

*CANTHOCAMPTUS GRANDIDIERI*, *ALONA CAMBOUEI*,  
NOUVEAUX ENTOMOSTRACÉS D'EAU DOUCE  
DE MADAGASCAR,

par Jules de GUERNE et Jules RICHARD.

Dans une courte note insérée en 1891 au Bulletin de la Société Zoologique, nous avons signalé à Madagascar quatre Entomostracés d'eau douce (1). Deux seulement : *Cyclops Leuckarti* G.-O. Sars et *Ceriodaphnia laticaudata* P. E. Müller avaient pu être déterminés. L'insuffisance des matériaux dont nous disposions nous avait empêchés de nous prononcer sur un *Canthocamptus* et sur un *Alona* représentés par un trop petit nombre de spécimens dans la seule et unique pêche que nous possédions. Des recherches nouvelles, dont le produit nous a été envoyé directement ou communiqué par le Dr Vayssière, de Marseille, ont mis entre nos mains des éléments meilleurs. Aussi pouvons-nous aujourd'hui caractériser les types dont il nous avait paru sage d'indiquer seulement le nom générique. Ce sont en effet des espèces nouvelles. Nous sommes heureux de les dédier à deux personnes qui depuis longtemps s'efforcent, à des titres divers, de faire bien connaître l'histoire naturelle de Madagascar.

*CANTHOCAMPTUS GRANDIDIERI* n. sp.

Fig. 1 à 9

L'aspect extérieur de cette forme est le même que pour les autres espèces du genre. La femelle adulte mesure 0<sup>mm</sup>60 environ sans les soies furcales, et 1<sup>mm</sup> avec celles-ci.

Le céphalothorax se termine en avant par un rostre très court et arrondi. Le premier segment du corps est aussi long que les trois suivants réunis, qui sont égaux en longueur. Le cinquième est un peu plus court et un peu plus étroit que les précédents.

L'abdomen se compose de quatre segments décroissant graduel-

(1) J. DE GUERNE et J. RICHARD *Sur quelques Entomostracés d'eau douce de Madagascar*, Bull. Soc. Zool. France, XVI, p. 223. L'un de nous a signalé depuis, dans la grande île africaine, la présence de deux Phyllopoètes (*Branchipus auritus* Koch = *B. torvicornis* Waga et *Limnetis Wahlbergi* Lovén), voir J. DE GUERNE *Sur deux Phyllopoètes nouveaux pour la faune des eaux douces de Madagascar*, Soc. Entomol. de France, séance du 24 février 1892, p. LV.

lement de largeur vers l'extrémité, et de la furca. Le premier segment résulte de la fusion (d'ailleurs très incomplète, comme on le voit sur les côtés) de deux segments. Il est de beaucoup le plus long, car il atteint la longueur des deux segments suivants réunis. Les trois derniers segments abdominaux sont à peu près égaux aux segments moyens du thorax. Le premier segment abdominal porte à son bord postérieur une rangée de fortes épines très distinctes qui diminuent de longueur en arrivant vers le milieu de la

face ventrale, où elles sont à peine visibles. Cette rangée empiète sur les côtés de la face dorsale; mais la partie médiane de celle-ci en est dépourvue. Les deux segments suivants portent chacun à leur bord postérieur des épines aussi fortes que les précédentes, disposées aussi en rangées, mais

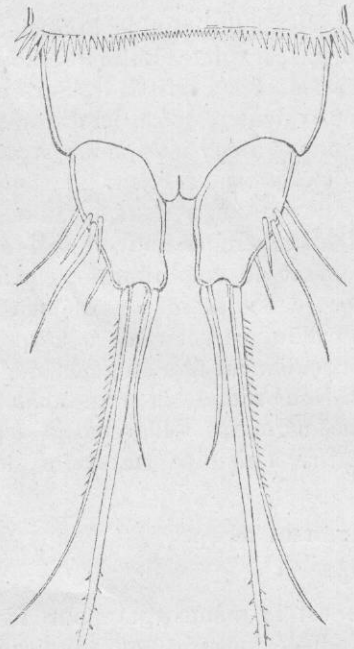


Fig. 1. — Furca vue du côté ventral, X 430.

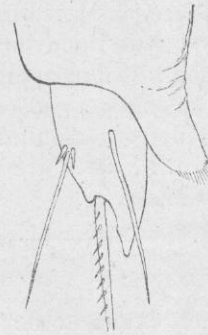


Fig. 2. — Furca vue de profil pour montrer sa pointe terminale et l'opercule anal, X 430.

celles-ci ne dépassent pas les faces latérales des segments et n'empiètent pas sensiblement sur les faces dorsale et ventrale. Ces trois rangées d'épines se voient très bien, surtout quand on regarde l'animal par la face ventrale ou par la face dorsale, parce que les épines divergent de chaque côté des segments. Il n'y a pas de rangées d'épines à la limite qui sépare la furca du dernier segment abdominal (fig. 1). Celui-ci se prolonge à la face dorsale en un opercule anal bien développé, dont le bord circulaire est garni de dents fines et simples, au nombre d'environ quarante (fig. 2).

La furca (fig. 1 et 2), de longueur médiocre, atteint à peu près la

longueur du segment qui la précède. Elle diminue graduellement de largeur vers son extrémité libre, où elle se prolonge du côté dorsal en une pointe courte, mais bien accentuée, assez aiguë, et qui se voit très bien quand l'animal est sur le côté. Des trois soies apicales, l'externe, fortement ciliée dans la première moitié de son bord externe seulement, dépasse un peu la longueur de la furca et du dernier segment abdominal réunis. Elle a environ un quart de la longueur de la grande soie, qui, lisse dans presque tout son premier tiers, est garnie sur la plus grande partie de sa portion moyenne de très petites épines alternant de chaque côté. Cette soie se termine en une extrémité très ténue. La soie interne atteint à peine la moitié de l'externe. En outre, la furca porte une soie plus courte que la furca vers le milieu de sa face dorsale; une soie un peu plus longue naît près de la base de la furca sur la face latéro-dorsale, elle atteint à peine la longueur de la furca.

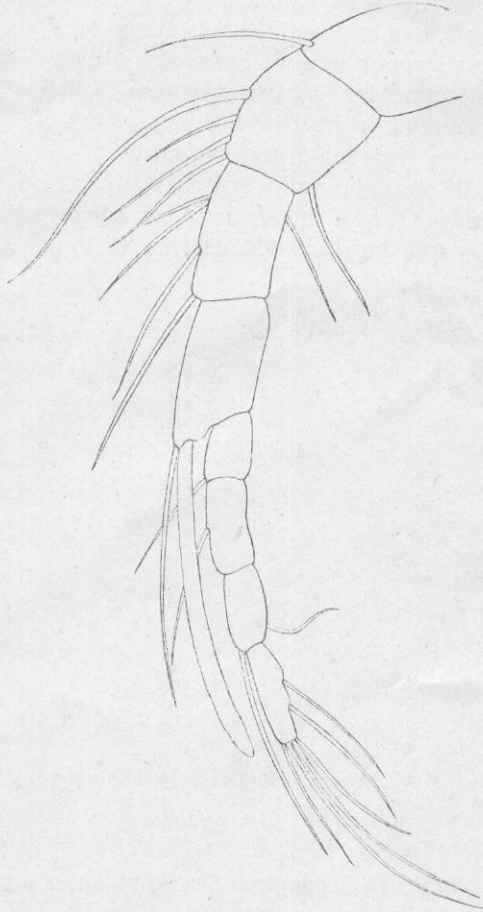


Figure 3. — Antenne de la première paire,  $\times 430$ .

Une autre soie enfin est insérée un peu au-dessous du milieu du bord externe; elle est notablement plus longue que la précédente; son point d'insertion est surmonté de deux petites épines.

Les antennes de la première paire (fig. 3) atteignent environ les

deux tiers de la longueur du premier segment du corps. Elles ont huit articles. Les quatre premiers sont à peu près égaux en longueur. Les deux premiers sont presque aussi larges que longs. Les deux suivants sont plus étroits. Le quatrième se prolonge à son extrémité externe en une saillie conique qui porte une soie et l'organe sensoriel ordinaire dont l'extrémité atteint la fin de l'antenne. Les quatre derniers articles ont tous la même largeur et sont beaucoup plus étroits que les quatre premiers. Le sixième et le huitième, égaux, sont environ trois fois plus longs que larges; le cinquième et le septième, à peu près égaux, ne sont que deux fois plus longs que larges. Le deuxième et le

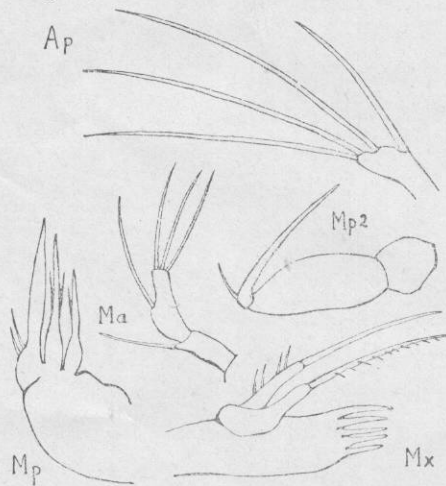


Fig. 4. — Ap, Branche secondaire de l'antenne postérieure. — Ma, Palpe, de la mandibule. — Mx, Maxille. — Mp, Premier maxillipède. — Mp2, Second maxillipède. —  $\times 610$ .

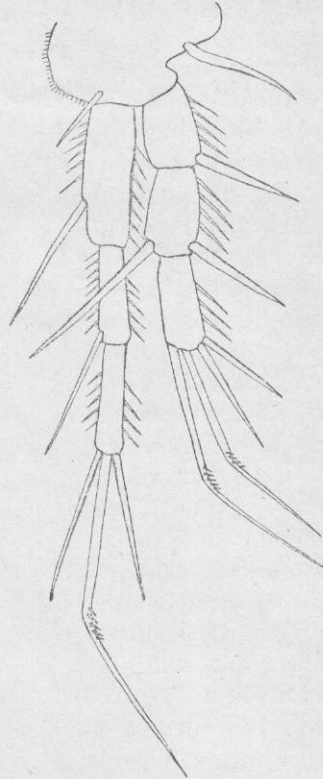


Fig. 5. — Patte de la première paire,  $\times 430$ .

huitième article portent des soies assez nombreuses; les autres en sont médiocrement pourvus.

Les antennes postérieures ne présentent rien de particulier. La branche secondaire, uniaarticulée, porte trois soies apicales divergentes et à peu près égales et une soie plus courte à son bord externe (fig. 4, Ap).

La mandibule ressemble beaucoup à celle de *C. staphylinus*. Son palpe est formé d'une branche à deux articles. Le premier porte

une courte soie à son extrémité; le deuxième en a une sur un de ses côtés et trois autres apicales (fig. 4, Ma). Le deuxième article est un peu plus long que le premier.

Le maxille (fig. 4 Mx) porte à son extrémité cinq dents aiguës et longues. Le palpe a deux branches dont l'interne se termine par une soie forte garnie de cils espacés

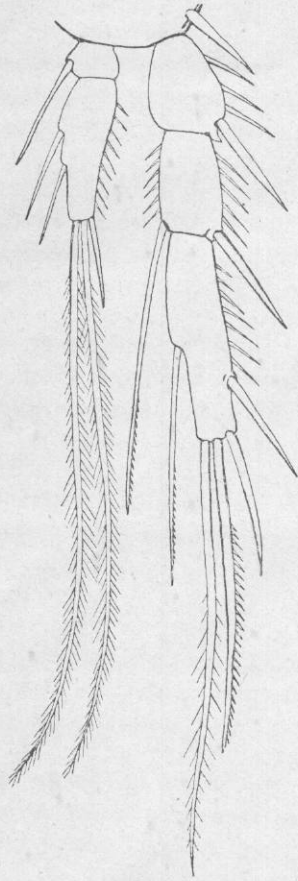


Fig. 6. — Patte de la seconde paire,  $\times 430$ .

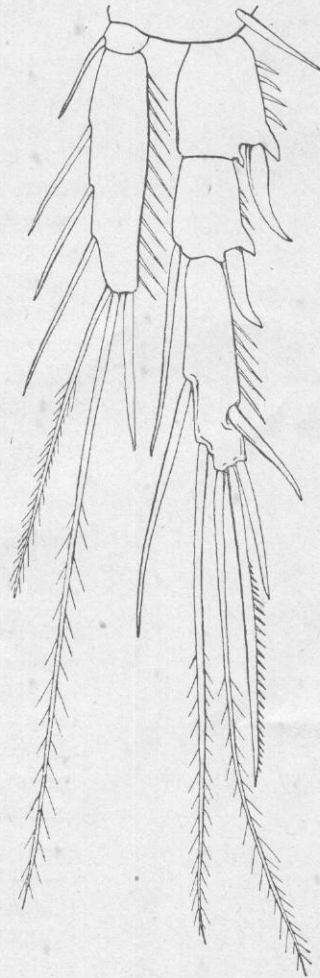


Fig. 7. — Patte de la troisième paire,  $\times 430$ .

courts et raides. La branche externe, un peu plus longue que l'autre, se termine par une soie lisse et elle porte en outre à son bord externe deux groupes formés chacun de deux petites soies.

Le premier maxillipède (fig. 4, Mp) ressemble beaucoup à celui des autres *Canthocamptus*; il porte trois prolongements terminés chacun par une très forte épine accompagnée de une ou deux soies plus petites.

Le maxillipède de la deuxième paire est aussi semblable à celui des autres *Canthocamptus* et porte à la base du crochet terminal grêle une petite soie (fig. 4, Mp 2).

Les quatre paires de pattes natales sont biramées, les rames externes des quatre paires et la rame interne de la première paire sont triarticulées. La rame interne est biarticulée dans les trois dernières paires.

Dans la première paire (fig. 5), la branche interne, tri-articulée, dépasse la branche externe de toute la longueur de son troisième article. Dans les trois dernières paires (fig. 3-8), la branche interne bi-articulée est beaucoup plus courte que l'externe; le premier article est toujours très court, et quatre ou cinq fois plus court que le deuxième. Tandis que dans la première paire, les trois articles de la branche externe sont à peu près de même longueur, le troisième article est presque aussi long que les deux premiers réunis dans les pattes de la deuxième et de la troisième paire (fig. 6 et 7). Dans celles de la quatrième (fig. 8), les deux derniers articles sont longs et égaux et pas beaucoup plus longs que le premier. Aussi, les branches externes des pattes de la quatrième paire sont-elles de beaucoup les plus longues.

Dans les quatre paires de pattes natales, le premier article de la branche interne porte à son extrémité une épine, grêle et longue dans les deux premières paires, plus robuste dans les deux suivantes. Le bord externe porte en outre des épines courtes plus ou moins nombreuses. Le deuxième article porte partout une soie à son extrémité interne. Le troisième article,

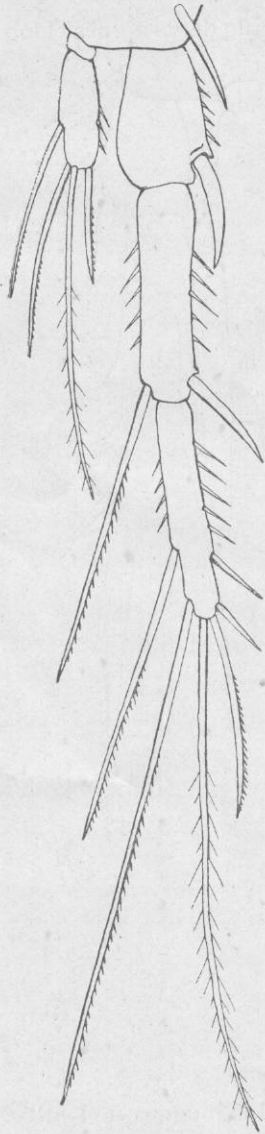


Fig. 8. — Patte de la quatrième paire,  $\times 430$ .

outre les petites épines de son bord externe, porte, dans la première paire, à son extrémité, deux épines apicales externes et deux soies apicales internes géciculées en leur milieu et garnies en ce point de quelques cils raides. Le troisième article de la branche externe dans la deuxième paire porte : 1° une épine dans le dernier tiers de son bord externe; 2° une épine apicale externe aussi courte que la précédente; 3° une longue épine barbelée apicale médiane, deux fois plus longue que la précédente et 4° une soie lâchement ciliée apicale interne plus longue que l'épine apicale médiane. Il y a en outre une soie assez courte au milieu du bord interne. Le troisième article, dans les pattes de la troisième paire, ne diffère de celui de la branche externe des pattes de la deuxième paire que par la présence d'une soie de plus, aussi longue que la soie apicale interne, insérée un peu au-dessus de celle-ci, au bord interne, avant l'extrémité de l'article. Dans la quatrième paire, il y a une épine courte au dernier tiers du bord externe, une autre semblable sub-apicale sur ce même bord, une épine barbelée apicale externe atteignant à peine la moitié de la longueur de la soie ciliée apicale interne. Une soie garnie de cils raides du côté interne, aussi longue que la précédente, s'insère près de l'extrémité au bord interne de l'article. Enfin, une soie semblable, mais plus courte, s'insère sur le dernier tiers environ du bord interne.

Dans la première paire, le premier article de la branche interne est à peu près aussi long que les deux suivants réunis qui sont à peu près égaux (fig. 5).

Le premier porte une soie près de l'extrémité de son bord interne. Le deuxième en porte une semblable à l'extrémité de ce même bord. Le troisième porte une épine apicale externe aussi longue que le troisième article, une longue soie géciculée, deux fois plus grande que l'épine externe avec quelques cils raides au point de géculation et une soie grêle et fine apicale interne, deux fois plus petite que la précédente. Les bords interne et externe de tous les articles sont plus ou moins garnis de petites épines.

Dans la deuxième paire (fig. 6), le premier article porte une soie interne qui n'atteint pas l'extrémité du deuxième article. Celui-ci porte une épine apicale externe, plus courte que l'article lui-même et deux très longues soies apicales, égales, bien ciliées, au moins trois fois plus longues que la branche interne tout entière. Le dernier article porte en outre deux petites soies, insérées à quelque distance l'une de l'autre, dans la partie moyenne du bord interne.

Dans la troisième (fig. 7), le premier article, peu distinct, porte

une soie ; dans la quatrième (fig. 8,) ce même article en paraît dépourvu. Le deuxième, dans la troisième paire, diffère de celui de

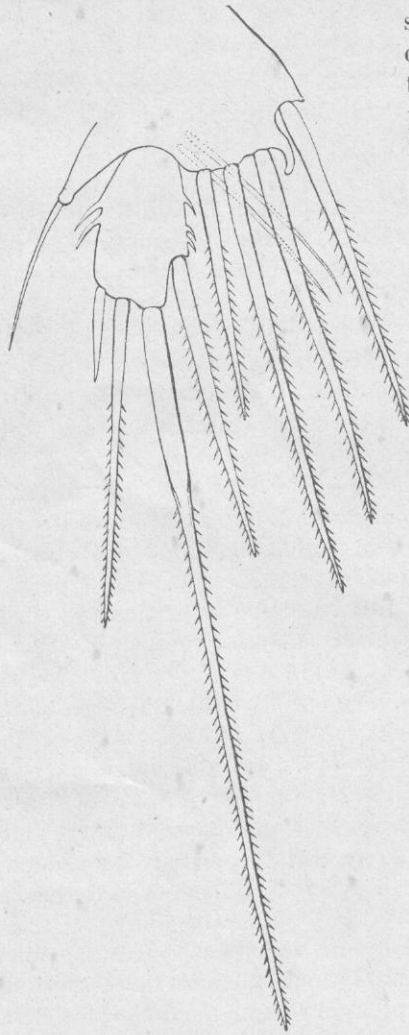
la deuxième paire, en ce que la soie apicale interne est presque de moitié plus courte que l'externe et en ce que le bord interne porte en plus, une soie courte insérée vers son dernier tiers.

Dans la quatrième paire (fig. 8), le deuxième article de la branche interne porte, 1° une épine apicale externe, plus courte que l'article, 2° une longue soie apicale interne ne dépassant guère deux fois la longueur de la branche entière, 3° une soie spiniforme interne subapicale atteignant à peine le double de la longueur du deuxième article, 4° enfin, un peu au-dessous du milieu du bord interne se trouve une soie semblable à la précédente mais un peu plus courte.

Les pattes de la cinquième paire (fig. 9) sont bi-articulées et ont la forme générale de celles des autres *Canthocamptus*. Le premier article porte quatre longues et fortes épines barbelées dont la plus interne est séparée des autres, à sa base, par une expansion en forme de crochet de l'article basilaire. Des trois suivantes, la médiane est la plus longue, l'externe la plus courte. L'extrémité externe de l'article forme un pro-

Fig. 9. — Patte de la cinquième paire, longement conique terminé par une soie, lisse comme d'ordinaire.  
× 60.

En outre, au-dessous de l'article basilaire près de l'insertion du deuxième article, on voit sortir deux soies assez courtes, fines et lisses. Le deuxième article, un peu plus long que large et à peu





près partout de la même largeur, porte, un peu au-dessous du milieu de son bord interne, une épine barbelée, deux fois plus longue que l'article. L'extrémité interne porte une épine barbelée très longue, plus de quatre fois plus longue que l'article ; à côté d'elle, extérieurement, s'en trouve une autre, au moins deux fois plus petite. L'extrémité externe porte une petite épine (la seule qui soit lisse), plus courte que l'article, et enfin le bord externe de ce deuxième article porte dans sa partie moyenne deux petites épines assez rapprochées et trois fois plus courtes que, l'épine lisse de l'extrémité externe. On trouve trois épines à peu près semblables au bord interne de l'article.

La femelle porte un ovisac ovalaire, dont l'extrémité atteint presque la fin de la furca. Il contient environ une quinzaine d'œufs.

Aucun mâle ne s'est rencontré parmi les spécimens assez nombreux qui ont été observés.

ALONA CAMBOUEI n. sp.

Fig. 10 et 11.

La longueur moyenne des femelles ovigères est de 0<sup>mm</sup>45. La carapace est comprimée latéralement, allongée, et pas tout à fait deux fois plus longue que large (fig. 10). Le bord dorsal, depuis l'extrémité du rostre jusqu'à sa réunion en arrière avec le bord ventral, décrit une courbe régulière représentant à peu près une demi-circonférence. Le bord ventral présente un peu avant son milieu, une légère convexité. Il est garni jusque près de son extrémité postérieure de soies médiocres. L'angle postéro-ventral est tout à fait arrondi. Le rostre est arrondi à son extrémité, quoique bien développé.

Chez la plupart des exemplaires, on voit, souvent avec quelque peine, une réticulation à mailles hexagonales lesquelles présentent en outre une ponctuation serrée qui se trouve sur toute la carapace. Sur certains individus, cette ponctuation paraît seule exister.

L'œil est de taille médiocre, ses lentilles cristallines paraissent noyées dans le pigment. La tache oculaire, notablement plus petite que l'œil, est un peu plus rapprochée de l'œil que de l'extrémité du rostre.

Les antennes antérieures atteignent à très peu près l'extrémité du rostre, elles sont presque cylindriques et portent à leur extrémité des soies sensorielles de longueur inégale, dont deux sont plus grandes que les autres.

Les antennes postérieures ne présentent rien de particulier, la

branche inférieure porte quatre soies, la branche supérieure en a trois. Il y a en outre une épine à l'extrémité de chacune des branches et une semblable au côté externe du premier article de la branche supérieure.

Le labre, vu de côté, a son bord libre partout arrondi, les bords antérieur et postérieur sont à peu près parallèles.

Le postabdomen (fig. 11), court et large, présente la même largeur

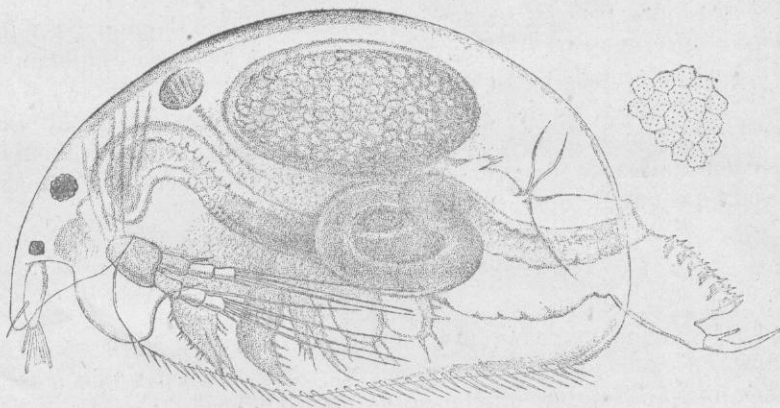


Fig. 10.— *Alona Cambouei*, ♀, vue de profil,  $\times 190$ ; en haut, à droite, on voit la reticulation à mailles hexagonales et la ponctuation de la carapace, même grossissement.

depuis son extrémité libre jusqu'à l'anus. La griffe terminale, qui paraît lisse, porte à sa base une épine grêle lisse, dont la longueur mesure environ un tiers de celle de la griffe. Le bord dorsal du postabdomen porte une série de 8 à 9 dents diminuant peu en longueur à mesure qu'on s'éloigne de l'extrémité libre. Chacune de ces dents (cela est surtout bien visible pour les 4 ou 5 distales) porte à sa base et du côté proximal une petite dent beaucoup plus petite que la principale et difficile à voir. Outre cette rangée de dents qui s'arrête à l'anus, les côtés du postabdomen portent 5 ou 6 groupes ou peignes formés chacun d'épines extrêmement ténues et serrées dont la plus distale, dans chaque groupe, est la plus longue, et dépasse souvent le bord dorsal; les autres diminuent graduellement de longueur. Le sinus anal, bien marqué, est garni de petites épines extrêmement fines et courtes. L'angle supra-anal est très marqué. Les soies abdominales sont de grandeur médiocre et ne présentent rien de particulier.

Nous avons observé un exemplaire mâle de cette espèce. Il

mesurait 0<sup>mm</sup>35 de long. Le bord dorsal est moins convexe que chez la femelle, le bord postérieur est plus distinct du bord dorsal. Les griffes du postabdomen sont relativement plus robustes et plus courtes. Les six peignes latéraux du postabdomen sont bien déve-

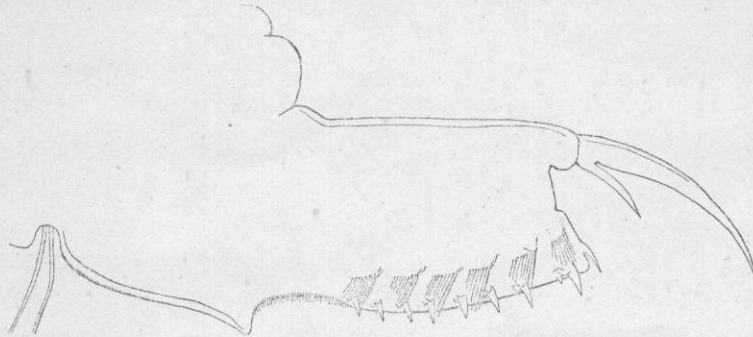


Fig. 11. — *Alona Cambouei*, ♀, Postabdomen, × 430.

loppés tandis que les dents du bord dorsal font défaut et sont remplacées par de petites épines semblables à celles du sinus anal.

La couleur dans les deux sexes est jaune.

Par certains caractères, cette espèce se rapproche beaucoup de *A. levissima* G. O. Sars, d'Australie, mais chez cette dernière l'angle supraanal et le sinus anal sont beaucoup moins marqués, les dents du postabdomen présentent des caractères bien différents et le bord dorsal de la carapace fait avec le bord postérieur un angle qui ne se retrouve pas dans notre espèce.

*Alona Cambouei* a été pêchée avec *Canthocamptus Grandidieri* à Madagascar, aux environs de Tananarive, par M. Sikora.

