

SUR UNE ESPÈCE NOUVELLE  
DU GENRE DECKENIA  
(HILGENDORF)

RECUEILLIE PAR M. ALLUAUD AUX ILES SEYCHELLES

Par MM. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER.

---

M. Hilgendorf a décrit en 1869, sous le nom générique de *Deckenia*, des Thelphusidés très curieux recueillis par Von Decken dans les eaux douces du désert de Kudiano, à Zanzibar (1); M. Alluud, de son côté, vient de rapporter des Seychelles deux autres spécimens du même genre, mais ces spécimens appartiennent à une espèce tout à fait distincte de la première, comme nous avons pu nous en convaincre en comparant notre individu avec un de ceux qui servirent à M. Hilgendorf pour la création du nouveau genre (2). Nous avons pensé que la connaissance approfondie de deux espèces fort différentes, nous permettrait d'établir d'une manière précise la diagnose du genre *Deckenia* et les modifications morphologiques qui permettent de rattacher ce genre aux formes voisines de la famille des Thelphusidés.

M. Hilgendorf a exactement caractérisé le genre *Deckenia* dans une brève diagnose : *Aperturæ efferentes branchiales in margine antico cephalothoracis sitæ, tubiformes.*

(1) F. Hilgendorf, *Baron Carl Claus von der Decken's Reisen in Ost-Afrika*; 3<sup>e</sup> Band, 1 Abth., *Crustaceen*, p. 77, pl. I, fig. 1, 1869.

(2) M. Hilgendorf a bien voulu nous envoyer en communication l'exemplaire de *Deckenia* qui a servi à ses études.

*Epistomium minimum. Habitus Thelphusæ.* A cette diagnose on peut ajouter, comme caractères fondamentaux, la présence d'une saillie très prononcée dans la partie médiane du bord frontal, et la position très caractéristique des antennes, qui sont logées tout entières à l'intérieur de la cavité orbitaire, mais on ne peut considérer, avec Hilgendorf, l'épistome comme réduit, puisqu'il a un développement égal à celui qu'on observe chez les autres Thelphusidés.

Par leur aspect général, par la nature de leurs ornements, par la forme des pattes et par l'armature des doigts, aussi bien que par leur genre de vie dans les eaux douces, les *Deckenia* peuvent être à coup sûr considérées comme des Thelphusidés, mais ce sont des Thelphusidés qui se distinguent à première vue des Thelphuses par la saillie médiane de leur bord frontal, et par les caractères tout à fait frappants de leurs cavités orbitaires. Ces dernières doivent leurs modifications spéciales aux transformations qu'a subies l'épistome et, par contre-coup, le pédoncule des antennes; l'épistome s'est développé en avant dans ces parties latérales et, situé sur les côtés de la saillie médiane frontale, constitue la partie la plus interne du bord orbitaire inférieur, ainsi que la partie dorsale du tube branchial efférent. Grâce à ce cheminement en avant des ailes épistomiennes, l'article basilaire de pédoncules antennaires s'est trouvé pour ainsi dire pincé entre ces ailes et la partie contiguë du bord orbitaire inférieur, si bien qu'au lieu de se trouver tout à fait en dehors de la zone orbitaire, comme on l'observe dans les Thelphuses, il appartient tout entier à cette dernière et entre pour une part dans la formation du plancher de l'orbite (1).

En réalité, c'est aux modifications subies par l'épistome que les *Deckenia* doivent la plupart de leurs traits caracté-

(1) Dans une *Thelphusa fluviatilis* dont le céphalothorax mesurait 39 mill. de longueur, la largeur de l'épistome était de 11 mill. 1/2. Dans la *Deckenia* de M. Alluaud, la longueur du céphalothorax est de 36 mill. et la largeur de l'épistome de 10 mill.

ristiques, et c'est sur ces modifications qu'il y a lieu d'insister ici. Quand on compare l'épistome d'une *Deckenia* à celui d'une *Thelphuse*, on est porté au premier abord à le considérer comme beaucoup moins étendu que celui de ces dernières. Cette impression est due à la position des ailes de l'épistome, dont on ne voit guère que les bords antérieurs à l'extrémité libre du tube efférent branchial; mais cette impression n'est pas exacte et ne résiste pas à un examen attentif. Dans une *Deckenia* et dans une *Thelphuse* de même taille, en effet, la largeur de l'épistome est très sensiblement la même; quant à la surface, elle est certainement plus grande dans le premier genre que dans le second, grâce au grand développement qu'ont pris les ailes épistomiennes pour former la paroi dorsale du tube efférent. La surface épistomienne se compose en effet, non seulement du petit lobe triangulaire médian et prébuccal, qu'on observe dans les *Deckenia* aussi bien que dans les *Thelphuses*, mais de la surface dorsale des ailes de l'épistome, surface qui est très étendue, mais cachée en grande partie par le front, et visible seulement dans les parties qui forment la limite interne de la cavité orbitaire (1).

En résumé la différence essentielle entre l'épistome des *Deckenia* et celui des *Thelphuses*, c'est le développement en avant des ailes épistomiennes dans le genre *Deckenia*; par suite de la saillie exagérée de ces ailes, la saillie médiane frontale s'est produite, la partie médiane et triangulaire de l'épistome s'est trouvée relativement en retrait, laissant libre un espace abrité par la saillie médiane du front et destiné à recevoir les antennules (2). En raison de ce fait, ces dernières sont mieux protégées dans les *Deckenia* que dans les *Thelphuses*: quand on sort les antennules de la cavité qui les loge, on voit que l'avant-dernier article reste tout entier au-dessous du front dans les *Deckenia*, tandis qu'il fait saillie dans toute son étendue en avant du bord frontal chez les

(1) Pl. 8, fig. 2.

(2) Pl. 8, fig. 3.

Thelphuses. Au reste, les cavités antennulaires sont fort différentes l'une de l'autre dans les deux genres : dans les Thelphuses, elles sont séparées par une très épaisse cloison que forme une saillie triangulaire médiane et dorsale de l'épistome; dans les *Deckenia* cette cloison est au contraire assez mince et due à une saillie verticale médiane de la face inférieure du front.

La face inférieure de l'épistome reçoit fréquemment le nom d'endostome et se trouve déjà renfermée à l'intérieur du cadre buccal. Le contour général de l'endostome est évidemment celui de l'épistome, mais les ornements en saillie du premier correspondent généralement aux ornements creux du second; c'est, en réalité, par l'endostome que se trouve formée la gouttière qui constitue la moitié dorsale du tube branchial efférent; cette gouttière se rétrécit beaucoup en avant, mais elle s'élargit en arrière, passe en dessus de l'exopodite des mâchoires postérieures, et finalement aboutit dans la partie antérieure de la chambre branchiale. Chez les Thelphuses la gouttière branchiale efférente est nettement indiquée par l'orifice efférent, mais elle est fort large, peu profonde, mal limitée, et son orifice externe, au lieu d'atteindre le bord frontal de la région orbitaire comme dans les *Deckenia*, reste au même niveau que la partie médiane et verticalement saillante de l'épistome. Ces différences morphologiques ont pour conséquence une différenciation physiologique qui n'est pas sans intérêt; tandis que l'orifice rénal s'ouvre chez les Thelphuses tout à fait en dehors du cadre buccal et de la gouttière branchiale efférente, ce même orifice, chez les *Deckenia*, est en relation directe avec la même gouttière, par l'intermédiaire d'une fente comprise entre les parties les plus voisines du ptérygostome et de la gouttière. De sorte que la sécrétion rénale n'est qu'indirectement entraînée par le courant d'eau efférent chez les Thelphuses, tandis qu'elle est directement recueillie et entraînée par ce dernier chez les *Deckenia*.

La valve en gouttière, qui constitue la partie ventrale du

conduit branchial efférent, est formée par l'extrémité du palpe (mésognathe) des pattes-mâchoires antérieures (1). Assez fortement dilatée en avant, la partie terminale de ce palpe est convexe du côté central, irrégulièrement concave du côté dorsal et constitue elle-même une gouttière qui vient très exactement s'appliquer bord à bord sur la gouttière endostomienne pour former le conduit branchial efférent. Le mécanisme par lequel est rendue aussi parfaite que possible la rencontre marginale des deux gouttières rappelle, jusqu'à un certain point, la disposition qui facilite l'expulsion de l'eau chez la Seiche. Si on examine en effet, le bord interne de la gouttière endostomienne, on voit que ce bord est très large et creusé d'un sillon qui s'atténue d'arrière en avant; si d'autre part, on examine le bord correspondant de la gouttière du palpe, on voit qu'il présente en relief la même forme et la même dimension que le sillon; de sorte qu'au moment où le palpe se rapprochera de l'endostome, le bord interne du palpe viendra se loger dans le sillon endostomien, comme dans une rainure, et remplira exactement ce dernier. Du côté externe, la fermeture est moins hermétique; le bord du palpe se recourbe assez fortement sur la gouttière, et vient occuper en partie l'espace de fissure dans laquelle débouchent les produits de la sécrétion rénale. Quoi qu'il en soit, quand les deux valves du conduit branchial efférent sont appliquées l'une contre l'autre, on ne voit plus en avant qu'un orifice ovale situé entre le front et l'orbite, et c'est par là que se trouve expulsée l'eau qui a traversé la chambre branchiale.

Si l'appareil efférent branchial des Thelphuses ressemble assez peu en apparence à celui des *Deckenia*, il n'en est pas de même chez bon nombre d'Oxystomes. Chez les *Matuta* les deux conduits sont situés côte à côte, et plus ou moins confondus, ils sont limités inférieurement par les palpes peu excavés des pattes-mâchoires antérieures, et par le deuxième

(1) Pl. 8, fig. 4 et 5.

article des pattes-mâchoires postérieures qui vient se placer au-dessous du palpe et s'appuyer contre lui. Dans les *Calappa*, les deux conduits sont très nettement séparés par une cloison épistomienne verticale, les extrémités antérieures du palpe des pattes-mâchoires se creusent en une gouttière, aussi bien limitée au moins que celle des *Deckenia*; en outre, comme dans ce dernier genre, les pattes-mâchoires postérieures n'atteignent pas l'extrémité de la gouttière. Au point de vue de l'appareil efférent, on peut considérer les *Dorippes* comme des *Calappes* dont la cloison épistomienne a disparu.

Qu'on le remarque bien, ces analogies sont bien plus physiologiques que morphologiques et ne viennent en rien compliquer l'étude des affinités de l'animal. Les *Oxystomes* dont nous venons de parler jouissent d'un appareil physiologiquement assez semblable à celui des *Deckenia*, mais morphologiquement, l'appareil efférent des *Deckenia* ressemble bien davantage à celui des *Thelphuses*. Ce qui caractérise, en effet un *Oxystome*, c'est la forme triangulaire du cadre buccal et par conséquent la réduction extrême du péristome et de la région antennaire. Or, le cadre buccal des *Deckenia* ne présente nullement la forme en triangle qu'on observe chez les *Oxystomes*, il est quadrangulaire comme celui des *Thelphuses*, mais se prolonge beaucoup plus en avant grâce au développement des ailes épistomiennes. D'ailleurs nous avons suffisamment montré plus haut que l'épistome des *Deckenia* ne présente en aucune façon des dimensions plus réduites que celui des *Thelphuses*; c'est bien le péristome large et peu étendu des *Cyclométopes* et, malgré la réduction apparente que paraissent lui donner ses prolongements efférents, il ne ressemble en rien à l'épistome des *Oxystomes*. L'épistome des *Deckenia*, ayant la même largeur que celui des *Thelphuses*, la région antennaire sera d'étendue à peu près égale dans les deux genres, bien plus les orifices branchiaux efférents, dans les deux genres aussi, seront fort éloignés l'un de l'autre, et très en dehors

des antennules, tandis qu'ils sont rapprochés et confondus immédiatement en arrière de ces dernières chez les Oxystomes.

M. Hilgendorf pense que les *Deckenia*, « par la forme du rectangle buccal et par la position des orifices efférents, ressemblent très visiblement aux Oxystomes en dépit de leurs affinités qui en font des Thelphusidés normaux comme le prouvent leur aspect général, les épines des pinces et jusqu'au détail des sillons de la carapace. L'étude que nous avons faite nous montre au contraire que les *Deckenia* sont des Thelphusidés normaux, par la position des orifices efférents et par la forme du cadre buccal, aussi bien que par les détails du corps et l'aspect général de l'animal.

Si nous insistons sur les caractères fondamentaux qui distinguent les Oxystomes des Cyclométopes du genre *Deckenia*, c'est pour montrer que ces caractères, en dépit d'apparences trompeuses, restent toujours les mêmes dans l'étendue d'un groupe naturel. Mais nous admettons, avec le savant carcinologiste allemand, que les caractères superficiels, malgré leur importance qui paraît être secondaire, donnent souvent à l'animal une physionomie particulière qui permet souvent de déterminer d'une manière précise les affinités obscures de certains animaux.

Par la position des orifices sexuels mâles à la base des pattes ambulatoires postérieures, par la forme générale et par les parties constitutives des appendices buccaux, les *Deckenia* ressemblent génériquement aux Thelphuses; toutefois les podobranchies rudimentaires des pattes-mâchoires antérieures et postérieures nous ont paru faire défaut et le sillon transversal antérieur du sternum des Thelphuses n'existe pas dans les *Deckenia*.

La fente inspiratoire des *Deckenia*, comme celle des Thelphuses et de la plupart des crabes, est située sur le bord antérieur de l'article basilaire des pattes préhensiles.

La *Deckenia* de M. Alluaud est fort différente spécifiquement de la *Deckenia imitatrix* décrite par M. Hilgendorf :

pourvue d'une crête post-frontale continue, la première rappelle les Thelphuses du groupe de la *Thelphusa nilotica*, la seconde, au contraire, se rapproche du groupe de la *Thelphusa crassa*, parce qu'elle ne présente pas de crête post-frontale.

D'autres différences moins importantes méritent d'être signalées (1). Dans notre espèce la carapace est finement granuleuse en arrière et ornée de saillies en avant et surtout sur les côtés : elle n'est point sensiblement arquée dans le sens transversal, comme on l'observe dans la *D. imitatrix*. Toutes les régions de la carapace sont parfaitement indiquées ; un sillon étroit, mais fort net, limite de chaque côté la région mésogastrique ; la région urogastrique est déprimée, surtout dans ses parties latérales qui constituent deux larges sillons longitudinaux ; elle se sépare de la région cardiaque par un sillon plus étroit, et de la région mésogastrique par un étranglement au milieu duquel se trouvent deux fossettes allongées ; quoique moins distinctement limitée, l'aire cardiaque, enfin, se distingue encore parfaitement à la surface de la carapace.

L'espace frontal interorbitaire est assez étroit dans notre espèce et présente un certain nombre de saillies tuberculiformes ; son lobe médian est aussi tuberculeux sur les bords. Le bord supérieur de la cavité orbitaire, au lieu de se diriger obliquement en arrière comme dans la *D. imitatrix*, se dirige légèrement en avant et aboutit à une dent extraorbitaire parfaitement développée, mais plus obtuse que celle de la *D. imitatrix*. Dans les deux espèces, le bord infra-orbitaire s'étend de la dent extraorbitaire à l'orifice branchial efférent, mais il est échancré à une faible distance de cet orifice, dans notre espèce, et au lieu d'être denté en scie comme dans la *D. imitatrix*, il présente une rangée de tubercules obtus et peu saillants ; il est d'ailleurs beaucoup plus court, ce qui tient au développement transversal moins considérable de la cavité orbitaire.

(1) Pl. 8, fig. 4.

Les bords latéraux de la carapace sont régulièrement arqués et se prolongent un peu sur la face dorsale, mais ils sont armés de tubercules dentiformes, et sont beaucoup moins étendus que ceux de la *D. imitatrix*. A ce point de vue, les deux espèces sont fort différentes l'une de l'autre; la *D. imitatrix*, ayant une forme sensiblement ovale, et notre espèce un contour plutôt quadrangulaire. Les bords latéraux commencent en avant par une dent épibranchiale obtuse et saillante qui sert aussi de point de départ à la crête post-frontale; celle-ci est assez régulièrement crénelé; elle est interrompue au milieu par un sillon longitudinal qui occupe toute la région frontale, et latéralement aux angles latéro-antérieurs de la région mésogastrique.

Au-dessous de l'orbite, sur la face inférieure du céphalothorax, on voit un sillon s'étendre, sous la forme d'une courbe régulière, de la dent épibranchiale à l'extrémité antérieure de l'épistome; ce sillon existe également dans la *D. imitatrix*, mais la ligne saillante qui l'accompagne n'est pas ornée de fort granules comme on l'observe dans notre espèce. En dedans de cette ligne arquée s'en trouve une autre beaucoup plus courte; en dehors, enfin, se voient de nombreuses lignes saillantes qui se dirigent obliquement, en arrière et vers le haut; cinq de ces lignes se prolongent sur la face dorsale de la carapace, et la plus reculée d'entre elles atteint presque l'extrémité postérieure de l'aire cardiaque. Toutes ces lignes deviennent plus finement granuleuses à mesure qu'on se rapproche davantage de la face dorsale.

Les pédoncules oculaires et les yeux sont assez semblables dans les deux espèces, ils ne présentent pas les étranglements qu'a représentés à tort le dessinateur dans la figure 1c, Pl. I, du mémoire de M. Hilgendorf; la cornée est un peu plus dilatée dans la *D. imitatrix* que dans notre espèce, mais elle ne présente pas l'exagération qu'on observe dans la figure ci-dessus. Dans les deux espèces d'ailleurs, elle est profondément échancrée. La cavité orbitaire de la

*D. imitatrix* présente un sillon assez profond sur la partie du plancher de l'orbite qui est contiguë aux articles basilaires des antennes ; ce sillon n'existe pas dans notre espèce. Nous ajouterons d'ailleurs que la cloison verticale qui sépare les antennules se forme tout entière aux dépens du front, dans la *Deckenia* des Seychelles, tandis qu'elle est formée, mi-partie par une lame ascendante de l'épistome, mi-partie par une lame descendante frontale, dans la *Deckenia imitatrix*.

Dans notre espèce, le palpe mandibulaire présente une disposition remarquable qu'on n'observe pas dans la *D. imitatrix* : le deuxième article du palpe s'élargit et fait fortement saillie en avant, sans atteindre toutefois l'extrémité de l'article terminal. Dans les deux espèces le palpe des mâchoires postérieures se présente sous la forme d'un aiguillon beaucoup plus allongé que celui de la *Thelphusa fluviatilis* ; les autres appendices buccaux sont aussi très sensiblement les mêmes dans les deux espèces, toutefois, on observe dans la *Deckenia* de M. Alluaud, comme dans la *Thelphusa fluviatilis*, un sillon longitudinal sur la face externe de l'ischiopodite des pattes-mâchoires postérieures ; ce sillon n'existe pas dans la *D. imitatrix*. C'est par erreur que la figure 1 f, Pl. I, est indiquée comme représentant les pattes-mâchoires antérieures ; cette figure représente évidemment les antennules dont le fouet supérieur est mal dessiné.

La patte préhensile gauche est beaucoup plus forte que la droite, et ces doigts sont relativement plus courts par rapport à la longueur de la région propodale. Dans toutes deux on observe une rangée de forts tubercules obtus sur la face inféro-interne du mésopodite, une grosse et forte épine sur le milieu du bord supérieur du corps, et sur tous ces articles des saillies éparses qui manifestent déjà une tendance à se grouper en lignes transversales et qui se groupent généralement ainsi sur les deux articles précédents. Dans la *D. imitatrix* ces saillies sont à peine visibles à l'œil nu, les doigts des pinces sont fort longs, le mésopodite et le carpe

sont ornés d'un certain nombre d'épines grêles et aiguës, la patte droite est toujours plus petite que la gauche.

Les doigts des pattes ambulatoires sont étroits et allongés dans notre espèce, très comprimés latéralement et beaucoup plus courts dans la *D. imitatrix*, qui certainement doit être une espèce beaucoup plus nageuse. Dans la *Deckenia* de M. Alluaud, les doigts de toutes les pattes sont semblables, ornés de deux rangées d'épines sur chaque bord et d'un filet saillant sur chaque face; dans la *D. imitatrix*, on ne voit sur les bords qu'une seule rangée d'épines, les faces latérales sont unies, le doigt des pattes postérieurs, enfin, est plus court et plus large que les autres.

Les appendices sexuels sont très sensiblement les mêmes chez les deux espèces; dans la nôtre toutefois, les fausses pattes sexuelles postérieures du mâle ne dépassent pas l'extrémité des fausses pattes antérieures; tandis qu'elles les dépassent de beaucoup, et atteignent même le milieu de la base des pattes préhensiles chez la *D. imitatrix*.

Les bords latéraux de l'abdomen du mâle sont sensiblement rectilignes dans la *D. imitatrix*, tandis qu'ils sont concaves en dedans dans la *Deckenia* de M. Alluaud; enfin, chez cette dernière espèce l'abdomen de la femelle nous paraît être beaucoup plus largement ovale que celui de la *Deckenia imitatrix*.

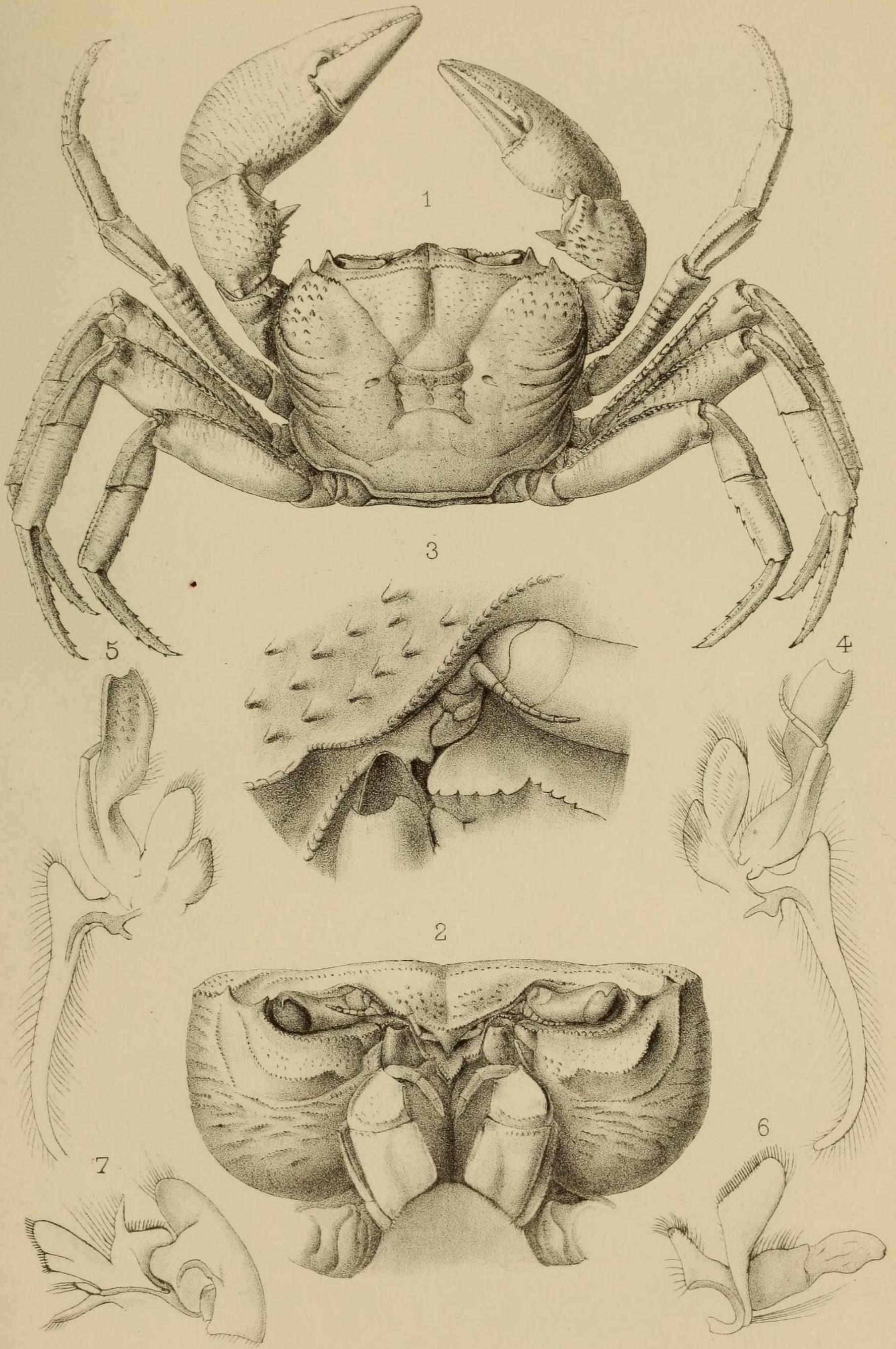
Sous le nom de *Deckenia Alluaudi*, nous dédions cette nouvelle et très curieuse espèce à M. Alluaud qui l'a recueillie à l'île Praslin, dans le groupe des Seychelles. Comme nous l'avons dit plus haut, c'est très probablement une espèce moins aquatique et moins nageuse que la *D. imitatrix*. Nous en possédons deux spécimens, un mâle et une femelle; la femelle a été saisie au moment de la mue et a perdu sa carapace; le mâle, au contraire, est en fort bon état; il est d'une couleur jaune noirâtre, qui devient franchement marron dans la moitié antérieure de la carapace.

Voici les dimensions comparatives, des deux espèces, relevées sur des spécimens mâles :

	D. Alluaudi.	D. imitatrix.	
Longueur maximum de la carapace .....	36 mill.	26 mill.	
Largeur.....	41 —	31 —	
Longueur de la carapace depuis le milieu du front, jusqu'au niveau où se terminent en arrière les bords latéraux .....	18 —	19 —	
Largeur du front jusqu'à la naissance du bord orbitaire supérieur .....	15,5 —	16 —	
Distance entre l'orifice branchial efférent et la dent extraorbitaire .....	9 —	10 —	
Dimensions relevées sur le bord supérieur.	{ Longueur du méropodite de la patte antérieure droite..... Longueur du carpe..... — de la portion palmaire de la pince droite.. — des doigts.....	18 —	10,5 —
		15 —	8 —
		12 —	5,5 —
		18 —	11 —
Épaisseur des corps.....	25 —	15,5 —	

Nous remercions vivement M. le professeur Hilgendorf qui a eu l'amabilité de nous communiquer un spécimen de la *Deckenia imitatrix*, et de nous signaler quelques erreurs de dessin et de texte qui s'introduisirent dans sa description, alors qu'il ne pouvait pas la surveiller. C'est ainsi que les antennes ont été divisées en un trop grand nombre d'articles (fig. 1c, Pl. I), qu'un segment de trop a été ajouté à l'abdomen de la femelle (fig. 1h), que l'épaisseur du corps a été donnée de 20 millimètres au lieu de 10, que la patte préhensile gauche, enfin a été indiquée à tort comme plus petite que la droite.





Richard lith.

Imp. Ed. Bry, Paris.

Deckenia Alluaudi.

G. Masson Editeur.