

RÉVISION
DU GENRE CALLIANASSA
(LEACH)

ET

DESCRIPTION DE PLUSIEURS ESPÈCES NOUVELLES DE CE GROUPE

FAISANT PARTIE DE LA COLLECTION DU MUSÉUM

Par M. ALPH. MILNE-EDWARDS

AIDE-NATURALISTE.

Les Callianasses font partie de la famille des Thalassiniens et peuvent même, à raison de leur organisation, en être considérées comme le type. Ce sont des crustacés rares dans les collections et généralement peu connus; en effet, leurs téguments sont d'une extrême mollesse, les pattes antérieures seules présentent une grande solidité; aussi pour se mettre à l'abri des dangers continuels qui les menacent, les Callianasses s'enfouissent-elles sous le sable, au milieu duquel elles se creusent des galeries presque cylindriques, ayant l'apparence de cheminées; elles n'en sortent que très-rarement, et d'ordinaire se tiennent à

l'extrémité, guettant leur proie qui consiste en annélides et en petits mollusques, dont elles s'emparent à l'aide de leur forte pince. On peut donc parcourir en tous sens des plages où les Callianasses sont très-abondantes, sans en voir un seul individu. Il est même rare que l'on en rencontre d'entières rejetées par les vagues, parce que leur corps, peu consistant, est rapidement déchiré par les chocs, et en outre très-recherché par les crustacés et par les poissons. Il est même à noter que souvent on trouve dans l'estomac de ces derniers des pinces non digérées de Callianasses.

Sur nos côtes il existe une espèce appartenant à ce genre; elle y est même très-abondante sur certains points, mais pour la trouver il faut connaître exactement les points où elle habite, et pour s'en emparer il faut creuser rapidement dans le sable à l'aide d'une bêche. Ce sont ces circonstances qui expliquent la rareté apparente des Callianasses. Ainsi, en 1837, lorsque M. Milne-Edwards publia son *Histoire naturelle des Crustacés*, il ne décrivit que deux espèces appartenant à ce genre : la *Callianassa subterranea* de nos côtes et la *C. uncinata* du Chili. Déjà, en 1818, Say avait signalé sur les rivages de la Floride une autre espèce qu'il avait désignée sous le nom de *C. Major*, mais les caractères qu'il lui assignait et qui ne s'expliquaient à l'aide d'aucune figure étaient trop vagues pour permettre son identification certaine. Aujourd'hui on sait que les côtes de l'Amérique du Nord nourrissent aussi plusieurs espèces du genre qui nous occupe : ainsi M. Dana a fait connaître la *Callianassa gigas* et la *C. californiensis*; M. Stimpson a recueilli dans le détroit de Puget la *C. longimana*; en 1861, j'ai donné la description d'une autre espèce américaine, la *C. chilensis*. M. Stimpson a aussi découvert, au Japon, la *C. petalura*. M. Strahl a donné la description d'une espèce des îles Philippines, la *C. mucronata*, et M. de Martens a fait connaître une autre Callianasse, provenant des mêmes régions, qu'il a appelée *C. tridentata*. Enfin, pour terminer cette énumération, je dois dire que White avait décrit, sous le nom de *C. turnerana*, une

très-grande espèce de Callianasse, originaire de l'Afrique occidentale. A ces espèces, dont le nombre est de onze, je dois en ajouter six autres, qui font partie des collections du Muséum d'histoire naturelle; trois sont américaines, ce sont : la *C. Bocourti*, *brachyphthalma* et *longiventris*. Une autre, *C. brevicauda*, provient de Zanzibar. La *C. armata* a été trouvée aux îles Viti; enfin la *C. pachydactyla* a été recueillie aux îles du cap Vert. Il est probable qu'à mesure qu'on étudiera avec soin la faune des différents rivages, on découvrira de nouveaux représentants de ce genre.

La carapace des Callianasses est très-petite; elle occupe environ un quart ou un tiers de la longueur totale du corps; elle se prolonge en avant par une petite pointe rostrale, qui s'avance au-dessus des pédoncules oculaires. Cette pointe est d'ordinaire rudimentaire, mais dans certaines espèces elle acquiert un développement assez considérable et constitue, comme chez la *C. Bocourti*, une véritable épine. Chez la *C. turnerana*, le rostre est même tridenté. Enfin, chez d'autres espèces, telles que la *C. armata*, indépendamment de l'épine médiane ou sus-ophthalmique, il en existe de chaque côté de la carapace une autre, sus-antennaire. Les pédoncules oculaires sont petits, lamelleux, et dépassent la cornée qui est placée à leur face supérieure. Les antennes internes sont terminées par deux filets; leur portion basilaire, de longueur médiocre chez la plupart des Callianasses, devient très-grande chez la *C. Bocourti*. Les antennes externes, dépourvues d'écaillés à leur base, sont de longueur médiocre. Les pattes-mâchoires externes sont chez beaucoup d'espèces très-larges et operculiformes; chez d'autres elles sont au contraire pédiformes.

Les Callianasses sont surtout remarquables par la forme de leurs pattes antérieures qui présentent des caractères très-particuliers et très-différents de ce que l'on observe chez les autres crustacés. L'une d'elles est toujours beaucoup plus grosse que l'autre et se trouve indifféremment à droite ou à gauche. La main, ou propodite,

est presque quadrilatère, très-comprimée latéralement, de façon que ses bords supérieur ou inférieur sont minces et quelquefois tranchants; ils portent une série de petits trous, d'où sortent de petits bouquets de poils. Les doigts de la pince présentent des faisceaux de poils analogues. Généralement le doigt immobile est dépourvu de dents vers son extrémité. Le bord postérieur de la main, qui s'articule avec le carpe, ou carpopodite, forme avec le bord supérieur et avec le bord inférieur un angle droit. Il en résulte que la main ne peut pas se plier obliquement sur le carpe, comme elle le fait chez la plupart des autres crustacés, et qu'elle ne jouit que de mouvements en ginglyme, analogues à ceux d'un battant roulant sur une charnière. Le carpopodite affecte la même forme que l'article précédent, et quand le membre est étendu, il paraît se continuer avec le propodite. Très-comprimé latéralement, il présente sur ses bords supérieur et inférieur une série de bouquets de poils. Son bord postérieur est arrondi et ne s'articule avec le méropodite ou bras, que dans sa partie supérieure, par une très-petite portion de sa longueur. La paroi interne de cet article n'est pas complète; elle s'interrompt vers le quart postérieur, laissant un espace vide, qui est rempli, soit par une membrane, soit par une petite pièce complémentaire. Le méropodite est très-grêle; sa surface externe, légèrement bombée, porte souvent une crête ou des granulations; sa paroi interne est formée par une pièce complémentaire distincte qui est plate et constitue une sorte de couvercle. L'ischiopodite est extrêmement long et grêle, et, de même que le méropodite, il est formé de deux pièces, l'une externe concave, l'autre interne tout à fait plate. La plus petite des pattes antérieures présente à peu près les mêmes particularités que l'autre, mais elle est d'ordinaire relativement plus étroite, et ses caractères distinctifs semblent s'effacer.

Les pattes de la seconde paire sont grêles et terminées par une petite pince. Celles de la troisième paire sont terminées par un très-

petit doigt, mais leur pénultième article est très-large, ovalaire, et sert à ces animaux comme une pelle pour rejeter le sable, lorsqu'ils y creusent leurs galeries. Les pattes de la quatrième et de la cinquième paire sont grêles et n'offrent rien de particulier à noter.

L'abdomen est très-grand et presque cylindrique; les anneaux qui le constituent sont dépourvus de prolongements latéraux ou *lames épimériennes*, de façon qu'ils n'encaissent pas la base des fausses pattes. Celles-ci sont très-élargies et naissent sur un court pédoncule. La nageoire caudale varie beaucoup dans son développement : tantôt elle est très-large, et tous ses articles sont grands comme chez les *C. subterranea*, *gigas*, *californiensis*, *uncinata*, etc.; tantôt elle est formée par une lame médiane très-courte et par des lames latéro-internes en forme de lancettes; les pièces latéro-externes étant seules élargies en forme de palettes. Ce mode d'organisation se remarque chez les *C. turnerana*, *armata*, *brevicaudata*, et surtout chez la *C. Bocourti*. En général, cette brièveté du septième segment abdominal coïncide avec un allongement des pattes-mâchoires externes qui deviennent pédiformes, de telle sorte qu'on serait tenté de séparer le genre Callianasse en deux sous-genres : le premier comprenant toutes les espèces dont la nageoire caudale est bien développée, et dont les pattes-mâchoires sont operculiformes, le second renfermant celles dont la lame caudale est très-courte, et dont les pattes-mâchoires sont subpédiformes. Cependant il serait difficile d'établir exactement les limites de ces divisions, car il est certaines espèces qui servent de passage de l'une de ces formes à l'autre. Aussi ai-je préféré dans ce mémoire indiquer simplement ces différences organiques, sans leur attribuer une très-grande importance.

CALLIANASSA SUBTERRANEA.

CANCER SUBTERRANEUS. Montagu. *Transact. of the Linn. Soc.*, p. 89, pl. III, fig. 1 et 2.

CALLIANASSA SUBTERRANEA. Leach. *Edinbur. encyclop.*, t. VII, p. 400.

- Leach. *Transact. Linn. Soc.*, t. XI, p. 344.
- Leach. *Malacost. brit.*, t. XXII.
- Desmarest. *Considérat. sur les Crust.*, p. 205, pl. XXXVI, fig. 2.
- Latreille. *Règne animal de Cuvier*, t. IV, p. 87.
- Guérin, *Iconographie. Crust.*, pl. XIX, fig. 4.
- Costa, *Fauna di Napoli*, p. 7.
- Milne-Edwards. *Hist. nat. des Crust.*, t. II, p. 309.
- — *Atlas du Règne animal de Cuvier*, pl. XLVIII, fig. 3.
- Lucas. *Animaux articulés de l'Algérie*, Crust., p. 37.
- Bell. *British stalk-eyed Crustacea*, p. 217.
- Heller. *Die Crustaceen des Südlichen Europa*, p. 202, pl. VI, fig. 9 à 11.

La carapace s'avance à peine au-dessus des pédoncules oculaires. Ceux-ci sont courts et assez larges. Les pattes-mâchoires externes sont élargies et operculiformes. La main ou propodite de la plus grosse des pattes antérieures est entièrement lisse, très-comprimée, à bords supérieur et inférieur minces; les doigts égalent presque en longueur la portion palmaire. Le pouce ou dactylopodite est à peine denté à son bord inférieur. Le troisième article ou carpopodite est un peu plus court que la portion palmaire de la main. Le bras ou méropodite porte en dessous, près de sa base, une dent en forme de crochet dirigé en avant. L'ischiopodite est long et grêle. La pièce médiane de la nageoire caudale est terminée par un bord arrondi; elle est aussi longue que les lames latérales (mesurées à l'exclusion de leur article basilaire).

Longueur totale du corps, 0^m,052; longueur de la carapace, 0^m,012; longueur de la plus grosse pince, 0^m,010; longueur de la portion palmaire de la main, 0^m,006; longueur du carpe, 0^m,005; longueur de la patte étendue, 0^m,026; longueur de la petite pince, 0^m,022.

La couleur est d'un blanc teinté de bleu ou de rose, avec une tache d'un brun foncé sur la région occupée par le foie et l'intestin.

Cette espèce vit sur les côtes d'Angleterre, de France, d'Italie, d'Algérie, et probablement sur tout le pourtour méditerranéen.

CALLIANASSA GIGAS.

- Dana. *United States exploring expedition*. Crust., T. I, p. 542, pl. xxxii, fig. 3.
- Stimpson. *Crustacea and Echinodermata of the Pacific shores of North America*, p. 49.
(*Journal of the Boston Society of Natural history*, t. VI, pl. xxi, fig. 3.)

La carapace s'avance un peu au-dessus des yeux, sans constituer cependant sur ce point une pointe rostrale. Les pattes-mâchoires externes sont operculiformes et plus élargies encore que chez la *Callianassa subterranea*. La plus grosse main est très-comprimée, lisse, à doigts courts, égalant la moitié de la longueur de la main; le carpopodite est plus grand que la portion palmaire de l'article précédent, à bord supérieur droit; le méropodite porte à sa base une dent peu développée. La lame caudale est plus grande que chez l'espèce de nos côtes; elle est aussi beaucoup plus large en arrière. Ce caractère, joint à la longueur relative du carpopodite de la plus grosse pince, permet de distinguer aisément la *Callianassa gigas* de la *C. subterranea*.

Longueur totale du corps, 0^m,080; longueur de la carapace, 0^m,020; longueur de la grosse main, 0^m,045; longueur de la portion palmaire, 0^m,009; longueur du carpopodite, 0^m,010; longueur du méropodite, 0^m,009; longueur de la pince étendue, 0^m,042; longueur de la plus petite pince, 0^m,035. Cette espèce atteint quelquefois jusqu'à 0^m,15 de longueur; elle a été trouvée par M. Dana, dans le détroit de Puget, et par M. Agassiz, dans le golfe de Géorgie.

CALLIANASSA CALIFORNIENSIS.

— Dana. *Proced. acad. nat. sc. Philadelphia*, 1854, t. VII, p. 475.

CALLIANASSA OCCIDENTALIS. Stimpson. *Proced. acad. nat. science*, t. I, p. 88.

CALLIANASSA CALIFORNIENSIS. Stimpson. *Crustacea and Echinodermata of the Pacific shores of North America*, p. 49, pl. XXI, fig. 4.

Cette espèce ressemble beaucoup à la *C. gigas* par la forme de sa carapace; mais elle est facile à distinguer par la forme de la plus grosse pince, dont la main est plus courte et profondément échancrée entre la base des doigts. Le carpopodite est très-robuste, plus large que la main, et son bord supérieur se contourne en dedans, de façon à cacher complètement sa face interne, lorsque l'on regarde l'article en dessus. Le méropodite est robuste et armé d'une forte dent basilaire. L'ischiopodite est finement denticulé en dessous. La nageoire caudale est disposée comme celle de la *Callianassa gigas*.

La couleur de cette espèce est d'un rouge orangé clair; les pinces sont roses.

Longueur totale du corps, 0^m,060; longueur de la carapace, 0^m,016; longueur de la main, 0^m,016; longueur de la portion palmaire, 0^m,009; longueur du carpopodite, 0^m,014; longueur du méropodite, 0^m,012; longueur totale de la patte, 0^m,045; longueur de la petite pince, 0^m,028. Cette espèce atteint souvent une grandeur plus considérable; on en rencontre des individus qui ont jusqu'à 0^m,10 de longueur.

Elle se trouve dans la baie de San-Francisco, dans le détroit de Puget, dans le golfe de Géorgie.

CALLIANASSA LONGIMANA.

- Stimpson. *Proceed. Bost. Soc. nat. hist.*, t. VI, p. 86.
- — *Crust. and Echinod. of the Pacific shores of North America*, p. 50, pl. XXI, fig. 5.

Cette espèce, très-voisine des deux précédentes, peut se distinguer à l'aide des caractères suivants : Elle est plus grêle et plus allongée. Les pattes-mâchoires externes sont moins larges. La plus grosse des pattes antérieures est moins robuste, moins poilue; la main est plus longue et de même largeur que le carpe. Le carpopodite est plus court que la portion palmaire de l'article précédent, tandis que chez la *C. californiensis* il est plus long. Les doigts de la petite pince sont d'égale longueur; chez l'espèce que je viens de nommer le doigt mobile est au contraire le plus grand des deux. La longueur de la main empêche de confondre la *C. longimana* avec la *C. gigas*.

On rencontre des exemplaires de cette espèce qui ont jusqu'à 0^m,420 de long. Longueur ordinaire de la main, 0^m,020; longueur de la portion palmaire, 0^m,012; longueur du carpopodite, 0^m,014; longueur du méropodite, 0^m 012.

La *Callianassa longimana* a été trouvée dans le détroit de Puget.

CALLIANASSA UNCINATA.

- Milne-Edwards. *Histoire naturelle des Crustacés*, t. II, p. 340, pl. xxv bis, fig. 4. (1837).
- Alph. Milne-Edwards. *Thalassiniens fossiles*, pl. xvi, fig. 4.
- Guérin-Menneville. *Entomologie de Cuba. (Voyage de Ramond de la Sagra, p. 47.)*

La forme de la pince suffit pour caractériser cette espèce. La main est courte comme chez la *Callianassa californiensis*; elle est un peu plus étroite que le troisième article; le doigt immobile ou index est très-

long, ce qui est dû à l'existence d'une échancrure extrêmement large et profonde qui existe à la base. Le dactylopodite du pouce est très-aigu, fortement recourbé, à son extrémité, comme un crochet, et armé en dessous, près de son articulation, d'une dent très-grosse et bifide. Le carpopodite est grand, très-dilaté en arrière, à bord supérieur un peu retourné en dedans. Le méropodite porte en dessous une dent crochue extrêmement forte. L'ischiopodite est denticulé à son bord inférieur.

Longueur totale du corps, 0^m,082; longueur de la carapace, 0^m,019; longueur de la main, 0^m,022; longueur de la portion palmaire mesurée à l'articulation du pouce, 0^m,013; mesurée à partir de l'échancrure, 0^m,008; longueur du carpopodite, 0^m,013; longueur totale de la pince, 0^m,080; longueur de la petite pince, 0^m,040.

Cette espèce provient des côtes du Chili, d'où elle a été rapportée par M. Gay.

CALLIANASSA CHILENSIS.

— Alph. Milne-Edwards. *Ann. des sc. nat.*, 4^e série, t. XIV, p. 302, pl. xvi, fig. 2, 1860.

La carapace de cette espèce se termine en avant par un large lobe frontal à bord arrondi, et obscurément trilobé en avant. Les pattes-mâchoires externes sont operculaires; leur mérognathite est relativement aussi élargi que chez la *Callianassa subterranea* et que chez la *C. gigas*. La main de la plus grosse pince est courte et haute, à bord supérieur mince, mais non cristiforme, à bord inférieur cilié. Le pouce ou dactylopodite est presque droit. Le carpopodite est notablement plus long que la portion palmaire de la main; il est large, dilaté en arrière et terminé en haut par un bord droit et non contourné en dedans, comme chez la *C. californiensis*. Le bras est garni sur son bord inférieur d'un prolon-

gement en forme de crochet pointu, et beaucoup moins développé que chez la *C. uncinata* et que chez la *C. californiensis*. L'ischiopodite est lisse. La nageoire terminale de l'abdomen est grande et la lame médiane égale les lames latérales.

Longueur totale du corps, 0^m,078; longueur de la carapace, 0^m,049; longueur de la main, 0^m,042; longueur de la portion palmaire, 0^m,007; longueur du carpopodite, 0^m,009; longueur du méropodite, 0^m,008; longueur totale de la patte, 0^m,035; longueur de la petite pince, 0^m,030.

Cette espèce, comme son nom l'indique, provient du Chili.

CALLIANASSA BRACHYOPHTHALMA.

Voy. pl. II, fig. 2 à 2^d.

La carapace de cette espèce s'avance entre les pédoncules oculaires, en formant une pointe triangulaire beaucoup plus saillante que chez les *Callianassa gigas* et *californiensis*; la région gastrique est très-bombée en avant et fortement pincée en arrière. Les pédoncules oculaires sont courts et très-larges jusqu'à leur extrémité. Les yeux sont gros. Les articles basilaires des antennes internes sont petits; ceux des antennes externes sont au contraire grêles et assez longs. Les pattes-mâchoires externes sont operculiformes. La plus grosse des pattes antérieures manque chez les deux individus de cette espèce que j'ai entre les mains; le carpopodite de la pince la plus faible est notablement plus long que le propodite entier. La nageoire abdominale est très-développée; la pince médiane est aussi grande que les latérales, dont l'interne très-élargi est traversé longitudinalement par une carène. La lame externe est divisée en deux portions, dont l'une, située en dehors, est plus courte que l'autre.

La forme du front, des pédoncules oculaires et de la nageoire abdominale caractérisent parfaitement cette espèce.

Longueur totale du corps, 0^m,066 ; longueur de la carapace, 0^m,018. Cette espèce provient des îles Chiloé, d'où elle a été rapportée par M. Gay.

CALLIANASSA MAJOR.

- Say. *Crustacea of the United States. (Journ. of the Acad. of Philadelphia)*, t. I, p. 239.
- Milne-Edwards. *Hist. nat. des Crust.*, t. II, p. 340.

Cette Callianasse a été décrite en 1818 par Say ; mais les caractères qu'il lui assigne ne sont pas exposés avec toute la précision désirable et laissent dans l'esprit beaucoup d'incertitude sur sa détermination spécifique. Dans le Catalogue des crustacés du Musée britannique, M. White a inscrit comme appartenant à cette espèce des pinces trouvées sur les côtes de la Floride, pinces parfaitement caractérisées et remarquables par leur longueur. La main est lisse, beaucoup plus longue que large, aussi longue que le carpopodite ; le méropodite est armé à sa base d'une dent très-forte. D'après la description de Say, la carapace serait pourvue d'une petite pointe rostrale. Les pattes-mâchoires externes seraient très-élargies ; la lame caudale un peu plus petite que les latérales.

Longueur de la main, 0^m,032 ; longueur de la portion palmaire, 0^m,024 ; largeur de la main, 0^m,013 ; longueur du carpopodite, 0^m,31 ; longueur du méropodite, 0^m,018.

Cette espèce habite les côtes est de la Floride.

CALLIANASSA PACHYDACTYLA.

Voy. pl. II, fig. 4 à 4^a.

Par la forme de la carapace, cette espèce ressemble beaucoup à la *Callianassa subterranea*, mais la forme des pattes-mâchoires externes et

des pattes antérieures est tout à fait différente. Les premiers de ces appendices sont moins operculaires que d'ordinaire et plus pédiformes; effectivement, l'ischiognathite et le mérognathite sont plus étroits que chez l'espèce de nos côtes, et les articles terminaux acquièrent un développement considérable; le carpognathite est grêle, tandis qu'au contraire le prognathite s'élargit beaucoup et porte un dactylognathite styliforme. Les pattes antérieures du mâle sont très-inégaies; la gauche est de beaucoup la plus forte; la main ou propodite est relativement épaisse, entièrement lisse, terminée en haut par un bord arrondi en avant, comprimée en arrière; son bord inférieur est très-finement denticulé et garni de poils disposés sur deux lignes, l'une suivant exactement la denticulation, l'autre, parallèle à la première, située au-dessus et formée par environ sept ou huit petits bouquets de poils. D'autres faisceaux se voient sur la face externe du doigt immobile et un peu en arrière de sa base; enfin d'autres moins bien fournis existent sur le bord supérieur de la main. Le pouce ou dactylopodite est remarquablement fort et renflé; il est très-épais dans sa portion supérieure, très-tranchant inférieurement, et terminé par une extrémité aiguë qui dépasse celle du doigt immobile; ses deux bords sont garnis de bouquets de poils. Le troisième article ou carpopodite est beaucoup plus court que celui de la *Callianassa subterranea*. Chez cette espèce, il égale à peu près la portion palmaire de la main; chez la *C. pachydactyla* il est plus petit de moitié. La pièce operculaire, qui ferme en dedans cet article, est intimement jointe aux parties voisines. Le méropodite, plus large que chez l'espèce de nos côtes, ne porte pas en dessous, près de sa base, une grosse dent crénelée: dans ce point, son bord se dilate, devient tranchant et denticulé. La pince de droite est beaucoup plus grêle et les caractères distinctifs s'y effacent; cependant, elle peut toujours se reconnaître à la brièveté du carpopodite. Les pattes ambulatoires ne présentent rien de particulier à noter.

La nageoire qui termine l'abdomen est bien développée; la lame

médiane étant de la même longueur que les latérales; elle est plus arrondie à son extrémité postérieure que chez la Callianasse souterraine, de plus elle porte près de sa base un petit renflement qui fait suite à un sillon médian. La lame latéro-interne est tronquée en arrière au lieu d'être circonscrite par un bord ovalaire.

Longueur totale du corps, 0^m,052; longueur de la carapace, 0^m,013; longueur du pouce de la grosse pince, 0^m,008; longueur de la main entière (les doigts fermés), 0^m,015; longueur de la portion palmaire, 0^m,010; longueur du carpopodite, 0^m,005; longueur du méropodite, 0^m,008; longueur totale de la patte étendue, 0^m,036; longueur de la petite pince, 0^m,025.

Cette Callianasse provient des îles du Cap-Vert, d'où elle a été rapportée par M. A. Bouvier.

CALLIANASSA PETALURA.

— Stimpson. *Prodromus animalium evertibratorum...* (Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia 1860. Sp. n° 362.)

M. Stimpson a décrit sous le nom de *Callianassa petalura* une espèce à laquelle il assigne les caractères suivants: Espèce de petite taille à antennes externes plus de deux fois aussi longues que le corps. Pattes de la première paire semblables chez les mâles et les femelles. Bras de la plus grosse pince court, robuste, garni en dessous d'une forte dent. Carpe plus long que large et beaucoup plus long que le bras; ses bords un peu dilatés et lisses. Main allongée, plus étroite que le carpe. Portion palmaire égalant celui-ci, à surface lisse, à bord inférieur denticulé et cilié; lamelles caudales petites, lisses, glabres, arrondies, subégales; lame médiane plus large chez la femelle que chez le mâle, légèrement sinueuse à son bord postérieur.

Longueur du corps de la femelle, 0^m,048.

Cette espèce provient de Simoda au Japon.

CALLIANASSA TURNERANA.

— White. *Proceed. zoolog. Soc. of London* 1861, p. 42, pl. vi.

La carapace s'avance au-dessus des yeux, en formant un petit rostre tridenté. Le pouce de la grosse pince est obtus, courbé régulièrement et présente en dessus trois ou quatre tubercules disposés longitudinalement près de sa base et à côté desquels existent les traces d'une autre rangée de granules. Le bord tranchant est armé de quatre dents, les deux plus grosses basilaires s'unissant à un tubercule interne pour former un large lobe saillant. Le doigt immobile est excavé en dessus. La main est lisse en dehors, si ce n'est près de l'articulation du pouce, où elle porte quelques tubercules et des bouquets de poils. Le carpopodite, plus court que la portion palmaire de la main, est lisse; ses bords supérieur et inférieur sont tranchants; son bord postérieur finement denticulé. Le méropodite est armé à sa base d'une dent peu développée. La plaque médiane de la nageoire terminale est plus large que longue, trilobée en arrière, le lobe médian dépassant les autres. Deux sillons longitudinaux divisent cette lame en trois parties. Les lames latérales externes sont beaucoup plus longues que la précédente; les lames internes sont petites et rigides.

Longueur totale du corps, 0^m,180; longueur de la carapace, 0^m,035; longueur de la main, 0^m,035; longueur de la portion palmaire, 0^m,025; largeur de la main, 0^m,023; longueur du carpopodite, 0^m,013; longueur du méropodite, 0^m,018.

Cette espèce provient de la rivière Camaroon (Afrique occidentale), dont elle remonte le cours en nombre prodigieux à certaines époques de l'année.

CALLIANASSA ARMATA.

Voy. pl. 1.

Par sa taille et par beaucoup de particularités d'organisation, cette espèce doit se ranger à côté de la *C. turnerana* de White; la carapace se termine en avant par trois pointes, l'une rostrale et médiane dirigée un peu en haut, plus forte et plus avancée que les autres, atteignant à peu près à la moitié des pédoncules oculaires; les deux autres, plus faibles et insérées au-dessus de l'article basilaire des antennes. Les pattes-mâchoires externes sont plus allongées et plus pédi-formes que celles de la *C. turnerana* et de la *C. pachydactyla*. La main de la plus grosse pince est tout à fait lisse sur ses deux faces, tandis que chez l'espèce décrite par White il existe en dehors, près de l'insertion du pouce, plusieurs tubercules bien marqués. Le bord supérieur est armé dans sa moitié antérieure de trois ou quatre fortes épines acérées et dirigées en avant; le bord inférieur en est dépourvu; il porte des poils disposés comme chez la *C. pachydactyla*. Le doigt immobile est très-tranchant et n'est pourvu que d'une grosse dent près de sa base. Le pouce ou dactylopodite est lisse en dessus. Le carpopodite est plus court que la portion palmaire de la main, son bord supérieur est inerme, son bord inférieur est hérissé d'une série d'environ huit dents très-aiguës. Le méropodite est dépourvu de dent basilaire, mais il porte trois fortes épines sur son bord supérieur et cinq environ sur son bord inférieur. L'ischiopodite est également épineux en dessous.

La petite pince grêle et très-allongée ressemble beaucoup à la grosse pince par la disposition et le nombre des épines.

La nageoire terminale est remarquable par la petitesse de la lame médiane, dont le bord postérieur est arrondi et légèrement sinueux. Les lames internes, bien qu'au moins doubles de la précédente, sont beaucoup plus courtes que les externes; elles sont étroites, traversées

longitudinalement par une crête mousse et terminée par une extrémité rétrécie. Les lames latéro-externes sont assez grandes et ressemblent beaucoup à celles de la *C. turnerana*; leur portion externe est très-courte et située sur un plan supérieur à l'interne, mais elle est complètement inerme en dessus.

Chez la *C. tridentata*, décrite par M. Von Martens, le front est également tridenté, mais les pattes antérieures ne sont pas épineuses. Chez la *C. mucronata* de Strahl il en est de même, et de plus le front ne présente qu'une seule pointe rostrale. Il est bon de noter que chez ces deux espèces, de même que chez la *C. turnerana*, la lame médiane de la nageoire est beaucoup plus petite que les lames latérales. L'espèce de l'Afrique occidentale, décrite par White, se distingue nettement de la nôtre par l'absence d'épines sur les pinces.

La couleur des pinces de la *Callianassa armata* est chez les individus séchés ou conservés dans l'esprit-de-vin d'un rouge orangé très-brillant, mélangé de teintes jaunes plus claires. Les pattes ambulatoires sont jaunes et toutes les portions solidifiées des téguments reproduisent à peu près les mêmes teintes.

Longueur totale du corps, 0,425; longueur de la carapace, 0,035; longueur du pouce de la grosse pince, 0,045; longueur de la main entière, 0,028; longueur de la portion palmaire, 0,018; longueur du carpopodite, 0,044; longueur du méropodite, 0,045; longueur totale de la patte étendue, 0,062; longueur de la petite pince, 0,050.

Cette espèce provient des îles Viti.

CALLIANASSA BREVICAUDATA.

Voy. pl. II, fig. 2, 2^a et 2^b.

Cette espèce se caractérise très-nettement par la forme du front et de l'abdomen. La carapace est terminée en avant par une petite

pointe rostrale aplatie, mais il n'existe pas d'épines au-dessus de l'article basilaire des antennes externes, ce qui sépare nettement cette espèce de la *C. armata*. La carapace s'avance simplement en forme de lobe triangulaire entre les yeux et la base des antennes. Les pattes-mâchoires externes sont pédiformes. Les pattes antérieures manquent sur l'exemplaire qui sert de type à cette description. L'abdomen se termine par une nageoire très-analogue à celle des *C. turnerana* et *armata*, mais la lame médiane est plus courte, plus large et terminée en arrière par un bord presque droit; en dessus elle est bombée et traversée par un sillon pilifère et transversal qui existe vers la moitié de sa longueur. Les lames latérales sont à peu près disposées comme celles de la *Callianassa armata*.

Longueur totale du corps, 0,040; longueur de la carapace, 0,010.

Cette Callianasse provient des côtes de Zanzibar, où elle a été recueillie par M. L. Rousseau.

CALLIANASSA LONGIVENTRIS.

Cette espèce, à peine plus grande que la *Callianassa subterranea*, s'en éloigne beaucoup par ses principaux traits d'organisation, pour se rapprocher davantage de la *Callianassa armata*. Le carapace est relativement petite et terminée par une pointe rostrale grêle et aiguë, qui s'avance horizontalement, et atteint presque jusqu'à l'extrémité des pédoncules oculaires, dont la cornée est terminale. Deux autres très-petites pointes existent au-dessus de l'article basilaire des antennes externes.

La main de la plus grosse pince est entièrement lisse, dépourvue de tubercules et d'épines, et limitée en haut et en bas par un bord cristiforme extrêmement tranchant, le long duquel il n'y a que des poils très-rares. Le pouce ou dactylopodite porte en dessus une crête

qui continue celle de la main; il est garni de trois séries de bouquets pileux dont deux internes et un externe. L'index en présente également. Le troisième article ou carpopodite n'est pas tout à fait aussi long que la portion palmaire de la main; ses bords, supérieur et inférieur, sont droits, très-aigus et inermes. Le méropodite ne porte pas de prolongement basilaire, mais il est hérissé en dessous d'une série de petites épines dirigées en avant; des épines analogues arment aussi le bord inférieur de l'ischiopodite.

Les pattes-mâchoires externes sont subpédiformes et ressemblent beaucoup à celles de la *C. armata*.

L'abdomen est très-long; le deuxième anneau est surtout extrêmement développé. La nageoire terminale est disposée à peu près comme chez la Callianasse armée, mais la lame médiane est plus élargie en arrière, où elle est obscurément trilobée.

Si l'on considère la brièveté de la nageoire abdominale et la disposition des pattes-mâchoires externes on voit que cette espèce doit se ranger à côté des *Callianassa turnerana*, *armata*, *Bocourti* et *brevicaudata*; mais elle se distingue nettement par la forme du septième article abdominal et de la grosse pince. L'absence d'épines ou de tubercules sur la main le séparent de la *C. turnerana* et de la *C. armata*. Chez la *C. Bocourti* les lames latéro-internes de la nageoire caudale et les antennes internes sont très-différentes; enfin chez la *C. brevicaudata* le dernier article de l'abdomen est plus large à son extrémité postérieure.

Longueur totale du corps, 0^m,047; longueur de la carapace, 0^m,011; longueur du pouce, 0^m,004; longueur de la main, 0^m,009; longueur de la portion palmaire, 0^m,005; longueur du carpe, 0^m,0045; longueur totale de la patte, 0^m,022; longueur de la petite pince, 0^m,018.

Cette espèce habite les côtes de la Martinique.

CALLIANASSA MUCRONATA.

— Strahl. *Monatsbericht der Berliner akademie* 1864, t. XXVI, p. 4056.

M. Strahl n'a eu de cette espèce que de très-jeunes individus, dont le plus grand, privé de pattes antérieures, n'avait environ que trois centimètres, l'autre deux centimètres, de telle sorte qu'il est probable que les particularités fournies par les pinces peuvent se modifier par les progrès du développement. Chez cette Callianasse, le front est armé d'une petite pointe rostrale, ayant la moitié de la longueur des pédoncules oculaires; cette pointe est lisse en dessus et non comprimée latéralement. La main est inerme et garnie de poils; le bras est lisse, grêle et sans crochet sur son bord inférieur, qui est aigu. Les doigts des pinces sont pointus et de la longueur de la main. La pièce médiane de la nageoire terminale est beaucoup plus courte que les pièces latérales.

Cette espèce provient des îles Philippines.

CALLIANASSA TRIDENTATA.

— Von Martens. *Über einige neue Crustaceen.* (*Monatsbericht der Akademie zu Berlin* 1868, p. 644.)

La carapace est armée en avant de trois épines pointues, l'une médiane et deux latérales, de moitié plus petites. La main est lisse et aussi large que le carpe; ce dernier est un peu plus court que la portion palmaire de l'article précédent. La nageoire terminale est semi-circulaire, fortement poilue sur son bord externe, qui est plus élevé que l'interne. La lame latéro-interne est petite, en forme de lancette, et ne porte de poils qu'en dedans; elle recouvre la moitié

de l'autre et présente en dessus parallèlement à son bord postérieur, un appendice garni de poils ayant l'aspect d'une troisième nageoire plus petite appliquée sur les autres. La lame médiane est très-courte et garnie de poils en arrière, où son bord est simple et arrondi.

Longueur totale, 0^m,052; longueur de la carapace, 0^m,021.

Cette espèce provient de Java.

CALLIANASSA BOCOURTI.

Le seul individu de cette espèce que j'ai pu examiner était privé des pattes de la première paire, mais il est si nettement caractérisé par la disposition de la carapace, des antennes et de la nageoire abdominale qu'il est très-facile à distinguer. Le front est formé par une pointe rostrale petite et très-aiguë, qui s'avance au-delà des cornées oculaires; il n'existe pas de dents latérales comme chez la *C. armata* et la *C. longiventris*. Les pédoncules ophthalmiques sont très-aplatissés, très-courts, et l'œil se trouve placé à leur base, tout près du bord de la carapace. Le troisième article des antennes internes est remarquablement long, beaucoup plus long que la tigelle mobile; ainsi sur l'exemplaire que j'ai entre les mains il mesure 0^m,044, la tigelle mobile ayant 0^m,009, et le premier et le deuxième article n'ayant que 0^m,006. Les antennes externes ne présentent rien de remarquable à noter: elles sont plutôt grêles. Les pattes-mâchoires externes sont pédiformes, mais un peu plus élargies et plus développées que celles de la *C. armata*; leur prognathite est grand, tandis que le dactylognathite est comparativement très-petit.

L'abdomen est peu allongé et se termine par un article plus large que long, remarquablement court et profondément trilobé à son bord postérieur. Les lames latéro-internes sont extrêmement petites, dures, assez épaisses, et ne portent que trois bouquets de poils. Les lames

latéro-externes sont peu développées, bien qu'elles dépassent beaucoup les précédentes. Leur portion interne est excavée en dedans, arrondie en dehors et frangée de poils; leur portion externe est petite, plus élevée que la précédente, à laquelle elle se rattache en dehors par une surface inclinée couverte de poils serrés.

Lorsque l'on compare cette espèce à la *Callianassa subterranea* ou aux *C. gigas* et *californiensis*, on y trouve de telles différences, que l'on serait tenté de former pour elle une division générique spéciale, caractérisée par la longueur du pédoncule des antennes internes et par la forme de la nageoire terminale de l'abdomen; mais sous ce rapport, on observe tous les passages d'une forme à l'autre, et ces passages nous sont fournis par la *Callianassa turnerana* et par la *C. armata*. Peut-être cependant, lorsque l'on connaîtra les pattes de la première paire, y trouvera-t-on des particularités qui, jointes à celles que je viens de signaler, autoriseront l'établissement d'un genre nouveau.

Longueur totale du corps, 0^m,10; longueur de la carapace, 0^m,0425.

Cette espèce a été recueillie par M. Bocourt sur les côtes de l'Océan Pacifique, à la Union.

Je joins à cette description des Callianasses vivantes celles de quelques espèces fossiles qui ont été découvertes depuis la publication de ma monographie des Thalassiniens. L'une d'elles provient des environs de Paris; elle a été recueillie par M. Bureau en 1867, au Trocadéro, dans une petite couche subordonnée au calcaire grossier, formée par des eaux saumâtres et très-riche en empreintes végétales.

La seconde espèce a été rapportée du royaume de Siam par M. l'abbé Larnaudie; elle avait été trouvée à une grande distance de la mer, en creusant pour l'établissement d'un canal. La troisième a

été recueillie dans les sables miocènes de Saint-Paul, aux environs de Dax.

CALLIANASSA MAXIMA.

Voy. pl. II, fig. 5, 5^a et 5^b.

Les seules pièces connues de cette espèce sont des pinces appartenant à la plus forte des pattes antérieures. Elles sont remarquables par leur taille énorme, qui dépasse de beaucoup celle des pinces des plus grands Callianasses connues; elles mesurent plus de 6 centimètres de longueur, bien qu'elles soient courtes relativement à leur hauteur qui est de 3 centimètres $1/2$.

La face externe est couverte de petites granulations arrondies et régulières, qui deviennent plus fines et s'effacent complètement vers le bord, et surtout vers l'angle inférieur. Elles disparaissent aussi dans la partie supérieure de la main; elles sont au contraire plus fortes près de la base des doigts; on remarque, même au point où l'index se détache de la main, une série longitudinale d'environ sept gros tubercules. Le bord inférieur est fortement denticulé et surmonté sur chaque face d'une ligne parallèle de fines granulations. Le bord supérieur est mince et denticulé en arrière, lisse et arrondi en avant.

La face interne est uniformément couverte de petites granulations qui deviennent plus fortes près de la base de l'index. Ce dernier est lisse sur ses deux faces et dépourvu de denticulations sur son bord préhensile. Le pouce porte des granulations près de sa base, en dehors, en dessus et en dedans; il est lisse dans le reste de son étendue; son bord préhensile est armé de deux grosses dents basilaires très-rapprochées, séparées par un espace lisse d'une autre dent très-proéminente placée vers son milieu. Cette dent est séparée par un autre espace lisse d'une série de très-petites denticulations régulières, qui

diminuent graduellement en s'approchant de l'extrémité. Celle-ci est pointue et fortement courbée.

On retrouve sur ces pinces les orifices desquelles sortaient les bouquets de poils si caractéristiques des Callianasses ; il en existe trois séries sur le pouce : l'une inférieure située sur la face externe et parallèle au bord préhensile, les deux autres placées de chaque côté du bord supérieur. On en remarque aussi trois sur l'index, l'une inférieure, les deux autres supéro-internes ; en outre, quelques faisceaux de poils devaient exister sur sa face interne. On remarque d'autres orifices de même nature le long des bords supérieur et inférieur de la main, ainsi que sur la face externe en arrière de la base du pouce.

Ainsi que je l'ai dit plus haut, ces pinces de Callianasse ont été trouvées à Siam en creusant un canal, à une assez grande distance de la mer ; mais leur aspect démontre qu'elles ne datent pas d'une époque très-ancienne. Elles sont admirablement conservées, toutes les saillies, les moindres granulations sont aussi nettes que sur les Callianasses actuelles. Leur couleur est d'un violet foncé sur lequel les granulations se détachent en blanc. Peut-être découvrira-t-on un jour que cette espèce vit encore sur les côtes de Siam, car il est probable que les alluvions dans lesquelles elle a été trouvée sont relativement peu anciennes et analogues à celles qui existent sur certains rivages des mers de Chine et de l'océan Indien, où on a rencontré à l'état fossile des espèces de crustacés qui aujourd'hui vivent encore dans les mêmes mers, tels que la *Scylla serrata* et l'*Ixa canaliculata*, à côté d'espèces inconnues aujourd'hui, telles que le *Macrophthalmus Latreillei*.

CALLIANASSA PARISIENSIS.

Voy. pl. II, fig. 3.

Je ne connais de cette espèce que des pattes antérieures provenant du Trocadéro et qui ont été écrasées entre deux lames d'une argile grise et par places légèrement ferrugineuses. La main de cette espèce est trapue et forte, lisse en dehors et en dessus; le bord supérieur est très-légèrement arqué, le bord inférieur presque droit. Le pouce ou doigt mobile est gros, courbé et un peu plus long que l'index ou doigt immobile; il porte quelques dentelures près de sa base et se termine par une extrémité pointue. Le carpe, autant qu'on peut en juger par l'empreinte qu'il a laissée, est plus court que la portion palmaire de la main; on voit aussi le bras, mais sans en distinguer les détails. La petite pince paraît beaucoup plus grêle, mais presque aussi longue que la grosse.

Cette espèce ne devait pas être rare à l'époque du dépôt de ces couches argileuses, car sur une seule plaque d'un décimètre de côté, j'en ai trouvé des débris appartenant à quatre individus différents.

Cette espèce est de beaucoup plus grande taille que la *Callianassa affinis* qui a été trouvée dans les couches du calcaire grossier de Parnes; elle se distingue facilement de la *C. prisca*, découverte aux environs de Gisors, dans les mêmes couches, par M. E. Chevalier, à cause de la brièveté comparative de la portion palmaire de la main; les denticulations du pouce sont aussi beaucoup plus faibles. La *C. macrodactyla*, propre aux sables de Beauchamp, est remarquable par la longueur du doigt mobile, qui se termine par une extrémité obtuse. Enfin la *C. Heberti*, qui abonde dans les couches que je viens de citer, présente au-dessus de l'index une échancrure profonde que nous ne retrouvons pas chez la Callianasse du Trocadéro.

Longueur de la main, 0^m,017; longueur de la portion palmaire, 0^m,010; hauteur de la main, 0^m,009.

CALLIANASSA CRASSA.

Voy. pl. II, fig. 4, 4^a, 4^b et 4^c.

Les pinces de cette espèce se rencontrent assez fréquemment dans les sables calcaires des environs de Saint-Paul, près de Dax; elles se reconnaissent de celles de toutes les autres espèces du même genre à cause de leur épaisseur. La main est lisse, relativement très-convexe et surmontée par un bord arrondi en avant, mince en arrière. Le bord inférieur est cristiforme, tranchant et légèrement contourné en dedans. Le doigt immobile est extrêmement gros, court et épais à sa base. Sur les exemplaires bien conservés on remarque une dent pointue qui naît à peu de distance de la main et se dirige en avant. Pour peu que l'échantillon soit usé, cette dent disparaît. La petite pince est peu allongée et présente à peu près la même forme que celle de l'adulte.

Longueur de la main, 0^m,013; longueur de la portion palmaire, 0^m,009; hauteur de la portion palmaire, 0^m,008.

TABLEAU DES PRINCIPAUX CARACTÈRES DES CALLIANASSES VIVANTES.

Lame médiane de la nageoire caudale bien développée.	Front s'avancant un peu en pointe entre les yeux.	Yeux bien développés.	Bras pourvu d'une dent en forme de crochet dans sa portion basilaire.	Carpe plus grand que la paume de la main.	Carpe à bord supérieur se retournant en dedans.	Pouce presque droit, pas d'échancrure profonde au-dessus de l'index.....	C. CALIFORNIENSIS.	
				Carpe plus petit ou de même longueur que la main.	Main à peu près de la largeur du carpe.		Main beaucoup plus étroite que le carpe.....	Pouce très-crochu, une échancrure profonde au-dessus de l'index.....
						Bras très-long à dent très-faible...		
				Main et carpe épineux en dessus.....	Main et carpe inermes.		Main carénée en dessus et en dessous, bras épineux en dessous.....	C. PETALURA.
						Main et carpe épineux en dessous.....		Main et carpe inermes.
				Main et carpe épineux en dessous.....	Main et carpe inermes.		Main lisse, bras inerme.....	
						Main et carpe épineux en dessous.....		Main et carpe inermes.
				Main et carpe épineux en dessous.....	Main et carpe inermes.		Main lisse, bras inerme.....	
						Main et carpe épineux en dessous.....		Main et carpe inermes.
				Main et carpe épineux en dessous.....	Main et carpe inermes.		Main lisse, bras inerme.....	
Main et carpe épineux en dessous.....	Main et carpe inermes.	Main lisse, bras inerme.....	C. BREVICAUDATA.					
			Main et carpe épineux en dessous.....	Main et carpe inermes.	Main lisse, bras inerme.....	C. ARMATA.		
Main et carpe épineux en dessous.....	Main et carpe inermes.	Main lisse, bras inerme.....				C. LONGIVENTRIS.		
			Main et carpe épineux en dessous.....	Main et carpe inermes.	Main lisse, bras inerme.....	C. TRIDENTATA.		
Main et carpe épineux en dessous.....	Main et carpe inermes.	Main lisse, bras inerme.....				C. TURNERANA.		
			Main et carpe épineux en dessous.....	Main et carpe inermes.	Main lisse, bras inerme.....	C. BOCOURTI.		
Main et carpe épineux en dessous.....	Main et carpe inermes.	Main lisse, bras inerme.....				C. MUCRONATA.		

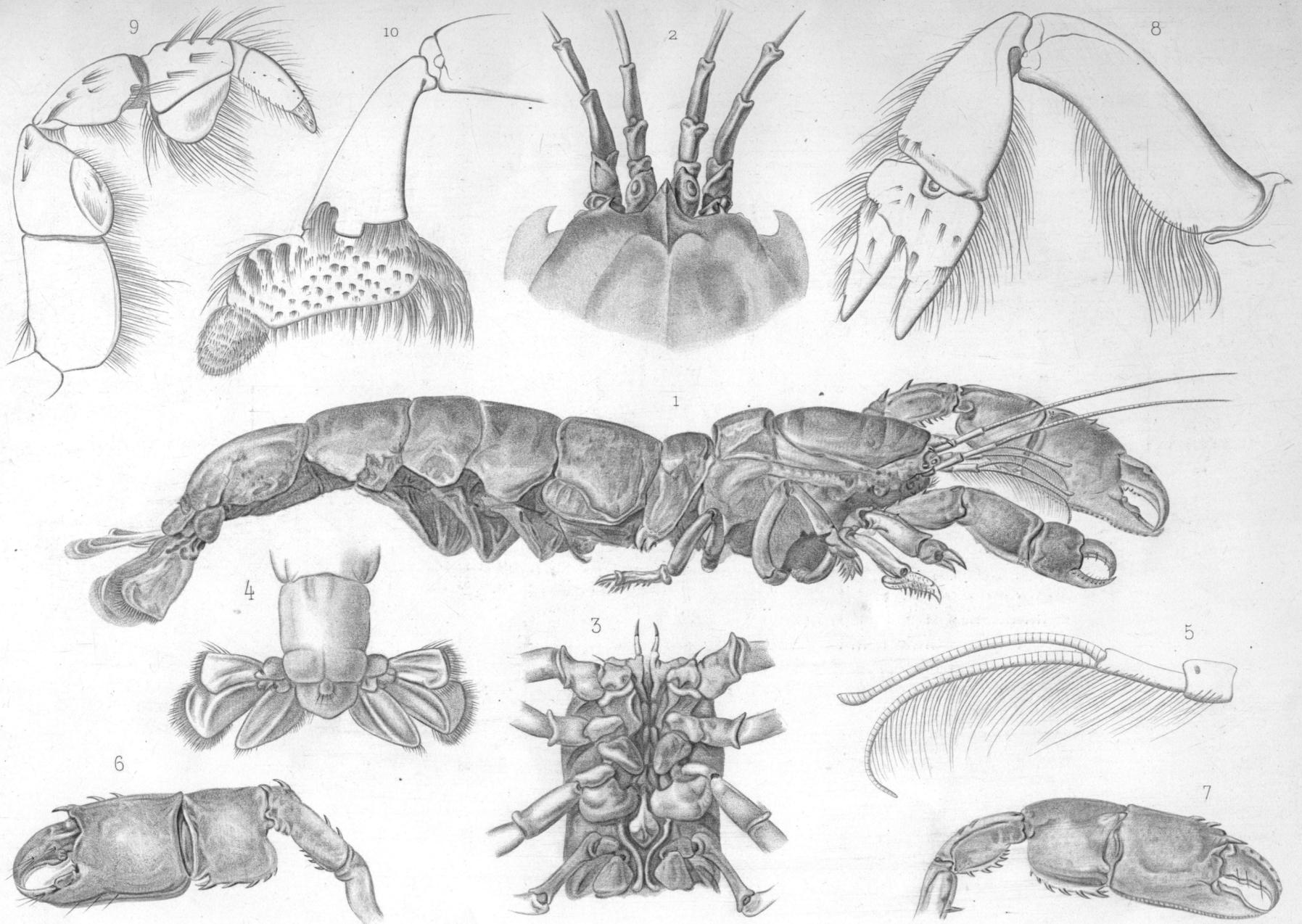
EXPLICATION DES FIGURES.

PLANCHE I.

- Fig. 1. *Callianassa armata* (Nov. sp.), des îles Viti, de grandeur naturelle.
Fig. 2. Portion antérieure de la carapace, grossie et vue en dessus
Fig. 3. Face sternale, de grandeur naturelle.
Fig. 4. Nageoire caudale, vue en dessus.
Fig. 5. Antenne interne, grossie.
Fig. 6. Grosse patte de la 1^{re} paire, vue par sa face externe.
Fig. 7. Face interne de la même.
Fig. 8. Patte de la 2^e paire, grossie.
Fig. 9. Patte-mâchoire externe, grossie.
Fig. 10. Portion terminale de la patte de la 3^e paire, grossie.

PLANCHE II.

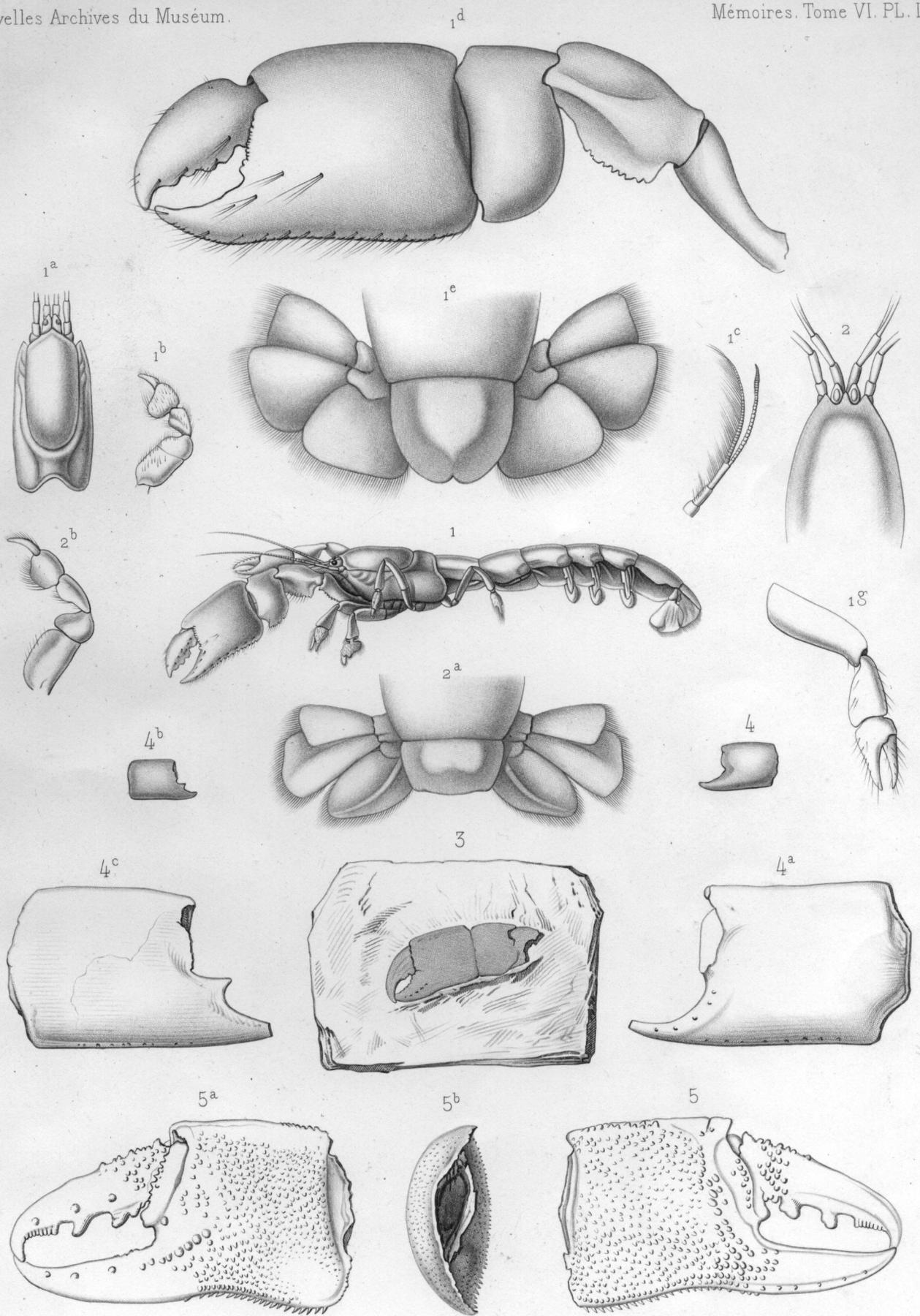
- Fig. 1. *Callianassa pachydactyla* (Nov. sp.), provenant des îles du Cap-Vert, de grandeur naturelle.
Fig. 1^a. Carapace, vue en dessus et un peu grossie.
Fig. 1^b. Patte-mâchoire externe.
Fig. 1^c. Antenne interne.
Fig. 1^d. Patte de la 1^{re} paire du côté gauche, vue en dehors.
Fig. 1^e. Nageoire caudale, vue en dessus.
Fig. 2. Carapace de la *Callianassa brevicaudata* (Nov. sp.), de Zanzibar, vue en dessus et grossie.
Fig. 2^a. Nageoire caudale, vue en dessus et grossie.
Fig. 2^b. Patte-mâchoire externe, grossie.
Fig. 3. *Callianassa parisiensis* (Nov. sp.), du terrain éocène du Trocadéro, près Paris, de grandeur naturelle.
Fig. 4. *Callianassa crassa* (Nov. sp.), des faluns de Saint-Paul, près Dax. Pince vue par sa face externe, de grandeur naturelle.
Fig. 4^a. La même grossie.
Fig. 4^b. Une autre pince sur laquelle la dent basilaire du doigt mobile est conservée.
Fig. 4^c. La même, grossie.
Fig. 5. *Callianassa maxima* (Nov. sp.), du royaume de Siam. Pince vue en dehors, de grandeur naturelle.
Fig. 5^a. Face interne de la même.
Fig. 5^b. Portion articulaire postérieure de la même.
-



Laçesse sc.

Callianassa armata.

Imp. A. Salmon Paris.



Debray sc.

Imp. A. Salmon. Paris.

1. *Callinassa pachydactyla*. — 2. *C. brevicaudata*.
 3. *C. parisiensis*. — 4. *C. crassa*. — 5. *C. maxima*.