

P. 1065

Je H. Hubert

TRENTE-TROISIÈME ANNÉE, 1923

Nos 1-4

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ
DES
SCIENCES NATURELLES

DE L'OUEST DE LA FRANCE

fondée le 27 février 1891

QUATRIÈME SÉRIE

TOME III

1923



NANTES

Secrétariat au Muséum d'Histoire Naturelle

Description d'une nouvelle espèce de Crabe fossile provenant des Nouvelles-Hébrides

PAR

J. KOWALSKI

Conservateur adjoint au Muséum de Nantes,
Licencié ès Sciences,
Docteur en Sciences Naturelles de l'Université de Louvain.

Le Crabe fossile dont je vais donner la description provient de Port-Vila, dans l'île Vaté, aux Nouvelles-Hébrides. Il m'a été envoyé par Monseigneur Douceré, qui l'a trouvé dans la terrasse de calcaire coralliaire, d'une altitude de 30 mètres, sur laquelle s'élève l'église de Port-Vila, et éloignée de cent cinquante mètres environ de la mer. Cette terrasse est de date relativement récente, probablement quaternaire.

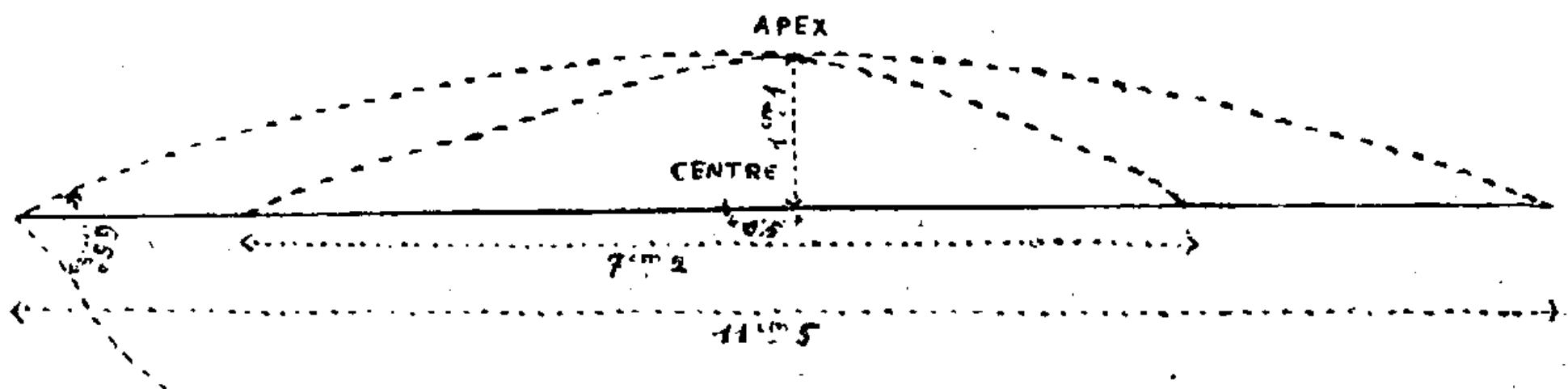
Quelques coquilles de Gastropodes, Pélécy-podes furent trouvées en même temps dans ce récif élevé. Je me propose de les décrire s'il y a lieu dans une autre note.

L'aspect fragmentaire du calcaire qui fait corps à la face inférieure du fossile indique, d'après MAWSON (*The Geology of the New-Hebrides. Proc. of the Linnean Soc. of New South Wales, T. XXX, 1905*), la base du récif. D'après cet auteur, ce calcaire bien que toujours coralliaire se compose souvent de débris de coquilles de mollusques, d'algues calcaires, particulièrement *Lithothamnion*, de foraminifères cimentés par une boue calcaire. La roche est colorée en ocre jaune par une petite quantité d'oxyde de fer.

Description.

Carapace ovalaire, beaucoup plus large que longue. Rapport des deux dimensions 11,5/7,2 en centimètres.

Bord frontal et bord latéro-antérieur formant une courbe régulière, à grand rayon, 7 cent. 1/2. Les bords de la carapace sont à peu près situés sur un même plan horizontal ; le bord orbito-frontal seul forme, si on imagine ce plan, une légère concavité au-dessus de lui, dont la flèche serait voisine de 3 mm. L'apex ou sommet de la carapace se trouve à 1 cent. 1 au-dessus du plan horizontal. Si on fait passer un plan frontal passant par l'apex de la carapace ce plan coupe la carapace suivant une ligne courbe régulière montrant ainsi la symétrie de la carapace dans le sens transversal, mais un plan sagittal passant par l'apex détermine une courbe irrégulière : la pente est plus accentuée dans la partie antérieure que dans la partie postérieure. Dans cette partie même la



courbe devient très légèrement concave au niveau de la région cardiaque. Les bords latéro-postérieurs sont un peu concaves et de 5 cent. de longueur. Le bord postérieur est étroit et ne mesure guère plus de 2 cent. de long. Il est bordé par un faible bourrelet.

La partie supérieure seule de la carapace est assez bien conservée, sauf la région branchiale de la moitié droite et la région mésogastrique qui font presque totalement défaut. Quelques trous se remarquent en divers endroits, principalement dans les dépressions du test correspondant aux divers sillons limitant les régions et aux zones de jonction de ceux-

ci. Des granulations fines et serrées couvrent toutes les régions de la carapace.

En dessous la conservation laisse beaucoup à désirer et ne permet guère une étude très poussée des diverses régions. De plus toute cette partie du fossile est incrustée d'un amas de débris coquilliers qui empâtent les différentes parties. Le bouclier sternal manque totalement. Le rostre de l'endostome se voit assez vaguement soudé avec l'épistome formant une cloison assez épaisse de part et d'autre de laquelle se remarquent, en dessous du front, les articles basilaires très gros des antennes internes ou antennules.

Les branchiostégites ou replis latéraux des bords du céphalothorax se laissent apercevoir en partie et permettent de constater l'épaisseur relativement forte du corps de l'animal. L'angle formé par la partie supérieure du céphalothorax et les branchiostégites est d'environ 65°.

L'abdomen manque totalement ainsi que les appendices. Au-dessous du bord postérieur une faible lamelle marquerait la base du repli de l'abdomen ou tablier. Il mesure à sa partie proximale 1 cent. 1/2.

Régions céphalo-thoraciques. — Les régions de la carapace, prises dans leur ensemble sont assez bien délimitées dans la partie antérieure. Elles le sont moins dans la partie postérieure, celle qui est en arrière du sillon cervical. Nous allons les parcourir successivement, prenant d'abord les régions constitutives de l'arceau céphalique, puis celles de l'arceau scapulaire. Le sillon cervical délimite précisément ces deux arceaux, comme l'ont établi les travaux de MILNE-EDWARDS sur les Crustacés (Squelette segmentaire des Crustacés Décapodes. Ann. des Sc. Nat. Zool., 3^e série, t. XVI, 1851).

I. — **Arceau céphalique.** — Les régions de l'arceau céphalique sont la région frontale, la région gastrique, la région orbitaire et la région hépatique. Nous n'étudierons tout d'abord que la région gastrique et la région hépatique, laissant la description des régions frontale et orbitaire à l'étude de l'ar-

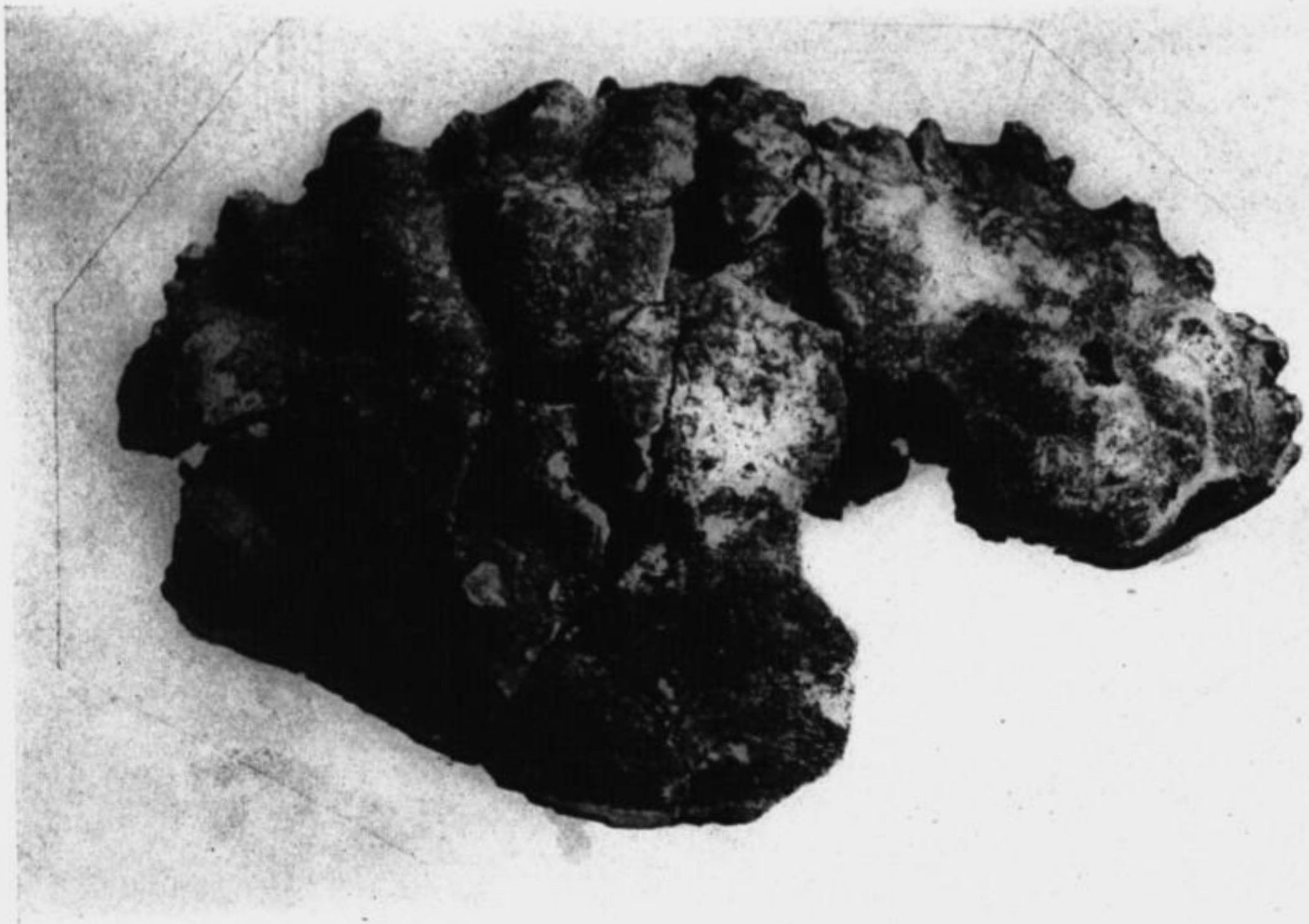
mature marginale dont on peut les considérer comme des dépendances.

A. Région Gastrique. — Elle comprend plusieurs lobes. D'abord les *lobes épigastriques*, s'étendant en arrière de la région frontale. Symétrique par rapport à l'axe antéro-postérieur, ils sont assez bien limités antérieurement par les lobes frontaux dont ils sont séparés par un sillon peu profond (1/3 mm.), antéro-convexe. Un sillon à concavité tournée au contraire en arrière et mieux marqué (1/2 mm.) les sépare des lobes protogastriques placés en arrière. Par leur partie externe ils sont limitrophes de la région orbitaire et des lobes protogastriques. Une dépression (1 mm.) les en sépare. Sur la ligne médiane un sillon assez profond (1 mm. 1/2) sépare le lobe épigastrique droit du lobe épigastrique gauche. La carapace a été brisée le long de ce sillon.

Lobes Protogastriques. — Ils s'étendent, sur la ligne médiane, en arrière des lobes épigastriques, et, sur les côtés, en arrière des régions orbitaires. Ils sont divisés en deux lobules par un sillon se dirigeant obliquement vers le côté de la carapace. Ce sillon bien marqué antérieurement (1 mm.) s'atténue vers l'arrière et il a disparu avant d'atteindre le sillon cervical. On peut donc distinguer, mais seulement dans la partie avant, un lobule protogastrique interne et un lobule externe. Les lobules protogastriques externes en forme de triangle curviligne avoisinent en avant les régions orbitaires (sillon : 1 mm. 2) et une petite partie des lobules protogastriques externes sont limités par un sillon profond (2 mm.) : le sillon gastro-hépatique.

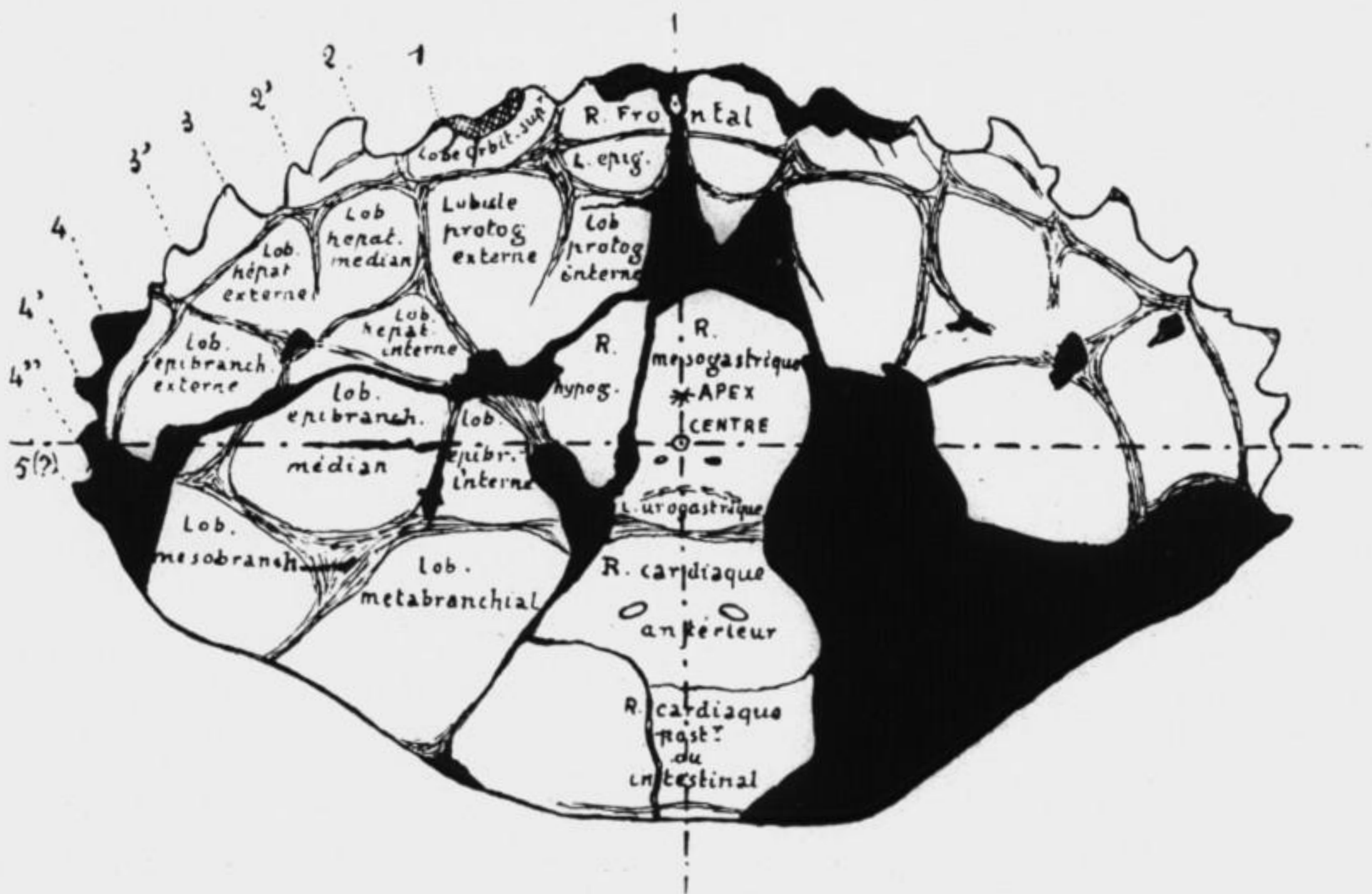
Les lobules protogastriques internes occupent une portion de la partie arrière des lobes épigastriques, et du côté interne s'affrontent l'un l'autre, sur la ligne médiane, par un sillon. La plus grande partie de ces lobules a été détruite par défoncement de la carapace.

Lobes Mésogastriques. — Cette brisure ne permet pas de préciser les rapports des lobes protogastriques avec le mésogastrique qui s'étend en arrière dans la zone médiane de la



Elisus Doucerei nov. sp.

Gr. nat.



Elisus Doucerei nov. sp.

Régions de la carapace. Gr. nat.

carapace. Je ne peux dire si celle-ci s'avance en pointe entre les lobules protogastriques internes. C'est cependant probable. Du fait de la disparition de tout sillon, on ne peut distinguer les lobés métogastriques qui parfois avoisinent latéralement et postérieurement le lobe mésogastrique. Vers la limite de ce lobe complexe, on remarque au voisinage de la ligne médiane antéro-postérieure deux petites fossettes, séparées l'une de l'autre de 4 mm., et marquant les points d'insertion des muscles postérieurs de l'estomac. Ces deux fossettes permettent, comme on le sait, de déterminer la place du sillon cervical, qui dans l'individu présent est assez peu apparent dans la zone médiane, puisque sa profondeur n'est que de $1/4$ de mm. Or, ces fossettes sont situées un peu en avant du bord postérieur de l'arceau céphalique, donc du sillon cervical.

Lobe Urogastrique. — En arrière de ces fossettes une légère ligne (trace plutôt que sillon) transversale, légèrement convexe vers l'avant, marque la limite postérieure du lobe mésogastrique et la limite antérieure du lobe urogastrique. Celui-ci est petit, s'étend transversalement et son bord postérieur est constitué par la partie médiane du sillon cervical.

B. Régions Hépatiques. — Elles sont relativement petites et occupent les parties latéro-antérieures de la carapace depuis l'angle externe du bord sourcillier jusqu'au sillon cervical, qui les sépare des régions branchiales. Mais elles ne s'étendent pas jusqu'au rebord même de la carapace, car un sillon latéral bordant l'en sépare. Du côté interne, ces régions sont limitées par le profond sillon hépato-gastrique, qui se prolonge en avant jusqu'au bord même de la carapace en croisant le sillon de la base des bords sourcilliers supérieurs, à leur jonction avec le sillon bordant. Celui-ci n'est pour ainsi dire que la continuation de celui-là. Cette région hépatique est subdivisée par deux sillons en 3 lobules. Ces sillons sont obliques, dirigés vers le bord de la carapace et confluent dans leur partie postérieure vers une dépression située dans le sillon cervical. Ce sont des points faibles de la carapace, car

l'une et l'autre de ces dépressions sont défoncées. Ces deux sillons permettent donc de distinguer 3 lobules, un externe, un médian, et un interne. Le lobule externe est bien délimité du côté du sillon cervical, qui mesure en cet endroit 1 mm. 5 de profondeur. Ce sillon s'atténue en arrière du lobule médian (0 mm. 75). Ce second lobule est le plus grand des trois. Le sillon oblique qui le sépare du lobule interne est moins prononcé encore que le sillon oblique précédent. La dénivellation qu'il provoque atteint à peine $\frac{1}{3}$ de mm., et c'est plutôt au toucher qu'à l'œil qu'on s'en rend compte. Ces lobules se confondent un peu en arrière.

II. — **Arceau scapulaire.** — Les régions constituant l'arceau scapulaire sont celles qui sont situées en arrière du sillon cervical. Elles sont bien moins marquées que sur l'arceau céphalique, sauf dans la sous-région épibranchiale. On peut y distinguer la région branchiale sur les côtés, et la région cardiaque dans la partie médiane. L'une et l'autre se subdivisent.

A. *Région cardiaque.* — Elle s'étend depuis le sillon cervical jusqu'au bord de la carapace. Elle est très légèrement déprimée dans sa partie moyenne, puis se relève très légèrement aussi vers l'arrière. Un très faible sillon et un bourrelet peu saillant, transversal, la terminent au bord postérieur de la carapace. Sur les côtés elle est limitée par le sillon branchio-cardiaque. Plus large dans sa partie antérieure, elle se rétrécit vers le milieu et l'arrière. On peut donc distinguer une région cardiaque antérieure et une postérieure ou intestinale. Un très léger sillon transverse, avec une ligne suturale des pièces scléro-dermiques, indique leur séparation. Ce sillon est situé à l'endroit où le sillon branchio-cardiaque, après avoir couru d'abord vers l'extérieur de la carapace, rentre vers l'intérieur et décrit une convexité regardant la ligne médiane antéro-postérieure avant de continuer sa course directement vers l'arrière. Ce sillon est très faiblement tracé et est seulement indiqué par une ligne suturale de la carapace. Dans le milieu de la région cardiaque antérieure se remar-

quent très bien, de part et d'autre de la ligne axiale antéro-postérieure, les deux impressions musculaires du cœur sous forme de deux petites fossettes ovalaires d'environ 3 mm. suivant le grand axe.

B. *Région branchiale.* — La plus vaste de toutes. On peut y distinguer 3 sous-régions : épibranchiale, mésobranchiale et métabranchiale.

La *Sous-région épibranchiale* ou *lobe épibranchial* est limitée en avant par le sillon cervical qui la sépare de la région hépatique. Ce même sillon, par son prolongement interne, la sépare du lobe mésogastrique et du lobe urogastrique. Postérieurement elle avoisine les lobes mésobranchial et métabranchial dont elle est séparée par un sillon transversal, peu marqué dans son cours interne, mieux dans son cours externe. Deux sillons antéro-postérieurs obliquant vers le bord de la carapace divisent le lobe épibranchial en 3 lobules : un externe, un autre médian, un troisième interne.

Le *Lobe mésobranchial.* — Conformément à la description qu'a faite BELL chez *Zozymus æneus* (A Monograph of the fossile Malacostracous Crustacea of Great Britain. Pars I, Crustacea of the Londonclay. London, 1857), je limite cette sous-région à une plus petite portion que celle que lui assigne Milne Edwards. Je la fais commencer à la limite postérieure du bord latéro-antérieur, et s'étendre sur 2 centimètres environ du bord latéro-postérieur, jusqu'à la rencontre du sillon oblique méso-métabranchial, sillon largement ouvert et peu profond. C'est la plus petite des 3 sous-régions branchiales.

Lobe métabranchial, avoisine du côté externe le lobe précédent, du côté antérieur le lobule épibranchial interne et central. De très faibles dépressions en forme de sillon le séparent de chacune de ces sous-régions. Mais du côté interne on ne peut distinguer aucun sillon le limitant de la région cardiaque.

III. — *Armature marginale.* — Elle est constituée par des dents qui s'étendent depuis le bord frontal jusqu'à la partie latéro-postérieure de la carapace. Cette dernière partie en est

complètement dépourvu ainsi que le bord postérieur. Nous allons l'étudier en commençant par la région frontale.

A. *Région frontale.* — Elle est constituée par deux faibles lobes symétriques situés en avant des lobes épigastriques dont ils sont séparés par un léger sillon transversal. Un profond sillon médian de 2 mm. de profondeur les sépare l'un de l'autre. La partie antérieure de ce sillon se termine à une petite cupule médiane de 3 mm. de longueur, en forme d'U, dont l'ouverture se trouve dans le léger sinus que forme le bord des deux lobes frontaux à leur jonction sur la ligne axiale antéro-postérieure. Les lobes frontaux en avant sont lamellaires et n'avancent guère au delà du niveau des orbites. Le rostre est donc peu proéminent ; il est bilobé. Du côté externe, les lobes frontaux sont séparés de l'angle externe des orbites par un sinus bien marqué du rebord de la carapace.

B. *Région orbitaire.* — Les orbites sont grandes, arrondies, de 7 mm. de diamètre, dirigées en avant et un peu en dehors. Le bord supérieur de l'orbite est épais. A son angle interne, un léger processus mousse constitue la partie supérieure de l'hiatus orbitaire interne. Un petit sillon, mais bien marqué, délimite sur le bord supérieur de l'orbite, du côté interne, un lobe sourcillier principal, très grand. Un second petit sillon, externe par rapport au précédent, délimite avec celui-ci un lobe sourcillier accessoire, 2/3 de fois plus petit que le principal. Le lobe orbitaire externe, très réduit, est constitué par une légère protubérance, au niveau des dents de bords latéro-antérieurs. Ce très petit processus constitue donc la 1^{re} dent de l'armature marginale. Elle forme l'angle externe du bord orbitaire supérieur.

Le bord orbitaire inférieur, arqué, dépasse le niveau du bord orbitaire supérieur. Sa partie externe forme une protubérance, petite, qui se soude par son sommet à la première dent, mais sur la pente du processus, une petite fente, étroite, délimite mieux la limite externe du bord orbitaire inférieure et supérieure. Dans sa partie centrale, le bord orbitaire infé-

rieur est plus mince, il s'épaissit à son extrémité interne, et forme là une très légère protubérance limitant inférieurement le large hiatus orbitaire interne. Ce hiatus est rempli par une petite tigelle granulée, de 1 mm. de large, de 4 mm. de long. L'article basilaire de l'antenne n'est pas conservé. Je ne peux pas me prononcer avec certitude sur son mode d'insertion, mais il me semble qu'il devait se réunir avec le front par un prolongement de celui-ci.

C. La *région hépatique* présente deux dents principales appuyées chacune en arrière d'une petite dent supplémentaire. Ce sont les dents 2, 2' ; 3 et 3'. La dent antérieure correspondant au lobule hépatique central est la plus forte de toute l'armature marginale. Elle a la forme d'une grosse épine aiguë recourbée en avant. La base est renflée et limitée par le sillon bordant. Ces dents 2 et 3 sont comme les suivantes légèrement retroussées vers le haut. La deuxième dent principale correspond au lobule hépatique externe. Elle est moins courbe que la précédente, moins proéminente, mais la dent accessoire qui la suit est par contre plus forte que la dent accessoire de la première dent. Elle en est aussi séparée davantage ; la dent accessoire 2' est véritablement accolée sur la principale, 2.

D. Les 3 dents qui suivent appartiennent au bord de la carapace qui correspond au lobule épibranchial externe. Elles ne sont relativement bien conservées que dans la partie droite du fossile. La première de celles-ci est forte, droite ; un léger processus se voit sur son bord antérieur. La deuxième plus courte est légèrement courbée en avant ; la troisième plus rapprochée de la seconde que celle-ci ne l'est de la première est la plus courte des trois. Nous considérons ces deux dernières dents comme dents accessoires de la dent 4 ; aussi les notons nous 4', 4''.

Existe-t-il une cinquième dent ? On sait que 5 est le nombre normal. Il est impossible de le dire, vu que la partie du lobe méso-branchial auquel appartient cette dent manque des deux côtés du fossile, mais il est fort probable qu'il en exis-

taît une, car les dents 1 et 5 sont celles qui font le plus rarement défaut. Aussi l'avons-nous figurée avec la notation 5 (?).

Donc au total 9 dents au moins sur les bords latéro-antérieurs : 5 dents principales et 4 dents accessoires.

Détermination.

La forme arquée du fossile permet de le placer sans hésitation dans la famille des Cancériens ou Crabes arqués de Latreille, mais contrairement à ce que dit Milne Edwards, ce ne sont pas les régions hépatiques qui contribuent à donner à la carapace sa forme ovalaire, mais les régions branchiales qui l'emportent en grandeur sur les premières. M. Gravier, professeur au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, qui a bien voulu examiner la photographie et un dessin des régions de la carapace, place sans le moindre doute ce Brachyure dans la Sous-famille des Xanthidés. Pour le genre il se rapprocherait, dit-il, du genre *Panopæus* de M. Edwards. Toutefois, la carapace très élargie du fossile, très ovalaire, les deux scissures bien visibles du bord orbitaire supérieur, ne me permettent pas, semble-t-il, de le placer dans ce genre. Une étude attentive m'incline à le faire rentrer plutôt dans le genre *Etisus*, bien qu'avec quelque doute, car le caractère différentiel d'avec le genre voisin *Leptodius* fait défaut. On sait en effet (M. Edw. Hist. Nat. Crust. T. I, p. 410. Monogr. Crust. foss. famille Cancériens, Ann. Sc. Nat. 4^e série, T. XX, 1863, p. 291) que les représentants de ces deux groupes sont très semblables de forme. Ils ne diffèrent que par la disposition de la région antennaire. Chez les *Leptodius*, c'est la tigelle mobile qui s'insère dans le hiatus orbitaire interne. Chez les *Etisus*, c'est un prolongement externe de l'article basilaire de l'antenne qui remplit l'hiatus, et rejette hors de celui-ci la tigelle mobile. Or, la mauvaise conservation de cette région du fossile ne me permet pas de savoir si c'est le prolongement externe de l'article basilaire ou la tigelle mobile que l'on aperçoit inséré dans l'hiatus interne de l'orbite, comme je l'ai indiqué. Mais vu l'échancrure profonde qui

sépare le rostre de l'angle interne de l'orbite, qui est arrondi et saillant, j'incline plutôt à rattacher le Brachyure fossile au genre *Etisus*.

Dans son travail, *Recherches sur la faune carcinologique de la Nouvelle-Calédonie*, 2^e partie, Nouv. Arch. Mus. Paris, t. IX, 1873, p. 222, MILNE EDWARDS cite plusieurs espèces d'*Etisus* habitant cette région du Pacifique : *Etisus utilis* Jacq et Lucas, *E. dentatus* (= *Cancer dentatus* Herbst), *E. levimanus* Randall.

E. utilis, qui est rare sur les côtes de la Nouvelle-Calédonie, se rapproche de notre espèce par la taille. Il a été trouvé aussi sur les côtes de Singapore et Malacca (LANCHESTER W. F. : On a collection of Crustaceans made at Singapore and Malacca. Part I. Crustacea Brachyura. Proc. Zool. Soc. London 1900, p. 719). Les plus grands des individus mâles étudiés par cet auteur mesuraient 102 mm. de largeur sur 68 mm. de longueur et 104 mm. sur 66 mm. Ils sont donc un peu inférieurs de taille à notre individu. L'ouvrage de JACQUINOT et LUCAS (Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie sur les corvettes l'*Astrolabe* et la *Zélée*, sous le commandement de Dumont d'Urville. Zoologie, t. III. Crustacés, par M. Honoré JACQUINOT et M. H. LUCAS, 1853, et Atlas : Zoologie Crustacés. Pl. II, fig. 6) donne une figure de cette espèce. Le nombre de dents 7. leurs formes : minces, aplaties, aiguës, profondément divisées, séparent du premier coup d'œil cette espèce d'avec la nôtre.

Les autres *Etisus* du Pacifique indiqués par Jacquinet et Lucas dans le même ouvrage, *E. macrodactylus*, *E. punctatus*, *E. rugosus*, ne rappellent ni par la taille, ni par leurs caractères ceux de notre individu fossile.

E. dentatus n'a pas été signalé par LANCHESTER sur la côte asiatique. Par le nombre de dents, 8 au moins, qu'il présente il se rapproche de notre espèce. Il est à peu près de même taille que le nôtre. Milne Edwards lui donne une longueur de 3 ou 4 pouces, ce qui équivaut à 76 mm. ou 102 mm. Mais il présente un gros tubercule arrondi occupant l'angle orbitaire interne. Ce qui n'est pas le cas pour notre espèce.

E. levimanus, enfin, est de taille beaucoup plus réduite que les précédents, et que le nôtre. Par suite, bien que trouvé dans les régions du Pacifique d'où provient le crabe fossile (Sandwich, Viti, Nouvelle-Calédonie) il ne semble pas pouvoir être comparé avec notre espèce.

Donc nous avons bien affaire à une nouvelle espèce de Brachyure à laquelle je donne le nom de *Etisus Doucerei*, en témoignage de respectueuse reconnaissance pour l'accueil bienveillant que je reçus à Port-Vila, aux Nouvelles-Hébrides, de la part de Monseigneur Douceré. Qu'il me permette de lui dédier cette espèce !

Le genre *Etisus* ne semble avoir été trouvé à l'état fossile qu'une seule fois dans le Bruxellien des environs de Bruxelles, c'est-à-dire dans les couches équivalentes du calcaire grossier des environs de Paris (V. VAN STAELEN : Ann. Soc. Roy. Zool. et Malacol. Belgique. T. LI, 1920. — H. LE HON : Terrains tertiaires de Bruxelles, leur composition, leur classement et leur flore : Bull. Soc. Geol. France, 2^e série, t. XIX, 1862, p. 812). Mais le fragment trouvé étant très petit, l'espèce n'a pu être établie.

Le type décrit est déposé au Muséum de Nantes.