

Mary I. Rathbun.

*With the Author's Compliments.*

INDEXED 1922

SUR QUELQUES " PALÆMONIDÆ "

ET

SUR UNE ESPÈCE DE " PENÆUS "

DE L'AFRIQUE OCCIDENTALE

AVEC DES OBSERVATIONS SUR LE

" PALÆMON (EUPALÆMON) ACANTHURUS " Wiegman.

DE L'AMÉRIQUE DU SUD

PAR

Le D<sup>r</sup> J.-G. de MAN

à Ierseke (Hollande)

---

Extrait des *Annales de la Société royale Zoologique et Malacologique de Belgique.*

Tome XLVI (1911), pp. 197 à 253.

---

BRUXELLES

SOCIÉTÉ ANONYME

M. WEISSENBRUCH, IMPRIMEUR DU ROI

ÉDITEUR

49, rue du Poinçon, 49

1912

SUR QUELQUES *PALEMONIDÆ* ET SUR UNE ESPÈCE  
DE *PENEUS* DE L'AFRIQUE OCCIDENTALE, AVEC DES  
OBSERVATIONS SUR LE *PALEMON* (*EUPALEMON*) *ACANTHURUS*  
*WIEGM.* DE L'AMÉRIQUE DU SUD

Planches I à IV

Par le D<sup>r</sup> J.-G. DE MAN,  
à Ierseke (Hollande).

---

La petite collection décrite dans cette note appartient au Musée du Congo belge à Tervueren et m'a été confiée par M. le D<sup>r</sup> SCHOUTEDEN, conservateur à ce Musée. Elle contient les espèces et variétés suivantes dont deux espèces et deux variétés sont nouvelles pour la science :

- Desmocaris trispinosus* (AURIVILLIUS).  
*Palæmon* (*Eupalæmon*) *macrobrachion* HERKLOTS.  
— — — *Sollaudii* nov. sp.  
— — — *Lujæ* nov. sp.  
— — — *dux* LENZ.  
— — — — — var. *congoensis* nov. var.  
— (*Parapalæmon*) *Vollenhovenii* HERKLOTS.  
— (*Macrobrachium*) *jamaicensis* (HERBST), var. *Herklotsii*  
nov. var.  
*Penæus caramote* (Risso).

Quand nous y ajoutons le *Pal.* (*Eupalæmon*) *niloticus* ROUX, qui vient d'être observé dans le lac Tchad (voir : SOLLAUD et FILHO, dans : COMPTES RENDUS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE PARIS, séance du 26 juin 1911), nous constatons qu'à présent les espèces et variétés suivantes du genre *Palæmon* FABR. ont été observées dans l'Afrique occidentale :

1. — *Pal.* (*Eupalæmon*) *macrobrachion* HERKLOTS, 1851.

*Distribution* : Les rivières depuis Sierra Leone jusqu'à Benguela [Sierra Leone (VON MARTENS); Libéria (DE MAN); Boutry (HERKLOTS);

rivière Prah, au sud d'Ashantee (DE MAN); Caméron (AURIVILLIUS); Banana (DE MAN); côte du Congo, probablement Ambriz (DE MAN); eau douce à Catumbella près de Benguella (DE MAN)].

2. — Pal. (Eupalæmon) **Sollaudii** nov. sp.

*Distribution* : Caméron [Dume (LENZ); Jaunde (LENZ); rivière Kribi (DE MAN)]; Guinée espagnole [rivière Bimfille (LENZ)]; Congo français [rivière Sangha (SOLLAUD)]; le Nord du Congo belge [rivière Ottege, près de Banzyville (DE MAN)].

3. — Pal. (Eupalæmon) **Foai** COUÏ, 1902.

*Distribution* : Haut-Congo (COUÏÈRE).

4. — Pal. (Eupalæmon) sp. (?) COUÏ., 1902.

*Distribution* : Haut-Congo (COUÏÈRE).

5. — Pal. (Eupalæmon) **niloticus** ROEX, 1833.

*Distribution* : Le Nil [en aval de la première Cataracte (ROEX); Kenneh (KLUNZINGER); Nil Blanc (HELLER)]; lac Tchad (SOLLAUD et FILHO).

6. — Pal. (Eupalæmon) **Lenzii** DE MAN, 1911.

*Distribution* : Le Congo, probablement près de Boma (DE MAN).

7. — Pal. (Eupalæmon) **Lujæ** nov. sp.

*Distribution* : Kondé dans le district du Kasai, sur la rivière Sankuru, dans les parages de Lusambo (DE MAN).

8. — Pal. (Eupalæmon) **dux** LENZ, 1910.

*Distribution* : Partie septentrionale du Congo belge [Avakubi sur Ituri (LENZ); rivière Kole, affluent du Lobali (AURIVILLIUS (DE MAN)]; Guinée espagnole [Rio Benito (LENZ)].

8a — **Pal. (Eupalæmon) dux** LENZ, var. **congoensis** nov. var.

*Distribution* : Partie septentrionale du Congo belge [rivière Kole, affluent du Lohali (Aruwimi) (DE MAN)].

9. — **Pal. (Eupalæmon) paucidens** HILGD., 1893.

*Distribution* : Adeli près de Bismarckburg, pays de Togo (HILGENDORF).

10. — **Pal. (Macrobrachium?)** sp. DE MAN, 1904.

*Distribution* : Angola [Catumbella, près de Benguella (DE MAN)].

11. — **Pal. (Parapalæmon) Vollenhovenii** HERKLOTS, 1858.

*Distribution* : Côte de Guinée (HERKLOTS); rivière Meme, Caméron (AURIVILLIUS); côte du Congo (DE MAN); rivière à Catumbella, près de Benguella, Angola (DE MAN).

12. — **Palæmon (Macrobrachium) jamaicensis** (HERBST,  
var. **Herklotsii** nov. var.

*Distribution* : Libéria (DE MAN); rivière Prab, Ashantee (DE MAN).

13. — **Pal. (Macrobrachium) Olfersii** WIEGM., 1836.

*Distribution en Afrique* : Les îles d'Anno Bom, de Rolas, de San Thomé, du Prince et de Fernando Po (GREEFF, OSORIO, BOUVIER); Ashantee [rivière Prab (DE MAN)]; Caméron [Bibundi, Etome (AURIVILLIUS)]; Angola [rivière à Catumbella, près de Benguella (DE MAN)].

L'année dernière j'ai publié un tableau dichotomique permettant la distinction des espèces du sous-genre *Eupalæmon* connues alors comme habitant l'Afrique occidentale (dans : NOTES FROM THE LEYDEN MUSEUM, vol. XXXIII, p. 262). La première division des espèces était faite dans ce tableau d'après le nombre des dents rostrales situées sur la carapace : deux ou trois dents chez le *Pal. macrobrachium* HERKLOTS et chez le *Pal. Lenzii* DE MAN, une seule chez toutes les autres espèces. Ce caractère me semble maintenant d'une valeur problématique. Dans le mâle adulte de Banana, rapporté dans ce travail au *Pal. macrobrachium*, il n'y a qu'une seule dent sur la

carapace, tandis que j'avais constaté auparavant chez cette espèce l'existence constante de deux dents en arrière du bord de l'orbite — et dans le nouveau *Pal. Sollaudii* on observe tantôt deux dents sur la carapace, tantôt une seule. C'est pour cette raison-là que je propose maintenant le tableau (1) suivant :

a<sub>1</sub>) Carpe des pattes de la deuxième paire toujours distinctement plus long que la paume.

b<sub>1</sub>) Doigts des pinces entourés d'un duvet serré. Telson avec la paire antérieure d'épines située en avant du milieu, épines bien visibles à l'œil nu. Spinules du bord interne du carpe et de la paume beaucoup plus grandes que celles du bord externe et disposées en partie en rangées longitudinales. . . . . *macrobrachion* HERKHOFFS.

b<sub>2</sub>) Doigts des pinces non entourés d'un duvet serré.

c<sub>1</sub>) Doigts des pinces beaucoup plus courts que la paume.

d<sub>1</sub>) Les spinules dont les pattes de la deuxième paire sont couvertes, sont bien développées, aiguës, disposées plus ou moins distinctement en rangées longitudinales; chez le mâle adulte les épines de la rangée longitudinale au bord externe de la paume sont placées perpendiculairement à l'axe longitudinal de la pince. Telson avec la paire antérieure d'épines, située à peu près au milieu.

*Sollaudii* nov. sp.

d<sub>2</sub>) Au lieu de spinules les pattes de la deuxième paire sont couvertes de petites granulations éparses, non pas aiguës, qui, à un fort grossissement, apparaissent comme des tubercules arrondis, surbaissés, pas plus hauts que larges. Les deux paires d'épines du telson sont invisibles à l'œil nu et contenues dans le tiers postérieur. *Fval* COURT.

H. COURTIER, dans : BULLETIN DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE, Paris, 1902, p. 547.

e<sub>2</sub>) Doigts des pinces à peu près de la même longueur que la paume.

Espèce de petite taille, longue de 5 centimètres. Pattes de la deuxième paire lisses, carpe aussi long ou légèrement plus long que la pince. Telson très rétréci, avec la paire antérieure située un peu en arrière du milieu. . . . . *niloticus* ROUX.

J. L. F. P. ROUX, dans : ANNALES DES SCIENCES NATURELLES, t. XXVIII, 1893, p. 73, pl. 7, fig. 2.

---

(1) Le *Pal. (Eupalawan)* sp. de COURT., 1902, n'a pas été inséré dans le tableau, parce que d'après M. SOLLAUD (*in litt.*) cette espèce n'est pas autre chose que le *Pal. (Eupalawan)* *Fval*.

a<sub>2</sub>) Carpe des pattes de la deuxième paire présentant au premier coup d'œil la même longueur que la paume.

b<sub>1</sub>) Des dents supérieures du rostre deux sont placées sur la carapace. Telson sept fois aussi long que son bord postérieur est large, la paire antérieure d'épines placée devant le milieu. Pattes de la deuxième paire d'une forme assez trapue. . . . . *Loziè* DE MAN.

J.-G. DE MAN, dans : NOTES FROM THE LEYDEN MUSEUM, vol. XXXIII, 1911, p. 235.

b<sub>2</sub>) Des dents supérieures du rostre une seulement est placée sur la carapace. Telson neuf fois aussi long que son bord postérieur est large, la paire antérieure d'épines située juste en avant du tiers postérieur. Pattes de la deuxième paire d'une forme grêle. . . . . *Loziè* nov. sp.

a<sub>3</sub>) Carpe des pattes de la deuxième paire distinctement plus court que la paume.

b<sub>1</sub>) Distance entre les deux paires d'épines du telson plus longue que l'intervalle séparant les deux épines de la paire antérieure.

Carpe des pattes de la deuxième paire distinctement plus long que le mérus.

c<sub>1</sub>) Doigts des pattes de la deuxième paire, chez le mâle adulte, beaucoup plus courts que la paume et béants. Épines de la série longitudinale au bord externe de la paume placées perpendiculairement à l'axe longitudinal de la pince. Troisième dent rostrale située devant le bord de l'orbite. . . . . *duc* LENZ.

c<sub>2</sub>) Doigts des pattes de la deuxième paire, chez le mâle adulte, à peine plus courts que la paume et se joignant presque. Épines de la série longitudinale au bord externe de la paume placées obliquement à l'axe longitudinal de la pince. Troisième dent rostrale située au-dessus du bord de l'orbite.

*duc* LENZ, var. *congoensis* nov. var.

b<sub>2</sub>) Distance entre les deux paires d'épines du telson juste aussi longue ou même légèrement plus courte que l'intervalle séparant les deux épines de la paire antérieure.

Carpe des pattes de la deuxième paire aussi long ou à peine plus long que le mérus. Deuxième dent rostrale placée devant le bord de l'orbite.

*pacideus* HILGB.

F. HILGENBOFF, dans : STUZZENBERGER, GEBILDS. NATURE. FREUNDL., Jahrg. 1893, N° 5. Berlin, S. 155.



## DESCRIPTION DES ESPÈCES

Genre **Desmocaris** SOLL.**Desmocaris trispinosus** ACRIVILLIUS.

*Palaeomonetes trispinosus*, CARL W. S. ACRIVILLIUS, *Krustaceen aus dem Kamerun-Gebiete*, Stockholm, 1898, S. 29, Taf. IV, Fig. 1 und 2, dans : BIHANG TILL K. SVENSKA VET.-AKAD. HANDLINGAR, Bd. 24, ABL. IV, N° 1.

*Desmocaris trispinosus*, E. SOLLARD, dans : COMPTES RENDUS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE PARIS du 27 mars 1911

Une femelle adulte, pourvue d'œufs, recueillie le 10 février 1900 dans la rivière Otteuge près de Banzyville au nord du Congo belge.

Cette femelle est longue de 31 millimètres depuis l'extrémité du rostre jusqu'à celle du telson; ACRIVILLIUS indique pour la longueur : 28 millimètres. Le rostre qui atteint le milieu de la distance entre l'extrémité du pédoncule antennulaire et celle des scaphocécrites, porte en dessus sept dents, la première dent est placée immédiatement en arrière de la cornée du pédoncule oculaire, étendu en avant; cette dent et les cinq suivantes sont équidistantes, mais la septième dent est plus avancée, sa distance de la sixième étant une fois et demie aussi grande que la distance entre la sixième et la cinquième et un peu plus que deux fois aussi longue que la distance entre la septième dent et l'extrémité du rostre. La septième dent est beaucoup plus petite que les dents précédentes. Le bord inférieur porte deux dents, placées sur le quart distal, la première ou dent proximale se trouve juste au-dessous de la sixième dent du bord supérieur, la deuxième, qui est un peu plus petite, est placée en arrière de la septième.

La pince des pattes de la première paire mesure un peu plus qu'un quart de la longueur du corps; les pattes de la deuxième paire font défaut.

Le nombre des œufs est petit, il n'y en a probablement que dix, mais les œufs sont très grands, ovales, longs de 1.6 millimètre et larges de 1.15 millimètre; la longueur des œufs est à peu près égale à un vingtième de celle du corps entier.

*Distribution* : Rivières de la Côte-d'Or (SOLLARD); Caméroun [ruisseau à Killa (ACRIVILLIUS)]; Congo français [Brazzaville (SOLLARD)].

Genre **Palæmon** FABR.

**Palæmon (Eupalæmon) macrobrachion** HERKLOTS.

(Pl. II, fig. 1, et Pl. IV, fig. 1a.)

*Palæmon macrobrachion* J.-A. HERKLOTS, ADDITAMENTA AD FAUNAM CARCINOLOGICAM AFRICÆ OCCIDENTALIS, L. B., 1851, p. 15.

*Palæmon (Eupalæmon) macrobrachion*, J.-G. DE MAN, dans : THE TRANSACTIONS LINN. SOC. LONDON, 2<sup>nd</sup> Ser., Zoology, vol. IX, part 8, 1904, p. 299, pls. 18 and 19, figs. 13 to 29.

*Palæmon (Eupalæmon) macrobrachion*, H. LENZ, dans : WISS. ERGEBN. DEUTSCHEN ZENTRAL-AFRIKA-EXPEDITION, 1907-1908, Bd. III, Lief. 3, Leipzig, 1910, S. 7.

Un mâle de Banana est rapporté à cette espèce avec quelque doute, parce que les pattes de la deuxième paire font défaut et parce que le rostre ne s'accorde pas exactement avec ma description citée : ce mâle, du reste, ne saurait être rapporté à quelque autre espèce connue de l'Afrique occidentale. C'est bien dommage que les pattes de la deuxième paire font défaut parce que la taille de cet exemplaire surpasse celle de tous les spécimens décrits par M. ACRIVILLIUS (KRUSTACEEN AUS DEM KAMERUN-GEBIETE, 1898, S. 19), par M. LENZ et par moi : ce mâle, en effet, a une longueur de 145 millimètres, depuis l'extrémité du rostre jusqu'à celle du telson, la carapace est longue de 59 millimètres et l'abdomen mesure 86 millimètres, à peu près une fois et demie cette longueur. La région céphalothoracique antérieure, le sixième segment de l'abdomen, le telson et les uropodes sont scabres par la présence de très fines et de très nombreuses spinules microscopiques. Le rostre (fig. 1) s'étend jusqu'au milieu de la distance entre l'extrémité du scaphocécrite et le niveau de l'épine latérale, tandis que la crête rostrale dépasse en arrière légèrement le tiers antérieur de la carapace. La formule rostrale

est  $\frac{8 \frac{1}{2} + 2}{6}$ , formule qui, quant au nombre des dents des deux

bords, ne se présentait qu'une seule fois parmi les vingt-huit spécimens observés par ACRIVILLIUS et bien chez une femelle longue de 40 millimètres sans œufs, mais pas du tout parmi les trente-sept exemplaires décrits par moi en 1904. Il n'y a qu'une seule dent sur la carapace, vis-à-vis du milieu de la distance entre l'épine hépatique et l'épine antennaire, tandis que la deuxième dent est placée juste au-dessus du bord orbitaire : chez tous les nombreux



individus observés par moi en 1904, deux ou trois dents se trouvaient sur la carapace. Jusqu'à la huitième dent le bord supérieur du rostre se dirige obliquement en bas avec une légère courbure, la huitième dent s'étendant jusqu'au milieu du troisième article antennulaire; le rostre est ensuite légèrement relevé jusqu'à la neuvième dent, c'est à-dire jusqu'à la première dent apicale et d'ici jusqu'à la pointe se dirige horizontalement en avant avec la dixième dent, la deuxième dent apicale, juste au milieu entre la pointe du rostre et la première dent apicale. La distance entre la première dent du rostre et la deuxième n'est guère plus grande que celle entre la deuxième et la troisième et égale à la distance entre la sixième et la septième; la deuxième jusqu'à la sixième sont équidistantes et la distance entre la septième et la huitième est aussi la même; l'intervalle entre la huitième dent et la première dent apicale est presque deux fois aussi grande que la distance entre la septième et la huitième dent, les deux dents apicales enfin sont très rapprochées.

Les six dents du bord inférieur sont équidistantes; la première qui est placée juste en avant de la cinquième du bord supérieur, est petite, les trois suivantes deviennent graduellement un peu plus grandes, la cinquième est plus petite que la quatrième et la sixième dent, qui est située immédiatement en arrière de la première dent apicale, est aussi petite que la première.

La figure 1a représente l'écaille antennaire, qui, autant que je sache, n'a pas encore été figurée. Le mérus des pattes de la première paire atteint l'extrémité distale du pédoncule antennaire et le carpe dépasse le scaphocérîte de la pince et du cinquième distal de sa longueur; le carpe est long de 20 millimètres, tandis que la pince, dont les doigts sont aussi longs que la paume, mesure 6.8 millimètres, à peu près un tiers du carpe.

Les pattes de la troisième paire dépassent le scaphocérîte de leur dactyle et celles de la cinquième ne s'étendent qu'à l'extrémité de ces appendices.

La pointe du telson est en état de régénération, mais la paire antérieure d'épines est placée sans doute juste en avant du milieu.

*Distribution* : Le *Palæmon macrobrachion* HERKLOTS habite les rivières de la côte occidentale de l'Afrique depuis Libéria jusqu'à Benguella : cette espèce a été observée, en effet, à la côte de Libéria (DE MAN), à la Côte-d'Or [Boutry près de Dixcove (HERKLOTS)

et rivière Prah (DE MAN)], au Caméron [rivière Meme, Bibundi, Ekundu (AURIVILLIUS)], à la bouche du Tschiloango près de Landana (LENZ), enfin à la côte d'Angola [Aubrizz (DE MAN), Catumbella près de Benguella (DE MAN)]. L'espèce a été observée surtout dans la bouche des rivières.

**Palæmon (Eupalæmon Sollaudii** nov. sp.

(Pl. I, fig. 2 à 24.)

Syn. : *Palæmon (Eupalæmon) Foaï*, J.-G. DE MAN, dans : THE TRANSACTIONS LINNEAN SOC. LONDON, 2<sup>nd</sup> Ser., Zoology, vol. IX, part 8, 1904, p. 306, pl. 19, figs. 30 to 37.

Syn. : *Palæmon (Eupalæmon) Foaï*, H. LENZ, dans : WISS. ERGEBN. DEUTSCHEN ZENTRAL-AFRIKA-EXPEDITION 1907-1908, Bd. III, Lief. 3, Leipzig 1910, S. 7, Taf. III, Fig. 1.

Quatre femelles sans œufs, encore jeunes, recueillies le 10 février 1900 dans la rivière Ottenge, près de Banzyville, dans le Congo belge.

Grâce à la bienveillance de M. le Professeur H. LENZ de Lübeck et de la Direction du Musée Zoologique de Berlin, seize exemplaires décrits en 1910 par M. LENZ (*loc. cit.*) sous le nom de *Pal. (Eupalæmon) Foaï* ont été mis à ma disposition : ces exemplaires proviennent partie du Caméron, partie de la rivière Bimfille, affluent du Rio Benito (Guinée espagnole). L'étude de cette collection démontrait que ces *Palæmon* appartiennent à la même espèce que les quatre femelles de la rivière Ottenge et qu'ils ne sauraient être rapportés au *Pal. (Eupalæmon) Foaï*, espèce différente d'après les renseignements qu'a bien voulu me fournir M. SOLLAUD du Musée de Paris. L'espèce est nouvelle et je me fais un plaisir de la dédier à ce jeune savant du Musée de Paris qui vient de publier déjà des études intéressantes sur les *Palæmonidae*.

Le mâle de la rivière Kribi dans le Caméron, décrit par moi en 1904 (*loc. cit.*) aussi sous le nom de *Pal. (Eupalæmon) Foaï*, appartient également à cette espèce nouvelle.

Je donnerai en premier lieu une description des jeunes femelles de la rivière Ottenge, qui doivent être considérées comme les types de cette espèce, puis j'ajouterai quelques observations sur les exemplaires pour la plupart adultes rapportés auparavant par M. LENZ et par moi au *Pal. Foaï* et en dernier lieu les différences seront indiquées

par lesquelles le *Pal. (Eupalæmon) Sollaudii* se distingue des espèces les plus voisines.

Le *Pal. (Eupalæmon) Sollaudii* appartient aux espèces chez lesquelles le carpe des pattes de la deuxième paire est distinctement plus long que la paume et il se rapproche donc du *Pal. (Eupalæmon) macrobrachion* HERKLOTS et du *Pal. (Eupalæmon) Foaï* COUR. La plus grande femelle de la rivière Ottenge est longue de 70 millimètres depuis l'extrémité du rostre jusqu'à celle du telson; la carapace est longue de 23 millimètres, le rostre inclus, et longue de 14.75 millimètres sans le rostre. La carapace est lisse. Le rostre qui s'étend jusqu'au milieu de la distance entre l'extrémité distale du pédoncule antennulaire et celle des scaphocérites, paraît nettement convexe au-dessus des yeux (fig. 2), tandis que la pointe est dirigée horizontalement en avant, non pas relevée; la crête rostrale qui prend son origine juste devant le milieu de la carapace, se dirige en haut jusqu'à la quatrième dent et se courbe ensuite en bas. La partie du rostre située au-dessus de la crête latérale, paraît au niveau des yeux une fois et demie aussi haute qu'au niveau de la première dent du bord inférieur. Le bord supérieur porte neuf dents, dont deux sont placées sur la carapace, la deuxième étant située immédiatement en arrière du bord de l'orbite; la distance entre la première et la deuxième dent est une fois et demie aussi grande que celle entre la deuxième et la troisième; la distance entre la troisième et la quatrième est un peu plus courte que l'intervalle entre la deuxième et la troisième, la distance entre la quatrième et la cinquième est encore plus petite et est égale à la distance entre la cinquième et la sixième, à celle entre la sixième et la septième et à celle entre la septième et la huitième; la neuvième dent se présente comme dent apicale, sa distance de la huitième étant une fois et demie aussi longue que sa distance de la pointe et égalant la distance entre la sixième et la huitième dent. Ces dents sont toutes de la même taille. Les trois dents du bord inférieur se trouvent sur sa moitié distale, la première est située au-dessous de la septième du bord supérieur, la troisième au milieu entre la huitième et la neuvième; les trois dents sont équidistantes, la distance entre la troisième et la pointe du rostre est un peu plus courte que celle entre la première et la troisième.

La deuxième femelle (le n° 19 du tableau à la page 250) est longue de 37 millimètres, la carapace mesurant 22 millimètres, l'abdomen

35 millimètres. Dans cette femelle, le rostre dépasse légèrement les scaphocérites et sa portion distale est un peu relevée; il y a dix dents sur le bord supérieur, quatre sur le bord inférieur. La deuxième dent est encore placée sur la carapace, quoique le bord antérieur de la dent dépasse déjà le bord de l'orbite; la distance entre la première et la deuxième dent est presque une fois et demie aussi grande que la distance entre la deuxième et la troisième et celle-ci paraît une fois et demie aussi grande que la distance entre la troisième et la quatrième; la troisième jusqu'à la septième dent incluse sont équidistantes, la distance entre la septième et la huitième est un peu plus grande et cette distance est un peu plus courte que celle entre la huitième et la neuvième; la neuvième dent enfin se trouve aussi loin de la huitième que de la dixième, tandis que la distance entre la neuvième et la dixième est une fois et demie aussi longue que la distance entre la dixième dent apicale et l'extrémité du rostre. Le bord supérieur paraît aussi convexe que chez la femelle déjà décrite. La première dent du bord inférieur est placée, au milieu du bord, au-dessous de la septième dent du bord supérieur et la quatrième précisément au milieu entre la neuvième et la dixième; les quatre dents sont équidistantes.

La troisième femelle (le n° 29 du tableau) présente à peu près la même taille que la précédente, sa carapace, le rostre inclus, mesurant également 22 millimètres. Comme la deuxième femelle, le rostre dépasse légèrement les scaphocérites, mais le bord supérieur est un peu moins convexe et la portion distale est moins distinctement relevée; en ce qui regarde le nombre et la disposition des dents, cette femelle s'accorde avec la première, mais il n'y a qu'une seule dent sur la carapace, la deuxième dent étant à cheval sur le bord de l'orbite. Chez la quatrième femelle qui a la même taille que la troisième, la pointe du rostre est cassée, mais le rostre dépasse le pédoncule antennulaire; le bord supérieur autant qu'il existe, porte huit dents, dont la deuxième est placée au-dessus du bord de l'orbite, le bord inférieur trois. Le bord supérieur est aussi convexe que chez la femelle précédente.

Chez la plus grande femelle le telson (fig. 2a) se rétrécit assez fortement, la largeur du bord postérieur n'étant guère plus qu'un tiers de la largeur à la base; la paire antérieure d'épines est implantée juste en avant du milieu; l'intervalle entre les deux paires est deux fois et demie aussi long que celui séparant les deux épines de la paire

antérieure et à peu près aussi long que la distance entre la paire postérieure et l'extrémité pointue du telson, que les épines internes du bord postérieur dépassent de leur moitié distale. Chez les trois autres femelles la paire antérieure d'épines est située à peine en arrière du milieu, mais pour le reste l'arrangement des épines est le même.

La branche interne du fouet externe des antennes est serrulée. Le bord antérieur du scaphocérite (fig. 2*b*) n'est que légèrement courbé et se dirige très obliquement depuis l'épine distale jusqu'à l'angle antéro-interne obtus.

Chez les quatre femelles les maxillipèdes externes dépassent le pédoncule antennaire de deux cinquièmes de leur article distal.

Chez toutes les femelles de la rivière Ottenge les pattes de la première paire sont courtes et ne dépassent les scaphocérites que des doigts de leur pince, qui ne sont guère plus longs que la paume; chez la plus grande femelle le carpe est long de 7.2 millimètres, tandis que la pince est longue de 3.1 millimètres, le carpe étant deux fois un tiers aussi long que la pince. Chez les autres femelles la pince paraît comparativement plus longue par rapport au carpe.

Pour ce qui regarde les dimensions des pattes de la deuxième paire, je renvoie au tableau où les trois femelles mesurées de la rivière Ottenge sont indiquées sous les n<sup>os</sup> 18, 19 et 20. Chez la plus grande femelle la patte droite (fig. 2*c*) est légèrement plus grande que l'autre, mais chez les trois autres femelles les deux pattes sont égales; chez celle-là les pattes de la deuxième paire dépassent les scaphocérites de leur pince et de la moitié du carpe, chez celles-ci de la pince et des deux tiers du carpe. Le mérus, qui chez la plus grande femelle s'étend jusqu'au troisième article antennulaire, s'épaissit faiblement vers son extrémité distale et paraît cinq fois et demie aussi long que large à cette extrémité; cet article n'est guère plus long ou aussi long que l'ischium. Le carpe qui est presque une fois et demie aussi long que le mérus, s'épaissit régulièrement depuis son quart proximal jusqu'à son extrémité distale et paraît sept fois aussi long que large à cette extrémité. La pince est un peu plus longue que le carpe, quoique chez la plus jeune femelle (n<sup>o</sup> 20) la différence soit si minime, qu'elle semble avoir la même longueur. La paume, distinctement plus courte que le carpe, paraît, chez ces femelles, à peu près une fois et demie aussi longue que les doigts; la paume, large de 1.4 millimètre chez la plus grande femelle, est un

peu plus que cinq fois aussi longue que large et paraît presque cylindrique, étant épaisse de 1.28 millimètre au milieu de sa longueur. Chez la plus grande femelle de la rivière Ottenge (fig. 2*d*), le doigt mobile de la patte droite est armé à sa base de quatre dents obtuses de taille égale, dont les trois proximales sont contiguës, tandis que la quatrième se trouve aussi loin de la troisième que celle-ci de la première; on ne voit que trois dents au doigt immobile, dont la troisième, située juste en avant de la troisième du dactyle, est placée presque deux fois aussi loin de la deuxième que celle-ci de la première. Les dents sont suivies d'une crête tranchante jusqu'aux extrémités des doigts comme d'ordinaire. Les doigts de la pince gauche présentent la même armature, mais les dents sont moins développées; il n'y a que deux petites dents sur le doigt immobile, la troisième du doigt mobile est située un peu plus en avant et la quatrième est distinctement plus grande que les trois précédentes. Chez la deuxième femelle les dents sont moins développées; le doigt mobile porte quatre dents dont la quatrième est plus grande que les autres, mais dans la pince droite la troisième est placée un peu plus en avant, tandis que dans la pince gauche la deuxième et la troisième sont contiguës et situées juste au milieu entre la première et la quatrième; dans l'une et l'autre pince, le doigt immobile ne porte que deux dents. Chez la femelle n° 20 du tableau, dans les deux pattes le doigt mobile porte trois dents obtuses, dont la troisième est un peu plus grande que les deux dents proximales; celles-ci ne sont pas contiguës, mais la distance de ces dents est à peine plus que moitié aussi longue que l'intervalle entre la deuxième et la troisième; dans l'une et l'autre patte, le doigt immobile ne présente que deux dents. Chez la quatrième femelle dont les pattes sont un peu mutilées, les doigts de la pince droite sont armés chacun de trois dents, dont la troisième est un peu plus grande que les deux proximales, tandis que dans l'une et l'autre la deuxième dent est située à peu près au milieu entre la première et la troisième; la pince gauche se comporte comme celle de la femelle (n° 19), mais la deuxième et la troisième dent qui sont contiguës, sont distinctement placées plus près de la première que de la quatrième. Il résulte du précédent que l'armature des doigts varie un peu.

Quant à la spinulation, je veux remarquer que l'on observe chez la plus grande femelle quelques très petites spinules sur la face inférieure du mérus, tandis que l'ischium n'en porte pas; ces petites spinules se voient aussi sur la face inférieure du carpe, mais de plus

grandes, assez irrégulièrement disposées, existent sur le bord externe et le bord interne de cet article. Tandis que la face supérieure de la paume est presque inerte, sur la face inférieure quelques petites spinules, longues de 0.08 millimètre, sont répandues; de plus grandes spinules, longues de 0.15 à 0.17 millimètre, existent sur le bord externe et ces spinules, qui, comme toutes les autres, sont dirigées obliquement en avant, sont disposées dans une rangée longitudinale et se continuent presque jusqu'au milieu du doigt mobile. Des spinules de la même longueur se voient sur le bord interne de la paume, elles sont les moins distinctement arrangées dans une ligne longitudinale, mais plus irrégulièrement disposées. Chez les autres femelles plus jeunes, la spinulation est moins développée, quoique les grandes spinules aux bords externe et interne soient bien visibles. Les trois pattes postérieures étendues en avant s'étendent jusqu'à l'extrémité des craphocrites.

Quant à l'esq. e. adulte, les descriptions citées de M. Luvion de moi ainsi que l'étude des autres exemplaires déjà mentionnés nous apprennent ce qui suit. Le mâle du *Val, Sollundii* atteint la longueur de 55 millimètres, tandis que sa femelle porte des œufs quand le corps présente la longueur de 72 millimètres, mais le rostre ne semble pas atteindre la même taille que le mâle; la seule femelle, capturée à Duno dans le *Chambon*, ne porte pas encore d'œufs, quoique présentant la même taille de 72 millimètres. Les œufs de la seule femelle ovifère, qui fut ramassée dans la petite rivière de Binville, Valence espagnole, sont peu nombreux mais très larges, longs de 3.5 à 3.75 millimètres et larges de 2.25 millimètres. Le rostre de cette femelle ressemble parfaitement à celui de la plus grande femelle de la rivière Orlong, en ce qu'il n'y a quatre dents au-dessus, comme chez la femelle n° 10. Chez la plupart des autres exemplaires plus ou moins adultes du *Chambon*, de Jaunde et de la Binville, le rostre ne porte en dessus que sept ou huit dents, dont celle qui est placée le plus en avant se prolonge souvent comme de 3 à 4 fois, rapprochée de la pointe de la carapace; tantôt il y a deux dents sur la carapace, tantôt une seule, et dans ce cas-ci la dentenne d'ant est située devant le bord de la carapace, rarement, comme chez le mâle (n° 8) de Jaunde, à cheval sur le bord. Le mâle de Kribi ne portoit que six dents en dessus et l'on observe également ce nombre restreint chez deux jeunes femelles de la rivière Binville. Chez la plupart de

ces exemplaires on voit trois dents sur le bord inférieur du rostre, plus rarement, comme chez le mâle de la rivière Kribi et comme chez deux mâles adultes de Jaunde, deux seulement et toujours ces dents sont placées sur la moitié distale du rostre; un très jeune individu de la rivière Binfilie, long seulement de 23 millimètres, présente cinq dents sur le bord inférieur, mais ceci est évidemment une grande exception. Le rostre est convexe au-dessus des yeux comme chez le mâle adulte (n° 2) de Dume et d'autres exemplaires, mais parfois la convexité du bord est très peu marquée comme chez le mâle (n° 3) de Dume et comme chez le mâle de la rivière Kribi (J.-G. DE MAX, *loc. cit.*, pl. XIX, fig. 30; chez le mâle (n° 4) de Dume la pointe du rostre (fig. 24) est légèrement relevée et atteint presque l'extrémité des scaphocérites. Le plus souvent, cependant, le rostre ne s'étend qu'à mi-chemin entre l'extrémité du pédoncule antennulaire et celle des scaphocérites, mais quelquefois, comme chez le jeune mâle (n° 12) de la rivière Binfilie, il ne dépasse que légèrement le pédoncule antennulaire, aussi la pointe du rostre n'est souvent guère relevée ou pas du tout.

Chez tous ces exemplaires la paire antérieure d'épines est implantée immédiatement en arrière du milieu du telson comme chez le mâle de la rivière Kribi (J. G. DE MAX, *loc. cit.*, fig. 31; la paire postérieure est située un peu plus près de la paire antérieure que de l'extrémité du telson, aussi la distance des deux paires est distinctement plus longue que l'intervalle séparant les deux épines de la paire antérieure. Les pattes-où-lières externes dépassent le pédoncule antennaire chez le mâle adulte d'un peu plus que la moitié de leur article terminal, chez la femelle adulte ovifère presque de la longueur entière de cet article.

Les pattes de la première paire dépassent les scaphocérites chez le mâle adulte d'un quart jusqu'à deux cinquièmes de leur carpe, chez la femelle adulte d'un quart. D'après M. LIEZ (*loc. cit.*, p. 8) la longueur de la pince ne serait qu'un tiers du carpe; ceci n'est pas juste, la pince mesure chez les mâles adultes deux cinquièmes du carpe, chez le mâle de la rivière Kribi même la moitié (J.-G. DE MAX, *loc. cit.*, p. 307) et chez la femelle adulte (n° 13) le carpe ne paraît également guère plus que deux fois aussi long (9.2 millimètres) que la pince (4.2 millimètres). Le plus souvent les doigts sont un peu plus longs que la paume, plus rarement ils présentent la même longueur.



Chez les individus adultes, tant chez les mâles que chez les femelles, les pattes de la deuxième paire sont subégales, tantôt c'est la patte droite, tantôt la gauche qui est la plus longue; chez le mâle (n° 5) long de 80 millimètres de Dume les deux pattes sont égales. Chez le mâle adulte long de 95 millimètres de Dume la patte droite, qui seule est présente, dépasse le scaphocécrite de trois cinquièmes du mérus, chez le mâle de Dume, dont la taille est presque la même, de la moitié, chez le mâle (n° 4) long de 82 millimètres de deux cinquièmes et chez le plus jeune mâle (n° 3) de la même localité, dont les pattes sont égales, le mérus n'atteint que l'épine terminale des scaphocécrites. Chez la femelle adulte de la rivière Bimfille le mérus de la patte droite atteint l'extrémité des scaphocécrites, celui de la patte gauche s'étend jusqu'à l'épine terminale; chez la femelle, longue de 72 millimètres, de Dume, enfin, le mérus de la patte gauche s'étend aussi loin en avant que le rostre, celui de la patte droite n'atteint que l'extrémité du pédoncule antenneulaire. Chez le très jeune individu, long de 23 millimètres, de la rivière Bimfille, le mérus de la patte gauche n'atteint que l'extrémité distale du premier article antenneulaire, tandis que le carpe dépasse le scaphocécrite d'un tiers de sa longueur. Les dimensions des pattes sont indiquées dans le tableau à la page 250, de sorte qu'il ne semble pas nécessaire de décrire leurs proportions relatives. La forme caractéristique du doigt mobile chez le mâle adulte a déjà été décrite par M. LENZ et figurée (H. LENZ, *loc. cit.*, p. 8, pl. III, fig. 1).

Quant à la spinulation de ces pattes, je veux remarquer que, chez le mâle adulte, le bord externe de l'ischium et du mérus paraît à l'œil nu lisse, ne présentant que de très rares spinules microscopiques, mais que la face intérieure et le bord interne de ces articles sont couverts de nombreuses spinules bien visibles, aiguës, quoique de forme trapue et répandues irrégulièrement. Le carpe allongé est parfois légèrement courbé, de façon que son bord supérieur soit un peu concave, comme chez le mâle adulte (n° 2) de Dume, et chez ce mâle le bord externe paraît de même légèrement concave. La face supéro-externe du carpe paraît également lisse à l'œil nu, ne présentant que de rares spinules microscopiques, mais sur la face inféro-interne de plus grandes spinules sont répandues, parfois en séries plus ou moins distinctes; ces spinules sont pointues et coniques, n'ayant pas la forme trapue des spinules du mérus et de l'ischium. La face supérieure de la paume (fig. 2/1) paraît lisse, ne portant également que des

spinules rares et microscopiques ; la face inférieure porte de petites spinules éparses, qui deviennent plus grandes vers le bord interne, où elles sont arrangées dans une série longitudinale assez distincte, quoique assez espacées. Les spinules du bord externe de la paume sont placées dans une seule série longitudinale assez serrée, laquelle est caractéristique de cette espèce ; ces spinules sont presque aussi longues que celles du bord interne, mais leur forme est plus trapue et elles sont moins pointues, du moins celles de la partie moyenne de la série. Tandis que les spinules des articles précédents et du bord interne de la paume sont toutes dirigées obliquement en avant, celles de la série longitudinale du bord externe de la paume sont, chez les mâles adultes, placées perpendiculairement à l'axe longitudinal de la pince, sauf quelques-unes près de l'extrémité proximale et près de l'extrémité distale de la paume, qui sont obliques. Ces spinules perpendiculaires au bord externe de la paume sont présentes chez les mâles (n<sup>os</sup> 1 et 2) de Dume (fig. 2f), mais chez le mâle (n<sup>o</sup> 3) de la même localité elles sont déjà placées obliquement ; chez le mâle (n<sup>o</sup> 11) de la rivière Bimfille ces spinules sont perpendiculaires presque sur la moitié distale du bord externe, tandis que celles de la moitié proximale sont obliques. Chez les autres exemplaires, même chez les grands mâles de Jaunde, ces spinules du bord externe sont toutes obliques. Chez la femelle adulte de la Guinée espagnole (n<sup>o</sup> 13) les pattes de la deuxième paire (fig. 2i) sont lisses à leur face supérieure, mais les spinules des bords externe et interne des articles sont bien développées, tandis que les spinules du bord externe de la paume sont toutes obliques et assez obtuses. Les doigts sont couverts, chez les mâles adultes, de nombreuses spinules serrées, pointues et dirigées obliquement en avant, jusqu'auprès de leurs pointes ; on observe en outre à la face inférieure, le long de la crête tranchante qui s'étend depuis la dent distale jusqu'aux extrémités, quinze à vingt spinules coniques et aiguës, qui sont beaucoup plus grosses que les autres spinules des doigts ; à la face supérieure des doigts ces grosses spinules font défaut, ou l'on n'en observe que quelques-unes près de la partie proximale de la crête tranchante. La moitié proximale de ces spinules sont placées perpendiculairement à l'axe des doigts, les suivantes sont obliques. Chez les jeunes mâles et les femelles, ces grosses spinules sont peu développées ou semblent manquer du tout.

*Remarques* : Les deux espèces de l'Afrique occidentale du sous-

genre *Eupalæmon*, chez lesquelles le carpe des pattes de la deuxième paire paraît également distinctement plus long que la paume et qui par conséquent se rapprochent le plus du *Pal. Sollaudii*, sont le *Pal. macrobrachion* HERKLOTS et le *Pal. Foaï* COUÏ.

Le *Pal. macrobrachion* dont j'ai donné une description détaillée en 1904 se distingue au premier coup d'œil par les doigts des pinces de la deuxième paire qui sont entourés d'un duvet serré, puis par la spinulation différente de ces pattes. Le rostre présente des caractères différents, le telson, enfin, est un peu plus rétréci en arrière et les épines de la face supérieure sont placées plus en avant.

Comme j'ai déjà dit auparavant, je dois des renseignements utiles sur le *Palaemon Foaï* COUÏ, à M. SOLLAUD du Musée de Paris, auquel j'avais envoyé une des quatre jeunes femelles (le n° 19 du tableau) de la rivière Oûéage. D'après M. SOLLAUD, dont la lettre est ici copiée presque littéralement, les trois exemplaires types du *Pal. Foaï* (H. COUÏÈRE, BULLETIN DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE, Paris, 1902, n° 7, p. 517) ont le rostre nettement plus court, son bord supérieur très faiblement convexe au-dessus des yeux, continuant presque directement la ligne médiane dorsale de la carapace céphalothoracique et ne se relevant pas à l'extrémité antérieure. Les épines, que les pattes de la deuxième paire présentent, chez le *Pal. Sollaudii*, sur leurs bords externe et interne, des épines aiguës, disposées plus ou moins distinctement en rangées longitudinales, de telles épines n'existent pas dans *Pal. Foaï*, où l'on trouve sur la paume et la base des doigts de petites granulations éparses (non pas aiguës, comme le dit M. COUÏÈRE), qui, à un fort grossissement, apparaissent comme des tubercules arrondis, surbaissés, pas plus hauts que larges; ces granulations se retrouvent, mais extrêmement faibles, sur le carpe et sur le méris. On n'en voit pas trace dans l'exemplaire désigné par M. COUÏÈRE comme *P. (Eupalæmon) sp. (?)* (*loc. cit.*, p. 519) et provenant également de la région du Haut-Congo, qui, d'après M. SOLLAUD, est à peu près sûrement un *Pal. Foaï*.

Dans le *Pal. Sollaudii* les épines dorsales du telson sont bien visibles et celles de la première paire sont situées à peine en arrière du milieu du telson.

Dans les quatre spécimens de M. COUÏÈRE [y compris le *P. (Eupalæmon) sp.*], ces épines sont extrêmement petites, absolument invisibles à l'œil nu et même très difficiles à découvrir avec un grossissement de trente fois environ; en outre, elles sont situées très en

arrière, nettement plus en arrière que dans tous les autres Palémons africains, les deux paires étant contenues dans le tiers postérieur du telson. Tous ces caractères séparent nettement le *Pal. Foui* du *Palæmon* de la rivière Ottenge.

*Distribution* : Le *Pal. Sollautii* DE MAX a été observé au Caméron [Dume (LENZ), Jaunde (LENZ), rivière de Kribi (DE MAX)], dans la Guinée espagnole [rivière de Bimfille (LENZ)], dans le Congo français [rivière de Sangha (SOLLAUD)], au nord du Congo belge [rivière d'Ottenge, près de Banzyville (DE MAX)].

**Palæmon (Eupalæmon) Lujæ** nov. sp.

(Pl. II, fig. 3 à 3a, et Pl. III, fig. 3b à 3c.)

Six mâles recueillis par M. LUJA à Kondué dans le district du Kasai, sur la rivière Sankuru, dans les parages de Lusambo.

Cette jolie espèce, que j'ai l'honneur de dédier à M. LUJA, s'approche, parmi les espèces de l'Afrique occidentale, le plus du *Pal. (Eupalæmon) Lenzii* DE MAX, qui probablement habite le cours inférieur du Congo. La taille est la même, le plus grand mâle mesurant 86.5 millimètres depuis l'extrémité du rostre jusqu'à celle du telson. Le rostre qui ressemble beaucoup à celui de *Palæmon Weberi* DE MAX de l'île de Célèbes (voir : J.-G. DE MAX, dans : MAX WEBER'S ZOOLOGISCHE ERGEBNISSE, II, 1892, Tab. XXV, Fig. 33), dépasse toujours plus ou moins distinctement les scaphocécrites; dans quatre exemplaires, mesurant 67.5 à 82.5 millimètres, le rostre ne les dépasse que légèrement, de 1.25 à 2 millimètres, dans le plus grand mâle, long de 86.5 millimètres, de 2.5 millimètres, et dans le plus jeune, long de 67 millimètres, même de presque 4 millimètres. La crête rostrale (fig. 3 et 3a) qui prend son origine juste en avant du milieu de la carapace, se dirige d'abord assez fortement en haut jusqu'au niveau du bord postérieur des cornées, étendues en avant, et s'infléchit ensuite en bas, à peu près jusqu'à l'extrémité distale des pédoncules antennulaires; la portion distale est toujours plus ou moins distinctement relevée. Il résulte de cette direction de la crête rostrale, que le rostre paraît assez fortement convexe au-dessus des yeux, étendus en avant, et qu'à ce niveau-ci la portion située au-dessus de la très large crête latérale paraît beaucoup plus haute que la portion située au-dessous qui est presque nulle, parce que les dents sont placées à peu près directement sur la crête. La formule

rostrale des six mâles est indiquée dans le tableau; le nombre des dents proximales du bord supérieur s'élève à sept ou huit, tandis que l'on y observe deux dents apicales, rarement une seule. Les dents du bord supérieur sont peu proéminentes et toutes de la même taille. Il n'y a qu'une seule dent sur la carapace, située assez loin en avant, de façon que la distance entre le bord de l'orbite et le bord antérieur de cette dent ne mesure chez les individus adultes qu'un huitième ou neuvième de la longueur de la carapace, chez les individus plus jeunes de 67 millimètres un septième à un sixième. La deuxième dent est placée toujours en avant du bord de l'orbite, plus ou moins distinctement, et sa distance de la première est une fois et demie aussi longue que celle entre la deuxième et la troisième. Les intervalles entre les autres dents proximales sont égaux, comme chez le plus grand exemplaire long de 86.5 millimètres, ou plus souvent un peu inégaux; ainsi, par exemple, chez le mâle, long de 82.5 millimètres, la deuxième dent est située aussi loin de la troisième que la septième de la huitième, les distances entre la septième et la sixième et entre la sixième et la cinquième qui sont subégales, sont un peu plus petites, tandis que les distances égales entre la cinquième et la quatrième et entre la quatrième et la troisième sont les plus petites de toutes.

Chez le mâle (n° 3), la distance entre la huitième dent proximale et la dent apicale est une fois et demie aussi longue que la distance entre la dent apicale et la pointe du rostre; chez les autres exemplaires, la deuxième dent apicale ou antérieure est plus ou moins rapprochée de l'extrémité du rostre et située aussi loin de la première dent apicale que celle-ci de la dent suivante, mais plus souvent la première dent apicale est située plus loin de la dent proximale suivante que de la deuxième dent apicale. Chez le plus jeune individu, la deuxième dent apicale se trouve tout près de la pointe du rostre et paraît beaucoup plus petite que les autres dents, si petite, que l'on ne l'aperçoit que moyennant la loupe, aussi chez le mâle (n° 4) la deuxième dent apicale est beaucoup plus petite que les précédentes. Les dents du bord inférieur, dont le nombre varie de cinq à sept, occupent la moitié distale ou les deux tiers antérieurs; ces dents sont égales ou parfois la première ou la dernière sont un peu plus petites, et les distances qui les séparent sont égales ou sub-égales. Tantôt la première dent se trouve vis-à-vis de l'extrémité proximale du second article antennulaire (mâle n° 3), tantôt vis-à-vis du milieu (mâle

n° 1), tantôt vis-à-vis de l'extrémité de cet article (mâle n° 6); chez le mâle (n° 3), la septième dent du bord inférieur est placée entre la dent apicale du bord supérieur et la pointe du rostre, justement au milieu, chez le mâle (n° 4) la cinquième dent au-dessous de la première dent apicale du bord supérieur et chez le mâle (n° 6) la sixième dent juste en avant de cette première dent apicale. Comme il y a déjà été remarqué, les dents du bord inférieur sont très rapprochées de la crête latérale.

La carapace et l'abdomen sont lisses; la carapace n'est pas ponctuée du tout, mais le sixième segment de l'abdomen et le telson portent de très distinctes punctuations, en dessus, sur leur longueur entière et de même les segments précédents près de leur bord postérieur. L'épine hépatique, un peu plus petite que l'épine antennaire, est placée en arrière et en dessous de celle-ci, juste devant la première dent rostrale. Le sixième segment de l'abdomen est, chez le mâle (n° 1), long de 7.5 millimètres et large de 4.75 millimètres au milieu; chez le mâle (n° 6), ces nombres sont respectivement 6 millimètres et 3.8 millimètres. Le telson (fig. 3b), environ une fois et demie aussi long que le sixième segment, se rétrécit assez fortement en arrière, sa largeur à la base n'est guère plus qu'un tiers de sa longueur et paraît trois fois et deux dixièmes aussi grande que la largeur du bord postérieur; chez le plus grand mâle, le telson est long de 10.5 millimètres, large de 3.75 millimètres à la base et de 1.16 millimètre au bord postérieur; chez le plus jeune individu (n° 6), ces nombres sont dans le même ordre 8.4 millimètres, 2.8 millimètres et 1 millimètre. Le telson se termine par une pointe aiguë comme chez la plupart des espèces de ce genre et porte de part et d'autre de cette pointe une paire d'épines comme d'ordinaire. Comme chez le *Pal. (Eupalæmon) Foaï* Cour., les épines de la face supérieure sont situées très en arrière, mais, différemment de cette espèce, elles sont bien visibles, quoique petites. La paire antérieure, en effet, est située immédiatement en avant du tiers postérieur, la longueur du telson étant en proportion de la distance entre la paire antérieure et l'extrémité du segment comme 10.5 : 4; la paire postérieure est située au milieu entre la paire antérieure et la pointe du telson ou un peu plus près de celle-ci, la distance longitudinale des deux paires enfin paraît une fois et demie jusqu'à deux fois aussi longue que la distance entre les épines de la paire antérieure.

Le bord antérieur du scaphocérite est assez oblique et son angle antéro-interne est distinct, mais obtus. Les maxillipèdes externes s'étendent jusqu'à l'extrémité distale du second article antennaire et dépassent le p<sup>o</sup>d meule antennaire chez les adultes des trois quarts, chez les jeunes mâles, longs de 67 millimètres, de la moitié de leur article terminal.

Les pattes de la première paire dépassent les scaphocérites chez les adultes de leur pince et du cinquième distal de leur carpe, chez les jeunes de 67 millimètres de leur pince seulement; le carpe, long de 10 millimètres chez le mâle (n° 1) et de 8 millimètres chez le mâle (n° 6), paraît un peu plus que deux fois aussi long que la pince, qui est longue de 4.25 millimètres dans le premier et de 3.5 millimètres dans le second; les doigts sont un peu plus longs que la paume.

Tableau indiquant la formule rostrale et les dimensions des pattes de la deuxième paire.

	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4 : N° 5	N° 6
Formule rostrale . . . . .	$\frac{1+1+2}{3}$	$\frac{2+2}{4}$	$\frac{3+1}{4}$	$\frac{1+2}{3}$	$\frac{2+2}{4}$
Longueur de la patte droite . . . . .	85	81	73	61	55
— de l'échium . . . . .	12	12	11	9.5	9.5
— du mérus . . . . .	15	16	13	11	10.5
— du carpe . . . . .	20.5	20	16.5	14	13
— de la pince . . . . .	32.5	32	27.5	23	19.75
— de la paume . . . . .	21.5	21.5	18.5	14	12.5
— des doigts . . . . .	14	10.5	9	9	7.25
— de la patte gauche . . . . .	80.5	94	73	62	55.5
— de l'échium . . . . .	12	12.5	11	9.5	9
— du mérus . . . . .	14.5	11	13	11.5	10.75
— du carpe . . . . .	19	23	16.5	14	13
— de la pince . . . . .	30	38	27.5	23.5	19.5
— de la paume . . . . .	19.5	26	18.5	14.5	12
— des doigts . . . . .	10.5	12	9	9	7.5
— du corps . . . . .	86.5	82.5	79.5	74	67.5

Il résulte de ce tableau que dans les deux mâles les plus grands les deux pattes sont un peu inégales, tandis qu'elles sont égales dans les quatre individus plus jeunes; les deux pattes du mâle (n° 1) étaient détachées, mais dans le second la patte gauche est la plus grande. Cette patte y est un peu plus longue que le corps, mais la patte droite de même comme les deux pattes du mâle (n° 1) sont à peu près aussi longues que le corps; chez les quatre mâles plus jeunes les pattes sont un peu plus courtes que le corps. La grande patte gauche (fig. 3c) du mâle (n° 2) dépasse le scaphocécrite d'un peu plus que le tiers distal du mérus, la patte droite le dépasse du quart distal seulement; chez le mâle (n° 3) le mérus des deux pattes atteint l'extrémité distale des scaphocécrites, et chez le plus jeune exemplaire il l'atteint presque. Le mérus qui est toujours plus long que l'ischium, chez les mâles adultes d'un tiers ou d'un quart, tandis que chez les plus jeunes individus la différence est moins grande, est légèrement épaissi dans sa moitié distale et cet article paraît six à sept fois aussi long que large à son extrémité distale. Le carpe, d'un tiers ou d'un quart plus long que le mérus, s'épaissit un peu depuis le milieu jusqu'à son extrémité distale et paraît sept fois aussi long que large au niveau de celle-ci; quelquefois le carpe n'est pas tout à fait droit, paraissant légèrement infléchi en dedans ou bien son bord externe paraît légèrement concave. Comme chez le *Pal. Lensii*, le carpe paraît au premier coup d'œil aussi long que la paume; mesuré exactement il paraît cependant chez les mâles adultes un peu plus court que la paume, chez le mâle (n° 4) la paume présente la même longueur que le carpe et chez les deux mâles les plus jeunes le carpe paraît même légèrement plus long que la portion palmaire. La paume, longue de 26 millimètres, de la patte gauche du mâle n° 2, est large de 2.75 millimètres et épaisse de 2.5 millimètres au milieu, elle paraît donc presque cylindrique et neuf fois et demie aussi longue que large; la paume de la patte droite du mâle (n° 1) n'est que huit fois aussi longue que large et, chez les mâles les plus jeunes, la proportion entre la longueur et la largeur de la paume est indiquée par le nombre 6.6. La largeur de la portion palmaire reste la même sur sa longueur entière, mais l'épaisseur diminue légèrement depuis l'articulation carpienne jusqu'à celle des doigts: ainsi la paume de la patte gauche du mâle (n° 2) est épaisse de 2.5 millimètres à son extrémité proximale et de 2.1 millimètres près de l'articulation des doigts. Les doigts (fig. 3d) qui joignent exactement et qui sont



légèrement dirigés en dedans, sont dans les mâles adultes à peu près **moitié aussi longs** que la paume [dans les deux pattes du mâle (n° 2) ils sont un peu moins, dans celles du mâle (n° 1) un peu plus que moitié aussi longs], mais dans les jeunes mâles les doigts mesurent presque deux tiers de la paume. Chez les mâles adultes, les doigts portent chacun **quatre** dents obtuses et alternées, dont celles du doigt immobile sont placées le long du quart proximal; la première dent près de l'articulation est la plus petite, la quatrième la plus grande de toutes. De part et d'autre de la crête franchante (fig. 3*d* et 3*e*) qui s'étend depuis ces dents jusqu'à l'extrémité des doigts, sont placées **une douzaine d'épines beaucoup plus grosses** que les autres; celles qui se trouvent à la face inférieure des doigts sont assez obtuses et placées, à peu près comme chez *Pal.* (*Eupalaeon*) *dux* LENZ, **perpendiculairement** à l'axe longitudinal des doigts; celles que l'on observe sur la face supérieure sont un peu plus petites, assez aiguës et légèrement dirigées en avant. Quant à la spinulation, je dois remarquer que l'on observe sur le bord interne de la paume des épines grêles, assez longues et pointues; ces épines, assez espacées et non pas placées distinctement en rangées longitudinales, se continuent jusqu'à l'extrémité du doigt immobile. La face inférieure de la paume et des doigts est armée d'épines semblables et espacées, mais qui sont un peu plus petites, et les épines espacées que l'on voit sur la face supérieure de la pince sont encore plus petites et ressemblent aux petites épines du bord externe. Toutes ces épines sont **obliquement dirigées en avant**, ce qui est aussi le cas avec les épines du carpe et des articles précédents; la spinulation du carpe ressemble à celle de la paume, mais pour ce qui regarde le mérus, je dois remarquer que la face supérieure est presque dépourvue d'épines et que les grandes épines du bord interne sont placées assez distinctement dans une rangée longitudinale. De petites épines espacées se voient sur l'ischium, mais le bord externe de cet article est lisse et inerme. Sauf quelques soies fort petites et rares que l'on observe par-ci par-là, les pattes de la deuxième paire sont glabres. Chez les jeunes mâles toutes ces épines sont moins développées.

Chez le mâle adulte (n° 2), les pattes de la troisième paire dépassent le scaphocécrite du dactyle et du tiers distal de leur propodite, celles de la cinquième paire du dactyle seulement. Les trois pattes postérieures sont glabres et presque inerme, ne portant que les épines ordinaires au bord inférieur des propodites; ceux-ci sont

environ deux fois aussi longs que les doigts. Chez les jeunes mâles ces pattes sont plus courtes, celles de la troisième paire ne dépassant les scaphocérites que d'une partie des doigts.

*Remarques :* L'espèce la plus voisine du *Pal. (Eupalæmon) Lujæ* est certainement le *Pal. (Eupalæmon) Lenzii* DE MAX du Bas-Congo, mais les deux espèces se distinguent nettement par le rostre, le telson et les pattes de la deuxième paire. Le bord supérieur du rostre porte le même nombre de dents, mais chez le *Pal. Lenzii* (fig. 4 et 4a) il y a constamment deux dents sur la carapace et la troisième est placée au dessus du bord de l'orbite ou justement en avant de ce bord; le bord inférieur est armé de quatre ou cinq dents, chez le *Pal. Lujæ* de cinq, six ou sept dents. Le rostre du *Pal. Lenzii* présente une forme différente, la partie située au-dessus de la crête latérale est moins haute, mais les dents rostrales du *Pal. Lenzii* sont plus proéminentes. Le telson du *Pal. Lenzii* (fig. 4b) a une forme plus trapue et est moins rétrécie en arrière : ainsi chez le plus grand des quatre mâles typiques, sur lesquels cette espèce a été établie (J.-G. DE MAX, dans : NOTES FROM THE LLOYD'S MUSEUM, vol. XXXIII, 1911, p. 225), le telson est long de 10.5 millimètres, sa plus grande largeur près de la base mesure 4.25 millimètres, tandis que le bord postérieur est large de 1.5 millimètre; le telson n'est donc que sept fois aussi long que son bord postérieur est large, chez *Pal. Lujæ* neuf fois. La paire antérieure d'épines est placée, chez le *Pal. Lenzii*, immédiatement devant le milieu, chez le *Pal. Lujæ* ces épines sont implantées beaucoup plus en arrière. Quant à la longueur relative des articles des pattes de la deuxième paire, les deux espèces se ressemblent parfaitement, excepté que les doigts mesurent chez le *Pal. Lenzii* (fig. 4c) deux tiers de la paume, mais chez le *Pal. Lujæ* la moitié, au moins chez les mâles adultes. Chez le *Pal. Lenzii*, les pattes de la deuxième paire présentent une forme beaucoup plus trapue, c'est la différence principale, car la spinulation est aussi à peu près la même. Tant chez le plus grand mâle typique de cette espèce que chez le mâle adulte (n° 2) du *Pal. Lujæ* le carpe de la patte droite est long de 20 millimètres : chez le *Pal. Lenzii*, l'extrémité distale et l'extrémité proximale de ce carpe sont larges de 3.5 millimètres et de 2.1 millimètres, chez le mâle du *Pal. Lujæ* ces nombres sont respectivement 2.75 et 1.75 millimètres. La paume de cette même patte est, chez le *Pal. Lenzii*, longue de 19 millimètres

et large de 3.2 millimètres au milieu, chez le *Pal. Lujæ* au contraire longueur de 21.5 millimètres et large de 2.5 millimètres.

Ces deux espèces ont la même taille, mais le *Pal. Lenzii* présente une forme plus trapue.

**Palæmon Eupalæmon Lenzii** DE MAX.

(Pl. II, fig. 4 à 4b, et pl. III, fig. 4c à 4e.)

*Palæmon Eupalæmon Lenzii*, J.-G. DE MAX, dans : NOTIS ERMITANI LEYDEN MUSEUM, vol. XXXIII, 1911, p. 225.

Cette espèce, qui habite probablement le cours inférieur du Congo et dont j'ai donné une description détaillée dans la note citée, n'a pas encore été figurée. Les quatre mâles types se trouvant encore à ma disposition, je profite de cette occasion pour en publier dans ce travail-ci les figures nécessaires. L'espèce n'est pas représentée dans la collection du Musée de Tervueren. (Voir cependant, à propos de cette espèce, mes nouvelles observations aux pages 226 et 227).

**Palæmon (Eupalæmon) dux** LESZ.

(Pl. IV, fig. 5 a b c.)

*Palæmon Eupalæmon dux* H. LESZ, DEKATOPÉ CRUSTACIEN AQUATORIALETTIKAS, Leipzig 1910, S. 9, Taf. III, Fig. 2 bis 3. (Wiss. Ergebn. Deutsche Zentral-Afrika-Expedition 1907-1908 unter Führung Adolf Friedrichs, Vorträge zu Mecklenburg, Bd. III, Teil 2, Zoologie I.) — VOIRMAISON J.-G. DE MAX, dans : NOTIS ERMITANI LEYDEN MUSEUM, vol. XXXIII, 1911, p. 225 et 227 *per dux* et pl. p. 203. — H. LESZ, *Palæmon (Eupalæmon) dux* Lesz. und *per dux* H. Lesz., dans : SITZBERICHT. GESELLSCHAFT NATURENSCH. FREUNDE, Berlin, Jahrg. 1911, Nr 7, S. 313 bis 316.

Un mâle adulte, provenant de la rivière Koko, affluent du Tchadi (Aruwina), dans le nord-est de l'État du Congo belge.

Deux mâles et une femelle pourvue d'œufs provenant de Blana, dans le district de l'Uelé.

Le débris, en premier lieu, le mâle de la rivière Koko.

Longueur, 145 millimètres de la pointe du rostre jus qu'à l'extrémité postérieure du telson, longueur de la carapace, le rostre inclus, 50 millimètres, celle de l'abdomen, 65 millimètres. Le rostre se semble parfaitement à la figure 2 de la description originale et s'étend précisément jusqu'au milieu de la distance entre l'extrémité du pédoncule antennulaire et celle des scaphocérites. Le rostre porte en dessus huit dents, dont la première est placée sur la carapace et la deux-

xième sur le bord orbitaire, justement comme dans la figure citée, tandis que la dent apicale ou huitième se trouve une fois et demie aussi loin de la septième que de la pointe rostrale. Les quatre dents distales sont un peu plus proéminentes que les quatre dents proximales, leur bord antérieur étant un peu plus haut. Le bord supérieur du rostre s'étend horizontalement en avant jusqu'à la quatrième dent, se courbe ensuite en bas jusqu'à la septième, mais d'ici jusqu'à la pointe il se dirige horizontalement. Les quatre dents du bord inférieur sont placées sur la moitié distale du rostre et sont moins proéminentes, c'est-à-dire plus petites que les dents opposées du bord supérieur; la première se trouve justement en avant de la cinquième du bord supérieur, tandis que la quatrième est placée un peu en arrière de la huitième dent supérieure.

La carapace est lisse. Le sixième segment abdominal est long de 10.5 millimètres et large en avant de 7.73 millimètres. Le telson (fig. 5i), long de 13 millimètres, paraît à peu près une fois et demie aussi long que le sixième segment et se rétrécit assez fortement; le telson, en effet, est large, à sa base, de 6 millimètres, tandis que son bord postérieur est large de 2.3 millimètres, la largeur à la base étant presque trois fois aussi grande qu'au bord postérieur. La paire antérieure d'épines est située justement au milieu du telson, les deux paires sont placées dans un rectangle, dont la longueur est presque deux fois aussi grande que l'intervalle séparant les deux épines de la paire antérieure; la distance des deux paires l'une de l'autre est un peu plus petite que celle entre la paire postérieure et l'extrémité du telson.

La première paire de pattes dépasse le scaphocécrite de la pince et du sixième distal du carpe; celui-ci est long de 16 millimètres, tandis que la pince dont les doigts sont aussi longs que la paume, mesure 7 millimètres.

Les pattes de la deuxième paire sont inégales, la gauche étant la plus grande. Mesurés le long de leur bord externe, les articles présentent les dimensions suivantes. La patte gauche (fig. 5b) qui dépasse le scaphocécrite de deux cinquièmes du mérus, est longue de 181 millimètres, une fois et demie la longueur du corps. L'ischium qui atteint la base de l'écaille antennaire est longue de 19 millimètres et l'extrémité distale est large de 5 millimètres. Le mérus est long de 59.5 millimètres; il s'épaissit assez irrégulièrement en avant, l'extrémité distale étant large de 7.5 millimètres à la face externe, l'ex-

trémité proximale large de 3.5 millimètres. Le carpe est d'un tiers plus long que l'article précédent et mesure 40 millimètres; il s'épaissit assez régulièrement, sa plus petite largeur près de l'articulation proximale étant 3.25 millimètres, tandis que le carpe est large de 3.25 millimètres au milieu de sa longueur et de 7.5 millimètres à l'extrémité distale, mesuré au côté externe. La grande pince est longue de 82 millimètres, dont la paume en occupe cinquante. La portion palmaire paraît donc d'un quart plus longue que le carpe et une fois et demie aussi longue que les doigts; mesurée à la face supérieure dans le niveau des doigts, la paume paraît large de 6 millimètres à l'extrémité proximale, de 7.25 millimètres au milieu et de 9 millimètres près de l'articulation des doigts. Tandis que la paume s'élargit donc un peu vers l'articulation des doigts, elle présente au contraire partout la même épaisseur de 6.3 millimètres; elle paraît donc légèrement comprimée auprès des doigts dans la proportion de 3 : 2, tandis que l'article devient de plus en plus cylindrique en s'approchant vers l'articulation carpienne. Les doigts sont grêles, s'atténuent depuis la troisième dent assez régulièrement vers leurs pointes recourbées et ils sont distinctement dirigés en dedans; chaque doigt est armé de trois dents coniques disposées comme dans la figure 3 de la description originale, le doigt mobile, enfin, paraît légèrement courbé, surtout sa moitié proximale, l'autre présente une forme rectiligne, sauf à la pointe.

La patte droite est d'un sixième plus courte que celle que je viens de décrire, elle est longue de 150 millimètres et n'est que d'un tiers plus longue que le corps; elle dépasse le scaphocérite de deux cinquièmes du mérus comme la patte gauche. L'ischium est long de 17 millimètres; le mérus mesure 28 millimètres; l'extrémité proximale, mesurée à la face externe, est large de 3.5 millimètres, l'extrémité distale large de 5.6 millimètres. Le carpe n'est d'un quart plus long que l'article précédent, mesurant 35 millimètres; mesuré au côté externe, le carpe présente une largeur de 3.25 millimètres près de l'articulation proximale, de 4.25 millimètres au milieu et de 6.4 millimètres à l'extrémité distale. La pince est longue de 61.5 millimètres, dont la paume occupe 39.5 millimètres; celle-ci n'est donc environ que d'un septième plus longue que le carpe. La paume de cette pince présente partout la même largeur de 3.2 millimètres; vue du côté externe, elle paraît se rétrécir légèrement, la paume étant épaisse de 5 millimètres à l'extrémité proximale,

de 4.5 millimètres au milieu et de 4 millimètres à l'extrémité distale. Les doigts sont de longueur égale et dirigés en dedans, comme dans la figure 4 (H. Lenz, *loc. cit.*); le doigt mobile porte trois dents coniques dont la deuxième est placée juste au milieu entre la première et la troisième, mais on en voit encore une quatrième beaucoup plus petite juste en avant de la première; quant aux trois dents du doigt immobile, la distance entre la deuxième et la troisième n'est qu'un peu plus grande que celle entre la première et la deuxième. Pour ce qui regarde la spinulation, je veux remarquer que, dans les deux pièces, les épines émoussées et obtuses de la série longitudinale que l'on observe sur le bord externe, sont placées perpendiculairement à l'axe du doigt, sauf trois ou quatre à l'extrémité proximale et que près de l'articulation des doigts quelques unes sont même légèrement dirigées en arrière; puis que les épines pointues, plus irrégulièrement disposées et plus espacées du bord interne, qui toutes sont dirigées obliquement en avant, sont un peu **plus grandes** que celles du bord externe. A la face inférieure chaque doigt porte quinze à seize petites épines, entre la dent distale et la pointe, auprès du bord préhensile; les sept à huit épines proximales sont placées perpendiculairement à l'axe du doigt, mais les suivantes sont dirigées obliquement en avant.

Les pattes de la troisième paire dépassent les scaphocérîtes des dactyles et d'un sixième de leurs propodites, celles de la cinquième paire atteignent à peine l'extrémité des scaphocérîtes.

Les trois spécimens de Bima nous intéressent parce que chez le plus petit des deux mâles les pattes de la deuxième paire présentent des caractères différents de ceux que l'on observe chez le mâle adulte et parce que la femelle du *Pal. dur* était encore inconnue. Le plus grand mâle est long de 96 millimètres, la carapace mesurant 39 millimètres, le rostre inclus, l'abdomen 57 millimètres. Le rostre a la même forme que celui du mâle adulte de la rivière Kole, mais il est un peu plus court, s'étendant à peine jusqu'au milieu de la distance entre l'extrémité du pédoncule antennulaire et le niveau de l'épine latérale du scaphocérîte. Il y a également huit dents en dessus, disposées de la même manière, seulement la deuxième dent se trouve encore sur la carapace, sa pointe atteignant à peine le niveau du bord de l'orbite et la distance entre la première et la deuxième dent se rapporte à celle entre la deuxième et la troisième comme 4 : 3. Le bord inférieur ne porte que trois dents, dont la

première est placée au-dessous de la sixième du bord supérieur, tandis que la troisième se trouve justement au milieu entre la septième et la huitième ou dent apicale. Le telson est long de 13 millimètres, large à la base de 4.6 millimètres, tandis que le bord postérieur est large de 1.6 millimètre; les épines de la face supérieure sont disposées comme dans le mâle adulte de la rivière Kole.

La patte gauche de la deuxième paire (la droite manque) dépasse l'écaïlle antemaire du tiers distal du mérus, les dimensions sont indiquées dans le tableau. Quant à la spinulation, cette patte s'accorde avec celle du mâle adulte de la rivière Kole.

L'autre mâle est rapporté avec quelque doute au *Pal. duax*, parce que les pattes de la deuxième paire présentent quelques différences de celles des mâles adultes. En effet, comme il résulte du tableau, dans les deux pattes qui sont subégales, le carpe paraît aussi long ou à peu près aussi long que la paume et les spinules de la rangée longitudinale au bord externe de la paume, au lieu d'être placées perpendiculairement à l'axe longitudinal de la pince, sont toutes dirigées obliquement en avant. De même comme chez le *Pal. Sollaudii*, je suppose que dans les mâles de cet âge, non pas encore adultes, les spinules de cette rangée longitudinale présentent encore une direction oblique et qu'elles deviennent perpendiculaires chez les mâles adultes. C'est une supposition, mais qui paraît très plausible parce que dans tous ses autres caractères ce spécimen ressemble aux deux autres mâles de plus grande taille et adultes. Ce mâle a une longueur de 76 millimètres, la carapace, le rostre inclus, est longue de 32.5 millimètres, l'abdomen long de 43.5 millimètres. Le rostre a la même forme et porte le même nombre de dents que chez le mâle long de 96 millimètres, les dents aussi sont placées exactement de la même manière, mais le rostre s'étend aussi loin en avant que chez le mâle adulte de la rivière Kole. Le telson, long de 10 millimètres, est large de 3.73 millimètres à sa base, tandis que le bord postérieur est large de 1.5 millimètres; la forme du telson est la même que chez les deux autres mâles et les épines de sa face supérieure sont disposées aussi de la même manière. Des deux pattes de la deuxième paire la droite est légèrement plus grande que l'autre et le mérus de cette patte s'étend aussi loin en avant que l'épine latérale du scaphocécrite; dans les deux pattes les doigts joignent depuis la troisième dent. La spinulation de ces pattes est un peu moins marquée que dans les mâles de plus

grande taille. Quand on compare maintenant les dimensions de ces deux pattes avec celles du *Pal. Lenzii* (J.-G. DE MAX, dans : NOTES FROM THE LEYDEN MUSEUM, vol. XXXIII, 1911, p. 232), on constate une très grande ressemblance, tandis que la spinulation est la même : dans le *Pal. Lenzii*, en effet, les spinules de la rangée longitudinale au bord externe de la paume sont également dirigées obliquement en avant. J'ai comparé ce mâle, long de 76 millimètres et rapporté au *Pal. dur*, avec les types du *Pal. Lenzii*, des mâles aussi, et il me paraît fort probable qu'il appartient à cette espèce-ci, de sorte que si ma supposition à l'égard des spinules du bord externe de la paume était juste, le *Pal. Lenzii* serait le mâle pas encore adulte du *Pal. dur*. Je dois cependant laisser la décision dans cette question difficile à de nouvelles recherches. Lorsque au commencement de l'année dernière *Pal. Lenzii* fut décrit par moi, on ne connaissait encore du *Pal. dur* que le mâle adulte et de grande taille, lequel présente en effet d'autres caractères que le *Pal. Lenzii*.

La femelle enfin présente une longueur de 77 millimètres, la carapace, le rostre inclus, mesurant 30 millimètres, l'abdomen 47 millimètres. Le rostre a la même forme et la même longueur que celui du mâle adulte de la rivière Kole, la position des huit dents du bord supérieur est aussi la même, la deuxième dent étant placée au-dessus du bord de l'orbite, mais il y a trois dents au bord inférieur, la première située juste en avant de la sixième du bord supérieur et la troisième au-dessous de la dent apicale. Le telson est long de 9.75 millimètres et large à la base de 3.7 millimètres, tandis que son bord postérieur est large de 1.6 millimètre; la position des épines de la face supérieure est égale à celle que l'on voit chez les autres spécimens.

Les pattes de la première paire dépassent l'écaille antennaire de leur pince seulement; le carpe est long de 9.3 millimètres, la pince de 4.25 millimètres et les doigts sont un peu plus longs que la paume. Il n'y a qu'une seule patte de la deuxième paire, une patte droite, détachée, mais appartenant, à ce qu'il me semble, à cette femelle. Dans cette patte (voir le tableau) le carpe paraît distinctement plus long que la paume, comme chez le *Pal. Sollaudii*; cependant, quand je compare cette patte avec celles de la femelle adulte et ovifère du *Pal. Sollaudii* de la rivière Bindille (voir le tableau p. 251, n° 13), tous les articles, la pince, le carpe, etc., présentent une forme plus grêle chez la femelle du *Pal. Sollaudii*.



que chez la patte détachée du *Pal. dux*. Quant à la spinulation, la patte ressemble à celles du mâle long de 76 millimètres.

Comme chez la femelle du *Pal. Sollaudii*, les œufs sont très grands, mais pas très nombreux. Leur forme est différente, plus ovoïde : tandis que leur largeur est la même (2.25 à 2.30 millimètres) chez les deux espèces, ceux du *Pal. dux* sont longs de 3.2 millimètres, de façon que les œufs du *Pal. Sollaudii*, longs de 3.5 à 3.75 millimètres, offrent une forme plus allongée.

Tableau des dimensions des pattes de la deuxième paire, chez les spécimens de Bima, mesurée le long du bord externe des articles, en millimètres.

	N° 1	N° 2	N° 3
Longueur de la patte droite . . . . .	...	69	54
— de l'ischium . . . . .	...	49.5	9
— du mérus . . . . .	...	12.5	9.5
Largeur du mérus à son extrémité proximale . . . . .	...	2	1.7
— — — — — distale . . . . .	...	2.25	2
Proportion entre la longueur et la largeur . . . . .	...	5.5	4.75
Longueur du carpe . . . . .	...	15.5	12
Largeur la plus petite près de l'extrémité proximale . . . . .	...	1.5	1.2
— la plus grande près de l'extrémité distale . . . . .	...	2.8	2.2
Proportion entre la longueur et la largeur distale . . . . .	...	5.5	5.5
Longueur de la pince . . . . .	...	26.5	18
— de la paume . . . . .	...	15	10
— des doigts . . . . .	...	11.5	8
Largeur de la paume au milieu . . . . .	...	3.1	2.25
Proportion entre la longueur et la largeur de la paume . . . . .	...	4.85	4.4
Épaisseur de la paume au milieu . . . . .	...	2.75	1.9
Proportion entre la largeur de la paume et son épaisseur au milieu . . . . .	...	1.72	1.2
Longueur de la patte gauche . . . . .	120	69	...
— de l'ischium . . . . .	46	49.5	...
— du mérus . . . . .	21.5	12	..

Tableau des dimensions des pattes de la deuxième paire mesurée le long du bord externe des articles, en millimètres. (Suite.)

	N° 1	N° 2	N° 3
Largeur du méras à son extrémité proximale. . . . .	3.25	2	...
— — — — — distale. . . . .	4.25	2.25	...
Proportion entre la longueur et cette largeur. . . . .	5	5.3	...
Longueur du carpe . . . . .	25.5	15	...
Largeur la plus petite près de l'extrémité proximale.	2.4	1.5	...
— la plus grande près de l'extrémité distale.	5.25	2.8	...
Proportion entre la longueur et la largeur distale. . .	4.8	5.4	...
Longueur de la pince . . . . .	51	26.5	...
— de la paume . . . . .	29.5	15	...
— des doigts. . . . .	21.5	11.5	...
Largeur de la paume au milieu . . . . .	4.9	2.75	...
Proportion entre la longueur et la largeur de la paume . . . . .	6	5.5	...
Épaisseur de la paume au milieu. . . . .	4.3	2.5	...
Proportion entre la largeur de la paume et son épaisseur au milieu . . . . .	1.44	1.1	...

*Distribution* : Avakubi sur Ituri, dans le nord-est du Congo belge (LENZ); rivière de Bimifille, affluent du Rio Benito, Guinée espagnole (LENZ).

**Palæmon (Eupalæmon) dux** LENZ, var. **congoensis** nov. var.

(Pl. IV, fig. 6 à 6z.)

Un mâle provenant de la rivière Kole, affluent du Lohali (Aruwimi), dans le nord-est du Congo belge.

J'avais regardé d'abord ce mâle comme le type d'une espèce nouvelle, mais peut-être avons-nous affaire à un mâle dimorphe du *Pal. dux* LENZ. Cette espèce, en effet, présente quelque affinité avec le *Pal. lar* FABR., espèce chez laquelle un dimorphisme des mâles existe, (Voir : H. COUTIÈRE, dans : ANNALES DES SCIENCES NATURELLES, 8<sup>e</sup> série, Zool., t. XII, 1900, p. 293.) Cependant je ne saurais décider de cette

question et pour cela je préfère décrire ce mâle comme une variété du *Pal. (Eupalemon) dux* Lenz.

Ce mâle présente la même taille que le mâle de l'espèce typique que je viens de décrire, l'abdomen étant également long de 65 millimètres, mais la carapace n'est longue que de 46 millimètres, le rostre inclus; la longueur totale est donc de 111 millimètres.

Le rostre, qui ressemble parfaitement à celui de l'autre mâle, est cependant un peu plus court et ne dépasse que légèrement le pédoncule antennulaire, c'est-à-dire d'un tiers de la longueur du troisième article. Le rostre porte neuf dents en dessus et quatre en dessous; différemment de l'espèce typique, la troisième dent est placée sur le bord orbitaire, les deux premières étant placées sur la carapace; la deuxième dent se trouve environ deux fois aussi loin de la première que de la troisième. La position de la dent apicale par rapport à la pointe et à la huitième dent est la même que chez le mâle typique, mais toutes les dents, celles de la moitié distale incluses, sont peu proéminentes; tandis que chez le mâle typique les dents de la moitié distale ont le bord supérieur droit ou même légèrement concave, ce bord paraît légèrement convexe chez le mâle de la variété. La première dent du bord inférieur se trouve juste au-dessous de la huitième du bord supérieur et la quatrième au-dessous de la pointe apicale.

La carapace et l'abdomen ressemblent à ceux du mâle typique. Le sixième segment abdominal est long de 10 millimètres et large en avant de 7.3 millimètres. La pointe distale du telson fait défaut, mais la longueur est probablement 14.3 millimètres, tandis que le telson est large de 5.6 millimètres à sa base et de 1.75 millimètre à son bord postérieur. Les épines de la face supérieure sont arrangées comme chez l'espèce typique; la paire antérieure se trouve juste en arrière du milieu et les deux paires sont implantées aux angles d'un rectangle plus long que large. C'est naturellement une chose anormale que des deux épines de la paire postérieure la droite est placée un peu plus en avant que la gauche.

La forme de l'écaille antennaire diffère un peu, l'extrémité distale ayant une forme plus tronquée et moins proéminente que chez le mâle typique. (Voir fig. 6 et fig. 5a.)

Les pattes de la première paire dépassent le scapho-crite de la pince et du quart distal du carpe; celui-ci est long de 15 millimètres, la pince mesure 6.5 millimètres et les doigts sont aussi longs que la paume.

Les pattes de la deuxième paire sont subégales. La patte droite (fig. 6a) est un peu plus grande que l'autre et longue de 115 millimètres; n'étant seulement aussi longue que le corps, cette patte paraît comparativement **beaucoup plus courte** que dans le mâle typique et son mérus ne dépasse que légèrement (de 1.5 millimètre) l'échelle antennaire. Mesurée le long du bord externe, la patte droite présente les dimensions suivantes. L'ischium est long de 15.5 millimètres, large de 4 millimètres à son extrémité distale; mérus long de 19.5 millimètres, large de 3 millimètres à son extrémité proximale et de 5.75 millimètres à l'extrémité distale, la largeur mesurée à la face externe; la longueur du mérus n'est donc que d'un quart plus grande que celle de l'ischium, tandis que chez le mâle typique le mérus paraît une fois et demie aussi long que l'article précédent. Le carpe long de 23 millimètres n'est que d'un cinquième plus long que le mérus et non pas d'un tiers comme dans le mâle typique; mesuré au côté externe, le carpe présente la largeur de 3 millimètres à son extrémité proximale, de 4.25 millimètres au milieu et de 6 millimètres à son extrémité distale. La pince, longue de 50 millimètres, dont la paume en occupe 27 millimètres, est à peu près deux fois aussi longue que le carpe, comme dans le mâle typique, mais les doigts ne sont que légèrement plus courts que la paume et sont aussi longs que le carpe. La face supérieure de la paume est large de 6.4 millimètres au milieu et de 6.4 millimètres à son extrémité distale, elle ne s'élargit donc que peu en avant; la paume est épaisse de 5.75 millimètres au milieu et par conséquent elle s'approche plus de la forme cylindrique que celle de la grande patte du mâle typique. Les doigts ne sont que légèrement dirigés en dedans et joignent exactement depuis la troisième dent de leur bord préhensile, tandis qu'ils laissent un intervalle étroit entre les dents. Chaque doigt porte trois dents coniques, dont la troisième ou distale est deux fois aussi grande que la deuxième, tandis que la dent proximale est à son tour beaucoup plus petite que la deuxième; la troisième dent est placée à peu près deux fois aussi loin de la deuxième que celle-ci de la dent proximale. La troisième dent paraît donc beaucoup plus grande par rapport aux deux autres que dans le mâle typique, aussi les doigts sont plus droits et le doigt mobile moins courbé.

La patte gauche, longue de 108 millimètres, ne paraît que légèrement plus courte; l'ischium, le mérus et le carpe présentent en effet les mêmes dimensions et la même forme que chez la patte droite

et ce n'est que la pince qui diffère. Celle-ci est longue de 45 millimètres, dont la paume en occupe 25; elle paraît donc un peu plus courte que l'autre et les doigts sont un peu plus courts que le carpe. Les doigts ressemblent du reste parfaitement à ceux de l'autre pince, mais la paume paraît par rapport à sa longueur plus étroite; la paume, en effet, est large de 5 millimètres au milieu et de 5.5 millimètres près de l'articulation des doigts. Au milieu de sa longueur la paume est épaisse de 4.6 millimètres, la proportion entre l'épaisseur et la largeur est donc la même que dans la grande pince.

Quant à la spinulation des pattes de la deuxième paire, cette variété ressemble beaucoup à la forme typique et, comme chez celle-ci, on remarque sur le bord externe de la paume une série longitudinale de spinules beaucoup plus grandes que celles de la face supérieure et de la face inférieure; les spinules cependant de cette série qui s'étend jusqu'à l'extrémité du dactyle, au lieu d'être placées perpendiculairement à l'axe de la pince, sont toutes dirigées obliquement en avant, sauf quelques-unes à la base du doigt mobile, aussi ces épines sont plus pointues, moins émoussées que dans l'espèce typique. La spinulation du bord interne de la pince ressemble à ce que l'on voit chez l'espèce typique, mais les grandes épines du bord interne ne sont guère plus grandes que celles du bord externe. La spinulation des articles précédents, de la face supérieure et de la face inférieure de la paume, est du reste un peu moins développée que dans la forme typique. On observe entre la troisième dent et la pointe du doigt immobile près du bord préhensile quinze ou seize petites épines un peu plus grandes que les épines voisines, mais qui sont assez aiguës et plus ou moins dirigées en avant; celles de l'autre doigt sont moins développées.

Les pattes suivantes ressemblent à celles du mâle typique.

**Palæmon (Parapalæmon) Vollenhovenii** HERKLOTS.

*Palæmon Vollenhovenii*, J.-A. HERKLOTS, dans: TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE, 's Gravenhage, 1858, t. I, p. 96.

*Palæmon Vollenhovenii*, J.-G. DE MAN, dans: NOTES FROM THE LEYDEN MUSEUM, I, 1879, p. 178.

*Palæmon jamaïcensis* HERBST, var. *Vollenhovense* (HERKLOTS), CARL W.-S. ACHILLIUS, dans: BIHANG TILL K. SVENSKA VET.-AKAD. HANDLINGAR, Stockholm, 1898, Bd. 24, ABT. IV, N° 1, S. 16, Taf. II, Fig. 1 bis 5.

*Palæmon (Macrobrachium) jamaicensis* (HERBST), var. *Vollenhovenii* (HERKLOTS), J.-G. DE MAN, dans : THE TRANSACTIONS OF THE LINNEAN SOCIETY OF LONDON, 2<sup>nd</sup> Ser., Zoology, vol. IX, part 8, p. 309, pl. 19 and 20, figs. 38 to 53 (*partim*, c'est-à-dire seulement la description des 190 exemplaires, recueillis dans la rivière de Catumbella, près de Benguella, pour lesquels la variété *angolensis* était proposée, p. 314).

Deux femelles pourvues d'œufs et un mâle, provenant de Banana.

Quoique décrit il y a déjà plus d'un demi-siècle, le *Pal. Vollenhovenii* appartenait toujours encore aux espèces imparfaitement connues et à l'égard de cette espèce régnait une grande confusion. Ceci ne saurait nous étonner, car la description originale de 1858 est assez incomplète, dépourvue de figures et l'auteur ne compare son espèce, dont il ne connaissait que la femelle, avec aucune autre. En 1879, lorsque j'étais encore conservateur au Musée de Leyde, j'y avais l'occasion d'étudier un mâle et une femelle de cette espèce, deux beaux exemplaires adultes qui provenaient de la côte du Congo, probablement de Banana ou d'Ambriz, et qui avaient été présentés à ce Musée quelques mois auparavant. M. JAMES E. BENEDICT (dans : PROC. U. S. NAT. MUS., vol. XVI, 1893, p. 540) dit que des exemplaires rapportés par lui avec quelque doute au *Pal. jamaicensis* HERBST et provenant de Cunga sur la Quanza, Angola, étaient un peu plus grêles (*a little more slender*), que des individus de l'île de Old Providence (Indes occidentales), que les dents du bord préhensile des doigts de leurs pattes de la deuxième paire étaient plus grandes et que les épines de ces pattes étaient plus grosses (l'auteur parle des épines des pattes de la première paire, mais ceci est évidemment un lapsus). Probablement ces spécimens de Cunga appartenaient au *Pal. Vollenhovenii*. Quelques années plus tard, plusieurs individus, mâles et femelles, recueillis dans la rivière Meme au Caméron, étaient rapportés par M. AURIVILLIUS au *Pal. Vollenhovenii*, mais cette espèce fut regardée par le savant suédois comme une variété du *Pal. jamaicensis*, peut-être à l'exemple de M. BENEDICT. Malheureusement, dans son travail, AURIVILLIUS n'indique pas la largeur des articles des pattes de la deuxième paire, mais, d'après ses figures, ces exemplaires du Caméron me semblent appartenir également au vrai *Pal. Vollenhovenii*.

Dans mon travail cité de 1904, un mâle adulte provenant de Libéria (Musée de Leyde), trois mâles presque adultes et deux jeunes femelles recueillis dans la rivière Prah, Ashantee (Musée Britan-

nique), enfin un très grand nombre (190) de spécimens de taille différente, mais tous jeunes ou de taille moyenne, provenant de la rivière à Catumbella, près de Benguella (ma collection), étaient décrits également sous le nom de *Pal. (Macrobrachium) jamaicensis* (HERBST), var. *Vollenhovenii* HERKLOTS, mais, ayant constaté que dans les spécimens de Catumbella les pattes de la deuxième paire présentaient une forme plus grêle et plus svelte que chez les autres, j'avais proposé dans ce travail de les considérer comme une variété nouvelle, *angolensis*, quand des recherches ultérieures démontreraient que chez les individus tout à fait adultes les pattes de la deuxième paire présenteraient la même forme grêle et moins trapue. Je regrettais alors la différence de taille entre les individus de Catumbella et les autres exemplaires décrits dans mon mémoire, car, comme l'a remarqué très bien M. NOBILI (dans : MEM. SOC. ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL, t. I, Mem. 18, Madrid, 1906, p. 300), on doit pouvoir comparer, dans ce genre, des individus de taille égale pour avoir le droit d'établir une variété, parce que chez les individus de taille très inégale les différences peuvent être causées par celle-ci.

Grâce à l'obligeance de M. le D<sup>r</sup> R. HORST, du Musée de Leyde, j'ai pu étudier maintenant le mâle adulte et la femelle adulte provenant de la côte du Congo et rapportés par moi en 1879 (*loc. cit.*) au *Pal. Vollenhovenii*, après que naturellement j'avais alors comparés ces individus avec les types de l'espèce décrite par M. HERKLOTS: aussi M. HORST a bien voulu me communiquer les dimensions des deux pattes de la deuxième paire, non seulement de l'une des trois types du *Pal. Vollenhovenii* de la côte de Guinée préservés au Musée de Leyde, mais en outre d'un mâle adulte du vrai *Pal. jamaicensis* (HERBST), provenant de Surinam.

Il résulte maintenant de ce nouvel examen que ma variété *angolensis* n'est autre chose que le vrai *Pal. Vollenhovenii* HERKLOTS, que celui-ci est une bonne espèce différente du *Pal. jamaicensis* (HERBST) de l'Amérique et que le mâle de Libéria, les spécimens recueillis dans la rivière Prah, Ashantee et le mâle adulte du Musée de Tervueren provenant du Bas-Congo, Mayambe, appartiennent à une espèce tout à fait différente du *Pal. Vollenhovenii*, mais se rapprochant à un certain degré du *Pal. jamaicensis* (HERBST) américain, de façon que je la regarde provisoirement comme une variété de cette espèce-ci, pour laquelle je propose le nom de *Herklotsii*. Évidemment,

en 1904, les caractères du *Pal. Vollenhovenii* m'avaient échappé et, ayant examiné des spécimens qui offraient ces caractères, j'avais alors créé la variété *angolensis*.

Dans le tableau suivant, donnant les dimensions des pattes de la deuxième paire, la longueur des articles est mesurée le long du bord externe, comme partout dans le présent travail; la largeur du mérus et du carpe est mesurée à l'extrémité distale, celle de la paume au milieu de la face supérieure, de même comme son épaisseur.

	N° 1		N° 2		N° 3		N° 4
	Patte gauche.	Patte droite.	Patte gauche.	Patte droite.	Patte gauche.	Patte droite.	Patte gauche.
Longueur du mérus . . . . .	15.5	16	32	29	20	20	10.5
Largeur — — — — —	1.5	1.5	9	7.5	1.5	1.75	2.7
Longueur du carpe . . . . .	15.5	16.5	33	21.5	20	20	9.7
Largeur — — — — —	4.5	5	10	8.5	6	6	2.8
Longueur de la paume . . . . .	33.5	33.5	101	79	52	52.5	25.5
— — — — — paume . . . . .	22.5	22.5	62	44	28	28.5	13
Largeur — — — — —	6.5	6	12.5	8.5	5.75	6	7
Épaisseur — — — — —	...	...	9.5	6.5	4.75	5	2.7
Longueur des doigts . . . . .	21	21	45	35	21	21.5	12.5
Longueur totale de la patte . . . . .	...	...	205	165	115	115	59
Longueur du corps . . . . .	150	...	155	...	145	...	100
Longueur de la coraque, le rostre inclus . . . . .	...	...	70	...	60	...	42.5

*Observations.* — N° 1 femelle de la côte de Guinée, type du *Pal. Vollenhovenii* (Musée de Leyde). — N° 2 mâle et femelle de la côte du Congo, décrits dans mon travail de 1879, dans lequel la longueur des pattes du mâle et la longueur du corps ont été indiquées (traces). — N° 4 femelle de Banana.

A ce qui regarde les trois spécimens de Banana du Musée de Tervueren, je dois remarquer que c'est seulement la plus petite femelle qui porte une patte de la deuxième paire, la gauche, mais que les deux autres ont perdu les deux pattes de cette paire : la plus petite femelle appartient indubitablement au *Pal. Vollenhovenii*, le mâle et l'autre femelle qui sont de plus grande taille appartiennent, à ce qu'il me semble, également à cette espèce.



La plus grande femelle présente une longueur de 170 millimètres depuis l'extrémité du rostre jusqu'à celle du telson, la carapace, le rostre inclus, est longue de 65 millimètres, l'abdomen mesurant 105 millimètres. Le rostre, qui ressemble assez bien à la figure 4*b* de mon mémoire cité, s'étend jusqu'au milieu de la distance entre l'extrémité distale du pédoncule antennulaire et celle du scaphocérîte; la crête rostrale qui prend son origine un peu en avant du milieu de la carapace, se dirige d'abord horizontalement en avant jusqu'au bord orbitaire, se courbe ensuite obliquement en bas jusqu'au milieu du dernier article du pédoncule antennulaire, tandis que le reste, jusqu'à la pointe, est légèrement relevé.

La formule rostrale est  $\frac{13}{4}$ . Quatre dents se trouvent sur la carapace et la cinquième est à cheval sur le bord de l'orbite. La première dent, placée au quart antérieur de la carapace, est une fois et demie aussi loin de la deuxième que la deuxième de la troisième; la troisième jusqu'à la dixième dent sont très serrées, les distances entre la dixième et la onzième et entre la onzième et la douzième sont égales à celle entre la deuxième et la troisième, et la treizième dent est située aussi loin de la douzième que la première de la deuxième. La treizième dent, qui se présente donc comme dent apicale, se trouve une fois et demie aussi loin de la douzième que de l'extrémité du rostre. La première dent du bord inférieur est située au-dessous de la dixième du bord supérieur; les deux dents suivantes s'agrandissent légèrement, mais la quatrième qui est située justement au milieu entre la douzième et la treizième du bord supérieur, ressemble à la troisième.

Le sixième segment de l'abdomen est long de 13 millimètres et large de 11 millimètres. L'extrémité du telson est en état de régénération, le telson semble cependant avoir été long de 19 millimètres et paraît donc une fois et demie aussi long que le sixième segment. La paire antérieure d'épines est située juste en arrière du milieu; la distance entre les deux paires est une fois et demie aussi longue que l'intervalle entre les deux épines de la paire antérieure.

Les pattes-mâchoires externes dépassent le pédoncule antennulaire de l'article terminal et d'un cinquième du propodite. Les pattes de la première paire dépassent les scaphocérîtes de leur pince et de la moitié du carpe, qui est long de 23 millimètres, tandis que la pince, dont les doigts sont aussi longs que la paume, mesure justement la

moitié. Les pattes étendues de la troisième paire atteignent l'extrémité des scaphocérites, celles de la cinquième paire à peu près l'extrémité du pédoncule antennulaire.

Les œufs sont très nombreux et très petits, larges seulement de 0.5 millimètre.

L'autre femelle qui est également pourvue d'œufs, larges de 0.5 millimètre, n'est longue que de 100 millimètres, la carapace mesurant, le rostre inclus, 42.5 millimètres, l'abdomen 57.5 millimètres : il paraît donc, quand on compare ces dimensions avec celles de la plus grande femelle, que, chez la femelle, l'abdomen augmente avec l'âge plus en longueur que la carapace. Le rostre présente la même longueur par rapport au pédoncule antennulaire et au scaphocérite que chez la femelle décrite; la formule rostrale est  $\frac{13}{4}$ , cinq dents se trouvent sur la carapace, tandis que la sixième est placée immédiatement devant le bord orbitaire, mais le rostre présente encore quelques autres différences légères. La crête rostrale se dirige d'abord légèrement en haut, aussi les dents du bord supérieur sont presque équidistantes et très serrées; la distance entre la première et la deuxième dent est cependant presque deux fois aussi grande que celle entre la deuxième et la troisième, enfin il n'y a pas une dent apicale, la distance entre la treizième dent et la douzième n'étant guère plus grande que celle entre la douzième et la onzième, mais mesurant deux tiers de la distance entre la treizième dent et l'extrémité du rostre. Les quatre dents du bord inférieur s'agrandissent un peu de la première jusqu'à la quatrième, la première est située au-dessous de la dixième du bord supérieur, la quatrième entre la douzième et la treizième.

Le sixième segment de l'abdomen est long de 8 millimètres et large de 7 millimètres. Le telson est presque long de 13 millimètres et les épines de la face supérieure sont arrangées comme dans l'autre femelle.

Les pattes-mâchoires externes dépassent le pédoncule antennulaire de trois quarts de l'article terminal. Les pattes de la première paire dépassent les scaphocérites de la moitié de leur carpe; celui-ci est long de 13.5 millimètres, tandis que la pince, les doigts de laquelle sont un peu plus courts que la paume, mesure 7.5 millimètres. La patte gauche de la deuxième paire qui seule est présente, dépasse le scaphocérite de sa pince, tandis que le mérus atteint l'extrémité du

pédoncule antennaire; cette patte, mesurant 59 millimètres, est presque une fois et demie aussi longue que la carapace, le rostre inclus, et égale en longueur l'abdomen. Les dimensions ont été indiquées dans le tableau. Cette patte s'accorde, quant aux dimensions relatives de ses articles, parfaitement avec la patte droite de la femelle, longue de 84 millimètres, de Catumbella, Angola, mentionnée comme le n° 18 dans le tableau que l'on trouve à la page 322 de mon travail cité et figurée dans la figure 51 de la planche 20. C'est pour cette raison-ci que cette femelle, ensemble avec les deux autres exemplaires, est rapportée au *Pal. Vollenhovenii* HERKLOTS. Les pattes suivantes se rapportent comme dans la femelle décrite.

Le troisième exemplaire, le mâle, est long de 134 millimètres, la carapace mesurant 62 millimètres, le rostre inclus, l'abdomen 72 millimètres. Tandis que la carapace a la même longueur que celle de la grande femelle, la longueur de l'abdomen n'est que deux tiers de l'autre. Dans cet exemplaire, le rostre atteint l'extrémité des scaphocérites ou la dépasse légèrement; la crête rostrale se dirige d'abord légèrement en haut jusqu'au bord orbitaire et descend ensuite obliquement en bas jusqu'au milieu du troisième article antennulaire, tandis que le reste est fortement relevé, de façon que la pointe du rostre soit placée dans la même ligne horizontale que le bord supérieur

près du bord de l'orbite. La formule rostrale  $\frac{43}{7}$  est la même que celle de la grande femelle, quatre dents se trouvent sur la carapace et la cinquième est à cheval sur le bord de l'orbite. La première dent n'est placée qu'un peu plus loin de la deuxième que celle-ci de la troisième; la deuxième dent jusqu'à la septième sont équidistantes, mais les distances entre les dents suivantes augmentent légèrement et la treizième se présente comme dent apicale, l'intervalle entre cette dent et la douzième étant un peu plus grand que sa distance de l'extrémité du rostre. Les dents du bord inférieur sont placées comme dans la grande femelle. Le sixième segment de l'abdomen est long de 10 millimètres et large de 9.5 millimètres. Le telson a une longueur d'environ 17 millimètres et les épines de sa face supérieure sont arrangées comme chez les spécimens précédents. Les maxillipèdes externes dépassent le pédoncule antennaire de leur article terminal. Les pattes de la première paire dépassent les scaphocérites des trois cinquièmes du carpe, qui mesure 19.5 millimètres, tandis que la pince, dont les doigts égalent la paume, est longue de 10 mil-

linètres. Les pattes de la troisième paire, étendues, dépassent les scaphocécrites de leur article terminal et celles de la cinquième ne sont guère plus longues que le pédoncule antennulaire.

Le *Pal. Vollenhoveii* HERKLOTS se distingue de l'autre espèce de l'Afrique occidentale, décrite dans ce travail comme une variété *Herklotsii* du *Pal. jamaicensis*, par la forme plus cylindrique, plus grêle et moins trapue des pattes de la deuxième paire, surtout du mérus et du carpe, par les pattes-mâchoires externes un peu plus courtes, ne s'étendant que jusqu'au tiers distal des écailles antennaires et n'atteignant pas encore l'extrémité distale des pédoncules antennaires et probablement encore par d'autres caractères. Le *Pal. Vollenhoveii* se distingue du *Pal. jamaicensis* (HERBST) de l'Amérique par le même caractère des maxillipèdes externes, qui, chez l'espèce de HERBST, « atteignent presque au haut de l'écaille antennaire » (H. MILNE EDWARDS) ou la dépassent même (ED. VON MARTENS, dans : ARCHIV FÜR NATURG., XXXV. Jahrg., 1869, p. 24), par le carpe des pattes de la deuxième paire présentant la même longueur que le mérus, tandis que chez le *Pal. jamaicensis* le carpe est beaucoup plus court, enfin, à ce qu'il me semble, par la forme plus grêle de ces pattes, surtout du mérus et du carpe.

Le *Pal. Vollenhoveii* est rapporté au sous-genre *Parapalaemon* ORTM. (A.-E. ORTMANN, dans : ZOOLOG. JAHRE., V. Abth. f. System. 1890, p. 696), quoique dans la grande patte du mâle la paume paraisse un peu plus large que l'extrémité distale du carpe; c'est une forme de passage au sous-genre *Eupalaemon*.

*Distribution* : Côte de Guinée (HERKLOTS); rivière Meme, Caméron (AURIVILLIUS); côte du Congo (DE MAX); rivière à Catumbella, près de Benguella, Angola (DE MAX).

**Palæmon** (*Macrobrachium jamaicensis* (HERBST), var. *Herklotsii* nov. var.

SYN. : *Palæmon* (*Macrobrachium jamaicensis* (HERBST) var. *Vollenhoveii* (HERKLOTS), J.-G. DE MAX, dans : THE TRANSACTIONS OF THE LINNEAN Soc. OF LONDON. 2<sup>nd</sup> Ser., Zoology, vol. IX, part 8, 1904, p. 309, pl. 19 and 20, figs. 38 to 53 (*partim*, seulement la description et les figures se rapportant au mâle adulte de Libéria et aux cinq spécimens (trois mâles presque adultes et deux jeunes femelles) recueillis dans la rivière Prah, Ashantee).

<sup>1</sup> SYN. : *Palæmon* (*Macrobrachium jamaicensis* var. *Vollenhoveii* (HERKLOTS), G. NOBILI, dans : MEMORIAS DE LA Soc. ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL, Madrid, 1906, t. I, Mem. 18, p. 297.

Un mâle adulte, provenant du Bas-Congo, Mayumba et recueilli par M. SAPIN.

A la page 234, j'ai exposé que deux espèces différentes, qui habitent l'Afrique occidentale, ont été confondues par plusieurs auteurs et rapportées au *Pal. Vollenhovenii* HERKLOTS et bien comme une variété du *Pal. jamaicensis* (HERBST) de l'Amérique. L'une de ces deux formes est le *Pal. Vollenhovenii* HERKLOTS, bonne espèce décrite dans les pages précédentes; quant à l'autre, je propose pour elle le nom de *Herklotsii*, mais je la regarde avec quelque doute comme une variété du *Pal. jamaicensis*, car il me paraît probable que cette forme sera reconnue un jour comme une espèce distincte, quand on aura l'occasion de la comparer avec l'espèce de HERBST.

Le corps du mâle bien conservé du Musée de Tervueren est long de 182 millimètres, la carapace, le rostre inclus, mesure 75 millimètres, tandis que l'abdomen est presque une fois et demie aussi long. Carapace lisse et glabre. Le rostre qui atteint l'extrémité distale des pédoncules antennulaires, comme chez le mâle de Libéria (J.-G. DE MAX, *loc. cit.*, pl. 19, fig. 38), ressemble beaucoup à celui de ce spécimen, mais son bord supérieur se courbe régulièrement en bas jusqu'à la treizième dent, la pointe étant légèrement recourbée en haut; le bord supérieur ne paraît donc pas convexe au-dessus des yeux. Le bord supérieur est armé de treize dents, dont cinq sont placées sur la carapace et la sixième devant le bord de l'orbite; la distance entre la première et la deuxième et celle entre la deuxième et la troisième sont égales et un peu plus grandes que la distance des dents moyennes, celle entre la onzième et la douzième est un peu plus grande que la distance des dents précédentes et égale à celle entre la douzième et la pointe du rostre, tandis qu'enfin la treizième dent, qui paraît plus petite, est placée juste au milieu entre cette pointe et la douzième dent. Le bord inférieur porte quatre dents au milieu de la partie libre du rostre, qui s'agrandissent graduellement d'arrière en avant et dont la première est située au-dessous de la neuvième du bord supérieur, la quatrième au-dessous de la douzième.

L'extrémité du telson, aigüe au jeune âge, paraît usée et tronquée, aussi les grandes épines internes sont perdues; la paire antérieure des très petites épines de la face supérieure est située un peu en arrière du milieu et la distance des deux épines de la paire antérieure est un peu plus petite que l'intervalle entre les deux parres.

Les pattes-mâchoires externes sont un peu plus longues que chez

le *Pal. Vollenhovenii*, elles dépassent le pédoncule antennaire du dernier article et du quart distal du pénultième, dépassent très légèrement le pédoncule antennulaire et s'étendent jusqu'au cinquième distal des écailles antennaires.

Les pattes de la première paire dépassent les écailles antennaires de leur pince et d'un peu plus que la moitié de leur carpe; celui-ci est long de 24 millimètres, la pince, dont les doigts sont un peu plus courts que la paume, mesure 13 millimètres, étant un peu plus que moitié aussi longue que l'article précédent. Quant à la longueur relative de ces articles, ces pattes concordent avec celles du *Pal. Vollenhovenii*, mais elles offrent une forme moins grêle et moins svelte que chez cette espèce-ci; mesuré au côté externe le mérus paraît long de 19.5 millimètres et large au milieu de 2.1, tandis que chez le mâle adulte du *Pal. Vollenhovenii*, ces nombres sont respectivement 19 et 1.6.

Dimensions des pattes de la deuxième paire. la longueur mesurée au bord externe, la largeur du mérus et du carpe à l'extrémité distale, celle de la paume au milieu de la face supérieure, de même comme l'épaisseur de la paume.

	N° 1		N° 2	
	Patte gauche.	Patte droite.	Patte gauche.	Patte droite.
Longueur du mérus . . . . .	33	31	34	36
Largeur — . . . . .	12	11	10	10.5
Longueur du carpe . . . . .	33	31	31	33
Largeur — — . . . . .	13	12.5	12	12
Longueur de la pince . . . . .	103	99	98	110.5
"    de la paume . . . . .	63	50	52.5	60.5
Largeur — — . . . . .	18	14	13.5	14.5
Épaisseur — — . . . . .	11	10.5	...	...
Longueur des doigts . . . . .	45	40	45.5	50
Longueur totale de la patte . . . . .	204	180	...	...

*Observations.* — N° 1: mâle, type, de la variété *Herbstii*. — N° 2: mâle du *Pal. jamaicensis* Manser, de Surinam (Musée de Leyde).

Il résulte de ce tableau que la patte droite, la plus petite, est

juste aussi longue que le corps, tandis que l'autre est un peu plus longue. Les dimensions s'accordent parfaitement avec celles du mâle adulte de Libéria et du mâle d'Ashantee, décrits et mesurés dans mon travail de 1904; la grande patte gauche ressemble tout à fait à la figure 40 de la planche 19, seulement les doigts sont un peu plus courts conformément à l'âge plus avancé de ce spécimen, et tandis que chez le mâle de Libéria, qui était long de 136 millimètres, les doigts de la petite pince étaient à peine plus courts que la paume, chez ce mâle-ci la proportion entre la paume et les doigts est comme 5 : 4. A ce qui regarde l'armature des doigts, je veux remarquer que le doigt mobile porte, entre la grande dent conique et l'articulation, trois petits dents obtuses qui s'agrandissent régulièrement d'avant en arrière; la première, la plus grande, près de l'articulation, est située une fois et demie aussi loin de la deuxième que celle-ci de la troisième; le doigt immobile présente également trois petites dents près de l'articulation, mais ces dents sont contiguës et la troisième est deux fois aussi grande que les deux proximales, qui sont égales.

Dans cette espèce ou variété *Herklotsii*, le carpe est juste aussi long que le mérus, dans les deux pattes.

Les pattes de la deuxième paire sont partout couvertes, sauf au bord interne des articles, de petites spinules plus ou moins aiguës, très nombreuses et très serrées; ces spinules sont surbaissées, tuberculiformes, pas plus longues que larges, plus ou moins circulaires, sauf aux doigts où elles sont distinctement plus longues que larges et présentes aussi au bord interne du doigt immobile. Au bord interne de la paume et des articles précédents on observe au contraire des épines beaucoup plus grandes, disposées plus ou moins distinctement en deux ou trois rangées longitudinales et toutes dirigées obliquement en avant.

Les pattes de la troisième paire dépassent les pédoncules antennulaires de leur doigt et de la moitié de leur propodite, tandis que celles de la cinquième n'atteignent que l'extrémité distale du second article de ces pédoncules; ces pattes sont d'une forme moins svelte et moins grêle que celles du *Pal. Vollenhovenii*. Ainsi, mesurés au côté externe, le mérus des pattes de la troisième paire paraît long de 23 millimètres, large au milieu de 4.25, le propodite long de 19, large de 2.5, et le doigt est long de 5.5 millimètres; chez le mâle adulte du *Pal. Vollenhovenii*, au contraire, ces nombres sont, dans la même succession, 22, 3.25; 19, 1.7; 6.5.

On trouve en outre dans le tableau les dimensions des pattes de la deuxième paire d'un mâle adulte du *Pal. jamaicensis* (HERBST), provenant de Surinam et préservé au Musée de Leyde : ces dimensions ont été mesurées par M. le D<sup>r</sup> HORST de la même manière que les autres spécimens décrits dans ce travail. Je n'ai pas pu examiner ce spécimen, mais quand nous comparons ces dimensions avec celles du mâle de Tervueren, nous trouvons en premier lieu que le carpe est distinctement plus court que le mérus et c'est évidemment pour cette raison-ci que M. ORTMANN a rapporté le *Pal. jamaicensis* à son sous-genre *Brachycarpus* ; nous constatons ensuite que chez l'espèce américaine le mérus est distinctement moins épaissi ou élargi que chez le mâle de Mayumbe, que la paume est également moins élargie et enfin que les doigts sont plus longs par rapport à la paume. Ce sont ces caractères qui m'engagent à considérer la forme africaine du moins comme une variété de l'espèce américaine.

Quant au mâle et à la femelle du cap San Juan (Guinée espagnole), décrits (*loc. cit.*) par feu le D<sup>r</sup> NOBILI, je ne saurais décider si ces jeunes spécimens appartiennent à la variété *Herklotsii* ou bien au *Pal. Vollenhovenii*.

*Distribution* : Libéria (DE MAN) ; rivière Prab, Ashantee (DE MAN).

**Palæmon (Eupalæmon) acanthurus WIEGM.**

*Palæmon acanthurus* A.-F.-A. WIEGMANN, dans : ARCHIV F. NATURGESCHICHTE, II, 1836, S. 150.

*Palæmon acanthurus* A.-E. ORTMANN, dans : ZOOLOG. JAHRB., V. Abth. f. Syst., 1890, p. 720, Taf. XLVII, Fig. 5.

*Palæmon forceps* H. MILNE EDWARDS, *Histoire naturelle des Crustacés*, II, 1837, p. 397.

*Palæmon forceps*, H. DE SAUSSURE, MÉMOIRES POUR SERVIR A L'HISTOIRE NATURELLE DE MEXIQUE, DES ANTILLES ET DES ÉTATS-UNIS, 1<sup>re</sup> livr., 1858, p. 51.

*Palæmon forceps* E. VON MARDENS, dans : ARCHIV F. NATURG., XXXV. Jahrg., 1869, S. 28, Taf. 2, Fig. 4.

*Palæmon forceps* S.-I. SMITH, dans : TRANS. CONNECTICUT ACAD. OF ARTS AND SCIENCES, vol. II, 1869, p. 24.

Quoique cette espèce ne soit pas représentée dans la collection du Musée de Tervueren, je me permets d'insérer dans ce travail les observations suivantes que j'avais l'occasion de faire sur un mâle adulte du *Pal. (Eupalæmon) acanthurus* WIEGM., espèce dont il est toujours encore douteux qu'elle soit identique avec le *Pal. (Eupalæmon) macrobrachion* HERKLOTS ou non.



Le mâle provient de SURINAM et appartient au Musée de Leyde. WIEGMANS indique pour la longueur de son espèce  $4\frac{1}{4}$  à  $4\frac{1}{2}$  pouces, mais d'après VON MARTENS un des exemplaires types du Musée de Berlin, une femelle, présente une longueur de 128 millimètres (*loc. cit.*, p. 28); le *Pal. forceps* H.-M. EDW., espèce probablement identique avec le *Pal. acanthurus*, atteint, d'après l'auteur de l'*Histoire naturelle des Crustacés*, une longueur d'environ cinq pouces (135 millimètres). D'après S.-J. SMITH (*loc. cit.*, p. 25), le *Pal. forceps* devient long de 442 millimètres, tandis que DE SASSURE indique la longueur de 180 millimètres. Or, le mâle du Musée de Leyde a une longueur de 160 millimètres, depuis la pointe du rostre jusqu'à l'extrémité du telson, la carapace étant longue de 72 millimètres, l'abdomen mesurant 88 millimètres. La région antérieure de la carapace est couverte de très petites et de très nombreuses spinules microscopiques, de même que la nageoire caudale. Le rostre qui est long de 33 millimètres, mesuré depuis le bord de l'orbite, n'est qu'un peu plus court que la carapace et dépasse légèrement les scaphocérites. La crête rostrale prend son origine un peu en arrière du tiers antérieur de la carapace et le rostre s'étend horizontalement en avant sans être relevé à la pointe; la forme du rostre est assez étroite. La crête latérale un peu sinuose s'étend horizontalement en avant, mais le bord supérieur descend obliquement en bas jusqu'à la huitième dent, devient alors horizontal jusqu'à la première dent apicale et se dirige enfin de nouveau en bas jusqu'à l'extrémité du rostre. Le bord supérieur est armé de dix dents dont deux sont apicales, tandis qu'on compte six dents au bord inférieur. Il y a deux dents sur la carapace, la distance de ces dents est une fois et demie aussi longue que celle entre la deuxième et la troisième; la distance entre la quatrième dent et la troisième est aussi grande que celle entre la quatrième et la cinquième et cette distance est juste la moitié de la distance entre la première et la deuxième dent; l'intervalle entre la cinquième et la sixième dent est un peu plus court que la distance entre la sixième et la septième qui est égale à celle entre la deuxième et la troisième, tandis que la distance entre la septième et la huitième est d'un quart plus longue que celle entre la sixième et la septième. La distance entre la huitième dent et la neuvième, c'est-à-dire la première dent apicale, est légèrement plus longue que la distance entre la première et la deuxième dent, et il résulte du précédent que, depuis la quatrième, les distances des dents suivantes vont toujours en croissant jusqu'à la première

dent apicale. Les deux dents apicales sont rapprochées, la distance de leurs pointes est une fois et demie aussi longue que celle entre la deuxième dent apicale et l'extrémité du rostre. Les six dents du bord inférieur sont équidistantes, la première est placée au-dessous de la sixième du bord supérieur, tandis que la sixième dent du bord inférieur est placée juste vis-à-vis du milieu entre la huitième et la neuvième ou première dent apicale. La formule rostrale est donc  $\frac{8+2}{6}$ .

Le sixième segment abdominal est long de 12 millimètres et large de 9 millimètres au milieu. La pointe distale et médiane du telson est cassée, la longueur du telson jusqu'au niveau des angles latéraux du bord postérieur mesure 19 millimètres, tandis que la paire antérieure d'épines se trouve à une distance de 10 millimètres de la base; ces épines se trouvent donc au milieu.

Les pattes de la première paire dépassent les scaphocérites de leur pince et de deux cinquièmes de leur carpe; le carpe est long de 22.5 millimètres, tandis que la pince dont les doigts égalent la paume en longueur, mesure 8.5 millimètres.

Dans le tableau suivant on trouve les dimensions des pattes de la deuxième paire de ce mâle, et, pour comparaison, celles de la patte de la même paire d'un mâle long de 135 millimètres du *Pal. (Eupa-laemon) macrobrachion* HERKLOTS, provenant de la rivière Prah (Côte-d'Or) et décrit par moi en 1904 (J.-G. DE MAN, dans : TRANS. LINNEAN Soc. LONDON, 2<sup>nd</sup> Ser., Zool., vol. IX, part 8, p. 300, pl. XVIII, fig. 14). La patte mesurée de l'espèce africaine était sans doute la plus grande.

	<i>Pal. acanthurus.</i>	<i>Pal. macrobrachion.</i>
Longueur totale. . . . .	179	115
— de l'ischium . . . . .	19	..
— du mérus . . . . .	34	32
— du carpe. . . . .	48	42
— de la pince . . . . .	68	53.5
— de la paume . . . . .	34	34
— des doigts . . . . .	34	19.5

} de la patte gauche.

	<i>Pal.</i> <i>acanthurus</i> .	<i>Pal.</i> <i>macrobrachion</i> .
Longueur totale . . . . .	170	..
— de l'épimère . . . . .	48	..
— du mérus . . . . .	33	..
— du carpe . . . . .	47	..
— de la pince . . . . .	64	..
— de la paume . . . . .	32	..
— des doigts . . . . .	32	..

Conformément à la description originale du *Pal. acanthurus*, dans l'une et l'autre patte les doigts ont la même longueur que la paume, tandis que chez le *Pal. macrobrachion* les doigts ne sont guère plus que moitié aussi longs que la paume. D'après les observations de M. AUVILLIERS et de moi (C.-W.-S. AUVILLIUS, KRUSTACEEN AUS DEM KAMERUN-GEBIETE, Stockholm, 1898, p. 20 et J.-G. DE MAX, *loc. cit.*), chez les individus plus jeunes du *Pal. macrobrachion* la paume reste toujours plus longue que les doigts, quoique ceux-ci présentent par rapport à la paume une plus grande longueur que chez les individus adultes. Le mérus, qui, comme chez le *Pal. macrobrachion*, paraît cinq fois plus long qu'épais près de son extrémité distale, dépasse le scaphocérite d'un cinquième de sa longueur et offre à peu près la même forme. Le carpe est environ une fois et demie aussi long que le mérus; celui de la patte gauche présente une épaisseur de 7.5 millimètres à l'extrémité distale et paraît donc six fois et demie aussi long qu'épais à son extrémité; chez le carpe de l'autre patte ces nombres sont respectivement 6.75 et 7. Chez le mâle du *Pal. macrobrachion* le carpe, quoiqu'étant un peu plus court (42 millimètres), était huit fois aussi long qu'épais à son extrémité distale (J.-G. DE MAX, *loc. cit.*, p. 304). Le carpe porte à sa face inféro-interne quatre rangées longitudinales d'épines assez grosses et obtuses, entre lesquelles la surface est lisse; la face supéro-externe est couverte de très nombreuses spinules beaucoup plus petites, qui cependant ont plutôt la forme de très petits tubercules obtus. Les deux membres précédents ainsi que la paume offrent la même spinulation, mais les grosses spinules de la face inféro-interne sont arrangées en partie moins distinctement en rangées longitudi-

nales. La paume est cylindrique, comme chez le *Pal. macrobrachion*, aussi épaisse que large en dessus et paraît six fois aussi longue que large dans les deux pattes, tandis que chez le mâle du *Pal. macrobrachion* elle était huit fois aussi longue que large. Les doigts qui joignent exactement, qui sont droits et légèrement dirigés en dedans, sont recouverts de poils feutrés très serrés, d'un rouge-brun foncé. Il ne me réussit pas d'observer les dents dont les doigts sont armés en dedans.

Les pattes de la troisième paire dépassent les scaphocérites du tiers distal de leurs propodites, celles de la cinquième des dactyles seulement.

Tableau indiquant les dimensions des pattes de la troisième et de la cinquième paire, tant chez le mâle du *Pal. acanthurus* de Surinam que chez celui du *Pal. macrobrachion* de la rivière Prah.

	<i>Pal. acanthurus.</i>	<i>Pal. macrobrachion.</i>
Longueur du mérus . . . . .	21,5	19
— du carpe . . . . .	10,5	8
— du propodite . . . . .	20,5	16
— du dactyle . . . . .	8	5,5
Longueur du mérus . . . . .	21	18
— du carpe . . . . .	13	9,5
— du propodite . . . . .	22,5	19
— du dactyle . . . . .	7,5	5,5

Il résulte de ce tableau que chez l'espèce africaine le carpe des deux pattes paraît distinctement plus court tant par rapport au mérus qu'au propodite et que les doigts sont plus courts par rapport au propodite que chez l'espèce américaine.

C'est des observations précédentes que je tire la conclusion que le *Pal. macrobrachion* HERKLOTS doit être regardé comme une espèce différente du *Pal. acanthurus* WIEGM.

La diagnose du *Pal. forceps* dans l'*Histoire naturelle des Crustacés* est en parfait accord avec notre mâle du *Pal. acanthurus*, sauf les mots « carpe à peu près de la longueur de la portion palmaire de la main », mais la description plus détaillée de S.-I. SMITH (*loc. cit.*) démontre suffisamment que ces deux espèces sont identiques.

*Distribution* : Côte du Brésil (WIEGMANN); Brésil (ORTMANN); Rio de Janeiro (H. MILNE EDWARDS); Bouches du Para (S.-I. SMITH); Rio Grande do Sul; São Leopoldo, eau douce (ORTMANN); Herbé (ORTMANN).

D'après von MARTENS, cette espèce se trouverait aussi à Guayaquil, dans l'Équateur.

**Penæus caramote** (Risso)

*Penæus caramote* (Risso), H. MILNE EDWARDS, *Histoire naturelle des Crustacés*, t. II, 1837, p. 413, pl. 25, fig. 1.

*Penæus caramote*, C. HELLER, *Die Crustaceen des südlichen Europa*, Wien, 1863, S. 294, Tag. X, Fig. 7 bis 10.

Deux femelles adultes envoyées en décembre 1911 par M. Depaauw et capturées à Banana.

Ces deux spécimens présentent la grande taille de 200 et de 190 millimètres depuis l'extrémité du rostre jusqu'à celle du telson. Chez la plus grande femelle, le rostre dont la pointe est distinctement recourbée en haut, porte en dessus dix dents, dont cinq sont placées sur la carapace; chez l'autre la pointe est dirigée droit en avant et il y a en dessus neuf dents, dont quatre se trouvent sur la carapace. Chez l'une et l'autre il n'existe qu'une seule dent au bord inférieur qui est située immédiatement en avant de la dent antérieure du bord supérieur. On lit dans l'*Histoire naturelle des Crustacés* : « Lame médiane de la nageoire caudale armée à son extrémité de trois épines dont la médiane est la plus forte », BELL, dans son beau travail *A History of the British Stalk-eyed Crustacea*, décrit le telson comme « furnished with a strong tooth on each side near the apex », HELLER, enfin, dit que le dernier segment de l'abdomen est pourvu « mit gros- en spitzen Endstachel und zwei kleinen an der Basis ». Or, tant chez ces deux femelles adultes que chez un mâle de plus petite taille, long de 100 millimètres et provenant du golfe de Naples, de ma collection particulière, le telson aboutit en une pointe acuminée et est armé à chaque côté de **trois épines mobiles**, qui augmentent régulièrement en longueur d'avant en arrière et dont la deuxième est implantée à peu près deux fois aussi loin de la première que de la troisième ou postérieure.

Chez le mâle de Naples, le rostre est distinctement dirigé en bas dans sa moitié libre ou distale, le bord supérieur porte onze dents en dessus dont cinq sont placées sur la carapace, mais la dent unique du bord inférieur est placée vis-à-vis de l'intervalle entre la dixième et la onzième du bord supérieur.

Quant à l'armature des trois pattes antérieures, les deux femelles concordent parfaitement avec les descriptions et avec le mâle de

Naples : les coxopodites des trois paires étant armés d'une forte épine, tandis que dans les pattes de la première et de la deuxième paire le second article en porte une autre.

Dans les deux femelles, les pattes de la troisième paire atteignent l'extrémité du second article du pédoncule antennulaire, tandis que les pattes-mâchoires externes ne s'étendent que jusqu'à l'apex du premier article; les deux paires suivantes sont beaucoup plus courtes et ne s'étendent que jusqu'à l'extrémité du pédoncule antennaire.

Le thélycum se compose essentiellement de deux fortes saillies situées entre les pattes de la cinquième paire et d'une saillie plus petite et impaire, placée entre les pattes de la quatrième paire. Les deux saillies submédianes entre les pattes de la cinquième paire sont triangulaires à extrémité antérieure obtuse et dirigée latéralement, de façon que leurs bords externes qui divergent en arrière paraissent distinctement concaves; ces deux saillies qui ressemblent à celles que l'on observe chez *Penæus latisulcatus* KISH. du Japon et de l'Archipel indien, sont aplaties, une fois et demie aussi longues que leur bord postérieur légèrement courbé est large et sont contiguës dans la moitié postérieure de leur bord interne, tandis que ces bords se dirigent en dehors dans leur moitié antérieure, distinctement divergents. La saillie impaire antérieure entre les coxopodites des pattes de la quatrième paire est circulaire, profondément excavée et son rebord antérieur aboutit en trois dents, dont la mitoyenne est plus petite mais plus aiguë que les deux latérales; cette saillie impaire s'unit aux deux saillies latérales postérieures par une pièce étroite en guise de pont.

Il m'a semblé utile de publier ces observations, surtout celles regardant le thélycum, parce que M. OSORIO qui le premier a fait mention de cette espèce comme habitant la côte d'Angola (dans : JOURNAL DE SCIENCIAS MATHEM., PHYSICAS E NATURAES, n° XLIV, Lisboa, 1887, p. 11), n'indique que le nom de l'espèce et parce que je n'ai pu trouver nulle part une description du thélycum. Je veux seulement remarquer que, selon M. SPENCE BATE, les bords internes des deux saillies postérieures ne seraient pas du tout contiguës (*Macrura of the Challenger Expedition*, p. 244) : je ne saurais pas décider si cette remarque est juste ou non, parce que je n'ai pas pu examiner une femelle provenant des mers européennes.

*Distribution* : La Méditerranée; côtes de l'Espagne et du Portugal; côte occidentale de l'Afrique [Benguella] (OSORIO).

**Palæmon (Eupalæmon)**

Tableau indiquant la longueur du corps, la formule rostrale et les

	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5	N° 6
Longueur du corps . . . . .	95	95	93	82	80	72
Formule rostrale . . . . .	2 dents sur la carapace. Pointe cassée.	2 dents sur la carapace. Pointe cassée.	$\frac{1}{7}-1$ 3	$\frac{2}{7}-1$ 3	$\frac{1}{6}-1$ 3	$\frac{1}{7}$ 3
Longueur de la patte droite . . . . .	152	...	...	119	70	51
— de l'ischium . . . . .	18,5	...	...	11,5	19	8,75
— du mérus . . . . .	27	26	...	20	12,5	19
Longueur du mérus à son extrémité distale . . . . .	3,5	3,75	...	2,75	2,1	1,6
Proportion entre la longueur et la largeur . . . . .	7,5	7	...	7,3	5,7	6,2
Longueur du corps . . . . .	11	11	...	31,5	17,5	16
Largeur la plus petite près de l'extrémité proximale . . . . .	2,5	2,6	...	1,75	1,6	1
— la plus grande près de l'extrémité distale . . . . .	3,8	3,8	...	2,7	2,25	1,7
Proportion entre la longueur et la largeur distale . . . . .	11,6	11,7	...	11,7	7,7	7,6
Longueur de la plume . . . . .	57,5	51,5	...	39,5	21,5	15,5
— de la plume . . . . .	36	31,5	...	24	14,5	9,5
— des doigts . . . . .	21,5	17	...	15,5	10	7
Largeur de la paume au milieu . . . . .	3,5	5	...	2,6	2,1	1,6
Proportion entre la longueur et la largeur de la paume . . . . .	10,3	11,5	...	9,2	6	5,9
Épaisseur de la paume au milieu . . . . .	3,25	2,6	...	2,3	2,1	1,7
Proportion entre la largeur de la paume et son épaisseur au milieu . . . . .	1,07	1,16	...	1,07	1,13	1,1
Longueur de la patte gauche . . . . .	↑	...	...	114	70	69
— de l'ischium . . . . .	↑	...	17	15	14,5	9,5
— du mérus . . . . .	↑	27	21,5	20	12,5	19,5
Longueur du mérus à son extrémité distale . . . . .	↑	3,5	3,5	2,75	2,25	1,6
Proportion entre la longueur et cette largeur . . . . .	↑	7,7	6,6	7,3	5,55	9,6
Longueur du corps . . . . .	↑	45	39	32	18	15,7
Largeur la plus petite près de l'extrémité proximale . . . . .	↑	2,5	2,1	2	1,5	1,2
— la plus grande près de l'extrémité distale . . . . .	↑	3,2	3,6	2,75	2,1	2
Proportion entre la longueur et la largeur distale . . . . .	↑	11,5	19,8	11,7	7,5	8
Longueur de la plume . . . . .	↑	59,5	...	41	24	19,5
— de la plume . . . . .	↑	35	32	25	14	11,5
— des doigts . . . . .	↑	21,5	19	16	10	8
Largeur de la paume au milieu . . . . .	↑	3,5	5	2,6	2,1	2
Proportion entre la longueur et la largeur de la paume . . . . .	↑	11	10,7	9,6	6	6
Épaisseur de la paume au milieu . . . . .	↑	3,2	2,75	2,4	2,1	1,8
Proportion entre la largeur de la paume et son épaisseur au milieu . . . . .	↑	1,1	1,09	1,04	1,11	1,1

N° 1 à 6 : Dume, Cameron. — N° 7 à 9 : Jaunde, Chardron. — N° 10 : Olivier, Kélib, Chardron. — N° 11 à 17 : Rivier.  
Le point du rostre s'est évidemment régénéré, de sorte que le dent apicale n'est probablement distinct.

**Sollaudii** nov. sp.

dimensions des pattes de la deuxième paire, en millimètres.

N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5	N° 6	N° 7	N° 8	N° 9	N° 10	N° 11	N° 12	N° 13	N° 14	N° 15	N° 16	N° 17	N° 18	N° 19	N° 20
50	75	64	85	76	49	72	69	45	23	33	70	57	55						
$\frac{5+1}{2}$	$\frac{7+1}{2}$	$\frac{6+1}{2}$	$\frac{8+1}{2}$	deux dents sur le carapace.	$\frac{4+1}{3}$	$\frac{7+1}{4}$	$\frac{6+1}{3}$	$\frac{4+1}{3}$									$\frac{7+1}{3}$	$\frac{5+1}{4}$	$\frac{5+1}{3}$
...	92	...	...	85	39	61	...	30	15	...	49,5	35	31						
16	2	...	...	12	7	19	...	5,5	2,75	...	7	6,5	6,5						
24	15,5	...	...	16	7	11,5	...	5,5	2,8	...	7,75	6,75	6,5						
3,3	2,6	...	...	2,5	1,2	2	...	0,9	0,41	...	1,45	...	...						
7,3	6,3	...	...	6,4	5,8	5,7	...	6	6,4	...	5,3	...	...						
35	25,5	...	...	23	9,25	16,5	...	7,5	3,7	...	19,5	9	9,25						
2,5	1,75	...	...	1,7	0,75	1,35	...	0,6	0,33	...	0,7	...	...						
3,6	2,7	...	...	2,8	1,45	2	...	1,16	0,54	...	1,5	...	...						
9,5	6,4	...	...	8,2	6,4	8,2	...	6,5	7	...	7	...	...						
...	30,7	...	...	29	12,25	10	...	9,5	4	...	12,25	10,5	9,5						
32	24,5	...	...	17,5	6,5	11,5	...	5,2	2,2	...	7,5	6,5	5,75						
leg. de la 2 <sup>e</sup> paire.	13	...	...	11,5	5,75	7,5	...	4	1,8	...	4,75	4	3,75						
3,5	2,4	...	...	2,6	1,5	1,75	...	1,1	0,6	...	1,5	...	...						
9,1	8,2	...	...	6,7	4,3	6,6	...	4,7	3,6	...	5	...	...						
3,2	2,4	...	...	2,25	1,3	1,7	...	0,9	0,52	...	1,25	...	...						
1,1	1,14	...	...	1,15	1,15	1,09	...	1,2	1,15	...	1,2	...	...						
...	...	43	76	88	35	58	...	...	15	15	...	...	...						
16	...	7,5	...	12,5	6,5	9,5	...	...	2,75	2,7	...	...	...						
24	...	7,5	11,5	16	6,5	11	...	...	2,9	2,8	...	...	...						
3,5	...	1,4	...	2,5	1,2	1,75	...	...	0,41	0,44	...	...	...						
7	...	5,3	...	6,4	5,4	6,3	...	...	6,6	6,4	...	...	...						
38	...	11	18	24	8	15	...	...	3,6	3,6	...	...	...						
2,5	...	0,9	...	1,75	0,75	1,2	...	...	0,32	0,31	...	...	...						
3,6	...	1,5	...	3	1,3	2	...	...	0,52	0,52	...	...	...						
10,6	...	7,3	...	8	6,1	7,5	...	...	7	7	...	...	...						
49	...	14	25,35	32,5	11	18,5	...	...	4	3,95	...	...	...						
41	...	8	16	20	6	11,5	...	...	2,2	2,15	...	...	...						
15	...	6	9,25	12,5	5	7	...	...	1,8	1,8	...	...	...						
3,5	...	1,5	...	3	1,4	1,7	...	...	0,6	0,6	...	...	...						
9	...	5,3	...	6,6	4,3	7	...	...	3,6	3,6	...	...	...						
3	...	1,5	...	2,5	1,25	1,5	...	...	0,52	0,52	...	...	...						
1,77	...	1	...	1,2	1,12	1,1	...	...	1,15	1,15	...	...	...						

Banille, Guinée (s. exsicc.). - N° 13: femelle pourvue d'ouïs. - N° 18 à 21: rivière Otinge, Congo belge. - Dans le n° 5,



EXPLICATION DES PLANCHES

---

PLANCHES I à IV

---

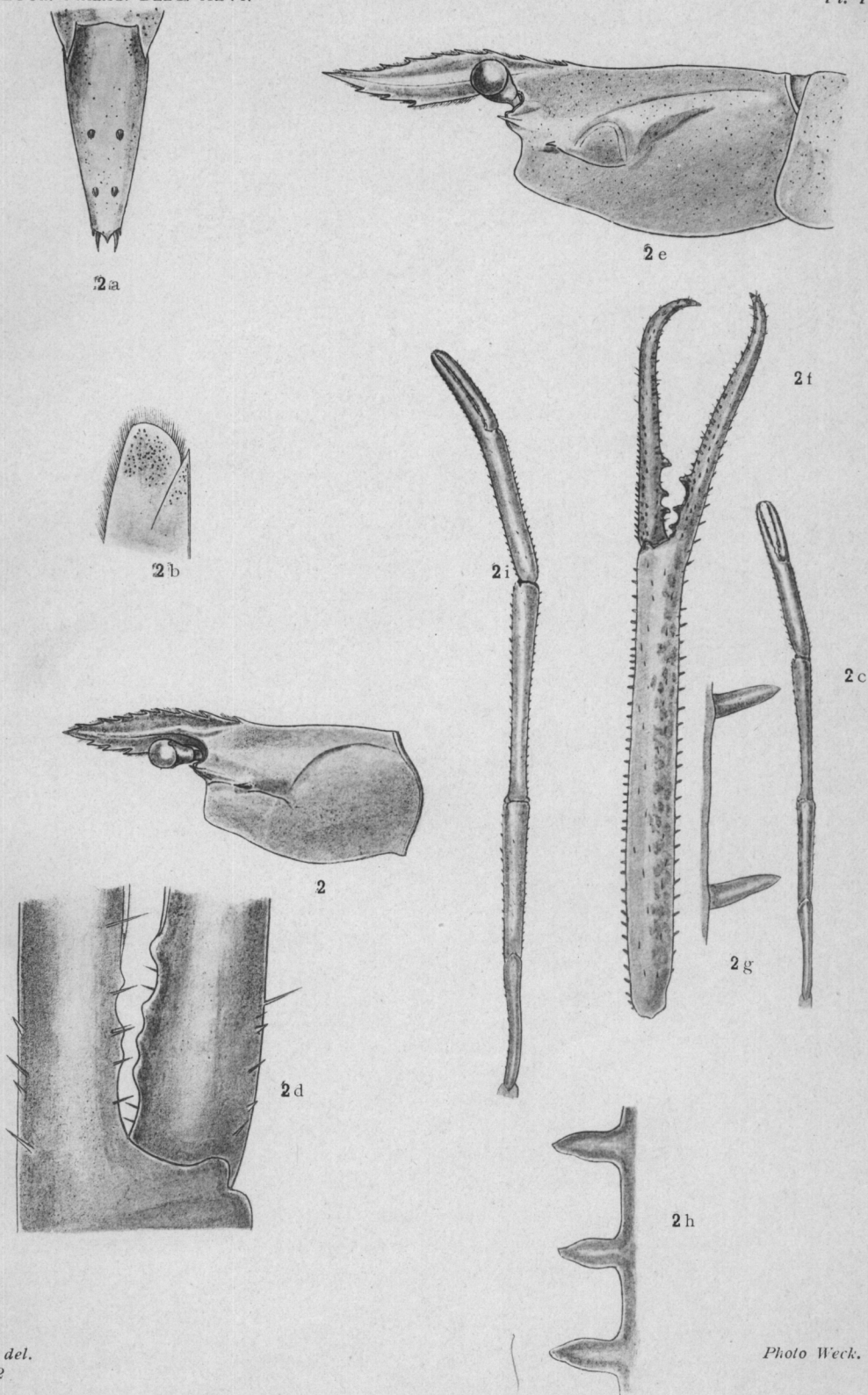
Figures.

- 1 et 1*a*. *Palæmon* (*Eupalæmon*) *macrobrachion* HERKLOTS. Mâle de Banana.  
 1. Carapace et rostre,  $\times 1 \frac{1}{2}$ .  
 1*a*. Partie terminale de l'écaille antennaire,  $\times 4$ .
- 2 à 2*f*. *Pal.* (*Eupalæmon*) *Sillaulii* nov. sp.  
 2. Carapace et rostre de la plus grande femelle de la rivière Ottenge,  $\times 2$ .  
 2*a*. Telson de la même femelle,  $\times 4$ .  
 2*b*. Partie terminale de l'écaille antennaire de la même femelle,  $\times 4$ .  
 2*c*. Patte droite de la deuxième paire de cette femelle,  $\times 2$ .  
 2*d*. Armature des doigts de cette patte,  $\times 25$ .  
 2*e*. Carapace et rostre du mâle, long de 82 millimètres, de Dume, Caméroun,  $\times 2$ .  
 2*f*. Pince de la patte gauche de la deuxième paire du mâle adulte (n° 2) de Dume, Caméroun,  $\times 2$ .
- 2*g* et 2*h*. Spinules du bord interne et du bord externe au milieu de la paume de cette même patte,  $\times 25$ .  
 2*i*. Patte droite de la deuxième paire de la femelle adulte et ovifère (n° 13) de la Guinée espagnole,  $\times 2$ .
- 3 à 3*e*. *Pal.* (*Eupalæmon*) *Loja* nov. sp.  
 3 et 3*a*. Carapace et rostre des mâles n° 1 et n° 2,  $\times 2$ .  
 3*b*. Telson du mâle, long de 85 millimètres,  $\times 4$ .  
 3*c*. Patte gauche de la deuxième paire du mâle (n° 2), long de 84 millimètres,  $\times 2$ .  
 3*d*. Doigts de cette patte,  $\times 4$ .  
 3*e*. Partie moyenne des doigts de la même patte vue d'en haut, où l'on voit deux grosses spinules près de la crête tranchante du doigt mobile, tandis que ces spinules de l'autre doigt sont invisibles. On voit aussi, près de la crête de chaque doigt, deux spinules de la face supérieure, qui sont plus petites et légèrement dirigées en avant,  $\times 50$ .
- 4 à 4*e*. *Pal.* (*Eupalæmon*) *Lenzii* DE MAN. Types.  
 4 et 4*a*. Carapace et rostre des mâles n° 1 et n° 2 de la description originale,  $\times 2$ .  
 4*b*. Telson du mâle (n° 1), 4.  
 4*c*. Patte gauche de la deuxième paire du plus grand mâle (n° 1),  $\times 2$ .  
 4*d*. Doigts de cette patte, vus d'en haut,  $\times 4$ .

Figures.

- 4a. Bord interne de la paume de cette patte, où l'on voit les plus grandes spinules arrangées assez distinctement en deux séries longitudinales,  $\times 4$ .
- 5 à 5b. *Pal. (Eupalomon) duæ* Lenz, mâle adulte de la rivière Kole.
5. Telson,  $\times 3$ .
- 5a. Partie terminale de l'écaille antennaire,  $\times 4$ .
- 5b. Carpe et pince de la grande patte gauche,  $\times 1\frac{1}{2}$ .
- 6 et 6a. *Pal. (Eupalomon) duæ* Lenz, var. *congoensis* nov. var., mâle adulte provenant de la rivière Kole.
6. Partie terminale de l'écaille antennaire,  $\times 4$ .
- 6a. Patte droite de la deuxième paire,  $\times 1\frac{1}{2}$ .





*J. G. de Man del.*  
Janv. 1912

*Photo Weck.*