules, plus ou moins développés et pouvant atteindre la moitié de l'article (fig. 181).



Androctonus mauretanicus (Poc.) ♂. — Fig. 183 : fulcrum interne avec microchètes *mi* ou macrochète *ma*, chez la sous-espèce *Bourdoni* Vachon. — Fig. 184 : pince ♂, vue latéralement, sous-espèce *Bourdoni* Vachon ; les abréviations désignent les trichobothries. — Fig. 185 : lobes chitineux situés à la base du flagelle *f*, ♂ de la sous-espèce *Bourdoni* Vachon. — Fig. 186 : les mêmes lobes, ♂ de la sous-espèce *mauretanicus* (Poc.) ; *lb* : lobe basal ; *le* : lobe externe ; *li* : lobe interne ; *lm* : lobe médian ; *s* : point distal de la soudure entre *li* et *lm*.

Fulcrum des peignes, intérieurement, ornés de plusieurs microchètes, mais certains fulcrum possèdent aussi une longue macrochète ; peigne ♂ : 27 à 29 lames ; peignes ♀ : 23 à 25 lames (fig. 183).

Chez le ♂ adulte, faible encoche à la base du doigt fixe de la pince de la patte-mâchoire (fig. 184) ; organe paraxial : pars reflexa presque deux fois aussi longue que la pars recta ; soudure entre lobe interne et lobe médian longue et atteignant la hauteur de l'insertion flagellaire, un peu en dessus du lobe basal, court et situé légèrement plus bas (fig. 185).

Forme moins développée que la précédente.

(1) Arch. Inst. Pasteur d'Algérie, 26, 3, 1948, 315.

Dimensions en millimètres. — ♀ subadulte de Bou Izakarne: long. tot. : 68 ; céph. : 8 ; abd. : 23 ; queue : 37 ; 1^{er} an. : 4,5-6,5-5 ; 2^e an. : 5,5-7,5-5,5 ; 3^e an. : 5,5-7,5-6 ; 4^e an. : 6-7-6 ; 5^e an. : 6,5-6,5-4,5 ; vés. (+ aig.) : 8,5-3,2 ; patte-mâchoire, bras : 7,5-2 ; avant-bras ; 9-3 ; main : 4-3 ; doigts : 10-5 ; peigne : 7.

♂ ad. Agadir ; long. tot. : 65 ; céph. : 7,5 ; abd. : 22 ; queue : 34 ; 1^{er} an. : 4-6-5 ; 2^e an. : 4,5-6,5-5,2 ; 3^e an. : 5-7-5,5 ; 4^e an. : 5,5-6,2-5,5 ; 5^e an. : 6-5,-4 ; vés. (+ aig.) : 7,5-2,8 ; patte-mâchoire, bras : 6,5-1,5 ; avant-bras : 8-2,8 ; main : 3,5-2,8 ; doigts : 9,5 ; peigne : 8,5.

Spécimens étudiés. — Agadir (Maroc) coll. MNP, M. VACHON, av. 1939. 2 ♀ im., sous des pierres, dans les buissons en dehors de la ville ; 2 ♀ im., sous des pierres enterrées, dans une forêt d'arganiers à 2 km. de la ville, 1 ♂ ad., 1 ♂ im., sous des pierres, dans une friche à Euphorbes le long de la mer ; *Anti-Atlas*, Tanfigoult, 1.200 m., coll. MNP, LE CERF et G. TALBOT 1927, déterminé 1 ♀ subad., 1 ♀ très jeune par PALLARY : *P. Liouvillei* ; *Bou Izakarne*, région de Tiznit, coll. MNP, 1 ♀ subad. et 1 ♂ subad., don du Commandant BOURDON.

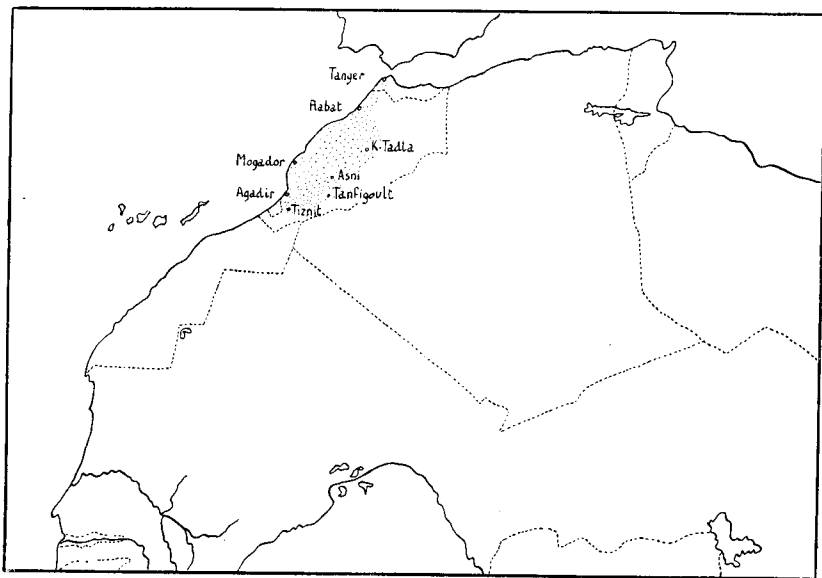


Fig. 187. — En pointillé large, région de capture d'*Androctonus mauretanicus* (Poc.), sous-espèce *mauretanicus* (Poc.) ; en pointillé serré, sous-espèce *Bourdoni* Vachon.

Répartition (fig. 187)

Forme localisée au Maroc méridional, pentes de la vallée du Souss et région de Tiznit.

4. *Androctonus Sergenti* Vachon, 1948 (1)

Cette désignation m'a permis de dédier cette nouvelle espèce à la mémoire du D^r Etienne SERGENT, à qui nous devons tant dans la lutte contre les Scorpions. Que M. le Professeur Edmond SERGENT, Membre de l'Institut, Directeur de l'Institut Pasteur d'Algérie, veuille bien trouver dans cette dédicace l'expression de mes sentiments de reconnaissance.

Diagnose

Grande espèce pouvant atteindre 7,5 cm., de teinte uniforme et sombre, brun chocolat à brun noir (spécimens secs), avec, parfois, l'abdomen un peu moins foncé que la queue et les pattes ambulatoires légèrement plus claires.

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

Céphalothorax aussi long que large, relativement granulé et à carènes différenciées (fig. 188).

Tergites peu granulés, tricarénés dès le 1^{er} anneau.

Sternite 7 avec 4 carènes entièrement lisses.

Queue épaisse, mais sensiblement de même largeur ; 1^{er} anneau plus large que long et avec 10 carènes complètes dont, seules, les dorsales et latérales dorsales sont granulées ; 2^e anneau plus long que large, avec 8 carènes complètes, les dorsales étant, seules, entièrement granulées ; carènes intermédiaires esquissées, mais non complètes, lisses antérieurement et granulées postérieurement ; 3^e anneau plus large que long, à flancs obliques, avec 8 carènes dont, seules, les dorsales sont granulées, toutes les autres étant lisses, carènes intermédiaires réduites à 1 ou 2 granules postérieurs ; 4^e anneau un peu plus large que long, à flancs à peine obliques, avec 8 carènes dont, seules, les dorsales sont granulées ; pas de carènes intermédiaires ; 5^e anneau aussi long que large, à flancs presque verticaux, avec une carène axiale à peine saillante et lisse, 2 carènes latérales ventrales lisses et, postérieurement, terminées par quelques dents plus développées mais peu distinctes, 2 carènes latérales dorsales lisses ; carènes dorsales, dans tous les anneaux, se relevant postérieurement, mais non terminées, distalement, par une dent plus forte ; face dorsale des anneaux lisse, mais parfois parsemée de rares granules ; face latérale des anneaux et face ventrale, à partir du 2^e anneau surtout (fig. 189), *ponctuée* ; face ventrale du 5^e anneau non ponctuée, mais avec quelques granules espacés ; cadre anal du type angulaire et avec 3-4 lobes latéraux peu distincts.

(1) Arch. Inst. Pasteur d'Algérie, 26, 4, 1948, 441.

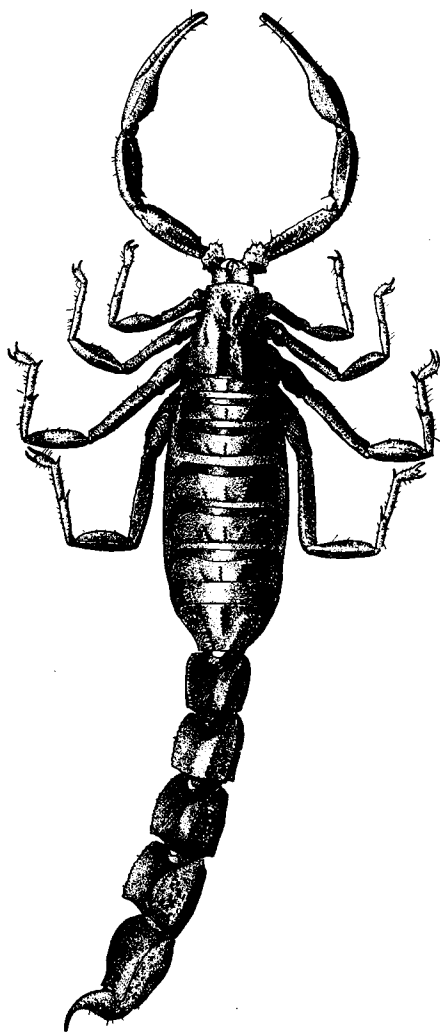


Fig. 188. — *Androctonus Sergenti* Vachon, ♀ adulte,
de l'Anti-Atlas marocain ; longueur totale du corps : 7 cm. 5.

Vésicule plus étroite que le cadre anal, à pédicule épais, plus court que la moitié de la largeur du 5^e article ; vésicule ponctuée, aussi longue que l'aiguillon.

Chætotaxie de la queue, de la vésicule (fig. 188) très réduite et peu distincte (exemplaire mal conservé, il semble cependant que la plupart des punctuations possèdent, en leur centre, une très courte microchète).

Face dorsale de la main de *chélicère* avec deux macrochètes : une postérieure interne et une médiane antérieure.

Peigne ♀ : de 21 à 23 lames ; peigne ♂ à 26 lames, avec une microchète, *intérieurement*, par fulcre (très rarement 2).

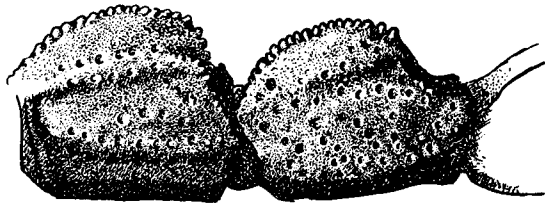


Fig. 189. — *Androctonus Sergenti* Vachon, ♀ adulte ; 3^e et 4^e anneaux de la queue, vus latéralement.

Bras des pattes-mâchoires (fig. 191) au moins trois fois aussi long que large, granulé sur toutes ses faces, à carènes bien distinctes ; pas de macrochètes, sinon face ventrale et distalement ; trichobothries (fig. 191) : e_2 nettement distale de d_5 . *Avant-bras* trois fois plus long que large, et sa largeur plus petite que la distance séparant les tubercules internes, peu accusés, de l'encoche distale d'articulation ; carènes granulées ; trichobothries (fig. 191) ; pas de macrochètes accessoires ; *main* étroite, 1,6 fois aussi longue que large, à peine granulée extérieurement et avec carènes distinctes surtout chez le ♂ (immature cependant), main granulée intérieurement ; *doigts*, chez la ♀ adulte, droits, ainsi que chez le ♂ subadulte, et près de trois fois aussi longs que la main ; 14-16 séries de dents ; trichobothries (fig. 190) : db basal de *est* et très nettement dans la moitié distale du doigt ; b_1, b_2, b_3 non en ligne droite.

Pattes ambulatoires : éperon basitarsal externe à dent basale simple, peu fourni en macrochètes ; basitarse des pattes 1, 2 et 3, peu aplati et avec peigne dorsal ; sole tarsale avec de courtes soies ; griffes trapues.

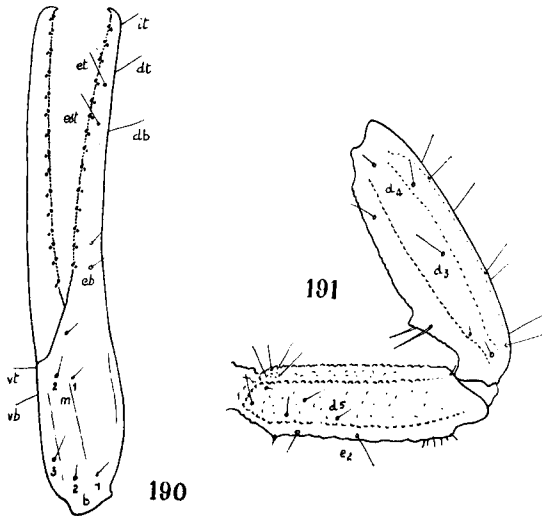
Organe paraxial ♂ inconnu, ♂ type immature.

Dimensions (en millimètres). — ♀ adulte de l'Anti-Atlas. Long. tot. : 74 ; céph. th. : 9 ; abd. : 28 ; queue : 37 ; 1^{er} an. : 5-7-5,5 ; 2^e an. : 5,5-7,5-6 ; 3^e an. : 6-7,5-5,5 ; 4^e an. : 6-7-5,5 ; 5^e an. : 6,5-6,5-5 ;

vés. (+ aig.) : 7-3 ; patte-mâchoire, bras : 7-2 ; avant-bras : 9-3 ; main : 4-2,5 ; doigts : 11 ; peigne : 7.

♂ immature de Tanalt. Long. tot. : ? ; céph. th. : 6 ; abd. : 13 ; queue : ? ; 1^{er} an. : 3,5-5-4 ; 2^e an. : 4-5,5-4 ; 3^e an. : 4-6-4 ; 4^e an. : 4-5,5-4 ; 5^e an. : ? ; patte-mâchoire, bras : 6,5-1,5 ; avant-bras : 7,5-2 ; main : 3-1,8 ; doigts : 8,5 ; peigne : 6.

Spécimens étudiés. — *Anti-Atlas* marocain, coll. MNP, sans nom de récolteur, 1935, 1 ♀ ad. ; *Ouarzazate* (Maroc), coll. IP, D^r J. FAURE, 1942, 1 ♂ subad. (exemplaire sec et incomplet) ; *Tanalt*, coll. IP, D^r DESNOT, 1940, 1 ♂ im., sec et incomplet.



Androctonus Sergenti Vachon, ♀ adulte. — Fig. 190 : pince gauche, vue latéralement ; seules, les trichobothries sont représentées. — Fig. 191 : bras et avant-bras de la patte-mâchoire droite, vue dorsalement ; les abréviations désignent certaines trichobothries.

Répartition et biotope

Nous ne possédons aucun renseignement sur le lieu de vie de cette intéressante espèce montagnarde qui semble, jusqu'alors, localisée (fig. 199) aux pentes donnant sur la vallée du Souss (ou la prolongeant) et particulièrement celles de l'Anti-Atlas.

Affinités systématiques

Cette remarquable espèce se distingue de tous les *Androctonus* connus par la belle ponctuation des articles caudaux et l'absence de granulations de la plupart des carènes de ces articles (fig. 189).

5. *Androctonus hoggarensis* (Pallary, 1929)

Créée en 1929 (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord.*, t. 20, p. 136-9, 2 fig.), cette espèce, placée dans le genre (?) *Prionurus* après étude de spécimens d'In Ameri et In Fergane, a été ensuite étudiée par Et. SERGENT et P. BOUQUET de JOLINIÈRE (*Arch. Inst. Pasteur Algérie*, 1945, t. 23, p. 115-20, 4 fig., 1 pl.). Nous ramenons à cette espèce la forme décrite sous le nom de *Prionurus australis* (L.) *Scorteccii* par L. di CAPORIACCO (*Att. Soc. Ital. Sc. Nat.*, 1937, t. 76, p. 344-5).

Diagnose révisée

Espèce de teinte variable allant du vert sombre au brun chocolat, concolore ou non ; les pattes ambulatoires, cependant, toujours plus claires que le corps (fig. 148, 192 et 198).

En plus des caractères portés dans la diagnose générique, il faut noter :

Céphalothorax plus large que haut, parsemé de granulations grossières dans sa région antérieure et sur ses flancs.

Tergite 1 à peine caréné, tergite 2 et suivants tricarénés ; carènes peu saillantes ; tergites finement, et en leur milieu, granulés.

Sternite 7, à 4 carènes linéaires granulées.

Queue épaisse, mais de largeur presque constante ; 1^{er} anneau plus large que long, avec 10 carènes complètes, et un peu plus épais que le dernier ; 2^e anneau avec 8 carènes complètes, les carènes intermédiaires limitées à quelques granules, mais pouvant être représentées, dans la moitié antérieure de l'article, par quelques petits grains de chitine plus ou moins distincts ; 3^e anneau avec 8 carènes complètes, les carènes intermédiaires faites de trois ou quatre grains seulement ; flancs de l'anneau verticaux ; 4^e anneau à 8 carènes complètes (fig. 149), sans carènes intermédiaires, à carènes latérales dorsales atténuées et à flancs verticaux et face ventrale plate ; anneau nettement plus long que large et à carènes latérales ventrales non parallèles ; distance entre les deux carènes ventrales environ quatre à cinq fois la longueur de la carène ventrale (fig. 193) ; 5^e anneau nettement plus long que large, à flancs presque verticaux ; dès le 2^e anneau, et jusqu'au 4^e, carènes dorsales relevées postérieurement et terminées par une dent plus forte ; chaque anneau est presque aussi haut que large et à face dorsale concave, surtout dans le 4^e anneau ; face dorsale lisse dans tous les anneaux avec, tout au plus et très rarement, quelques grosses granulations isolées ; face latérale, surtout dans les 2^e, 3^e, 4^e et 5^e anneaux, légèrement granulée ; cadre anal du type angulaire, avec quatre lobes latéraux peu saillants (fig. 688).

Vésicule épaisse, aiguillon plus court que la vésicule.

Chætotaxie de la queue, de la vésicule, réduite.

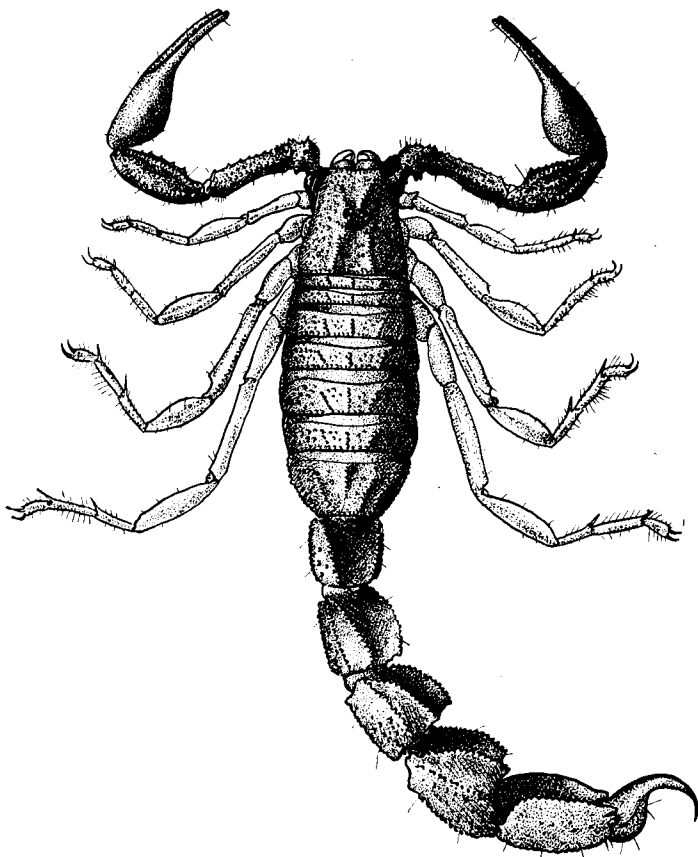
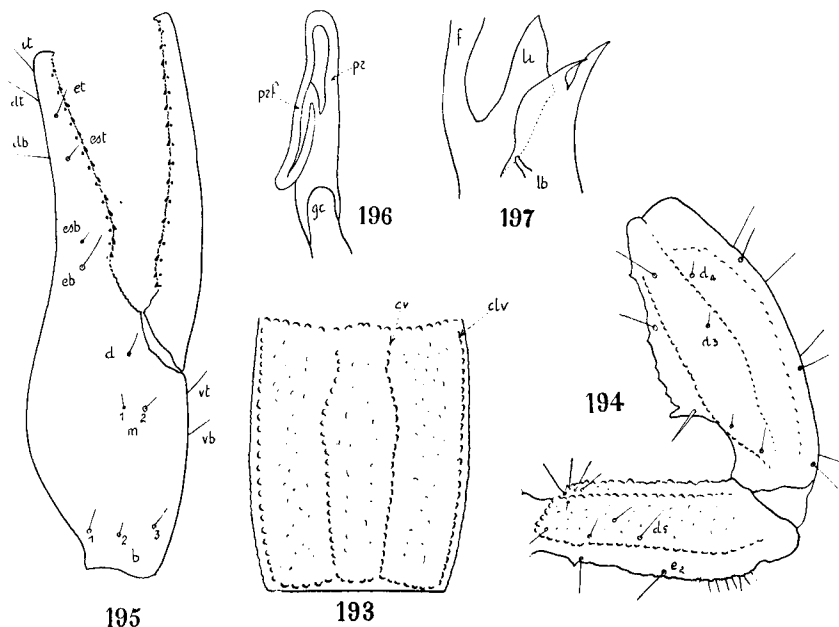


Fig. 192. — *Androctonus hoggarensis* (Pallary), ♂ adulte, de l'Air ;
longueur totale du corps : 7 cm.

Face dorsale de la main de la *chélicère* avec une seule macrochète postérieure interne (fig. 151).

Peigne ♀ : de 24 à 29 lames ; peigne ♂ : de 31 à 33 lames ; fulcres, *intérieurement*, avec une seule soie, mais pouvant être aussi bien une microchète qu'une macrochète (fig. 152).



Androctonus hoggarensis (Pallary), ♂ adulte, de l'Aïr. — Fig. 193 : 4^e anneau de la queue, vu ventralement ; *cv* et *clv*, carènes ventrales et latérales ventrales. — Fig. 194 : bras et avant-bras de la patte-mâchoire droite, vue dorsalement ; les abréviations désignent certaines trichobothries. — Fig. 195 : pince droite, vue latéralement ; seules les trichobothries sont représentées. — Fig. 196 : extrémité distale de l'organe paraxial du ♂, sectionné ; *pr* et *prf*, pars recta et pars reflexa ; *gc*, glande cylindrique. — Fig. 197 : lobes chitineux situés à la base du flagelle *f* et isolés de l'épithélium ; *lb*, *li*, lobes basal et interne.

Bras des pattes-mâchoires (fig. 194) environ trois fois aussi long que large et à peine granulé dorsalement ; trichobothries (fig. 194) : *e*₂ nettement distale de *d*₂. *Avant-bras* épais, sa largeur étant égale à la distance séparant les tubercules internes de l'encoche distale d'articulation ; carènes dorsales distinctement granulées ; trichobothries (fig. 194) ; pas de macrochètes sur la face interne ; *main* plus épaisse que l'avant-bras et moins de 1,5 fois aussi longue que large ; *doigts* courbés, moins de deux fois la *main* et avec, au doigt

mobile, un lobe léger et, au doigt fixe, une légère encoche ; trichobthries (fig. 195).

Pattes ambulatoires : éperon basitarsal externe muni d'une dent basale bifide (fig. 221) et orné, chez l'adulte, de soies longues, peu nombreuses cependant (de 7 à 9) ; griffes peu courbées et relativement trapues (fig. 222).

Organe paraxial du ♂ (de l'Air) : pars recta un peu plus longue que la distance qui sépare la base du flagelle du sommet de la glande cylindrique ; pars reflexa plus de deux fois la pars recta ; soudure, entre le lobe interne et le lobe médian, longue et dépassant, vers la base, le lobe basal en forme de doigt allongé.

Dimensions en millimètres. — ♀ de Tamanrasset. Long. tot. : 86 ; céphal. th. : 11 ; abd. : 27 ; queue : 48 ; 1^{er} ann. : 6,5-7-6,25 ; 2^e an. : 7,5-7,5-7,5 ; 3^e an. : 8-7,5-8 ; 4^e an. : 9-7,5-8 ; 5^e an. : 9,5-7,25-6,5 ; vésic. (+ aig.) : 11-5,25 ; patte-mâchoire, bras : 9-3,5 ; avant-bras : 11-4,5 ; main : 7,5-6 ; doigts : 13 ; peigne : 9.

♀ de l'Air. Long. tot. : 72 ; céphal. th. : 9 ; abd. : 20 ; queue : 43 ; 1^{er} an. : 5,5-6-5,5 ; 2^e an. : 6-6-6 ; 3^e an. : 6,5-6,25-6,25 ; 4^e an. : 7-6-6,25 ; 5^e an. : 7,5-6-5,25 ; vésic. (+ aig.) : 9-4 ; patte-mâchoire, bras : 8,5-2,5 ; avant-bras : 10-3,75 ; main : 6-4,25 ; doigts : 12 ; peigne : 9.

♂ de l'Air. Long. tot. : 69 ; céphal. th. : 7 ; abd. : 24 ; queue : 38 ; 1^{er} an. : 5-6-5 ; 2^e an. : 6-6-5,5 ; 3^e an. : 6,5-6-6 ; 4^e an. : 7-5,75-6,5 ; 5^e an. : 7,5-5,25-4,5 ; vésic. (+ aig.) : 9-4 ; patte-mâchoire, bras : 8-2,5 ; avant-bras : 9-3,25 ; main : 5-3,75 ; doigts : 10 ; peigne : 9.

Position systématique

Cette espèce nous a laissé longtemps dans l'incertitude : par bien des caractères, elle se rapproche de *A. australis* Hector (hauteur des anneaux de la queue, soies fulcrales, dent bifide à la base de l'éperon externe du basitarse) mais, par d'autres (et notamment la forme de la queue), elle se place près d'*A. Amoreuxi*. D'ailleurs, mes prédécesseurs ont manifesté souvent de telles hésitations, et les notes manuscrites de P. PALLARY et H. FOLEY, tour à tour, parlent de forme spéciale rappelant *australis* ou *Amoreuxi*. C'est, à vrai dire, une forme intermédiaire entre ces deux espèces, mais qui, cependant, a des caractères suffisamment précisés pour qu'on puisse la considérer comme distincte. De plus, il n'est pas impossible que des trouvailles futures permettent de séparer, en cette espèce, diverses formes, et les spécimens de l'Air, par leur taille plus réduite, leur coloration moins foncée par exemple, diffèrent assez des grands Scorpions vert sombre du Hoggar. Un certain nombre de spécimens collectés par la Mission AUGIÉRAS-DRAPER de 1927, au Hoggar, ont été étudiés par L. GILTAY en 1929 (*Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, t. 1, p. 193-4) et nommés *Buthus (Prionurus) australis diomedes*

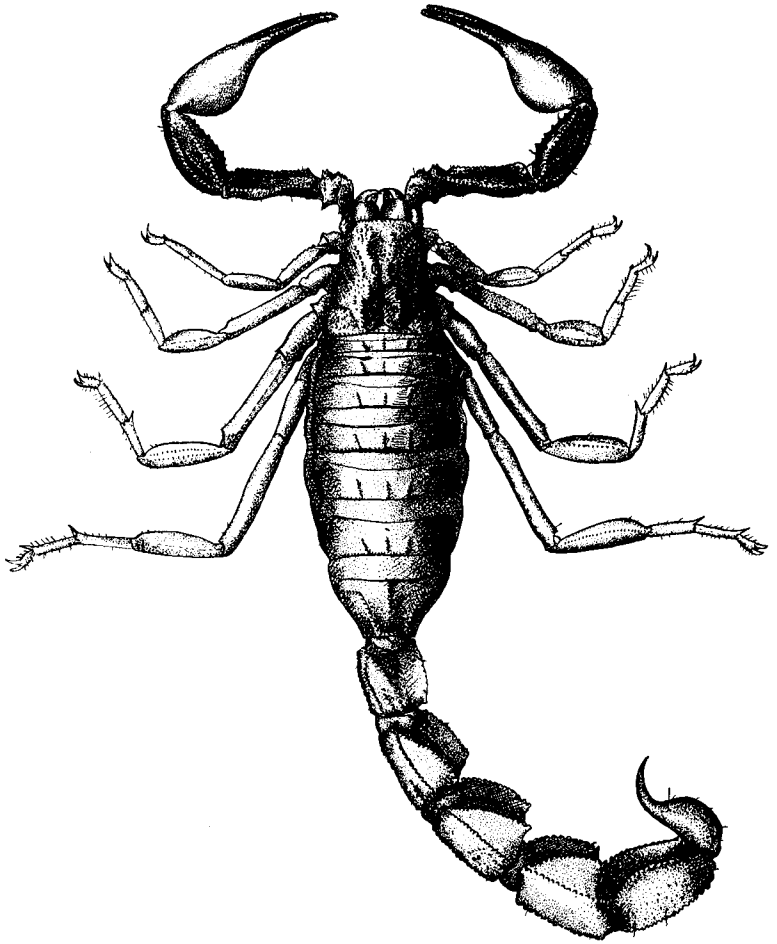


Fig. 198. — *Androctonus hoggarensis* (Pallary), ♀ adulte, de Tamanrasset, déterminée *B. australis diomedes* par L. GILRAY.

C. L. Koch (1). Ils appartiennent sans nul doute à l'espèce *A. hoggarensis* et proviennent, d'ailleurs, du Hoggar (fig. 198). Mais l'auteur belge n'a pas insisté sur la teinte de ces Scorpions, teinte sombre, mais restant proche du brun foncé; il ne parle point d'espèce noire ou vert sombre. Enfin, dans les collections du Muséum, quelques exemplaires en alcool, par leur coloration rappellent beaucoup plus *A. australis* que *A. hoggarensis* et, malgré tout, sont de cette dernière espèce. En définitive, il se peut que, dans le cadre de cette forme, des variations de teinte existent, et cela doit nous inciter à la prudence et à ne pas considérer *A. hoggarensis* comme une espèce toujours sombre.

Spécimens étudiés. — **HOGGAR** : *Tamanrasset*, coll. LS n° 296, Lt. DARQUE, 1 ♂, 2 ♀; n° 503, D^r PERVÈS, juin 1933, 2 ♀, 1 ♂; n° 541, D^r DAIGRE, 9 avril 1933, 1 ♂; n° 634, D^r PERVÈS, mai 1934, 8 ♂, 7 ♀; n° 972, D^r Le GAONACH, 1937, 1 ♀; n° 988, id., juillet 1937, 1 ♀ ad., 1 ♀ im.; n° 1096, id., 1 ♀; n° 1110, id., 26 juillet 1938, 1 ♂, 1 ♀ im.; n° 1282, D^r MOREL, 14 novembre 1939, 1 ♀; n° 1310, id., 23 avril 1940, 1 ♀; n° 1334, id., août 1940, 2 ♀ (l'un des spécimens ayant les pattes brunes et non jaunes); n° 2274-5, D^r PICHEYRE, 31 octobre 1942, 2 ♂; n° 1660-3, id., mai-juin 1941, 3 ♀; n° 3685, D^r TRÉCOLLE, 13 sept. 1944, 1 ♂; n° 3700, id., nov. 1944, 1 ♂; sans numéro, D^r SIMONET, 2 ♂ dans une maison; coll. IPA, D^r MOREL, 1940 et 1941, 4 ♂ et 10 ♀; D^r BOUQUET de JOLINIÈRE, 1943 et 1944, 1 ♂ et 7 ♀; *Hoggar*, Mission AUGIÉRAS-DRAPEL, 1927, 5 ♀ et 2 ♂.

PAYS AJJER : coll. LS, n° 248, *Djanet*, D^r BROUSSES, janv. 1929, 1 ♂; n° 580, D^r BERGEROT, 26 déc. 1933, 1 ♂; n° 756, D^r AIGUIER, mars 1935, 1 ♂; n° 2708, D^r MICHAL, nov. 1943, 1 ♂; coll. IPA, D^r MASSON, 1940, 1 ♀; D^r GILET, 1 ♂. Selon toute prévision, l'étude de ces exemplaires nous invite à considérer comme synonyme d'*A. hoggarensis*, la forme sombre que L. di CAPORIACCO a décrite des monts du Tassili et de *Djanet* sous le nom de *Prionurus australis* (L.) *Scortecci* n. ssp.; *Fort-Motylnsky*, coll. IPA, D^r MOREL, 4 ♂, 2 ♀.

AÏR : *Mts Baguezans*, de 1.500 m. à 1.600 m., coll. IFAN, L. CHOPARD et A. VILLIERS : 12 spécimens jeunes, de 2 à 3 cm., et 5 ♂ im. de 5 à 7 cm.; même région, *Irabellaben*, de 1.200 m. à 1.300 m. : 4 spécimens très jeunes et 1 ♂ im. de 6 cm., 1 ♂ ad., le seul du lot, récolté en août 1947.

(1) *Androctonus diomedes* a été décrit par C. L. KOCH en 1839 (*Die Arachniden*, vol. 6, p. 75-7, fig. 485) d'après un exemplaire ♀, sans patrie. Ainsi que nous le précisons dans le préambule du troisième chapitre, il est prudent de rejeter les espèces ou formes dont la station de capture est inconnue ou manifestement erronée. C'est pourquoi nous considérons *A. diomedes* comme espèce incertaine et cela d'autant plus que certains auteurs, et BIRULA en particulier, ont admis quelques erreurs de description dans la diagnose, notamment en ce qui concerne les granulations dorsales du premier anneau de la queue.

Répartition et biotope

A. hoggarensis, d'abord découvert dans le Hoggar, a été ensuite capturé en pays Ajjer. Les récoltes de L. CHOPARD et A. VILLIERS étendent son aire de répartition jusque dans les massifs de l'Aïr (fig. 199). Dans les deux massifs, cependant, Hoggar et Aïr, cette

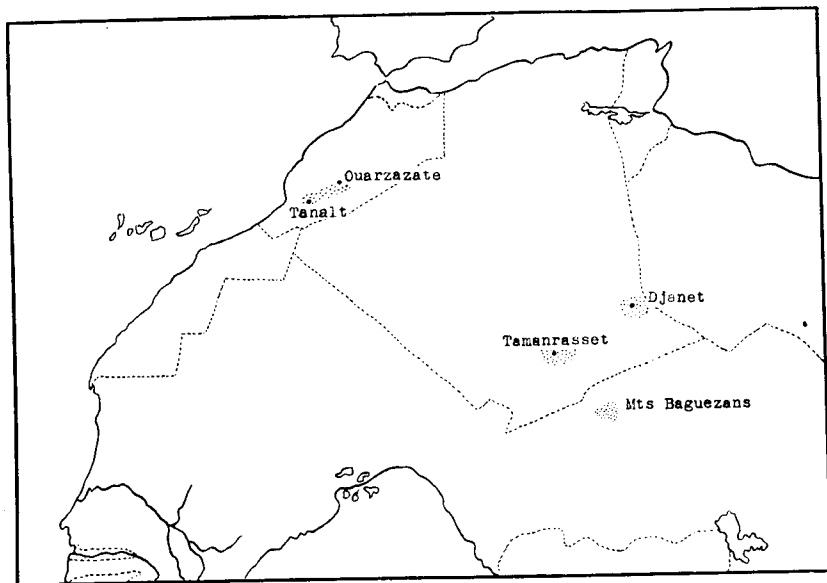


Fig. 199. — Régions de capture, à l'Est, de : *Androctonus hoggarensis* (Pallary) et, à l'Ouest, de : *Androctonus Sergenti* n. sp.

espèce reste une forme d'altitude puisqu'elle fut capturée jusqu'à 2.000 m. et, en général, au-dessus de 1.000 m. (une exception : In Ezzan, 877 m.)⁽¹⁾. Et. SERGENT et P. BOUQUET de JOLINIÈRE ont, dans leur note de 1945, fourni d'utiles précisions sur l'habitat et

(1) P. PALLARY (*Bul. Mus. Nat. Hist. Nat.*, 1928, p. 348-9, fig. 2) a décrit de Djanet un *Prionurus eburneus*. Nous n'avons pu étudier les types de cette espèce, très succinctement et fort imparfaitement décrite. On peut évidemment placer cette forme près de *A. hoggarensis* dont nous venons ci-dessus de signaler des représentants en pays Ajjer ; néanmoins, dans sa diagnose, P. PALLARY parle d'un scorpion de teinte claire, blanchâtre, ce qui n'est pas le cas de *A. hoggarensis*. Nous attendons donc d'avoir reçu de Djanet et des environs un matériel nouveau et de stations précises. Il est fort possible, à notre avis, qu'en pays Ajjer, selon l'altitude, on puisse récolter soit *A. hoggarensis*, soit *A. Amoreuxi*. C'est certainement à l'une de ces deux espèces que devra être ramenée la forme décrite sous le nom de *Prionurus eburneus*.

les mœurs de cette espèce pouvant habiter aussi bien l'intérieur des habitations que leur voisinage immédiat. Cependant, ces mœurs domestiques n'empêchent pas qu'on peut aussi trouver ce Scorpion à distance des lieux habités, et les récoltes, dans l'Air, de L. CHOPARD et A. VILLIERS, le démontrent.

6. *Androctonus australis* (L., 1758)

En 1758 (*Syst. nat.*, éd. 10, p. 624-5), C. LINNÉ donnait en quelques mots les diagnoses de deux Scorpions africains : *Scorpio maurus* et *Scorpio australis*, cette dernière n'étant définie que par les seuls caractères : peigne à 32 dents et main lisse. Un certain nombre de formes décrites par la suite par AUDOIN et SAVIGNY 1826, HEMPRICH et EHRENBERG 1829 et C. L. KOCH 1839, ont été et doivent être ramenées à cette espèce dont la synonymie est la suivante :

Androctonus australis (L., 1758) = *Scorpio australis* L., 1758 (*Syst. nat.* éd. 10, p. 624-5) = *Androctonus (Prionurus) funestus* H. et E., 1829 (*Sym. phys...* etc., n° 7, fig. 5) = *Androctonus (Prionurus) melanophysa* H. et E., 1829 (*Sym. phys...* etc., n° 11, fig. 8) = *Androctonus hector* C. L. Koch, 1839 (*Die Arachniden*, vol. 6, p. 6-8, fig. 433) = *Androctonus (Prionurus) libycus* H. et E., 1829 (*Sym. phys...* etc., n° 8, fig. 1).

Diagnose révisée

En plus des caractères indiqués dans la diagnose générique, il faut mentionner :

Grande espèce pouvant atteindre, chez l'adulte, plus de 10 cm., de teinte brune ou jaune paille avec, selon les sous-espèces, des parties du corps (pincés et derniers anneaux de la queue) plus ou moins assombries (fig. 200).

Carènes céphalothoraciques peu saillantes ; *tergites* tricarénés (faiblement dans le premier), carènes restant peu élevées, granulées ; *tergites* finement granuleux en leur milieu.

Sternite abdominal 7 avec 4 carènes linéaires granuleuses, peu saillantes.

Queue épaisse, s'élargissant, surtout chez le ♂, jusqu'au 4^e anneau ; 1^{er} anneau nettement plus large que long, avec dix carènes complètes granulées ; 2^e anneau avec huit carènes complètes, les deux carènes intermédiaires n'étant faites que de granules dans la région postérieure de l'article, ces carènes, cependant, vers l'avant, pouvant plus ou moins se prolonger par une série linéaire de granules plus ou moins espacés, mais n'arrivant jamais au bord antérieur de l'article ; 3^e anneau plus épais que long et que haut, à flancs nettement obliques, avec huit carènes complètes, les carènes intermédiaires n'étant développées que dans la région postérieure, parfois très peu : un ou deux granules ; 4^e anneau aussi long que large, à

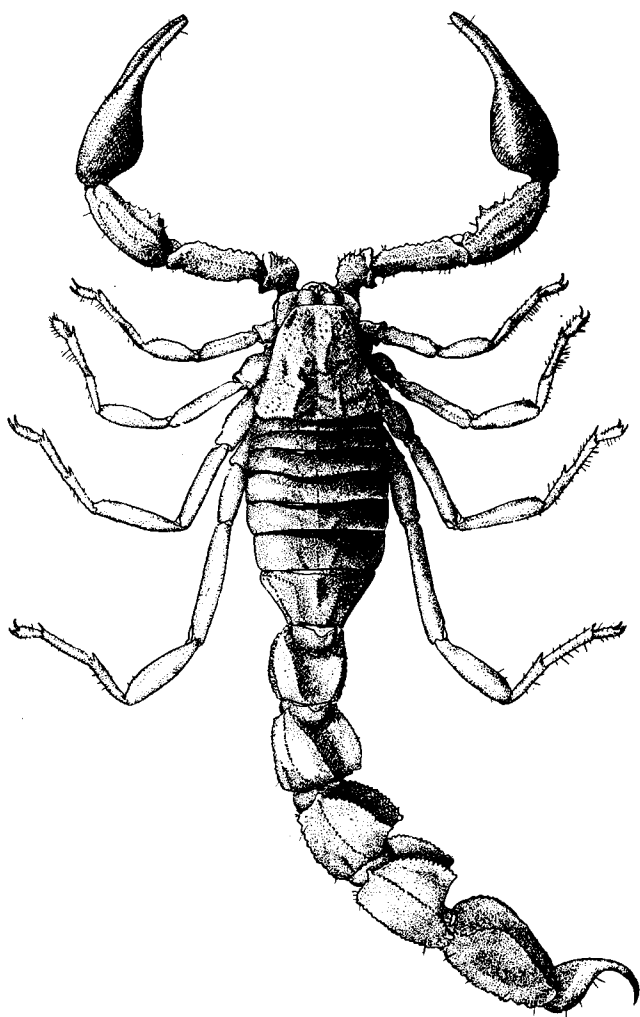


Fig. 200. — *Androctonus australis* (L.) Hector C. L. Koch, ♂ adulte, de Chellala, Algérie ; longueur totale du corps : 9 cm.

flancs obliques, sans carènes intermédiaires, carènes ventrales non parallèles et séparées en leur milieu d'une distance égale à la moitié ou au plus au quart de la longueur d'une carène ventrale ; 5^e anneau à peine plus long que large, avec une carène axiale distincte, deux carènes latérales ventrales denticulées et deux carènes dorsales bien précisées et granulées ; dès le 2^e anneau et jusqu'au 4^e, carènes dorsales relevées postérieurement et terminées par une dent plus développée, l'anneau étant alors aussi haut que long et à face dorsale nettement concave, surtout dans le 3^e et le 4^e anneau (fig. 201) ; face

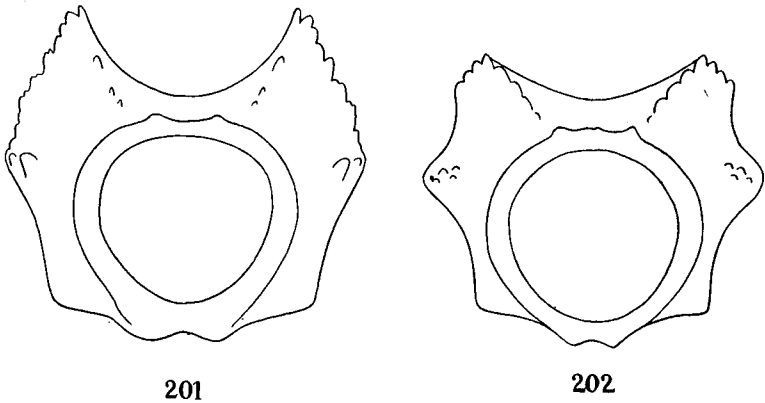


Fig. 201 : 3^e anneau détaché de la queue et vu par sa face postérieure chez une ♀ adulte d'*Androctonus australis* (L.) Hector C. L. Koch. — Fig. 202 : le même anneau, chez une ♀ d'*Androctonus Amoreuxi* (Aud. et Sav.).

dorsale lisse dans tous les anneaux, parfois légèrement granulée dans le 1^{er} anneau ; face latérale des anneaux lisse ; face ventrale avec quelques gros granules ; cadre anal à trois lobes latéraux peu développés.

Vésicule presque aussi large que le cadre anal, le pédicule nettement plus large que la moitié de la largeur du 5^e anneau ; aiguillon plus court ou au plus aussi long que la vésicule.

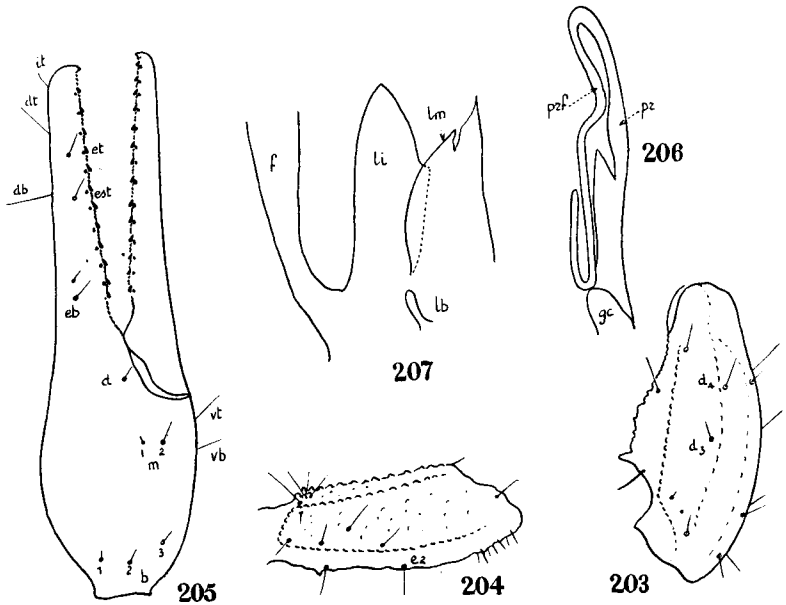
Chætotaxie de la queue et de la vésicule, normale ; macrochètes en nombre réduit (fig. 640, 655).

Face dorsale de la main de la *chélifère* avec une seule macrochète bien développée, postérieure et interne.

Chez la ♀, de 22 à 29 lames au *peigne* ; chez le ♂, de 30 à 38 ; fulcres, du côté intérieur, orné d'une seule soie dont certaines sont toujours des macrochètes.

Bras des pattes-mâchoires dorsalement granulé (fig. 204), de deux à trois fois aussi long que large et sans macrochètes dorsales ou internes ; trichobothries : e_2 nettement distale de d_5 .

Avant-bras épais, environ deux fois aussi large que long, au maximum, un peu plus long que le bras, sa largeur étant égale ou supérieure à la distance séparant les tubercules de l'encoche distale d'ar-



Androctonus australis (L.) Hector C. L. Koch, de Chellala, Algérie. — Fig. 203 : avant-bras de la patte-mâchoire de droite, vu dorsalement ; scules, les trichobothries sont représentées. — Fig. 204 : bras de la même patte-mâchoire. — Fig. 205 : pince droite d'un ♂ sub-adulte, vue latéralement avec ses trichobothries. — Fig. 206 : extrémité distale de l'organe paraxial, sectionné ; gc , glande cylindrique ; pr et prf , pars recta et pars reflexa. — Fig. 207 : lobes chitineux situés à la base du flagelle f et dégagés de l'épithélium ; lb , li , lm , lobes basal, interne et médian.

ticulation ; carènes dorsales et ventrales bien distinctes, carène médiane dorsale toujours interrompue à sa base ; trichobothries (fig. 203).

Main lisse, plus épaisse que l'avant-bras et granulée sur sa face interne ; doigts moins de deux fois, ou au plus deux fois, la longueur de la main ; doigts, chez l'adulte, légèrement courbés, le doigt fixe avec une légère encoche à sa base, chez le ♂ surtout ; le doigt mobile avec un lobe léger ; de 11 à 15 séries de dents, bien distinctes ; trichobothries (fig. 205).

Pattes ambulatoires : éperon basitarsal externe muni d'une dent basale bifide (fig. 221) (pouvant, mais rarement, rester simple sur certaines pattes) et orné de longues soies ; sole farsale à longues soies ; basitarse des pattes 1, 2 et 3 à peine aplati et orné d'un peigne dorsal.

Organe paraxial du ♂ : en plus des caractères génériques, il faut encore préciser : pars reflexa longue, très nettement plus de deux fois la pars recta ; soudure entre le lobe interne et lobe médian et pouvant descendre jusqu'au niveau de l'insertion flagellaire, près du lobe basal, en doigt de gant (fig. 206 et 207).

Position systématique

Androctonus australis est, de tous les *Androctonus* bruns ou jaunes, et à queue dorsalement lisse, celui dont la queue est la plus épaisse et fortement concave, surtout dans les 3^e et 4^e anneaux ; il possède, en outre, aux fulcres *internes*, de longues macrochètes alternant avec de courtes microchètes.

Répartition

A. australis vit, en Afrique du Nord, dans la région des hauts plateaux algériens et tunisiens ; il n'a jamais été signalé au Maroc, mais son aire de répartition s'étend, à l'Est, en Libye, en Cyrénaïque, en Egypte et jusque dans les Indes et le Béloutchistan.

**

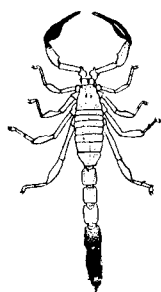
Comme nous le disions au début de la diagnose spécifique, l'espèce *australis* de LINNÉ s'applique aux anciens Scorpions africains : *funestus*, *libycus*, *melanophysa*, *Hector*. De toute évidence, et déjà HEMPRICH et EHRENBERG le soulignaient, *libycus* et *melanophysa* provenant des mêmes lieux et ne différant que par la taille, sont synonymes : la première forme étant la ♀ (peigne à 25 lames), la seconde le ♂ (peigne à 32 lames). Il ne reste donc, pour l'Afrique, que trois formes : *funestus*, *libycus* et *Hector* dont les seuls caractères différentiels résident dans la coloration du corps et des appendices. La teinte peut, certes, varier au cours de la croissance mais l'étude de nombreux spécimens d'une même station nous a prouvé que les oppositions de coloration persistent malgré une certaine atténuation. C'est pourquoi, et jusqu'à nouvel ordre, nous diviserons l'espèce *australis* en trois sous-espèces dont l'une, concolore (*australis*) correspond à la forme décrite par HEMPRICH et EHRENBERG (*funestus*). Les deux autres sous-espèces montrent des oppositions de teinte : *libycus* a le corps et les pattes brun jaune et l'extrémité de la queue noire ; *Hector* a les pinces et les deux derniers anneaux de la queue sombres.

En définitive, l'espèce *australis* Linné, 1758 comporte les sous-espèces suivantes pour l'Afrique :

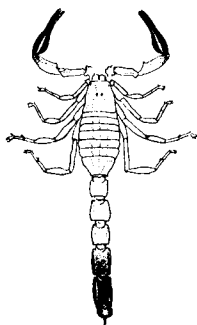
A. australis (L.) *australis* (L., 1758) = *Scorpio australis* L., 1758 = *Androctonus funestus* H. et E., 1829.

A. australis (L.) *libycus* H. et E., 1829 = *A. (Prionurus) libycus* H. et E., 1829 = *A. (Prionurus) melanophysa* H. et E., 1829 ; Libye et Cyrénaïque.

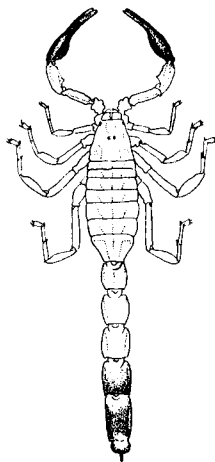
A. australis (L.) *Hector* C. L. Koch, 1839 = *A. Hector* C. L. Koch, 1839 : Afrique du Nord (1).



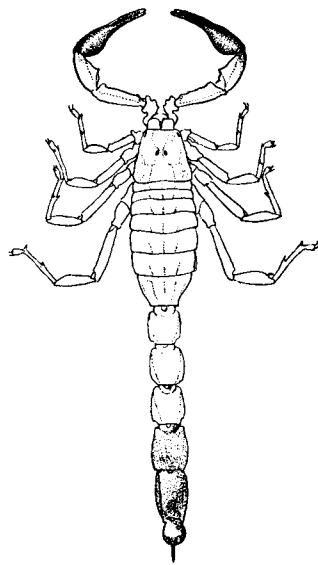
208



209



210



211

Androctonus australis (L.) *Hector* C. L. Koch, ♂, de Chellala.
Fig. 208 à 211 : 2°, 3°, 4° et 5° stades d'immaturité.

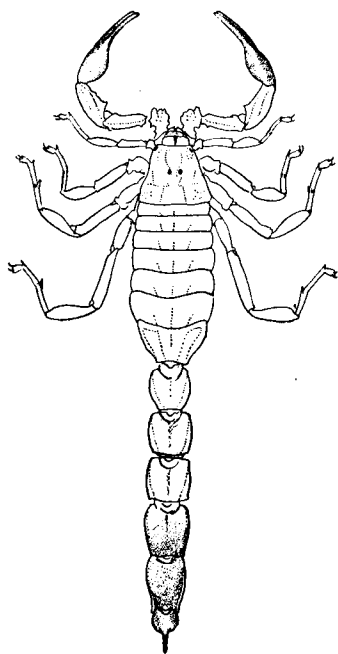
(1) L'espèce *Androctonus Priamus* C. L. Koch, 1839, que bien des auteurs admettent comme valable pour l'Afrique du Nord, nous paraît douteuse : son lieu d'origine, Java, est manifestement erroné, et la diagnose ne correspond pas aussi nettement (en ce qui concerne la coloration en particulier) à la forme d'Afrique du Nord que celle d'*A. Hector* publiée dans le même ouvrage par C. L. Koch en 1839. C'est pourquoi nous préférons cette dernière forme dont la patrie est nettement précisée : Afrique du Nord.

Il faut encore ajouter à ces trois sous-espèces, celles que R. Pocock a distinguées :

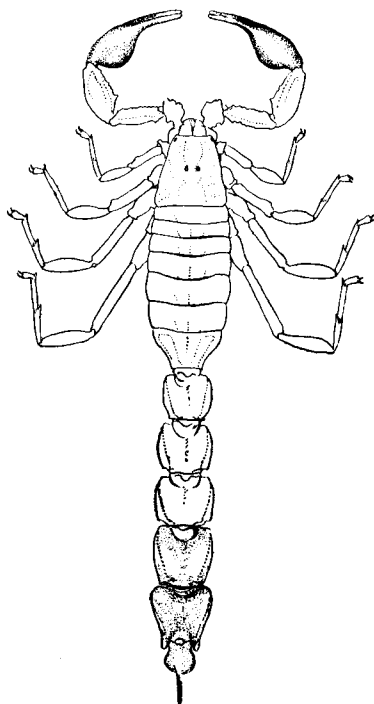
dans les Indes : *A. australis* (L.) *finitimus* (Pocock, 1897) = *Buthus australis finitimus* Pocock, 1897 ;

dans le Belouchistan : *A. australis* (L.) *baluchicus* (Pocock, 1900) = *Buthus australis baluchicus* Pocock, 1900.

**



212



213

Androctonus australis Hector ♂, de Chellala.
Fig. 212 : 6^e stade d'immaturation. Fig. 213 : stade adulte.

En Afrique du Nord, une seule sous-espèce d'*A. australis* existe : *A. australis* (L.) *Hector* C. L. Koch, 1839. L'étude d'un important matériel nous a confirmé la présence de cette forme dont nous allons maintenant donner la diagnose révisée.

6 a. *Androctonus australis* (L.) Hector C. L. Koch, 1839

Cette sous-espèce, considérée comme espèce par C. L. Koch (*Die Arachniden*, 1839, vol. 6, p. 6 à 8, fig. 433, tab. 181), a été décrite d'après trois exemplaires ♀ d'Afrique du Nord. Les caractères portés dans la diagnose originale correspondent parfaitement à ceux que nous avons relevés et que nous complétons.

Diagnose révisée

En plus des caractères portés dans la diagnose spécifique, nous pouvons ajouter : chez les adultes, mais surtout chez les jeunes, pinces assombries ainsi que les derniers anneaux de la queue (fig. 208 à 213) ; carènes intermédiaires du 2^e anneau à développement variable, en général courtes chez les spécimens des hauts plateaux et plus longues (surtout chez les ♂) des régions désertiques ; peigne : 25 à 29 lames chez la ♀, 32 à 38 lames chez le ♂ ; éperon basitarsal externe avec une dent basale bifide (fig. 221) très rarement simple et à quelques pattes seulement ; la petite dent accessoire peut être basale ou distale ; 1^{er} anneau de la queue, en général lisse, mais chez certains exemplaires (désertiques) pouvant être parsemé de fines granulations, peu serrées cependant ; les griffes sont, en général, trapues.

L'étude d'un important lot de deux stations voisines nous a permis d'utiles remarques de morphologie comparée et dont voici l'essentiel.

Variations morphologiques au cours de la croissance. — Le matériel utilisé : 163 ♀ et 198 ♂ (108 ♂ et 124 ♀ de Chellala, Algérie ; 55 ♂ et 74 ♀ de Bou Saâda, Algérie) a été classé suivant certaines données : taille, dimensions de certains articles de la queue, soies fulcrales externes, soies des éperons, etc. Ces divers classements ont confirmé les résultats de mes précédentes observations chez *Buthus occitanus* (VACHON, 1940) et *Buthiscus bicalcaratus* (VACHON, 1941) : il existe, chez *A. australis*, 6 étapes dans la croissance avant l'état adulte. Au premier état, privé de griffes et qui ne dure que quelques jours, succèdent cinq autres états d'immaturité qui, dans leur ensemble, diffèrent peu de l'état adulte.

L'étude des caractères portés dans la diagnose spécifique, et envisagés aux diverses étapes de la croissance, nous a conduit aux conclusions déjà exposées dans notre travail de 1941 et dont nous avons parlé au début de ce mémoire. En ce qui concerne les caractères stabilisés dès la naissance, il importe de citer le nombre de dents des peignes. Ce nombre varie de 32 à 38 chez le ♂ des lots examinés, et de 25 à 29 chez les ♀ : ces variations sont déjà visibles dès les jeunes stades et l'examen d'exuvies indique que le nombre de dents, pour un individu donné, ne varie pas. Il est donc possible, dès le plus jeune âge, de reconnaître le sexe puisque le nombre de dents du peigne, quoique variant d'un individu à l'autre, est nettement différent pour les deux sexes. Mais une autre remarque est fort importante en ce qui concerne le diagnostic du sexe chez les spécimens lors des 3 ou 4 derniers stades de la croissance. Chez le ♂, le peigne est toujours plus long que la hanche des pattes postérieures, contre laquelle il est, d'ailleurs, toujours appliqué ; chez la ♀, le peigne, par contre, moins fourni en dents, est aussi long ou plus court que la hanche. Il est donc extrêmement facile, sans dissection, de reconnaître le sexe chez

A. australis au seul examen des peignes. Cette remarque, disons-le dès maintenant, peut être généralisée à un grand nombre d'espèces et de genres de Scorpions.

D'autres caractères stabilisés sont encore à citer : l'éperon basitarsal externe a toujours une dent bifide. Sa forme, chez *A. australis* a donc une bonne valeur spécifique. A tous les âges, les fulcres, intérieurement, certains tout au moins, portent une soie longue et brune ; ce caractère aussi revêt une importance spécifique. La forme de l'aiguillon et des griffes ne varie pas au cours de la croissance. Le 1^{er} anneau de la queue est, dorsalement, lisse ou avec quelques petits grains de chitine, et ces ornements ne varient pas durant la vie. Il en est de même de la forme et de la longueur des carènes qui, sauf dans leur volume, restent invariables.

Un certain nombre de caractères, portés dans la diagnose spécifique, subissent des modifications dont il importe donc de tenir compte si les exemplaires examinés ne sont pas adultes. Le nombre des soies de l'éperon basitarsal externe augmente au cours de la croissance, mais ne dépasse pas 8 ou 9 chez l'adulte. La forme de la pince varie aussi durant la vie. Au début, les doigts sont droits et progressivement se courbent en même temps que se dessine l'encoche du doigt fixe ; la main, d'abord étroite, s'épaissit pour devenir nettement globuleuse (fig. 208 à 213). Au cours de la croissance, la teinte du corps subit des transformations, mais cependant les oppositions de coloration entre certaines régions du corps ou des appendices (extrémités de la queue ou des pinces, par exemple) persistent tout en étant nettement plus accusées au début de la vie (fig. 208 à 213). Les anneaux de la queue, dans leur épaisseur surtout, varient au cours de la croissance et la queue, dans son ensemble, s'épaissit graduellement pour n'avoir sa forme définitive qu'au stade adulte. On constate ainsi, durant les premiers stades du développement post-embryonnaire, une grande ressemblance de forme entre la queue de *A. australis* (fig. 208) et celle de *A. Amoreuxi* (fig. 215). Cette remarque, que plusieurs de nos prédécesseurs ont déjà faite, invite à la prudence lorsqu'il s'agit de déterminer des spécimens immatures. Cependant, des mensurations précises indiquent que, malgré tout, certaines proportions dans les articles de la queue se maintiennent et que ce sont ces proportions qu'il faut utiliser pour distinguer les deux espèces en question, même lors de leurs stades d'immaturité. Par exemple, chez *A. australis* adulte, le 3^e anneau est toujours plus épais que long à tous les stades (et nous signalons encore ici que, par le terme de longueur, nous désignons la longueur des carènes ventrales), alors que, chez *A. Amoreuxi*, ce même anneau est plus long que large. Nous reviendrons sur ces remarques dans nos tableaux de détermination. Enfin, pour terminer ces remarques de variations au cours de la croissance, nous devons préciser — et cela vaut aussi pour d'autres espèces — que la taille chez les spécimens adultes accuse parfois de nettes différences, chez un sexe donné. Nous ne pouvons encore nous prononcer définitivement sur ces variations de taille dont bien des causes peuvent être envisagées (allométrie, mues post-nuptiales, influence de la nourriture, etc.).

Dimensions en millimètres. — ♀ adulte de Chellala, Algérie, long. tot. : 103 ; céph. th. : 12 ; abd. : 39 ; queue : 52 ; 1^{er} an. : 6,5-8,5-7 ; 2^e an. : 7-9-8 ; 3^e an. : 8-8,5-8,5 ; 4^e an. : 8-9-9 ; 5^e an. : 8,5-8,5-7 ; vés. (+ aig.) : 12,5-6 ; patte-mâchoire, bras : 10-3,5 ; avant-bras : 11,5-5 ; main : 7,5-7 ; doigts : 14 ; peigne : 11.

♂ adulte de Chellala, Algérie, long. tot. : 89 ; céph. th. : 10 ; abd. : 22 ; queue : 47 ; 1^{er} an. : 6-8-7 ; 2^e an. : 7-9-7,5 ; 3^e an. : 7-9,5-8,5 ; 4^e an. : 8-10-9 ; 5^e an. : 8,5-9-7,5 ; vés. (+ aig.) : 11-5 ; patte-mâchoire, bras : 9-3 ; avant-bras : 10-4,25 ; main : 6,5-6 ; doigts : 12 ; peigne : 12.

Remarques systématiques

Ainsi que nous le précisons ci-dessus, *A. australis Hector* se différencie des autres sous-espèces par la teinte rembrunie des pinces et notamment des doigts et celle des derniers anneaux de l'abdomen : les oppositions de teinte sont très accusées chez les jeunes et s'atténuent quelque peu chez les adultes sans toutefois disparaître. Parfois, enfin, selon les stations, l'intensité des teintes en question peut varier, les segments terminaux de la queue devenant à peine colorés, mais toujours les doigts restent sombres, ce qui n'est pas le cas chez *A. australis libycus* et *A. australis australis*.

Spécimens étudiés. — **TUNISIE.** *Ile Djerba* (El May), coll. MNP et IPT, M. TRUCHY, mai 1948 : 29 ♀ de tous âges, 6 ♂ ; VALERY-MAYET, coll. MNP, 2 ♀ dét. *australis* par KRAEPELIN ; WEISS, 1910, coll. MNP, 1 ♀ très jeune, dét. *P. australis* par KRAEPELIN. *Environs de Tunis* (!), coll. MNP, 43-90, 2 ♂ dét. *B. australis priamus* par KRAEPELIN ; D^r MILLET HORSIN, coll. MNP, 1908, 4 ♀. *Sfax*, coll. MNP, M. ESPINA, 2 ♂ dét. *B. australis* par KRAEPELIN ; *Maharès*, coll. MNP, Guy BABAULT, 1922, 1 ♂ im., dét. *P. australis* par PALLARY ; entre *Sfax* et *Gabès*, coll. MNP, BONNET, 74-96, 1 ♀ dét. *B. australis* var. *priamus* par KRAEPELIN ; *El Guettar*, coll. MNP, VALERY-MAYET, 1 ♀ im., dét. *B. australis* par SIMON et *B. australis* var. *priamus* par KRAEPELIN ; *Oum Ali*, coll. MNP, VALERY-MAYET, 3 ♀, 1 ♂ im., dét. *B. australis* var. *priamus* par KRAEPELIN ; *Ile Kerkenna*, coll. MNP, VALERY-MAYET, 1884, 7 ♀ de tous âges, dét. *B. australis* var. *priamus* par KRAEPELIN ; *Medenine*, coll. MNP et IPT, BRUN leg., 1948, 102 ♀ et 8 ♂ ; *Douz*, coll. MNP et IPT, M^{me} SASS leg., mai 1948, 12 ♀ et 2 ♂ ; *Matmata*, coll. MNP et IPT, MICELI leg., mai 1948, 10 ♀ et coll. IPA, 1 ♀ et 1 ♂ ; *Sousse*, coll. MNP, R. de BUGNON, 1899, 1 ♂, 1 ♀, dét. *B. australis* var. *priamus* par KRAEPELIN ; *Gafsa*, coll. MNP, VALERY-MAYET, 1 ♀, dét. *B. australis* par SIMON et KRAEPELIN ; *Tozeur*, coll. MNP, VALERY-MAYET, 2 ♀, 2 ♂, dét. *B. australis* par SIMON et KRAEPELIN ; *Nefta*, coll. MNP, Ct DUMONT, 1 ♀ im., dét. *B. australis* par PALLARY ; *Kebili*, coll. MNP, Ct VIBERT, 1910, 1 ♂, dét. *P. australis Hector* par PALLARY ; *Maknassi*, coll. Ct DUMONT, 1927, 1 ♀ im., 1 ♂, dét. *australis* par PALLARY, et coll. LS, n° 1296, D^r LEGRAND, déc. 1939, 1 ♂ ; *Sud-tunisien*, coll. MNP, VALERY-MAYET, 2 ♂, 2 ♀, dét. *B. australis* var. *priamus* par KRAEPELIN ; *Tunisie*, coll. MNP, n° 6752, 13 ♀, 2 ♂ d'âges divers ; *Tunisie*, coll. MNP, COINDE, 227-61, 4 ♂ et 7 ♀, dét. *B. australis* var. *priamus* par KRAEPELIN.

ALGÉRIE : *El Oued*, coll. LS, D^r BONIN, juin 1946, envoi XIX, 8 ♀, envoi XIII, mai 1946, 13 ♂ et 7 ♀ ; *Touggourt*, coll. MNP, JANSSEN, 1176-90, 3 ♀ et 1 ♂, dét. *B. australis* var. *priamus* par KRAEPELIN ;

1177-90, 1 ♂, dét. *B. australis* par KRAEPELIN et SIMON ; coll. IPA, D^r BAQUÉ, juin 1934, 1 ♂, 1 ♀, sans nom de récolteur, 2 ♂, 5 ♀ ; coll. LS, n° 1631, D^r CHABANNES, juil. 1942 (avec jeunes), 1 ♀ ; coll. IPA, mai 1936, 1 ♀ et 1 ♂ ; *El Oued*, coll. LS, D^r VILLAIN, juin 1924, 1 ♂, 2 ♀ ; mai 1918, 4 ♂, 3 ♀ ; n°s 987 et 992, D^r PIANA, 15 ♂, 13 ♀ ; n° 1006, D^r PIANA, oct. 1937, 2 ♀ avec ponte ; *Oued Souf*, coll. LS, D^r CAUVET, sept. 1929, 1 ♀, 1 ♂ ; *Ghadamès*, coll. IPA, V-II-1945, 3 ♀ ; *Biskra*, coll. MNP, 1899, 1 ♀ ; Ct DUMONT, 1926, 1 ♀ ; M. DUPATY, 33-62, 2 ♂, dét. *B. australis* var. *priamus* par KRAEPELIN ; D^r J. BUTTNER, 1936, 1 ♀ dans un garage ; coll. IPA, D^r LAURENT, D^r BARREAU, 2 ♀ ; coll. LS, mai 1923, 2 ♂, 1 ♀ ; *Ouargla*, coll. LS, mai 1918, 1 ♀, sept. 1918, D^r PROST, D^r BRESSON ; 9 ♂, 6 ♀, août 1924, n° 114, 2 ♂, 4 ♀ ; août 1919, 1 ♂, 1921, D^r CHENEY, 7 ♂, 4 ♀, mai 1929, n° 259 bis, D^r PASCAL, 2 ♀, n° 4567-8, D^r JACQUEMIN, juil. 1945, 2 ♀ ; D^r BERNÈS, envoi VII, avr. 1946, 2 ♂, 12 ♀ ; *Ghardaïa*, coll. MNP, PLEINDOUX, 1912, 1 ♀, dét. *P. australis Hector* par PALLARY ; R. PAULIAN, mai 1942, 1 ♂ ; coll. LS, n° 93, 21 juin 1924, 1 ♀ ; n° 109, D^r DESANGLES, oct. 1924, 3 ♀, 1 ♂ ; *Zenina*, coll. IPA, 5 ♀, 3 ♂ ; *Ouled Djellal*, coll. LS, n° 107, juil. 1924, D^r BLANC, 1 ♀ ; coll. IPA, D^r SALLE, 1 ♂, 1 ♀ ; *Bou Saada*, coll. LS, déc. 1912, 1 ♀ ; sept. 1913, 1 ♂ ; n° 253 bis, D^r EBERT, 9 ♂, 1 ♀ ; coll. IPA, D^r FEURTET, 6 ♂, 1 ♀ ; mars 1946, 55 ♂, 74 ♀ ; *Djelfa*, coll. LS, Méd.-Cap. BOUTET, envoi XV, n°s 22 et 23, 2 ♀ sous des pierres, 21 mai 1946 ; déc. 1923, 1 ♂, 1 ♀ ; *Messaad* (sud de Djelfa) coll. IPA, 1936, 2 ♀, 1 ♂ ; région de *Barika*, coll. MNP, P. LESNÉ, 6-97 1 ♀ ; *Chellala*, coll. IPA, fév.-mars 1946, 108 ♂, 124 ♀ ; D^r ALQUIER, 1 ♀ ; *Laghouat*, coll. MNP, P. LESNÉ, 6-97, 3 ♂, 5 ♀ ; P. SECQUES, 1899, 1 ♂, dét. *B. australis* par KRAEPELIN ; PLEINDOUX, 1912, 1 ♂, dét. *P. australis* par PALLARY ; D^r ARNAUD, 1926, 3 ♂, 2 ♀ ; coll. LS, oct. 1913, 1 ♂ ; *Tilremt*, coll. MNP, P. LESNÉ, 6-97, 3 ♂, 1 ♀ ; *Géryville*, coll. LS, juin 1914, 1 ♂ ; n° 237, Lt SIMONOT, 1 ♀ ; n° 242, D^r COSTE, 1 ♀ ; coll. IPA, sans nom, 1 ♂, 1 ♀ ; *Bouktoub*, D^r ROUSSEL, envoi VIII, avr. 1946, 2 ♂, 5 ♀ ; *Brézina*, coll. LS, n° 508, D^r FOLEY, mai 1933, 1 ♀ ; *Naama*, coll. LS, D^r JAME, juin 1922, 1 ♀ ; *Tiout*, près d'Aïn Sefra, coll. LS, D^r RICAUT, envoi XX, juin 1946, 2 ♀ ; envoi XI, 1 ♂ ; n° 418, GAGET, juin 1932, 1 ♂, 1 ♀ ; n° 443, 3 ♂, 2 ♀ ; coll. LS, déc. 1923, 3 ♂, 1 ♀ ; *Aïn Sefra*, coll. LS, GAGET, n° 400, avr. 1932, 4 ♂, 5 ♀ ; août 1923, 2 ♂, 2 ♀ ; *Mecheria*, coll. MNP, juin 1928, 5 ♀, dét. *P. australis* var. *priamus* par PALLARY ; coll. LS, n° 575 et 576, D^r CHAMPOUILLON, été 1933, 1 ♀ et 1 ♂ ; D^r FOLEY, 20-VII-1945, 1 ♂ dans le bain maure.

STATIONS IMPRÉCISES : Algérie, coll. MNP, 1 ♂, Sud-algérien ; KUNCKEL d'HERCULAI, 28-73, 1 ♂, dét. *B. australis* par SIMON et KRAEPELIN ; M. JACQUEMET, 1154-76, 2 ♀, 1 ♂, dét. *B. australis* par SIMON et KRAEPELIN ; n° 2785, 12 ♀ et 1 ♂ ; M. SAUVINET, 1894, 1 ♂, dét. *P. australis* par PALLARY ; Gl. DAUMAS, 3 ♀, 1 ♂, dét. *B. australis*

juv. par SIMON et KRAEPELIN ; Hauts-Plateaux, LI POIRMEUR, 1903, 2 ♀, 2 ♂, dét. *P. australis* par PALLARY ; Blida (?), coll. MNP, WORMS, 1882, 1 ♂, dét. *B. australis* par LUCAS, SIMON et KRAEPELIN.

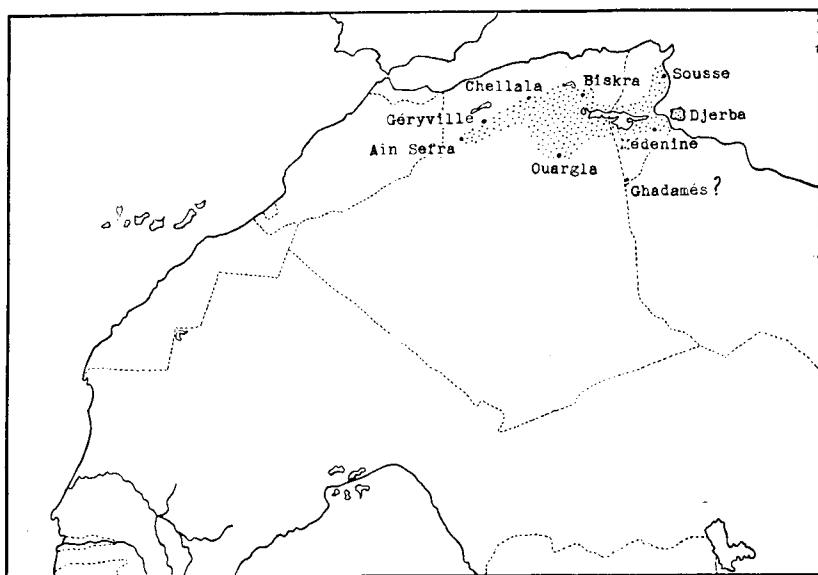


Fig. 214. — Région de capture d'*Androctonus australis* (L.) *Hector* C. L. Koch ; quelques stations seulement sont indiquées.

Répartition et biotope

A. australis *Hector*, en Algérie tout au moins, vit dans le Sud des Hauts-Plateaux, l'Atlas saharien et ne déborde pas vers l'Ouest, Aïn Sefra (fig. 214). A l'Est, son aire de répartition bute, au Nord, contre les monts du Hodna, l'Aurès et ses prolongements tunisiens ; vers le Sud, par contre, celle-ci s'étend jusqu'à Ghardaïa et Ouargla. En Tunisie, au Sud et à l'Est des monts de Tebessa cette forme se rencontre couramment au voisinage des chotts et se récolte des environs de Tunis jusqu'au Sud de Gabès (vraisemblablement jusqu'à Ghadamès) ; on la retrouve dans les îles Kerkenna et Djerba. C'est une espèce campagnarde vivant dans la terre, le sable, sous les pierres, et que l'on rencontre au voisinage des habitations.

7. *Androctonus Amoreuxi* (Aud. et Sav., 1812 et 1826) (1)

Dans leur description de l'Égypte, pl. 8, fig. 2, AUDOIN et SAVIGNY créent l'espèce *Scorpio Amoreuxii*. La figure donnée est suffisante pour reconnaître cette forme que le texte, tome I, 4^e partie, p. 173, ne précise malheureusement pas dans ses détails morphologiques.

Androctonus Amoreuxi (Aud. et Sav., 1812 et 1826) = *Scorpio Amoreuxii* Aud. et Sav., 1812 et 1826 = *Androctonus citrinus* H. et E., 1829 (*Symb. phys. etc...* n° 6, fig. 2) = *Buthus deserticola* Birula, 1903 (*Bull. Acad. Imp. Sc. St. Pet.*, n° 3, p. 108-110).

Diagnose révisée

En plus des caractères portés dans la diagnose générique, il faut noter :

Céphalothorax à carènes peu différenciées (fig. 215).

Tergites tricarénés au moins à partir du 2^e anneau et finement granuleux. *Sternite* 7 à quatre carènes granuleuses.

Queue relativement étroite, avec anneaux sensiblement de même largeur, 1^{er} anneau aussi large que le 4^e et avec dix carènes complètes et granulées, un peu plus large que long ; 2^e anneau un peu plus long que large, avec huit carènes complètes, les carènes intermédiaires partiellement interrompues dans la moitié antérieure de l'article ; 3^e anneau plus long que large, avec huit carènes complètes, les carènes intermédiaires réduites à quelques granules au plus trois ou quatre ; 4^e anneau très nettement plus long que large et à flancs verticaux ou à peine obliques, sans carènes intermédiaires, carènes ventrales presque parallèles et séparées, en leur milieu, d'une distance égale au plus au 1/5 de la longueur totale des dites carènes ; 5^e anneau mince, beaucoup plus long que large et à flancs verticaux, avec une carène axiale, deux carènes latérales ventrales à dents irrégulières, bien formées et augmentant de taille distalement, avec deux carènes dorsales granulées à peine courbées ; dès le 2^e anneau, les carènes dorsales se relèvent parfois faiblement et la surface dorsale de la queue est concave, mais relativement peu, même dans le 3^e anneau

(1) Les dates qu'il faut donner pour les diagnoses tirées du travail de SAVIGNY et AUDOIN ont amené bien des discussions, et bon nombre d'Arachnologues portent des dates allant, pour une même espèce, de 1809 à 1827. Voir à ce sujet : C. DAVIES SHERBORN : On the dates of the Natural History portion of SAVIGNY'S, Description de l'Égypte, *Proc. Zool. Soc. London*, 1897, p. 287, où sont mentionnées les observations d'ENGELMANN. La date de 1826 est certainement celle qu'il faut retenir pour les diagnoses d'Arachnides, mais, les planches datant de 1812 (voir la note infrapaginale au début de l'article *Arachnides* et rédigée par SAVIGNY, insistant sur cette date), il convient, à notre avis, de donner à la suite du nom spécifique à la fois la date 1812 (pour la planche dont la valeur de détermination est indiscutable) et 1826 (pour le texte).

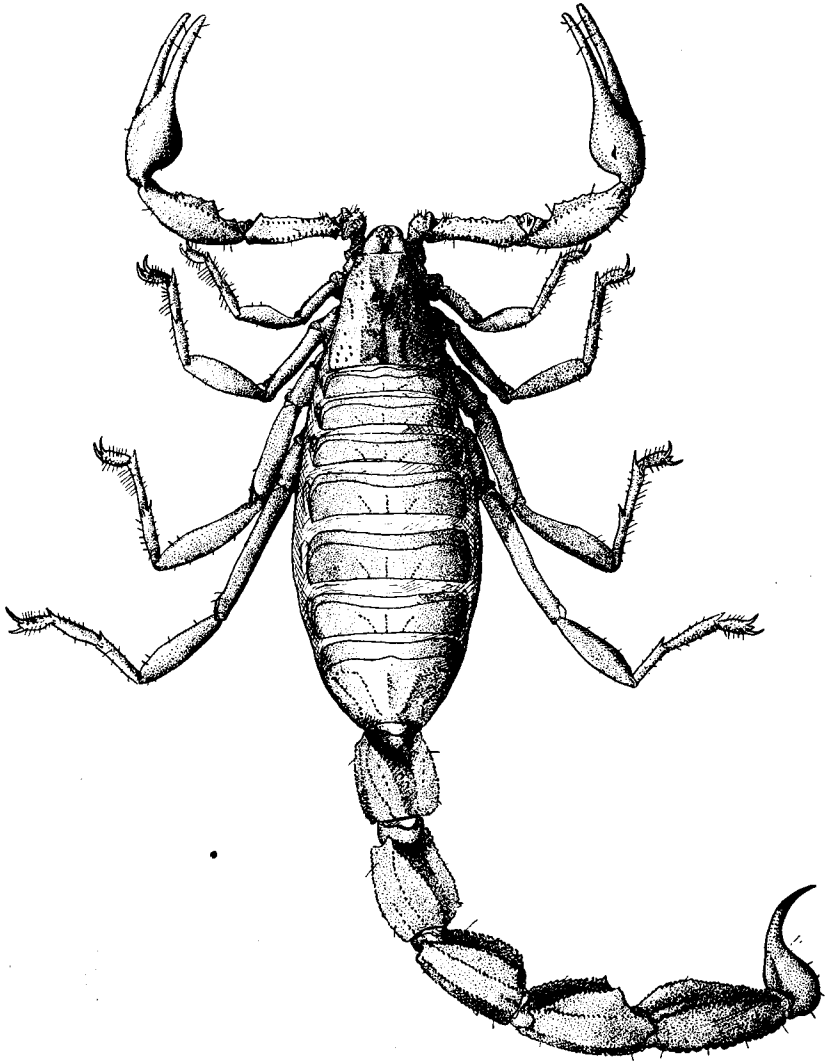


Fig. 215. — *Androctonus Amoreuxi* (Aud. et Sav.), ♀ adulte, d'El Goléa ;
longueur totale du corps : 12 cm.

(comparer fig. 202 et fig. 201 chez *A. australis*) ; face dorsale lisse, sauf parfois dans le 1^{er} anneau où existent quelques granules espacés, gros et disposés en V (fig. 216), ainsi que sur les espaces intercarénaux de ce même article ; flancs des anneaux et face ventrale lisses, légèrement granuleux dans les derniers articles ; cadre anal (fig. 217) du type angulaire, avec quatre lobes latéraux bien distincts.

Vésicule presque aussi large que le cadre anal ; pédicule épais, au moins aussi large que la moitié du dernier article de la queue ; aiguillon, au plus aussi long que la vésicule.

Chætotaxie de la queue et de la vésicule (fig. 674) ; cadre anal avec quatre soies (fig. 217).

Face dorsale de la main de la *chélicère* avec une macrochète interne postérieure.

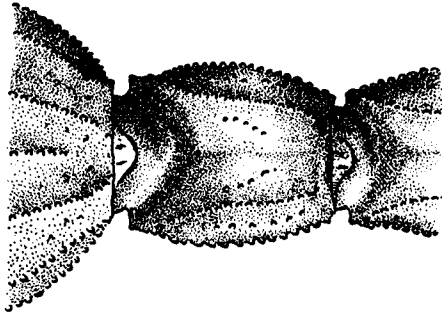


Fig. 216. — *Androctonus Amoreuxi* (Aud. et Sav), ♀ adulte, d'El Goléa ; extrémité postérieure de l'abdomen, 1^{er} anneau de la queue et extrémité antérieure du 2^e anneau (vue dorsale).

Peigne, ♂ : 28 à 33 dents ; ♀ : 22 à 29 dents ; fulcres internes ornés d'une seule microchète.

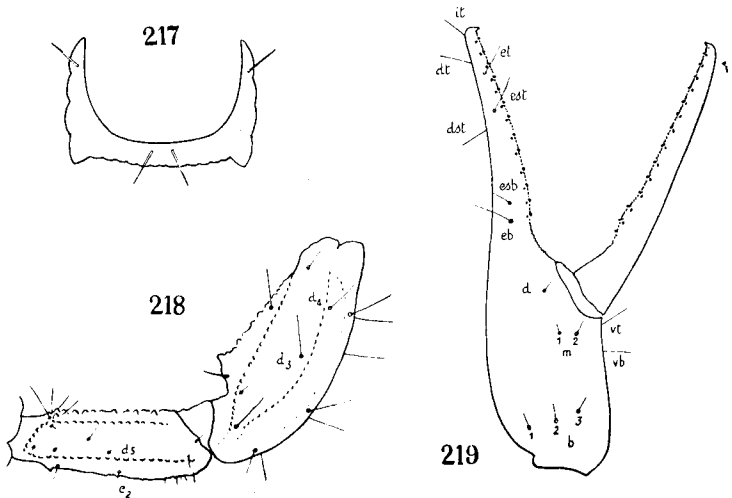
Bras des pattes-mâchoires dorsalement granulé, moins de deux fois aussi long que large, à carènes dorsales précises ; carène ventrale externe avec de gros granules ; pas de macrochètes internes, parfois une ou deux dorsales et distales ; trichobothries (fig. 218) : e_2 légèrement distale de d_5 .

Avant-bras trapu, un peu plus de deux fois aussi long que large, presque lisse, c'est-à-dire à carènes, dorsale interne et interne, toujours granulées, les autres carènes pouvant être granulées ou presque lisses ; largeur de l'article égale à la distance séparant les tubercules de l'encoche distale d'articulation ; trichobothries (fig. 218).

Main sans carènes, plus large que l'avant-bras, lisse, intérieurement granulée ou presque lisse ; *doigts* à peine courbés et moins de deux fois la main, avec légère encoche à la base du doigt fixe chez le ♂ ; 12 à 16 séries de dents ; granules accessoires relativement gros ; trichobothries (fig. 219).

Pattes ambulatoires : éperon basitarsal externe à dent basale simple (fig. 220), très rarement bifide et avec de nombreuses soies chez l'adulte ; basitarse des pattes 1, 2 et 3, aplati avec un peigne dorsal ; sole tarsale à longues soies ; griffes minces (fig. 223).

Organe paraxial ♂ (fig. 224) : pars reflexa plus de deux fois la longueur de la pars recta ; soudure entre le lobe interne et le lobe médian, relativement courte et n'allant pas jusqu'au lobe basal, court (fig. 225).



Androctonus Amoreuxi (Aud. et Sav.), ♀ adulte, d'El Goléa.
— Fig. 217 : cadre anal. — Fig. 218 : bras et avant-bras de la patte-mâchoire de droite, vue dorsalement. — Fig. 219 : pince droite, vue latéralement ; les abréviations désignent les trichobothries (au lieu de *dst*, lire *db*).

Dimensions en millimètres. — ♂ adulte d'El Goléa. Long. tot. : 96 ; céph. th. : 10 ; abd. : 36 ; queue : 50 ; 1^{er} an. : 6,5-7-6 ; 2^e an. : 7-7-6 ; 3^e an. : 7-7-6 ; 4^e an. : 9-7-6 ; 5^e an. : 10-6-5 ; vés (+ aig.) : 11-3 ; patte-mâchoire, bras : 9-3 ; avant-bras : 11-5 ; main : 7-6 ; doigts : 12 ; peigne : 13.

♀ adulte d'El Goléa. Long. tot. : 118 ; céphal. thor. : 13 ; abd. : 40 ; queue : 65 ; 1^{er} an. : 8-8-7 ; 2^e an. : 9-8-7 ; 3^e an. : 10-8-7 ; 4^e an. : 10,5-7,5-7 ; 5^e an. : 12-6,5-5 ; vés (+ aig.) : 13-5 ; patte-mâchoire, bras : 11-4 ; avant-bras : 13-6 ; main : 8-6 ; doigts : 14 ; peigne : 11 (1).

(1) Une ♀ adulte, de El Goléa, n'a que 85 mm. ; les doigts de la pince ne mesurent que 12 mm.

Position et remarques systématiques

La valeur systématique de cette espèce, considérée comme non valable par de nombreux auteurs ou simplement comme sous-espèce d'*australis* par beaucoup d'autres, a fait couler beaucoup d'encre. Il n'est pas question ici de préciser toute la littérature s'y rappor-

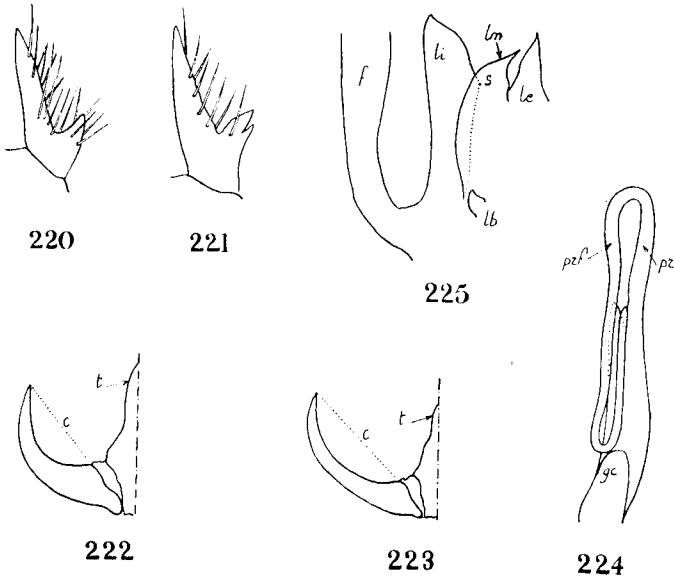
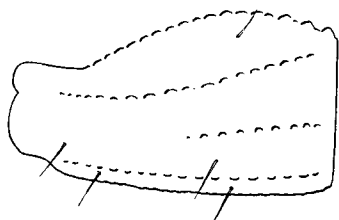


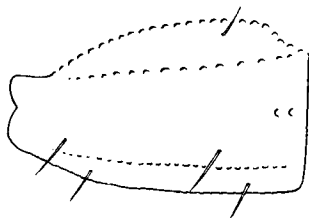
Fig. 220 : éperon basitarsal externe à dent basale simple, patte IV chez *Androctonus Amoreuxi* (Aud. et Sav.). — Fig. 221 : le même éperon à dent basale bifide chez *Androctonus australis* (L.) Hector C. L. Koch. — Fig. 222 : griffe, patte IV, vue de face et rabattue chez *Androctonus australis* (L.) Hector C. L. Koch. — Fig. 223 : la même griffe chez *Androctonus Amoreuxi* (Aud. et Sav.); c, corde de la griffe; t, talon; le pointillé long situe l'axe de l'ambulacre. — Fig. 224 : extrémité distale de l'organe paraxial, sectionné; gc, glande cylindrique; pr et prf, pars recta et pars reflexa. — Fig. 225 : lobes chitineux situés à la base du flagelle f et dégagés de l'épithélium; lb, le, li, lm, lobes basal, externe, interne et médian; s, point distal de soudure entre lobe interne et lobe médian.

tant. *A. Amoreuxi* ressemble beaucoup à *A. australis australis* mais de nombreux caractères l'en séparent et seront notés dans nos tableaux de détermination; les plus importants sont tirés de la forme de la queue et notamment de celle du 3^e anneau (fig. 202), du nombre des lobes latéraux du cadre anal, de l'absence de macrochètes aux fulcres internes et l'absence presque constante de dent accessoire à l'éperon basitarsal des pattes ambulatoires.

Le territoire occupé par cette espèce est vaste (fig. 228) et on n'observe pas, à vrai dire, d'ilots ou de refuges. Pour chaque station, les caractères sont, certes, constants, mais différent avec ceux des exemplaires d'autres stations. La comparaison, par exemple, des spécimens d'El Goléa et de Nubie fait apparaître, dans les dimensions du corps, dans la longueur des carènes du 2^e anneau de la queue (fig. 226 et 227), dans la coloration des derniers anneaux de la queue, des différences appréciables qui, à la rigueur, pourraient permettre l'établissement de sous-espèces. Mais l'étude de matériaux provenant des régions intermédiaires indiquent tant de variations progressives qu'il ne nous paraît pas possible de distinguer, selon nos conceptions personnelles de la systématique, des sous-espèces uniquement fondées sur de telles variations morphologiques. L'espèce *A. Amoreuxi*, dont nous reparlerons d'ailleurs dans nos conclusions, représente un ensemble de formes qui, localement, possèdent des caractères propres et constants, mais différant légèrement de celles des stations voisines.



227



226

Androctonus Amoreuxi (Aud. et Sav.), ♀ ; 2^e anneau de la queue, vue latéralement. — Fig. 226 : chez un spécimen de Fom Zguid. — Fig. 227 : chez un spécimen d'El Goléa.

Spécimens étudiés. — **MAROC** : *Tiznit*, coll. MNP, Ct. BOURDON, 2 ♀ ; *Goulimine*, coll. MNP, M. VACHON, 30 avril 1939, 4 ♀, 1 ♂, 5 jeunes dans le sable et dans de longues galeries ; *Akka*, coll. ISC, n° 174, Ct. BOURDON, mai 1937, 1 ♂ récolté par le Médecin-chef du poste ; *Tata*, coll. ISC, n° 175-178, sept. 1938, 3 ♂, 1 ♀ ; *Tarda*, coll. ISC, n° 185-187, M. VIVIERS, juil. 1937, 2 ♀ ; n° 188, 1 ♂ ; *Goulmina*, coll. ISC, F. NEMETH, juin 1938, 1 ♀ (1.000 m. alt.) ; *Fom Zguid*, coll. ISC, n° 179, Ct BOURDON, 1937, 1 ♂ ; *Assa*, coll. ISC, n° 173, C. de FURST, 1 ♂ ; n° 353, MARÇAIS, 6 avril 1939, 1 ♀ ; *Zagora*, coll. LS, n° 2258, 2 ♂.

ALGÉRIE : *Beni Abbès*, coll. ISC, n° 346, GUBLER, janv. 1939, 1 ♀, corps et doigts noirs, n° 347, 1 ♀, idem, n° 338, 1 ♀, n° 340, un jeune ; coll. MNP, F. PIERRE, 18 août 1947, 1 ♂, 9 ♀ ; coll. LS, n° 266, D^r ROUSSE, nov. 1929, 2 ♀ ; n° 723, D^r DUCROS, fév. 1935, 2 ♀, dét.

P. deserticola par PALLARY; n° 786, D^r DUCROS, fév. 1936, 5 ♂, 10 ♀, dét. *P. deserticola* par PALLARY; n° 857, D^r DUCROS, 12 ♂, 12 ♀, dét. *B. leptochelys* par PALLARY; n° 857 bis, D^r DUCROS, juin-sept. 1936, 4 ♂, dét. *B. leptochelys* var. *flava* par PALLARY; n° 921 bis, D^r DUCROS, juin-juillet 1936, 1 ♂, 1 ♀, dét. *B. spatzi* par PALLARY; n° 1011, D^r FRATANI, été 1937, 1 ♂, dét. *B. deserticola* par PALLARY; n° 1012, 4 ♂, 3 ♀, dét. *B. spatzi* par PALLARY; n° 2784, D^r ROUSSEL, 6 mars 1944, 2 ♀, dét. *B. leptochelys* ou *spatzi*; n° 2845-6, D^r ROUSSEL, mai 1944, 2 ♀; n° 2798-800, D^r ROUSSEL, 1 ♂, 2 ♀, dét. *P. deserticola* et *B. leptochelys*; n° 2941-44, D^r ROUSSEL, mai 1944, 1 ♂, 3 ♀, dét. *B. leptochelys*; n° 3278-9, D^r ROUSSEL, maison du ksar, sept. 1944, 2 ♀; n° 3644, D^r ROUSSEL, 3 nov. 1944, dans le bordj, 1 ♀; coll. IPA, 1 ♂, 1 ♀; *Beni Ounif*, coll. LS, déc. 1929, 4 ♂, 2 ♀; n° 401, D^r HORRENBERGER, av. 1932, 1 ♀, dét. *P. deserticola* par PALLARY; n° 700, D^r MONTFORT, déc. 1934, 1 ♂; n° 1014, D^r FRATANI, 2 ♂, dét. *P. deserticola* par PALLARY; n° 4624, D^r DURAND-DELACRE, oct. 1945, 1 ♂, dét. *B. leptochelys*; *Colomb-Bechar*, coll. LS, D^r CÉARD, 4 ♀; *Timimoun*, coll. LS, D^r GUÉGUEN, 12 déc. 1924, 1 ♀, dét. *P. Amoreuxi* par PALLARY; n° 1117, D^r CUNIN, oct. 1938, 1 ♂, dét. *P. citrinus deserticola* par PALLARY; n° 1289, D^r BOUCHE, déc. 1939, 2 ♂, 3 ♀; *Reggan*, coll. MNP, 2-II-1932, 1 ♀ sous une pierre; *Adrar*, coll. MNP, 5 ♂, 1 ♀; coll. IPA, 1 ♂, 2 ♀; D^r DEVORS, mars 1946, 3 ♀; D^r EDEL, 1940, 1 ♂ (sec); coll. LS, n° 1132 A et B, D^r EDEL, 14 déc. 1938, 2 ♂, 5 ♀, dét. *P. australis* et *P. deserticola* par H. FOLEY; n° 3807-8, D^r DEVORS, avr. 1945, 1 ♂, 1 ♀; n° 4195-97, D^r DEVORS, 12 juin 1945, 1 ♂, 1 ♀; *El Abiodh Sidi Cheikh*, coll. LS, envoi XXIII, D^r ROUSSEL, 50 spécimens dont la plupart très jeunes *Ourgata*, coll. LS, D^r DUCROS, sept. 1936, n° 859, 3 ♂, dét. *P. citrinus* = *deserticola* par PALLARY; *In Salah*, coll. IPA, VOLKONSKY, mai 1940, 1 ♀; juil. 1941, 1 ♂; Lt. ARNAUD, 1 ♂; coll. LS, D^r FOUQUE, avr. 1924, 2 ♂, 2 ♀; n° 1284, D^r MIGNOT, 14 nov. 1939, 7 ♂, 9 ♀, dét. *P. deserticola* par PALLARY; n° 1842-6, (et *Aoulef*) D^r FAURE, 2 ♂, 3 ♀, dét. *P. Amoreuxi* par H. FOLEY; n° 2391-2405, (et *Aoulef* et *Tit*), D^r FAURE, sept. 1941 à mars 1942, 6 ♂, 2 ♀, dét. *P. Amoreuxi* par H. FOLEY; n° 2540-60, D^r FAURE, 6 ♂, 4 ♀, dans les jardins; n° 2561-2580 (en partie), D^r FAURE, août 1942, 2 ♂, 8 ♀; n° 2617-28, D^r FAURE (*Tit*, *Aoulef*) 9 ♂, 2 ♀, dans la terre; envoi VI, D^r LABANSAT, avr. 1946, 25 ♂, 39 ♀; *El Goléa*, coll. MNP et LS, envoi XIV, mai 1946, D^r ROUMAGNAC, 55 ♀, 14 ♂ de tous âges dans le sable ou sous une pierre; coll. LS, juil. 1924, D^r NICOLLE, 8 ♂, 4 ♀; juin 1918, 1 ♂; n° 958, D^r GILET, 1 ♂, 2 ♀; coll. MNP, juin 1928, 1 ♂, 1 ♀, dét. *P. Amoreuxi* par PALLARY; *Algérie sud*, coll. MNP, n° 3306, LETOURNEUX, juin 1880, 1 ♀, 1 ♂, dét. *B. citrinus* par SIMON; *Algérie*, H. LUCAS, 1 ♀, dét. *B. australis* var. *citrinus* par KRAEPELIN et SIMON; *Tindouf*, coll. ISC, n° 180, Ct BOURDON, juin 1937, 1 ♂; coll. LS, n° 3646, D^r RASPAIL, nov. 1944, 1 ♂; *Tabelbata*, coll. ISC, n° 191, Lt SARTHOU, juil. 1937, 1 ♂.

PEZZAN : *Sebha*, coll. LS, D^r JOSEPH, envoi XVII, 7 juin 1946, 1 ♂, 1 ♀ ; coll. IPA et MNP, D^r MINVIELLE, sept. 1948, 1 ♂ ; coll. FB, avril 1944, 2 ♀ ; coll. LS, n° 3194, D^r GRAS, 1 ♀, juin 1944 ; déc. 1944, 1 ♀ ; *Ghreifia*, coll. MNP et IPA, D^r MINVIELLE, sept. 1948, 7 ♂, 8 ♀ ; *Ghat*, coll. FB, st. 61, 12 avril 1944, 1 ♂ ; coll. LS, D^r GASPERI, envoi V, avr. 1946, 6 ♂, 15 ♀ ; n° 3246-56, D^r MALBY, 5 ♂, 5 ♀ ; coll. IPA, D^r MIGNOT, 1 ♂, 1 ♀ ; *Bendbeia*, coll. FB, st. 39, 2 jeunes ♀ ; *Brak*, coll. F.B, st. 11, mai 1945, 7 ♀, 8 ♂ ; *El Barka*, coll. LS, D^r MANUEL, n° 4006-4027, juil. 1945, 8 ♂, 13 ♀ ; *Oubari*, coll. LS, D^r GRAS, déc. 1944, 1 ♂, 2 ♀.

AÏR : coll. IFAN, L. CHOPARD et A. VILLIERS, août 1947 ; *Agadez*, 3 ♀ et 2 ♂ im. ; *Aïr sud.*, *Dabaga* (700 m.), 6 spécimens très jeunes ♂ et ♀, 1 ♂ ad. de 64 mm. de long ; *Kori Araoual* (800 m.), 2 ♂ im. ; *Aïr oriental*, *Tabello* (7 à 800 m.), 2 ♀ im. ; *Aïr central*, *Teouar* (8 à 900 m.), 20 spécimens jeunes, 2 ♀ ad. de 80 mm. de long et 1 ♂ ad. ; coll. LS, sept 1939, 1 ♂.

TCHAD : archipel *Kouri*, coll. MNP, Mission Chari-Tchad, A. CHEVALIER, 1 ♀ im. ; rivière *Bol*, coll. MNP, Mission TILHO, R. GAILLARD, 1910, 3 ♀ (secs) ; *Kaneni*, id., 2 ♀ ; *Komadougou*, D^r NOEL, 1919, coll. MNP, 1 ♂ ; région de *Zinder*, coll. MNP, 1 ♂.

ADRAR DES IFORHAS, *Aguelok*, J. MILLOT, coll. MNP, 1 ♂ (sec).

Tombouctou : coll. MNP, Mission A. CHEVALIER, 1900, 1 ♂ ; J. MILLOT, 19 , 4 ♂, 4 ♀.

SOUDAN : *Yatakala*, coll. MNP, 1932, 1 ♂ ; *Niamey*, coll. IFAN, juil. 1947, 1 ♂ im. ; *Goundam*, coll. MNP, A. LECLERC, 1935, 3 ♂ ; *Gourao*, coll. MNP, 21 mai 1943, 1 ♀ ; *Tilembaya*, coll. IFAN, avril 1946, R. GUITAT, 1 ♀ ; *Soudan occidental*, coll. MNP, Ct. FABERT, 1892, 4 ♂.

SENEGAL ET MAURITANIE : *Sénégal*, coll. MNP, GUYON, 2 ♀, dét. *B. australis* par KRAEPELIN et SIMON ; id., 4 ♀, 1 ♂, dét. *B. australis* aff. *citrinus* par KRAEPELIN ; *M'Bao*, coll. IFAN, A. VILLIERS, 5 nov. 1946, 1 ♀ im. ; 1 ♂ im., 10 avril 1946 ; 1 ♂ im. 24 nov. 1945 ; *Kadou*, coll. MNP, GUICHARD, 1943, 1 ♂ im. ; *Dagana*, coll. IFAN, 17 sept. 1942, 1 ♂ ; *Boghé*, coll. IFAN, 5 oct. 1941, Cap. BOUVET, 5 oct. 1941, 1 ♀, 1 ♂ im. ; *Kaffrine*, coll. IFAN, GUICHARD, 1943, 1 ♀ im. ; *Tiaraje*, coll. MNP, 2 ♀, 1 ♂ ; *Trarza*, *Mederdra*, coll. MNP, G. MÉRÉ, 1908, 1 ♂, 1 ♀, dét. *P. Amoreuxi* par PALLARY ; *Tichitt*, coll. IFAN, nov. 1945, G. LABITTE, 1 ♀ im.

Répartition et biotope

Androctonus Amoreuxi est, de tous les Scorpions nord-africains, celui qui possède la plus vaste répartition puisqu'on le retrouve sans discontinuité de l'Égypte au Sénégal (fig. 226). Nous reparlerons d'ailleurs plus longuement de cette espèce dans nos considérations biogéographiques. La figure 226 suffit à elle-même pour représenter la vaste dispersion d'une espèce nettement saharienne

dont la limite nord borde les montagnes et les hauts plateaux marocains, algériens et tunisiens, et la limite sud est une ligne allant de Dakar au Tchad. Au centre de ce vaste territoire, les régions laissées en blanc ne signifient nullement l'absence de cette espèce, mais surtout celle de prospections. Il se peut cependant que *A. Amoreuxi* manque le long des côtes de l'Atlantique, de Dakar à l'embouchure du Draa, et que son domaine vers l'Ouest s'arrête à l'intérieur des terres. De même, dans les régions de massifs, Hoggar, Tadmait, Air, *A. Amoreuxi* ne se retrouve pas au-dessus de 1.000 m. et ce sont, à

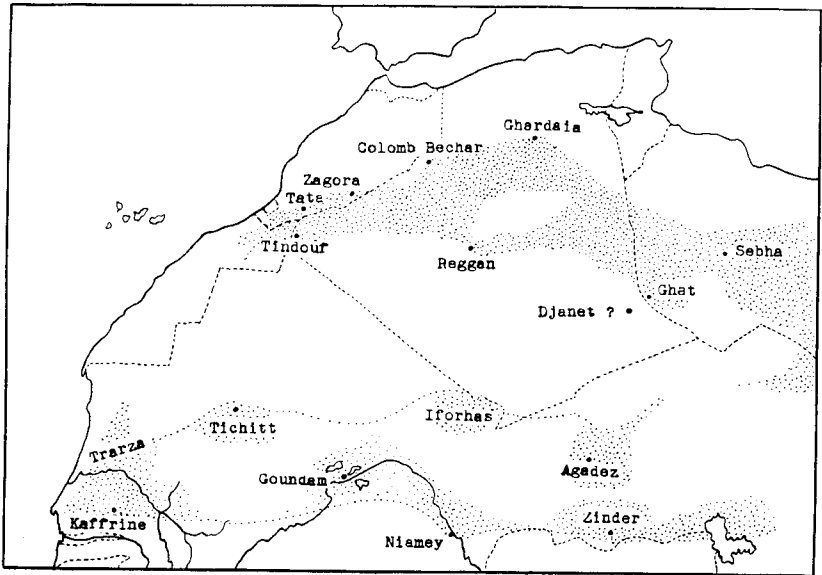


Fig. 228. — Région de capture d'*Androctonus Amoreuxi* (Aud. et Sav.) quelques stations seulement sont indiquées.

vrai dire, de véritables « vides » dans l'aire de dispersion dont nous reparlerons par la suite ⁽¹⁾. Vers l'Est, le territoire occupé dans les confins libyens et égyptiens devient unique et cela vraisemblablement jusqu'à l'Égypte. Et. SERGENT (*Arch. Inst. Pasteur Algérie*, 1941, t. 19, p. 449-53), a publié, sur cette espèce, une bonne mise au point, noté déjà sa vaste répartition et donné quelques précisions sur son mode de vie.

(1) Les nouveaux matériaux que nous avons pu examiner depuis notre séjour à Alger, en 1946, ont modifié quelque peu nos conclusions et nous serons appelé à revenir, par la suite, sur cette espèce. Il nous faudra, par exemple, réétudier les spécimens du Hoggar et du pays Ajjer (voir plus haut note infrapaginale à propos de *P. eburneus*), afin de préciser l'absence ou la présence de cette espèce aux diverses altitudes (p. 156).

A. Amoreuxi est un Scorpion vivant dans le sable, mais on peut aussi le trouver dans les maisons (voir, à ce propos, les rapports des D^{rs} MASSON, MICHAL et BODET, dans l'article ci-dessus d'Et. SERGENT). Nous l'avons découvert à Goulimine, logé dans des galeries de 5 à 6 centimètres de diamètre et très longues. Ces galeries ont parfois plus d'un mètre de longueur, courent à 10 cm. du niveau du sol et ont deux entrées, dont l'une est recouverte d'une pierre.

7. GENRE *Buthacus* Birula, 1908

En 1908 (*Sitz. Kais. Acad. Wiss. Wien*, t. 107, p. 130-40), BIRULA créa, dans le genre *Buthus* Leach, 1805, un sous-genre nouveau *Buthacus*, prenant comme type *Buthus leptochelys* (H. et E., 1829), originaire de Palestine et décrit sous le nom de *Androctonus (Leirus) leptochelys*. Mais, depuis 1908, *Buthacus* a eu, sans explications d'ailleurs, soit le rang de genre, soit celui de sous-genre. Nous nous rangeons à la première manière de voir : *Buthacus* est un genre voisin, mais distinct, de *Buthus*.

Diagnose révisée

Céphalothorax à peine plus long que large, légèrement granulé, sans carènes distinctes, à peine visibles ; front légèrement convexe en son milieu et orné de quelques macrochètes ; bord postérieur très légèrement convexe et sans pointe (fig. 233) ; tubercule oculaire situé dans la moitié antérieure du bouclier ; yeux latéraux petits ; bouclier sans macrochètes.

Tergites (au moins les postérieurs) tricarénés ; carènes lisses ou à peine granulées, peu visibles et très atténuées dans les tergites antérieurs, tergites sans macrochètes.

Sternite 7 avec quatre carènes linéaires, lisses.

Queue faite d'anneaux de même largeur ou à peine rétrécie postérieurement et relativement étroite ; carènes dorsales indistinctes dans le 4^e anneau, absentes dans le 5^e dont la surface dorsale est convexe ; cadre anal à lobes latéraux bien développés, rarement réduits. Vésicule mince, sans tubercule, ni denticule sous l'aiguillon.

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

Peigne à fulcres internes sans soies ou de très rares, très petites et blanchâtres ; plaque pectinifère à bord postérieur presque droit.

Sternum triangulaire, à peine plus haut que large ; profonde invagination apodématique.

Bras des pattes-mâchoires à carènes dorsales distinctes ; quatre trichobothries sur la face interne, cinq sur la face dorsale et deux sur la face externe : *e*₂ nettement distale de *d*₂.

Avant-bras à carènes dorsales indistinctes ; une trichobothrie interne, cinq dorsales ; *d*₂ et *d*₁ de part et d'autre de la carène dor-