

1918

Bowier p. 386

Baudouin

[Handwritten signature]

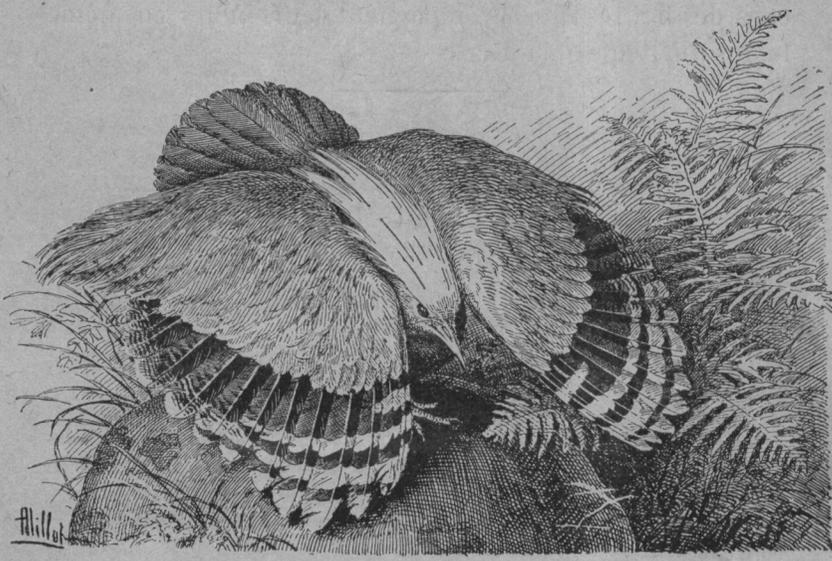
CARDED 1922
CARDED 1922

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1918

N° 6

LIBRARY

INVERTEBRAT
ZOOLOGY
Crustacea

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCXVIII

1918

AVIS.

Les auteurs sont priés de vouloir bien se rappeler que l'étendue des notes insérées dans le *Bulletin* ne saurait dépasser 5 pages d'impression.

Les auteurs sont également priés de donner des manuscrits **mis au net** qui puissent permettre la composition rapide du *Bulletin*.

Les auteurs sont instamment priés de remettre les clichés des figures qui accompagnent leurs notes en même temps que leurs manuscrits.

SOCIÉTÉ
DES
AMIS DU MUSÉUM NATIONAL
D'HISTOIRE NATURELLE
(EXTRAIT DES STATUTS).

I. But et composition de la Société.

ARTICLE PREMIER.

L'Association dite *Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle*, fondée en 1907, a pour but de donner son appui moral et financier à cet établissement, d'enrichir ses collections, ménageries, laboratoires, serres, jardins et bibliothèques, et de favoriser les travaux scientifiques et l'enseignement qui s'y rattachent.

Elle a son siège à Paris.

.....

ARTICLE 3.

L'Association se compose de *Membres titulaires*, de *Membres donateurs* et de *Membres bienfaiteurs*, qui doivent être agréés par le Conseil d'administration.

Pour être membre titulaire, il faut payer une cotisation annuelle d'au moins 10 francs. La cotisation peut être rachetée en versant une somme fixe de 150 francs.

Pour être Membre donateur, il faut avoir donné une somme d'au moins 500 francs, ou avoir versé pendant dix ans une cotisation d'au moins 60 francs par an.

Pour être Membre bienfaiteur, il faut avoir donné au Muséum, ou à la Société, soit une somme de 10,000 francs, soit des collections scientifiques ou des objets, meubles ou immeubles, ayant une valeur équivalente, soit, pendant dix ans, une cotisation annuelle d'au moins 1,200 francs⁽¹⁾.

⁽¹⁾ S'adresser pour les versements à M. Pierre MASSON, trésorier de l'Association, 120, boulevard Saint-Germain.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1918. — N° 6.

179^e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

27 JUIN 1918.

PRÉSIDENCE DE M. EDMOND PERRIER,
DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. LE PRÉSIDENT, n'ayant à donner connaissance d'aucun fait pouvant intéresser la Réunion, donne immédiatement la parole aux personnes présentes qui ont des communications à faire, des ouvrages ou des mémoires à présenter.

M. le Professeur CH. GRAVIER annonce que M. Eugène SIMON, Président honoraire de la Société Entomologique de France, le Naturaliste universellement réputé, qui depuis sa jeunesse s'est consacré à l'observation et à l'étude des Arachnides, a fait don au Muséum de sa collection, dont l'importance est considérable. On en connaîtra la valeur en lisant la Note suivante.

NOTE

SUR LE DON DE LA COLLECTION D'ARACHNIDES DE M. EUG. SIMON
AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE,

PAR M. CH. GRAVIER.

Le Muséum d'Histoire naturelle vient de s'enrichir de la remarquable collection d'Arachnides que M. Eugène Simon a très généreusement offerte à notre grand établissement. Cette collection, qui est actuellement la première du monde, renferme un nombre considérable de types. Elle a été

faite presque entièrement par le donateur lui-même, qui est l'un des meilleurs Zoologistes français de nos jours et qui est allé lui-même recueillir ses matériaux d'études non seulement en France et dans le bassin méditerranéen (Italie, Sicile, Espagne, Maroc, Égypte), mais au Vénézuéla (1887-88), sur les côtes de la mer Rouge, en compagnie de M. le Dr Jousseau (1889), aux Philippines (1890), à Ceylan (1892), dans la colonie du Cap et au Transvaal (1893). Le catalogue complet de cette Collection compte plus de 25,000 numéros. Le petit nombre de formes qui ne sont pas déterminées spécifiquement le sont génériquement. Aux exemplaires choisis avec le plus grand soin par ce Naturaliste aussi avisé que modeste sont annexées une grande quantité de pièces documentaires au point de vue biologique : toiles, nids, terriers, proies servant de nourriture aux Araignées, etc. En outre, M. Eugène Simon offre au Laboratoire de Zoologie (Vers et Crustacés) toute la partie de sa bibliothèque qui a trait aux Arachnides et tous les ouvrages anciens contenant des renseignements relatifs aux mêmes animaux, par exemple : *Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes*, Réaumur; *Systema naturæ*, Linné (4^e et 6^e éditions, 1^o édition originale), *Svenska Spindlar (Aranei succici)* Clerck, etc. Quelques-uns de ces ouvrages, devenus très rares, atteignent aujourd'hui un prix élevé.

Il est de toute justice de dire que si M. Eugène Simon s'est décidé à donner dès maintenant au Muséum la riche collection à laquelle il a consacré sa vie tout entière depuis sa plus tendre jeunesse, on le doit avant tout à M. E.-L. Bouvier qui, depuis plus de vingt ans, entretient les meilleures relations à la fois scientifiques et amicales avec le savant donateur, aussi connu par ses travaux en Ornithologie que par ses recherches en Entomologie.

En retour de ces libéralités, M. Eugène Simon ne demande qu'une table de travail et l'usage de sa bibliothèque et de ses collections. Ce sera à la fois une bonne fortune et un honneur pour le Laboratoire de Zoologie (Vers et Crustacés) de compter parmi ses collaborateurs un Naturaliste d'une si haute valeur.

PRÉSENTATION D'OUVRAGES.

M. LE PRÉSIDENT présente et offre pour la bibliothèque du Muséum un mémoire, publié dans la REVUE SCIENTIA de Bologne, ayant pour titre : *L'Origine des embranchements du Règne animal* : 1^o partie, *Les Variations d'altitudes chez les Animaux actuels*; 2^o partie, *Le Rôle qu'ont joué les altitudes*. Il en retrace les grandes lignes et en expose les conclusions.

M. LEGENDRE présente et offre, pour la bibliothèque du Muséum, les mémoires et ouvrages suivants :

Louis LAPICQUE, Quelques principes physiologiques pour une politique de ravitaillement. Paris, 1918.

L. LAPICQUE et G. CHAUSSIN, Valeur alimentaire du son pour les Carnivores (*Bull. Soc. de Biol.*, 13 avril 1918).

L. LAPICQUE et G. CHAUSSIN, Valeur alimentaire du blé total et de la farine à 85 comparée à la farine blanche (*Comptes rendus Acad. des Sc.*, 18 févr. 1918).

L. LAPICQUE et L. DEVILLERS, Dispositif hydraulique pour digestion artificielle (*Bull. Soc. de Biol.*, 27 avril 1918).

L. DEVILLERS. Détermination du résidu indigestible *in vitro* par la pancréatine agissant sur le blé ou ses produits de meunerie ou de boulangerie (*Comptes rendus Acad. des Sc.*, 29 avril 1918).

Edward BARTOW, Chemical and Biological Survey of the waters of Illinois. *University Bulletin of Illinois*. Vol. 4, n° 3, Oct. 1906. — Vol. 8, n° 23, Febr. 1911. — Vol. 9, n° 20, March 1912. — Vol. 10, n° 36, June 1912. — Vol. 11, n° 38, May 1914. — Vol. 13, n° 19, January 1916. — Vol. 14, n° 5, Oct. 1916.

Edward BARTOW, Chemical and Biological Survey of the waters of Illinois (*Bull. of Illinois University*, 1905, 1908, 1911, 1912, 1913, 1914, 1916 [t. 13 et 14]).

Edward BARTOW, J. A. UDDAN, S. W. PARRAUD, George T. TALMER, The Mineral Content of Illinois waters. Vol. 5, n° 3, Sept. 1908.

Edward BARTOW et René LEGENDRE. La chloration, procédé de stérilisation des eaux par le chlore liquide. Paris, 1918.

COMMUNICATIONS.

SUR QUELQUES CRUSTACÉS DÉCAPODES

RECUEILLIS PAR M. GUY BABAULT DANS LES EAUX DOUCES DE L'INDE ANGLAISE,

PAR M. E.-L. BOUVIER.

Au cours de sa fructueuse campagne scientifique dans l'Inde anglaise en 1913-1914, M. Guy Babault a recueilli un certain nombre de Crustacés d'eau douce qui, grâce à sa générosité, font désormais partie des Collections du Muséum. Ces Crustacés se composent de Caridines et de Crabes potamonides auxquels sera consacrée la présente Note; ils comprennent aussi quelques Amphipodes et un bon nombre de Palémonides qui seront étudiés, dans la suite, par des spécialistes.

DÉCAPODES MACROURES.

Genre *Caridina*.

Les Crevettes du genre *Caridina* sont représentées par les deux espèces suivantes qui me paraissent nouvelles pour la science.

Caridina Rajadhari sp. nov.

(Fig. 1, 2 3.)

Le rostre (fig. 1) atteint ou dépasse peu l'extrémité des pédoncules antennulaires; il est presque droit, mais toujours s'infléchit un peu vers le bas à l'extrémité distale; il porte dorsalement 30 à 35 épines, dont les dernières sont réduites ou faiblement indiquées, rarement tout à fait absentes, auquel cas le rostre est dorsalement inerte près de sa pointe; ventralement, il est toujours inerte dans cette région sur une longueur plus grande, et présente ensuite 10 ou 11 dents bien développées. L'épine infra-orbitaire est forte, l'angle ptérygostomien de la carapace, arrondi. Les yeux sont dilatés dans la région cornéenne et n'atteignent pas l'extrémité de l'acicule antennulaire; le bord distal du premier article du pédoncule antennulaire dépasse cet acicule, son prolongement externe est une épine assez grêle

qui atteint presque le milieu de l'article suivant; l'épine basale des pédoncules antennaires est bien développée.

Les chélicèdes antérieurs n'atteignent pas tout à fait le bout distal des pédoncules antennaires: leur carpe est au moins deux fois aussi long que large, sans échancrure bien distincte sur son bord antéro-externe et un peu plus court que les pinces; les chélicèdes de la paire suivante sont notablement plus longs sans atteindre toutefois, comme les pattes de la paire sui-

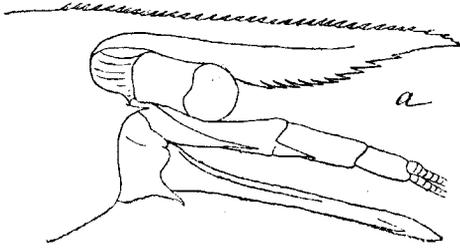


Fig. 1.

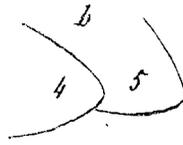


Fig. 2.

vante (3^e paire), le bout distal des pédoncules antennulaires; le carpe de ces chélicèdes est à peu près de la longueur des pinces dont les doigts, comme ceux des précédentes, sont plus longs que la portion palmaire. Les épipodites des maxillipèdes postérieurs et des pattes des quatre paires antérieures sont bien développées. Les épimères du segment abdominal antérieur sont arrondis en avant, ceux des segments 4 et 5, obtus en arrière (fig. 2).

| | | | |
|---|---|--|-----------|
| Rapports de la longueur avec la carapace. | } | des pédoncules antennulaires..... | 0.82-0.86 |
| | | du propodite des pattes p 3..... | 0.40-0.44 |
| | | des pattes p 5..... | 0.53 |
| | | du 6 ^e segment abdominal..... | 0.60-0.63 |
| Rapports de la longueur du doigt à celle du propodite | } | pour p 3..... | 0.23-0.24 |
| | | pour p 5..... | 0.23 |
| Épines du doigt..... | } | de p 3 (progressivement décrois- santes, fig. 3 a)..... | 6-7 |
| | | de p 5 (approxim.)..... | 40 |
| | | uropodiales..... | 8-10 |
| | | dorsales du telson..... | 4-5 |

Soies marginales du telson, ordinairement 3 paires, plus la paire d'épines externes (fig. 3 c).

L'article basal des uropodes se prolonge latéralement comme dans la figure 3 b.

| | |
|-------------------------------------|---|
| Diamètre des œufs (en millim.)..... | $\frac{0.50}{0.35}$ - $\frac{0.66}{0.46}$ |
|-------------------------------------|---|

Espèce assez grêle et de médiocre taille; longueur approximative de la plus grande femelle, de la base du rostre à l'extrémité du telson : 20 millimètres.

Rajadhar, dans l'État de Kawarda, massif montagneux situé dans les Provinces centrales, entre Jubbulpoor et Nagpoor : 4 femelles. Majghaon, non loin de Rajadhar : une femelle sans œufs et 2 jeunes capturés le 20 février 1913. Mukhi, même région : une femelle un peu anormale à cause de son rostre plus long, plus saillant à sa base sur la carapace, et de son abdomen plus allongé; le rapport du 6^e segment à la carapace égale 0.75; le doigt de *p* 5 mesure 0.27 du propodite.



Fig. 3.

Cette espèce présente des affinités avec les *C. Simoni* Bouvier, *aruensis* Roux et *Demani* Roux; elle ressemble à toutes trois, mais surtout à la dernière, par l'échancrure externe à peine distincte du carpe des chélicères antérieurs, aux deux premières par la forme des épimères abdominaux 4 et 5 et par le développement de l'acicule antennulaire; mais elle se distingue de toutes deux par l'armature rostrale qui se continue dorsalement presque jusqu'à la pointe, et par les dimensions très différentes des doigts des pattes ambulatoires. Ce dernier caractère la rapproche du *C. Demani*, de même que les dimensions des pédoncules antennulaires et du 6^e segment abdominal comparées à celles de la carapace. Au surplus, bien que très voisine de notre espèce, celle-ci s'en distingue par son armature rostrale bien réduite, par la pointe inerme de son rostre, ses épines uropodiales plus nombreuses et les épimères subaigus du 5^e segment abdominal.

Caridina Babaulti sp. nov.

(Fig. 4, 5, 6.)

Cette espèce me paraît servir d'intermédiaire entre les individus de *C. brevirostris* St., où le rostre est long et armé sur ses deux bords, et le *C. Davidi* Bouv.; elle diffère de ces individus par sa pointe rostrale inerme (fig. 4, *a* et *b*) et de tous les représentants du *C. brevirostris*, par les doigts un peu plus longs de ses pattes ambulatoires, par la présence d'une épine bien développée sur l'article basal des pédoncules antennaires, enfin et

surtout par le développement d'un long appendice rétinaculaire (fig. 5, b) à l'angle antéro-interne de l'endopodite des pléopodes antérieurs du mâle,

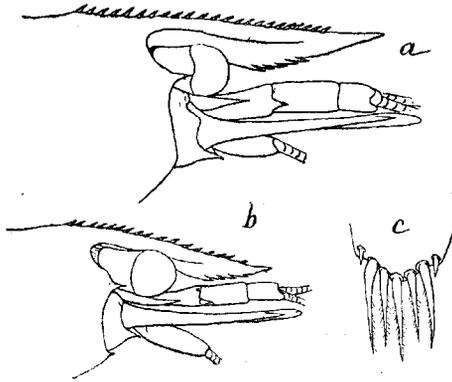


Fig. 4.

appendice qui n'existe pas dans le *C. brevirostris*. J'ajoute que l'angle ptérygostomien de cette dernière espèce est toujours largement arrondi,

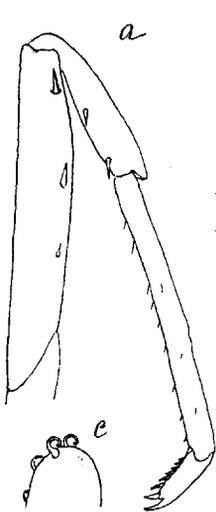


Fig. 5.

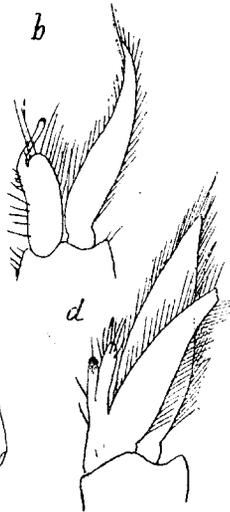


Fig. 6.

contrairement à ce que l'on observe dans la nôtre, où cet angle présente d'ordinaire, tantôt des deux côtés, tantôt d'un seul, une dent plus ou moins saillante (fig. 4, a et b).

Ce dernier caractère n'appartient à aucune autre espèce de Caridine, sauf (fig. 7) au *C. Davidi* Bouvier (*C. denticulata* Döflein, non de Haan), où il fait beaucoup plus rarement défaut. D'ailleurs il n'est pas douteux, à mon sens, que le *C. Davidi* représente une espèce fille née de la nôtre; celle-ci est simplement plus petite (longueur maximum, 20 millimètres au lieu de 30); les doigts de ses pattes ambulatoires sont plus courts et ceux

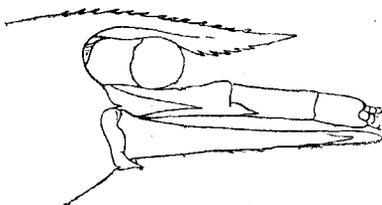


Fig. 7.

de la paire postérieure armés d'un moins grand nombre d'épines (30 à 40 au lieu de 50 à 60), enfin le bord postérieur du telson est peu convexe (fig. 4, c), tandis qu'il l'est très fortement dans le *C. Davidi*. Les caractères sexuels du mâle sont bien plus différents; au lieu d'être formé d'une lame subrectangulaire qui se termine à l'angle interne par un prolongement à

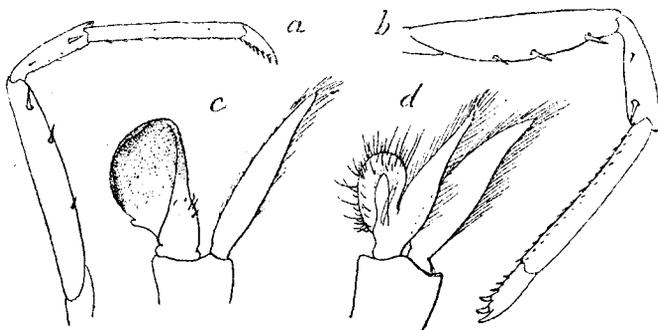


Fig. 8.

peu nombreux rétinacles (fig. 5, b), l'endopodite des pléopodes antérieures du *C. Davidi* se dilate en une large et mince cupule concave en arrière et recouverte en avant d'une infinité de courtes spinules dirigées vers le bas (fig. 8, c); et, d'autre part, le rameau sexuel armé de rétinacles qui se développe sur l'appendice interne des pléopodes de la 2^e paire (fig. 5, d) est remplacé dans le mâle de *C. Davidi* (fig. 8, d) par un énorme bulbe couvert de soies raides. A l'état normal, les deux cupules

du *C. Davidi* se rapprochent par leurs bords et forment une sorte d'auvent sous lequel pénètrent et viennent se loger les bulbes sexuels de la paire suivante. Cette structure complexe indique une évolution bien plus avancée que celle, plus simple et plus normale, de l'espèce qui nous occupe.

Au surplus, la plupart des autres caractères des deux espèces sont identiques et sont la preuve d'une filiation certaine, comme le montre le tableau comparatif suivant :

| | | E. BABAUTI. | C. DAVIDI. |
|--|--|----------------------------|----------------------------|
| Rapports des longueurs avec la carapace | } des pédoncules antennulaires. du propodite des pattes 3 . . . du propodite des pattes 5 . . . du 6 ^e segment abdominal . . . | 0.56-0.63 | 0.51-0.66 |
| | | 0.36-0.42 | 0.35-0.41 |
| | | 0.41-0.48 | 0.39-0.50 |
| | | 0.43-0.53 | 0.41-0.53 |
| Rapports de la longueur du doigt à celle du propodite | } dans les pattes 3 dans les pattes 5 | 0.33-0.29 ♀ 0.31 ♂ | 0.27-0.33 ♀ 0.30-0.40 ♂ |
| | | 0.25-0.26 ♀ 0.31 ♂ | 0.25-0.35 ♀ 0.32-0.33 ♂ |
| | | 7-8 | 6-9 |
| | | 35-40 | 50-60 |
| Épines ou spinules | } uropodiales dorsales du telson | 12-18 | 10-18 |
| | | 4 paires, parfois 5 | 5 paires, parfois 6 |
| Diamètre des œufs (en millimètres) | | 0,70 — 1,20 0,40 — 0,60 | 0,73 — 1,10 0,56 — 0,72 |

La 1^{re} spinule du doigt des pattes de la 3^e paire est notablement plus forte que la suivante dans les deux sexes de notre espèce (fig. 5, a) et dans les femelles du *C. Davidi* (fig. 8, a); dans les mâles de cette dernière espèce, la seconde (fig. 8, b) est aussi forte et prédominante que la première, caractère sexuel qui s'ajoute à celui des pléopodes.

Mukhi : 4 femelles, dont plusieurs dépourvues de la dent ptérygostomienne, deux d'entre elles ne présentent que 5 soies spiniformes au bord postérieur du telson; les œufs mesurent $\frac{0,70}{0,40}$. Majghaon : une quinzaine d'exemplaires y compris deux mâles adultes dont le plus grand mesure 15 millimètres; diamètre des œufs : $\frac{1,20}{0,60}$. Rajadhar : deux femelles dépourvues de dent ptérygostomienne et présentant 18 épines uropodiales.

Je suis très heureux de dédier cette très intéressante espèce à M. Guy Babault, qui l'a découverte. Elle semble localisée jusqu'ici dans les provinces centrales des Indes anglaises, tandis que le *C. Davidi* est connu depuis la région de Pékin jusqu'au Kouy-ichéou; entre ces deux régions asiatiques fort éloignées, on trouvera peut-être des formes intermédiaires.

DÉCAPODES BRACHYURES.

FAMILLE DES POTAMONIDES.

POTAMON BABAUTI.

(Fig. 9, 10.)

Cette espèce est très voisine des *P. Larnaudi* A. M.-Edw. et *Mani* Rathb. dont elle se distingue surtout par son aire mésogastrique (fig. 9), qui est régulièrement arrondie en arrière et dont la plus grande largeur est égale au quart de la largeur de la carapace, non au tiers, comme dans les deux précédentes espèces. Par son front peu profondément bilobé et la structure de sa crête post-orbitaire, comme aussi par la courbe de la crête latéro-antérieure, l'espèce ressemble surtout au *P. Larnaudi*, tandis que, par la forme du méropodite des maxillipèdes postérieurs qui est plus large que long, elle ressemble au *P. Mani*; du reste, sa carapace est un peu moins large

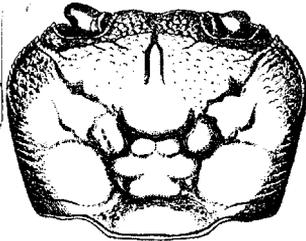


Fig. 9.

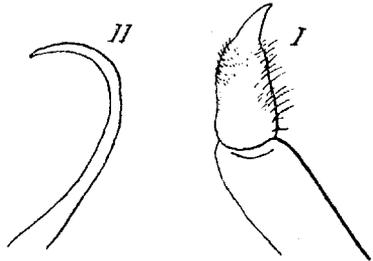


Fig. 10.

que dans l'une et l'autre des deux espèces, sa longueur égalant 0.79 à 0.80 de la largeur. Le sillon cervical est très nettement marqué; au point où, pour se réfléchir en dehors, il atteint la crête post-orbitaire, celle-ci se modifie et devient régulièrement tuberculeuse pour atteindre la crête antéro-latérale qui est elle-même munie d'une rangée de tubercules semblables. Les chélicèdes sont inégaux, surtout chez le mâle; la dent supplémentaire de la face interne de leur carpe est réduite ou nulle. Il y a un sillon sternal bien venu à la base des maxillipèdes postérieurs. Le dernier segment abdominal du mâle est beaucoup plus large que long, ses bords latéraux sont concaves et son bout libre, arrondi; dans l'article précédent, la longueur médiane égale juste la moitié de la plus grande largeur. L'article terminal (fig. 10, 1) des verges ou pléopodes antérieurs est court, en pointe aiguë et lisse, légèrement infléchi en dehors; les pléopodes sexuels de la 2^e paire

dépassent un peu les précédents et, dans leur partie terminale (fig. 10, 11) où ils s'entre-croisent, décrivent une courbe fine et gracieuse.

| | MÂLES. | FEMELLES. |
|---|--------|-----------|
| Longueur de la carapace (en millimètres)..... | 28,00 | 20,00 |
| Largeur maximum..... | 35,50 | 25,00 |
| Rapport des deux dimensions..... | 0.78 | 0.80 |
| Largeur de l'aire mésogastrique (en millimètres).. | 9,50 | 6.00 |
| Rapport de cette largeur à celle de la carapace.... | 0.26 | 0.24 |

Les œufs sont sphériques et mesurent près de 2 millimètres.

Bajaura, dans l'Himalaya occidental, sur le Beas, qui descend des monts Spiti dans le district de Kangra, à quelques milles de Dultanpoor (Kulu); 9 juin 1914. Un mâle, une femelle ovigère, un immature de 14 millimètres de longueur, un jeune mâle de 18 millimètres. Dans ce dernier exemplaire, le dernier segment de l'abdomen est plus long que chez l'adulte et à bords moins concaves, les pléopodes de la 2^e paire sont moins arqués. D'après M. Guy Babault, « la vallée de Kulu est une des plus importantes de cette partie de l'Himalaya, les effets de la mousson ne s'y font plus sentir, le climat est très tempéré; on y fait des cultures de pommes, abricots et autres fruits d'Europe, ainsi que du thé ».

PARATELPHUSA (BARYTELPHUSA) GUERINI Edw.

var. PLANATA A. Milne-Edwards.

Thelyphusa planata A. Milne-Edwards, *Nouv. Arch. du Mus.*, V, 181, pl. XI, fig. 3, 1869.

Potamon (Potamonautes) planatus M. J. Rathbun, *Nouv. Arch. du Mus.* (4), VII, p. 187, pl. XVI, fig. 4, 1905.

Paratelphusa (Barytelphusa) Guerini var. *planata*, A. Alcock, *Catal. indian Decap. Crust.*: fasc. I, *Brachyura*; fasc. II, *Potamonida*, p. 88, 1910.

Chilpy, État de Kawarda, Provinces centrales des Indes anglaises, entre Jubbulpoor et Nagpoor; 14 mars 1914. Une femelle en mauvais état. Le type de cette variété, qui se trouve au Muséum, provient des environs de Bombay.

DÉCOUVERTE D'UNE VARIÉTÉ DE *LERNÆNICUS SARDINÆ* M. B.,
INTERMÉDIAIRE ENTRE LE TYPE ET LA VARIÉTÉ *MONILIFORMIS*,

PAR M. LE D^r MARCEL BAUDOIN [PARIS].

En 1909, sur la Sardine n° 6 de la 5^e série des Poissons parasités par le *Lernænicus Sardinæ* B. ⁽¹⁾ que j'ai rassemblée dans mon Laboratoire de Croix-de-Vie (Vendée), j'ai constaté la présence, au niveau de l'ŒIL, d'une nouvelle variété de ce Copépode ⁽²⁾.

Elle est nettement intermédiaire entre le type et la variété *moniliformis*, que j'ai signalée antérieurement ⁽³⁾, car son céphalothorax ne présente aucune trace d'anneaux, contrairement au cas du *L. Sprattæ*.

On sait que l'espèce *L. Sardinæ* est surtout caractérisée par l'existence, sur l'extrémité antérieure du céphalothorax, de TROIS CORNES, une centrale et deux latérales, la centrale étant de beaucoup la plus importante dans la détermination du *L. Sardinæ*, à céphalothorax uni. D'ordinaire, elle est très forte, très saillante et très pointue, et en forme d'épine. Les deux latérales, au contraire, sont ramassées, trapues et courtes, mais ne ressemblent pas alors aux deux cornes, latérales également, de *L. Sprattæ*.

Or, sur le Copépode de la Sardine n° 6 (1909), la corne centrale est très petite et très grêle. Elle est nettement atrophiée. Par contre, les cornes latérales sont *longues et amincies*, presque comme dans le *Lernænicus Sprattæ*!

Ce fait est comparable au cas n° 3 (n° LXXI) cité dans mon mémoire de 1910 (obs. III), où il y avait une corne centrale nette, mais déjà une des *cornes latérales très longue*!

*
* *

Il y a donc là une sorte de disparition de la corne centrale, ou tout au moins une diminution marquée de cet appendice, tandis qu'au contraire les cornes latérales se sont allongées notablement.

⁽¹⁾ M. BAUDOIN, Du mode de fixation du *Lernænicus Sardinæ* (C. R. Ac. Sc., Paris, 1905, n° 5, 30 janv., p. 326-327).

⁽²⁾ Découverte d'un type de transition entre *Lernænicus Sardinæ* M. Baudouin et *L. Sprattæ* Sowerby, sur la même Sardine: *Lernænicus Sardinæ*, var. *moniliformis*. (A. F. A. S., congrès de Toulouse, 1910, t. II, p. 163-167. — Tir. à part, in-8°, 1910, 5 p.)

⁽³⁾ Découverte de 1908 (cf. mémoire cité ci-dessus).

On dirait qu'il ne persiste plus que ces deux *longues cornes latérales* ; et c'est à cause de cela que je propose la dénomination de *LONGICORNIS* pour cette variété nouvelle.

Le céphalothorax n'est d'ailleurs pas du tout *moniliforme*, ce qui empêche de classer ce parasite dans l'autre forme du type, dite *moniliformis*.

*
* *

Jusqu'à présent, ces variétés *longicornis* et *moniliformis* ne sont connues que sur l'ŒIL de la Sardine! Donc c'est bien ce milieu spécial qui a été la cause de ces modifications anatomiques⁽¹⁾, qui mènent franchement au *Lernæenicus Sprattæ*, lequel est spécial aussi à l'ŒIL du Spratt, d'ailleurs.

En effet, quand le Copépode a sa tête dans l'intérieur du corps vitré, la corne centrale devient en quelque sorte inutile ; d'où son *atrophie* rapide, et on arrive alors, grâce à l'allongement compensateur des deux latérales, à la forme du *L. Sprattæ*.

L'animal vivant sur l'œil est d'ailleurs, comme ces deux variétés, plus grêle, plus fin et plus effilé. Sa tête semble faite pour se fixer dans un liquide, et non plus dans des masses musculaires.

C'est donc la FIXATION À L'ŒIL qui a modifié l'aspect anatomique de la tête dans les deux cas.

Le thorax n'est pas encore moniliforme dans *longicornis* ; mais c'est la deuxième modification, plus ou moins temporaire, qui s'est produite sur le *L. Sardinæ* pour donner d'abord la variété *moniliformis*, spéciale aussi à l'ŒIL de la SARDINE ; puis, comme je l'ai dit (1910), pour mener plus tard à une autre espèce, très fixe, qui ne vit que sur l'ŒIL du Spratt, d'ordinaire, le *Lernæenicus Sprattæ*.

*
* *

Les parasites de l'œil de la Sardine. — Il résulte de l'observation qui précède, de celle encore unique que j'ai publiée en 1913, des quatre publiées en 1910, et de mes recherches antérieures sur les Copépodes parasites de l'œil de la Sardine, que ce Poisson peut présenter, au niveau de cet organe, quatre sortes de Copépodes :

- 1° Le *LERNOENICUS SARDINÆ*, *typique* [M. B.]. [Nombreux cas.]
- 2° Le *L. Sardinæ*, var. *LONGICORNIS*. [1 fait ici rapporté.]
- 3° Le *L. Sardinæ*, var. *MONILIFORMIS*. [4 cas de 1910.]
- 4° Le *LERNOENICUS SPRATTÆ* *typique* [Sowerby]. [1 obs. de 1913⁽²⁾.]

(1) Comme je l'ai avancé nettement dès 1910. (cf. *loc. cit.*, p. 4-5).

(2) Deux exemples d'atavisme chez le Copépode : *Lernæenicus Sprattæ*. (A. F. A. S., Tunis, 1913. — Tir. à part, Paris 1914.)

L'œil de la Sardine peut donc être atteint par quatre animaux différents, qu'il est parfaitement possible de distinguer désormais. — Et voilà qui ouvre des horizons nouveaux, sinon à la doctrine du pur transformisme, du moins à celle du célèbre Lamarck !

*
* *

En effet, je ne crois pas que la variété du *L. Sardinae* dite *longicornis* puisse être assimilée au *Lernæenicus eucrassicoli* Turton, quoique cette espèce n'ait aussi que deux cornes latérales et un céphalothorax uni.

En tout cas, s'il y avait identité, c'est que *L. EUCRASSICOLI* ne serait pas une VÉRITABLE ESPÈCE distincte !

Cependant, pour pouvoir être affirmatif, il faudrait faire des comparaisons avec le type de Turton, ce qui est impossible.

D'ailleurs, le *L. eucrassicoli* n'a encore jamais été signalé sur l'ŒIL de la SARDINE. On ne le connaît que sur le corps de l'ANCHOIS et du SPRATT (Baird).

*
* *

Grâce à ces deux variétés du *L. Sardinae*, distinctes anatomiquement, mais dont l'une est bien plus évoluée que l'autre, on peut donc passer du type d'une espèce à une espèce différente, le *L. Sprattæ*.

De plus, les modifications anatomiques sont liées aux conditions biologiques dans lesquelles ces variétés se trouvent obligées de vivre (*fixation sur l'œil*).

Par suite, on assiste là à une modification réelle de l'espèce, exclusivement causée par l'influence du nouveau milieu où elle est appelée à poursuivre sa carrière de parasite.

On peut donc dire aujourd'hui qu'on est sur la voie des conditions qui permettent de comprendre les mutations animales, l'évolution des êtres organisés et la transformation des Espèces.

INSECTES SUBFOSSILES DES TOURBIÈRES SOUS-MARINES DE BELLE-ÎLE,

PAR M. PIERRE LESNE.

Au cours de ses recherches sur les tourbières sous-marines de Belle-Île, M. Émile Gadeceau a recueilli un certain nombre de débris d'Insectes dont l'examen m'a été confié. Cet examen m'a permis de faire diverses constatations qu'il est peut-être utile de consigner ici. On trouvera plus loin la liste des formes qui ont pu être identifiées, avec l'indication de leur habitat, de leur régime et de leur dispersion géographique.

Il ne m'appartient pas de rechercher l'âge des tourbières dans lesquelles ces débris ont été recueillis; mais je puis rappeler qu'en d'autres points du littoral breton, des tourbières semblables sont datées par les objets qu'elles recèlent et qui font remonter leur formation à la période s'étendant de l'époque néolithique à l'époque gallo-romaine ⁽¹⁾.

Dès l'année 1811, de La Fruglaye signalait l'existence, dans la baie de Morlaix, sur une étendue de plus de 25 kilomètres, d'une forêt submergée et d'une couche formée de terre noire «entièrement composée de détritux de végétaux», dans laquelle il trouvait des fragments d'Insectes en parfait état de conservation ⁽²⁾. Depuis lors, des observations analogues ont été faites à diverses reprises, et notamment par M. Delavaud, qui a recueilli des débris d'Insectes dans les terres noires submergées de l'anse Sainte-Anne, à l'entrée du goulet de Brest ⁽³⁾. J'ignore si ces débris ont été l'objet d'identifications précises, mais on possède des données intéressantes sur divers *Carabes* dont les débris ont été trouvés en Belgique dans la tourbe des alluvions anciennes de Soignies ⁽⁴⁾. Il sera question plus loin de ces constatations.

⁽¹⁾ VOIR A. DE LAPPARENT, *Traité de Géologie*, 4^e édition, p. 576.

⁽²⁾ *Journal des Mines*, vol. 30, 2^e semestre 1811, p. 389-391.

⁽³⁾ Cf. QUENAUT, *Les mouvements de la mer*. Coutances, 1869.

⁽⁴⁾ G. DE LAPOUGE, *Carabes de la tourbe des alluvions anciennes à Elephas primigenius* (Campinien) de Soignies (Belgique), in *Ann. de la Soc. entomol. de Belgique*, t. 47 (1903), p. 227.

LISTE DES ESPÈCES.

FAMILLE DES **CARABIDÆ**.

1. *PLATYSMA NIGRUM* Schaller. — Un élytre droit incomplet (échantillon n° 15).

Carnassier terrestre habitant surtout les futaies humides des grands bois et les marais du Nord (L. Bedel). Cet Insecte est répandu principalement dans l'Europe septentrionale et moyenne; il se rencontre communément dans la France septentrionale.

FAMILLE DES **DYTICIDÆ**.

2. *ILYBIUS* sp. — Fragments d'élytres (échantillons n° 9 et 17).

Les *Ilybius* sont des carnassiers aquatiques habitant presque exclusivement les eaux stagnantes. On les rencontre dans toute l'Europe, mais principalement dans le Nord.

3. *DYTICUS PUNCTULATUS* Fabr. — Fragment de la base (portion interne) de l'élytre droit d'une femelle (échantillon n° 18).

Carnassier aquatique vivant dans les eaux courantes et stagnantes de l'Europe septentrionale et moyenne; rare dans la région méditerranéenne. (En France, cette espèce est plus commune dans le Nord que dans le Midi.)

FAMILLE DES **GYRINIDÆ**.

4. *GYRINUS BICOLOR* Fabr. — Deux élytres d'un même individu, la face ventrale de l'arrière-corps correspondant restant engagée dans la roche (échantillon n° 16).

Carnassier aquatique habitant les étangs et les grands marécages, et propre à l'Europe septentrionale et moyenne. On le trouve dans les parties septentrionales de la France et dans toute l'Allemagne (E. Reitter); mais il est plutôt rare dans ces contrées. Il existe dans l'île de Ré (Bonnaire).

5. *GYRINUS SUFFRIANI* Scriba. — Un élytre droit en entier (échantillon n° 17); un élytre droit incomplet accompagné d'une portion de la face ventrale du corps restée engagée dans la roche (échantillon n° 9); un élytre gauche incomplet.

Espèce des eaux vives et des grands marécages, dont l'aire géographique s'étend sur l'Angleterre, la France septentrionale, l'Allemagne occidentale,

les contrées de la Baltique, l'Autriche, les Balkans et jusqu'en Corse (J. Sainte-Claire-Deville) et en Syrie (Régimbart). Elle est très rare dans le bassin de la Seine (L. Bedel). On la trouve au lac de Grandlieu (D^r Marmottan).

FAMILLE DES **HYDROPHILIDÆ**.

6. *LIMNOXENUS* (*HYDROBIUS* olim) *OBLONGUS* Herbst. — Pronotum et élytres (échantillon n° 7).

Espèce des eaux stagnantes, qui habite l'Europe tempérée et méridionale ainsi que l'Algérie (Bedel). Elle existe notamment dans la France septentrionale et dans toute l'Allemagne.

7. *CYCLONOTUM* *ORBICULARE* Fabr. — Un élytre (échantillon n° 4).

Vit au bord des eaux, dans la vase et les détritns. Europe septentrionale et tempérée.

FAMILLE DES **HISTERIDÆ**.

8. *HISTER* *QUADRIMACULATUS* L. — Moitié droite du pronotum (échantillon n° 3) et portion antéro-latérale droite du pronotum (échantillon n° 1).

Espèce très commune en France dans les fumiers et dans les bouses, milieux dans lesquels se développe la larve. Plus fréquente dans le midi de l'Europe que dans le nord.

FAMILLE DES **CERAMBYCIDÆ**.

9. *DORCADION* *FULIGINATOR* L. — Fragment du côté postéro-latéral du prothorax (échantillon n° 11).

Espèce fréquentant les lieux découverts, gazonnés, surtout dans les terrains calcaires. La larve se développe dans le sol, à la racine des Graminées.

Distribution géographique : France, Belgique, Suisse, Allemagne occidentale.

FAMILLE DES **CHRYSOMELIDÆ**.

10. *DONACIA* *CLAVIPES* Fabr. (*D. menyanthis* F.). — Un fragment d'élytre droit (échantillon n° 1); portion apicale d'un élytre droit (échantillon n° 2); *idem* (échantillon n° 9); les deux élytres d'un même individu, l'un et l'autre incomplets (échantillon n° 12); les deux élytres d'un même individu, tous deux incomplets, et un fragment du métasternum (échantillon n° 15).

Espèce de l'Europe septentrionale et tempérée. D'après les observations faites en Danemark par A. Böving, elle se développe sur le *Phragmites communis* Trin. Sa larve ronge les parties immergées de la tige de cette plante ⁽¹⁾. Les observations de Heeger ⁽²⁾, qui donne l'*Alisma plantago* comme étant la plante nourricière de la même espèce aux environs de Vienne, et celles de Goury et Guignon ⁽³⁾, qui signalent le même Insecte comme vivant sur le *Nuphar luteum*, demanderaient à être confirmées.

La teinte métallique des élytres recueillis dans les tourbières de Belle-Ile est violette, au moins dans la moitié externe de ces organes. Dans deux cas sur cinq, les élytres sont entièrement violets; dans les trois autres cas, ils sont violets dans leur moitié externe, verts ou verdâtres dans leur moitié interne.

Or, si beaucoup de *Donacia* sont très variables au point de vue de la coloration, le *D. clavipes*, tel qu'on l'observe actuellement, se fait précisément remarquer par sa faible variabilité. En France, cet Insecte est constamment d'un vert métallique pur ou légèrement bronzé. Si, en Allemagne, on a signalé des variétés dont la teinte est cuivreuse et d'autres qui sont d'un bleu verdâtre ⁽¹⁾, ces variétés, très exceptionnelles, sont différentes de la race des tourbières de Belle-Ile, que l'on peut considérer comme étant aujourd'hui éteinte. Le fait que la coloration métallique des débris d'autres espèces (*Gyrinus*, *Limnozetus*, *Geotrypes*), également extraits de la tourbe, n'a pas subi d'altération sensible permet d'ailleurs de penser que les différences notées plus haut ne tiennent pas aux conditions de conservation des débris.

11. *DONACIA POLITA* Kunze. — Fragment d'élytre gauche (échantillon n° 19).

Les caractères tout particuliers de la sculpture élytrale de certains individus du *Donacia polita*, chez lesquels les interstries sont parfaitement lisses et très brillants, se retrouvent sur le fragment de Belle-Ile; mais la teinte métallique est différente de celle des individus vivants de cette espèce. Cette teinte est franchement cuivreuse, avec les interstries externes (à partir du 9°) violacés, alors que le *D. polita* actuel a le corps entièrement bronzé en dessus ou quelquefois un peu cuivreux.

Le *D. polita* habite l'Espagne, la Sardaigne, l'Italie, la Croatie, la Dalmatie et l'Algérie; il n'a pas encore été capturé en France.

⁽¹⁾ A.-G. BÖVING, *Bidrag til Kundskaben om Donacien-Larvernes Naturhistorie* (Copenhague, 1906), p. 222 et 225. — ISEM, *Nat. Hist. of the larvæ of Donaciinae* (*Internat. Rev. der Gesamt. Hydrobiol. und Hydrogr.*, Leipzig, 1910), p. 89 et 91. De son côté, J. WEISE (*Nat. der Ins. Deutschl.*, d'Erichson) note que l'adulte se tient habituellement sur la même plante.

⁽²⁾ *Sitzungsber. K. Ak. Wiss. Wien*, XIV (1854), p. 38.

⁽³⁾ *Feuille des jeunes Naturalistes*, XXXV, p. 37 (1905).

FAMILLE DES **SCARABÆIDÆ.**

12. *SISYPHUS SCHEFFERI* L. — Tibia antérieur gauche presque entier (échantillon n° 11).

Vit dans les bouses, les crottes de mouton, les excréments humains. Habite plus particulièrement l'Europe méridionale. Son aire d'habitat remonte actuellement le long du littoral de l'Atlantique jusque dans le Morbihan. L'espèce existe aussi en Normandie, dans la Picardie et même en Belgique.

13. *ONTHOPHAGUS NUCHICORNIS* L. — Fragment de la région antéro-latérale gauche du pronotum (♂) [échantillon n° 11].

Espèce vivant dans les bouses et les excréments humains et recherchant « les pâturages des terrains découverts arides » (L. Bedel). Sur le littoral, elle est plus fréquente que dans l'intérieur des terres. Elle est notamment très commune sur le littoral de la Loire-Inférieure.

14. *ONTHOPHAGUS OVATUS* L. — Tibia antérieur gauche incomplet (échantillon n° 9).

Habite les terrains secs et est à la fois coprophage (excréments d'Herbivores, excréments humains), nécrophage (cadavres de petits Mammifères) et saprophage (champignons décomposés). Très répandu dans l'Europe moyenne et méridionale.

15. *GEOTRYPES PYRENEUS* Charp. (?). — Patte antérieure incomplète et paraissant usée (échantillon n° 5); fragment du pronotum? (échantillon n° 11). — Identifications laissant subsister quelque doute.

Le *G. pyrenæus* est une espèce des forêts et des montagnes se rencontrant çà et là dans toute la France, notamment en Normandie, en Bretagne et dans les landes de Gascogne (L. Bedel). Elle vit dans les crottins et dans les bouses et est peut-être aussi mycophage.

REMARQUES.

1. Les débris d'Insectes des tourbières de Belle-Île que j'ai pu identifier jusqu'ici appartiennent à 15 espèces différentes dont 8 aquatiques ou plutôt aquicoles, et 7 terrestres. Toutes ces espèces, sauf une, existent encore actuellement dans la région.

2. Quatre des formes aquatiques, appartenant aux genres *Dytiscus*, *Ilybius*, *Gyrinus* sont franchement carnassières; deux ont un régime phytophage mal défini (*Limnoxenus*, *Cyclonotum*); les deux autres (*Donacia*)

sont phytophages et inféodées aux Phanérogames aquatiques, l'une d'elles vivant notamment sur le *Phragmites communis*.

3. Les *Donacia* des tourbières anciennes de Belle-Île appartiennent, selon toute apparence, à des espèces actuelles; mais ils constituent des races chromatiques qui semblent être éteintes. Ces faits répondent exactement à ceux qui ont été constatés par G. de Lapouge pour les *Carabus* des tourbières campiniennes de Soignies.

4. L'un de ces *Donacia* (*D. polita* Kunze) n'existe plus dans la région, étant cantonné aujourd'hui en certains points de la zone méditerranéenne. Il s'agirait donc d'une espèce dont l'aire géographique aurait subi une réduction ou un déplacement depuis les débuts de la période géologique actuelle. Si ce fait se trouvait confirmé, il présenterait un grand intérêt comme étant susceptible d'aider à la détermination de la date de la migration de toute une série d'espèces, telles que le *Nebria complanata* L., l'*Helophis caeruleus* L., le *Ceutorrhynchus verrucatus* Chevr., etc., dont l'aire d'extension a subi, à une époque qui n'a pu être encore précisée, un déplacement parallèle à celui qui aurait eu lieu pour le *Donacia polita* ⁽¹⁾.

5. Les espèces purement terrestres des tourbières de Belle-Île comprennent :

Une espèce carnassière épigée (*Platysma*);

Une espèce phytophage inféodée aux Graminées des pelouses (*Dorcadion*);

Cinq espèces copricoles, dont quatre coprophages, liées à la présence des Mammifères herbivores (*Sisyphus*, *Onthophagus*, *Geotrypes*), et une carnassière (*Hister*).

6. Si beaucoup des débris (*Gyrinus*, *Limnoxenus*, *Donacia*, etc.) paraissent avoir été enfouis sur les lieux mêmes où les Insectes avaient vécu, d'autres semblent provenir des excréments d'Oiseaux (*Dorcadion*, *Hister*, coprophages). Ces derniers débris sont précisément ceux d'espèces habitant la terre ferme.

Telles sont les observations que suggère l'étude des débris d'Insectes des tourbières sous-marines de Belle-Île. Elles évoquent l'existence, dans les lieux où ces débris ont été recueillis, d'eaux douces stagnantes dans lesquelles croissaient diverses Phanérogames, parmi lesquelles devait figurer le Roseau commun, et le voisinage de prairies sèches, gazonnées, fréquentées par les Mammifères herbivores.

(1) Voir J. SAINTE-CLAIRE-DEVILLE, De l'utilisation des Insectes et particulièrement des Coléoptères dans les questions de zoogéographie (*Congrès internat. d'entom.*, Bruxelles, 1910, p. 309 [1911]).

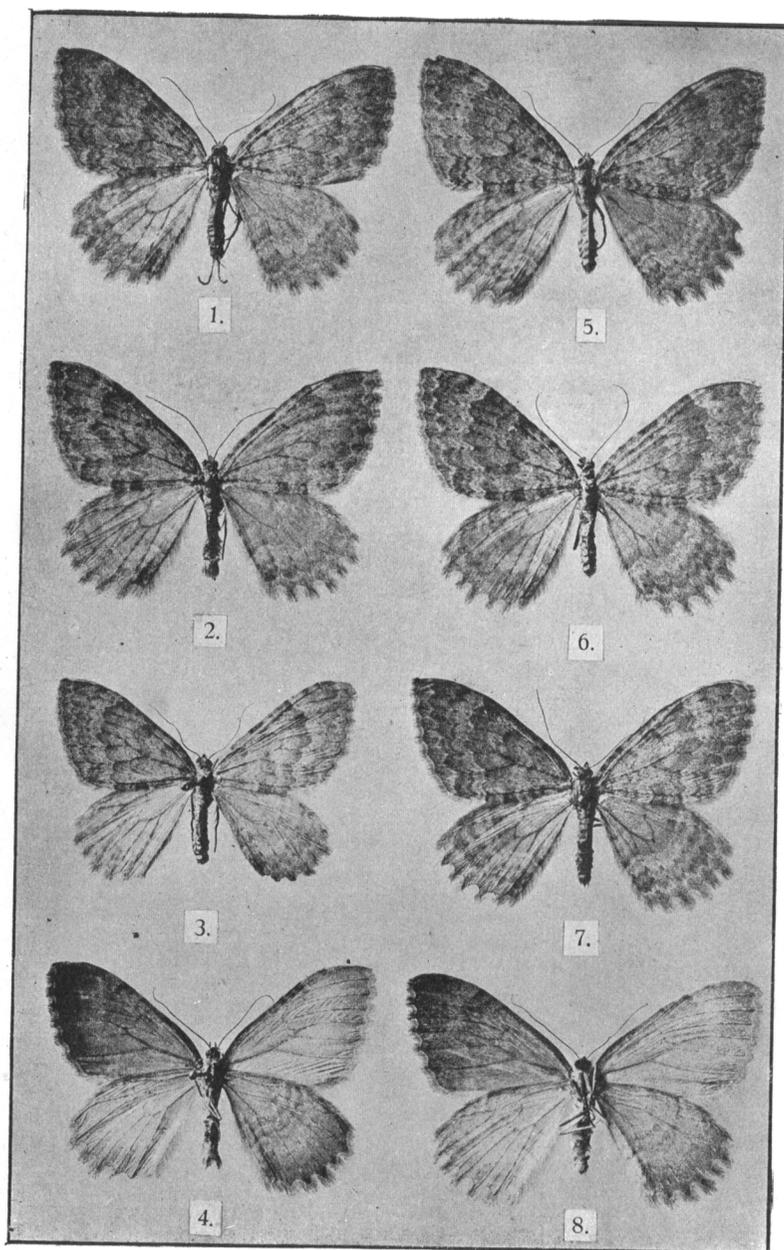


Fig. 1 à 8. — *Triphosa petronata*, n. sp.

Cintract, phot.

Mâles : 2, dessus; 4, dessous. — Femelles : 1, 3, 5, 6, 7, dessus; 8, dessous.

(Grandeur naturelle.)

DESCRIPTION D'UNE TRIPHOSA NOUVELLE DE CORSE,
ET OBSERVATIONS SUR LES FORMES
APPARENTÉES À TRIPHOSA SABAUDIATA DUP. [LÉPIDOPT. GEOMETRIDÆ].

PAR M. F. LE CERF.

Triphosa petronata n. sp.

(Pl. IX, fig. 1-8.)

Ailes supérieures gris-jaunâtre luisant, densément saupoudrées de gris ardoisé, traversées de nombreuses lignes de même couleur entre lesquelles les écailles gris ardoisé s'accumulent pour former des bandes transversales obscures, correspondant aux dessins principaux habituels des Hétérocères : basilaire courbe, à peine sinuée; extrabasilaire fortement brisée en trois dents sur la radiale, la cubitale et la dorsale; ombre médiane large de 2 à 3 millimètres, assez nettement limitée, perpendiculaire de la côte au milieu de la cellule, oblique ensuite vers la base jusqu'à la cubitale, puis s'écartant vers l'angle dorsal jusqu'au pli internervural 1-2 pour revenir aboutir au milieu du bord dorsal par un double zigzag; par son bord externe, elle couvre la discocellulaire supérieure et coupe la base de l'angle formé par la cellule et la nervure 2. Une ligne fine, festonnée, précède la bande discale composée de quatre lignes parallèles, dont les deux médianes se distinguent à peine, et que limite extérieurement la coudée. A cette bande fait suite une éclaircie dépourvue de lignes, mais marquée sur les nervures de taches claires et de points foncés alternés. La bande antéterminale, marquée de même manière sur les nervures, est élargie à la côte, confusément divisée par une ligne claire plus ou moins distincte, et ses festons externes sont bordés de jaunâtre surtout vers l'angle dorsal.

Ailes inférieures de même ton que les supérieures, mais rendues un peu plus claires et plus luisantes par l'absence du semis gris ardoisé qui ne se retrouve que sur l'espace terminal. Elles portent également une série de lignes festonnées parallèles dont les sinuosités sont plus prononcées et mieux en mieux marquées au fur et à mesure qu'elles s'éloignent de la base vers le limbe. La première, située au tiers de l'aile et presque rectiligne à chaque extrémité, s'incurve dans la cellule, de l'angle des discocellulaires à la base de la nervure 2; la seconde passe juste au sommet de la

cellule; ces deux lignes sont à peine visibles ainsi que la troisième qui est doublée de près par une autre plus distincte sur laquelle commencent, comme aux ailes supérieures, des séries de taches nervurales claires et foncées marquant le creux des festons. Une éclaircie du fond précède la cinquième ligne, correspondant au bord interne de la bande antéterminale des supérieures, et la sixième, homologue de la coudée, est, comme celle-ci, bordée extérieurement de jaunâtre.

Dessous des ailes supérieures satiné-luisant, un peu plus clair qu'en dessus, dépourvu de semis ardoisé et de lignes distinctes; on distingue cependant à la côte l'origine de celles de la bande ou ombre médiane; l'éclaircie discale, les points nervuraux et une indication légère de trait discocellulaire sont mieux marqués.

Dessous des ailes inférieures plus pâle de la base au milieu du disque, avec trois taches ardoisées, inégales et linéaires, au milieu de la côte, et les trois premières lignes beaucoup plus nettes et distinctes qu'en dessus; les autres, obsolètes et fondues dans l'espace terminal uniformément gris ardoisé.

Franges des deux paires gris jaunâtre à sommet clair, et divisées longitudinalement par une ligne gris-ardoisé.

Le corps participe de la couleur des ailes, saupoudré de gris ardoisé en dessus, gris jaunâtre en dessous. Tête un peu plus foncée; palpes à premier article jaune ocreacé clair, second et troisième gris ardoisé; antennes concolores. Pattes gris ardoisé en dessus, jaunâtre latéralement et en dessous, avec le sommet des fémurs, des tibias et des articles des tarses annelés de jaunâtre.

Femelle semblable au mâle.

Envergure : 40-49 millimètres.

Corse, sommet du Mont San Petrone, 1,768 mètres, 24-vii 1913: 3 ♂, 6 ♀ capturés à la lampe à acétylène entre 20 heures et minuit⁽¹⁾.

Armure génitale ♂ (fig. 1). — *Tegumen* en forme de trapèze plus large que long, arrondi aux angles, avec les bords latéraux presque rectilignes et légèrement recourbés vers le bas; bord antérieur un peu déprimé et échancré pour loger la base de l'*uncus* qui s'articule avec lui suivant une ligne à peu près droite, et se présente sous l'aspect d'un très long crochet à base triangulaire ou cordiforme, et aplatie. Il est courbé à angle droit au quart de sa longueur et descend en long bec cylindrique grêle et rectiligne jusqu'au niveau du méat de l'*aedocagus*. Sous l'*uncus* s'insère l'*anus* très long, en tube plissé et aplati transversalement, portant inférieurement une mince lame chitineuse dilatée en spatule au sommet (= ? *subscaphium* de Gosse).

(1) Voir la note à la fin du mémoire.

Les *brachiae* à tiges latérales ascendantes, minces et faiblement incurvées, s'unissent sous le *tegumen* pour former par la fusion de leurs fibules une longue lame médiane libre, aplatie transversalement et un peu courbée, ce qui donne à l'ensemble vu de profil la forme d'un S dont le sommet de la branche supérieure descend un peu moins bas que l'*uncus*.

Aedoeagus volumineux, un peu courbe, cylindrique et arrondi dans sa partie proximale, dilaté et fusiforme du milieu au sommet; le meat, ouvert en museau, laisse saillir dans certains cas l'extrémité du sac intra-pénien sous forme de *vesica* cylindrique, tronquée obliquement.

Juxta large, triangulaire, fortement chitinisée, courbée en S dans le plan sagittal et creusée en gouttière au sommet.

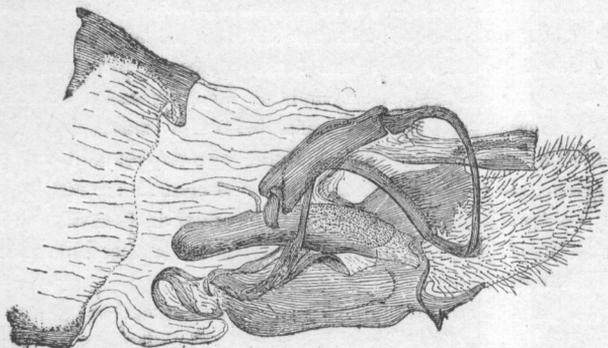


Fig. 1. — Armure génitale ♂ de *T. petronata* ($\times 14$ env.).

Vue de profil, la valve gauche étant enlevée; les deux petits lobes chitineux placés à l'extrémité proximale du *tegumen* et au-dessus du *saccus* sont les angles articulaires de la valve gauche sectionnés lors de l'enlèvement de celle-ci.

Valvae longues, en parallélogramme arrondi, presque plates, faiblement déprimées dans leur milieu; leur moitié proximale seule est chitinisée, la partie distale, ovale, reste tout entière membraneuse. Bord supérieur un peu sinué, portant vers le milieu un long *digitus* plat et courbe, parallèle au bord et un peu incurvé vers le dedans; bord inférieur légèrement creusé entre la base et le milieu, échancré un peu avant l'extrémité de la région chitinisée, à l'endroit où prend naissance un *pollex* bifide, à dents inégales dont la plus courte, courbée en faucille, se dresse perpendiculairement au bord, dans l'écart des deux valves, tandis que la plus longue, homologue de celle du bord supérieur, s'avance sous la base de la partie membraneuse; une saillie chitineuse courbe continue sur la face interne de la valve la première de ces dents.

Saccus court, constitué par une simple lame irrégulièrement chitinisée, échancrée en avant et courbée en cercle de telle manière que la base revient jusque sous le sommet s'unir à la membrane articulaire.

L'ornementation de ces diverses pièces comporte des poils et des spinules.

Les poils se rencontrent en petit nombre à la base de l'*uncus* près de l'articulation du *tegumen*, sous les bords latéraux, et d'autres vers le milieu de la tige descendante. Ils sont plus nombreux sur la crête supérieure de la lame impaire des *brachia*, au sommet de laquelle ils forment une longue touffe rectiligne appressée, terminée en panache. Les valves ont des poils espacés le long des bords supérieur et inférieur, ainsi que sur la face interne de la partie chitinisée; quant à la partie membraneuse; elle est tout entière revêtue d'une pilosité dense composée de poils de deux dimensions, les plus longs étant espacés parmi les plus courts.

Les spinules sont localisées à la région fusiforme de l'*aedocagus* et à la membrane périphallique qui l'entoure: les unes ont la forme d'épines assez longues, les autres sont de petites dents coniques, plus fortement chitinisées que les précédentes; la longueur de ces deux sortes de spinules est variable, et elles passent graduellement de l'une à l'autre. C'est à la partie supérieure de la membrane périphallique que se trouvent les épines les plus longues, elles s'y répartissent transversalement en rangs parallèles aux plis; les dents sont au-dessus du tiers terminal de l'*aedocagus* un revêtement qui s'étend jusqu'au méat et tapisse même la face interne et terminale de la *vesica*.

Le sac intrapénien, deux fois plus long que l'*aedocagus*, peut se diviser en trois régions distinctes: la première, logée dans le talon de l'*aedocagus*, est une ampoule ovoïde s'arrêtant au niveau de l'orifice d'accès du canal déférent; la seconde, qui lui fait suite, a la forme d'un long tube replié d'abord très fin, puis croissant de diamètre et se dilatant à l'endroit où il s'abouche avec la *vesica*, qui constitue la troisième partie de cet appareil. Cette *vesica* est un large cylindre plissé, d'un diamètre presque égal à celui de l'*aoedeagus*. Outre les spinules de la face interne terminale signalées plus haut, le sac intrapénien porte encore à la jonction de ses parties médiane et terminale d'autres épines couchées et disposées en ovale sur une aire mal limitée.

Armure génitale ♀ (fig. 2). — Plaque génitale en tronc de cône courbé, aplati inférieurement, complètement invaginée dans l'articulation des septième et huitième segments que dépasse seulement son bord inférieur, sous forme d'un bourrelet étroit, plat et presque rectiligne. Le vagin, faiblement tronconique et fortement chitinisé, est sillonné par 7 à 8 plis longitudinaux, un peu torsés; il est légèrement incurvé et s'unit avec la plaque génitale de façon à former de profil un 2 inversé; son bord distal se continue directement avec la *bursa copulatrix*, globuleuse, un peu piriforme, dépourvue de *laminae dentatae*, mais tapissée d'un revêtement de fines spinules, sauf dans sa partie périphérique distale.

Ovipositor subcylindrique, à valves en parallélogramme arrondi et complètement couvertes d'une pubescence mélangée de poils longs et courts.

Le huitième tergite présente, à l'état normal, une forme ensellée caractéristique, et son bord distal, terminé latéralement par deux lobes triangulaires, porte quelques poils marginaux; les apophyses antérieures auxquelles il donne insertion, au sommet d'une aire membraneuse triangulaire, sont assez courtes, de diamètre inégal et légèrement sinuées. Les apophyses postérieures, insérées un peu au-dessous du milieu du bord proximal des valves de l'*ovipositor*, sont plus longues que les précédentes,

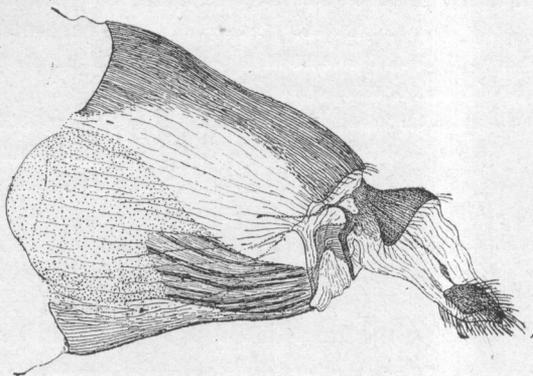


Fig. 2. — Armure génitale ♀ de *T. petronata* × (14 env.).

Vue de profil; l'*ovipositor* est complètement dévaginé; on aperçoit, par transparence, les apophyses antérieures et postérieures, la partie coudée interne de la plaque vaginale, le vagin chitinisé et plissé, la bursa copulatrix. Le *lodium* a été laissé intentionnellement en blanc et son contour indiqué par un pointillé.

presques droites, avec une assez forte dilatation lancéolée immédiatement après leur point d'attache.

Le *lodium* n'est pas nettement différencié et consiste simplement en un léger épaissement chitineux du tiers distal du septième sternite, dont les angles sont arrondis et le milieu un peu concave.

*
* *

Par tous ses caractères, cette nouvelle espèce est extrêmement voisine de *Triphosa sabaudiata* Dup., avec laquelle elle a les mêmes rapports que tant d'autres espèces corses ont avec les formes continentales auxquelles elles sont apparentées.

Le dessin des ailes, dont il m'a paru utile de donner une description détaillée, est composé des mêmes éléments mais beaucoup plus apparents et formant par l'accumulation du saupoudré gris ardoisé des bandes

caractéristiques dont on ne trouve jamais trace dans *sabaudiata*, où l'intervalle des lignes — d'ailleurs à peine marquées — ne présente aucune tendance à devenir plus foncé que le fond et reste très uniforme en dessus. Le dessous est beaucoup plus pâle, tout à fait uni, et montre seulement des rudiments estompés de lignes médianes au voisinage de la côte des supérieures et du bord abdominal des inférieures. Les franges monochromes et la teinte pâle du corps et des appendices, correspondant à celle des ailes, complètent les différences de coloration entre ces deux *Triphosa*.

J'ajouterai qu'à l'inverse de ce qui s'observe chez *petronata* lorsqu'une accentuation tend à se manifester dans le dessin des ailes inférieures de *sabaudiata*, elle porte sur les trois premières lignes, qui sont de toutes les plus obsolètes chez la forme corse et se distinguent à peine sur le fond de l'aile pourtant éclairci dans cette région.

Comparée à celle de *sabaudiata*, l'armure génitale de *petronata* montre les mêmes rapports étroits que les caractères superficiels. Dans l'ensemble, elle est un peu moins ample, le *tegumen* est plus court, la réduction de longueur portant principalement sur la région distale, au voisinage de l'articulation avec l'*uncus*. Celui-ci forme un crochet plus fermé, à courbure plus accentuée et plus rapprochée de la base, caractère bien net et qui suffit à distinguer de prime abord l'une de l'autre. La lame impaire libre des fibules, un peu plus courte et plus large, est aussi plus fortement courbée. L'*aedoeagus*, de dimensions un peu plus faibles, n'a pas le talon renflé et relevé; les valves, plutôt un peu plus allongées, ont le bord inférieur légèrement creusé entre la base et le *pollex*; celui-ci est notablement plus large, sa dent interne plus saillante; par contre, le *diginus* du bord supérieur est un peu plus court. Les aires épineuses du sac intrapénien sont un peu moins étendues et leurs éléments légèrement plus petits.

Quant aux armures femelles, elles ne présentent pas de différences sensibles.

J'ai observé que, comme sa congénère *sabaudiata*, l'espèce corse se pose à la manière des *Gnophos*, c'est-à-dire à plat, les ailes supérieures ne recouvrant pas les inférieures, au contraire des espèces des genres voisins : *Scotosia* Stph., *Eucosmia* Stph., et même de *Triphosa dubitata* L.

Sur le continent, *T. sabaudiata* se rencontre individuellement, çà et là, dans les prairies alpines situées en terrain calcaire dont les cavités, grottes et cavernes constituent pour elle des lieux d'élection où elle se rassemble souvent en grand nombre et y passe l'hiver posée contre les parois : c'est même, parmi les Lépidoptères troglaphiles, l'un des plus caractéristiques. Le massif du San Petrone où j'ai découvert *petronata* se trouve dans la partie schisteuse de la Corse, et le calcaire n'y apparaît nulle part; il ne s'y trouve pas de cavernes au moins à ma connaissance, mais les fentes des rochers et les creux produits par les éboulements au-dessus de la

petite forêt de Hêtres dont je parle ailleurs lui fournissent sans doute des abris comparables à ceux de *sabaudiata* et dans lesquels elle doit hiverner, l'éclosion des deux espèces se faisant à la même époque.

La chenille de *sabaudiata* vit en juin et juillet sur *Rhamnus alpina*; je n'ai pas vu de *Rhamnus* à l'endroit où j'ai pris mes exemplaires, mais il est possible qu'il en existe au-dessous du sommet, sur les pentes à pic que je n'ai pas visitées.

*
* *

Outre le type, j'ai voulu comparer *T. petronata* aux variétés nommées de *T. sabaudiata*, mais je me suis aperçu que les indications données à leur sujet dans les ouvrages et les catalogues, même les plus récents, appellent une révision complète.

Deux formes sont rattachées spécifiquement à l'espèce de Duponchel: l'une comme race locale : var. *taochata* Led. d'Asie Mineure; l'autre comme variation individuelle : ab. *millierata* Brd. Je ne connais pas en nature les types de ces formes, mais leurs descriptions originales, bien détaillées et accompagnées de figures en couleurs, fixent avec une netteté suffisante leurs caractères distinctifs.

En date, la première est : *millierata* décrite par Bruand comme espèce propre du genre *Larentia*, d'après un mâle capturé en août 1854, près de Jougne (Doubs), auquel vint s'ajouter une femelle prise le 26 juin 1858 (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1855, p. 59⁽¹⁾; *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1858, p. 473 et 483, pl. 11, fig. 9). Contrairement à l'avis de Lederer qui, sur communication du type, avait déclaré qu'il ne s'agissait que d'une variété de *T. sabaudiata*, Bruand tenait pour tout à fait distincte son espèce et la considérait comme «intermédiaire de *sabaudiata* et de *vetulata*». La première de celles-ci lui était bien connue, il la prenait en nombre dans les grottes du Doubs, particulièrement celle de Saint-Léonard, et ses habitudes normalement cavernicoles lui avaient si peu échappé qu'il avait proposé de créer pour elle, surtout à cause de cette particularité, un genre spécial, au nom très

⁽¹⁾ Guenée, qui n'a connu que la description préliminaire de *millierata* dans le *Bulletin de la Société entomologique de France* (1855), p. LXI, souligne l'insuffisance des caractères énumérés alors par Bruand, et qui ne lui permettent pas de compter comme espèce la prétendue *Larentia* nouvelle, «craignant, dit-il, que M. Bruand ne connaisse pas exactement *montivagata* et *certata*, espèces peu répandues, généralement mal déterminées dans les collections, et auxquelles peuvent s'appliquer les différences indiquées dans l'article cité». (*Species General*, II, p. 446, 1857.)

Sous une forme que le manque de documents de contrôle rendait nécessairement hypothétique, on trouve dans cette observation judicieuse une preuve nouvelle de la sagacité remarquable du vieil auteur français. Comme on le verra plus loin, *millierata* Brd. n'est, en effet, qu'une aberration d'*Eucoxia certata* L.

expressif : *Speluncicola*, qui ne fut d'ailleurs pas adopté, aucun détail de structure ne paraissant le justifier. Quant à la seconde, sa mise en parallèle s'explique mal, car elle est d'un genre différent : *Scotosia* Stph., et d'une livrée caractéristique.

De prime abord, la forme plus acuminée des ailes supérieures, celle moins arrondie des inférieures ainsi que la faiblesse relative de leurs indentations et surtout la présence d'une ligne marginale noire, devaient suffire à écarter tout rapprochement avec *sabaudiata*, et je suis en mesure d'affirmer que *millierata* Brd. n'est qu'une forme individuelle albinisante d'*Eucosmia certata* L. Ajoutés aux précédents, les caractères du dessin ne laissent aucun doute à cet égard ; sur le fond pâli des ailes supérieures, on retrouve, semblables à celles de la forme typique, les trois doubles lignes principales : basilaire, médiane et coudée, intégralement conservées avec leur faible festonnement, la convergence des deux dernières vers le bas, le point ou trait disco-cellulaire noir, et, à la côte, un rudiment d'ombre antéapicale. Les ailes inférieures présentent seulement des vestiges de lignes dont la moins obsolète est celle qui passe au delà de la cellule. Enfin, en dessous des deux paires, sur le fond blanc grisâtre uniforme, se détachent vigoureusement les points disco-cellulaires.

C'est avec raison que Bruand insistait sur ces caractères que j'ai tous retrouvés sur un exemplaire de la Collection Poujade, au Muséum, ne différant du type figuré que par une taille légèrement plus grande, supérieure du reste à la moyenne des échantillons d'*Eucosmia certata* typiques. Un petit détail omis par Bruand et consistant dans la présence d'une courte touffe de poils située vers le milieu du bord abdominal des ailes inférieures, en dessous, ne saurait suffire à contester l'attribution spécifique que je fais ici de *Larentia millierata* Brd. d'après le mâle recueilli par feu Poujade aux Dourbes, près Digne (Basses-Alpes), le 14 juin 1888.

Pour *taochata* Led., également décrite et figurée comme espèce distincte, et considérée par l'auteur comme « intermédiaire entre *sabaudiata* et *dubitata* », il est plus difficile d'avoir une opinion bien décidée, d'abord par suite du manque d'échantillon qui lui soit référent sans conteste, et aussi à cause d'une divergence assez notable entre le texte et la figure coloriée. D'après la diagnose latine, les ailes seraient « *livido cinereis* », ce que le texte français qui suit traduit par « gris olivâtre », alors que la figure, d'un coloris manifestement lâché il est vrai, les représente gris bleu, avec des éclaircies jaunâtres traversées par deux lignes brunes. Heureusement la gravure paraît bonne, les dessins y sont nets et l'on voit distinctement que, comme le dit Lederer, les ailes sont « plus coartées et plus arrondies que chez *sabaudiata*, les inférieures moins profondément dentelées. En dessous, toutes les ailes portent des points centraux (disco-cellulaires) et trois lignes parallèles (discales) », enfin que l'abdomen porte deux rangées dorsales de points noirs, « *abdominis dorso paribus macularum nigrarum notata* ».

caractère qui fait constamment défaut chez les *Triphosa* vraies, et spécialement *sabaudiata*, mais qui est constant chez les *Eucosmia*.

Les types de l'auteur viennois provenaient de Transcaucasie où les avait capturés Haberhauer, aux environs d'Achalziche et de Hankynda.

Tandis que Lederer rapprochait plutôt son espèce de *T. dubitata* L. et surtout de la forme grise des Basses-Alpes désignée comme var. B. par Guenée, Staudinger le premier fit de *taochata* une variété de *sabaudiata*, et quoique les décisions de l'auteur-marchand saxon ne fussent pas toujours des plus heureuses, tous les auteurs subséquents ont suivi et adopté cette manière de voir. Elle me paraît rien moins que fondée, et voici pourquoi :

Les Allemands ont déterminé ou répandu dans les collections, avec le nom de *T. sabaudiata* var. *taochata* Led., une *Triphosa* d'Asie Mineure dont j'ai vu neuf exemplaires des deux sexes : huit appartiennent à M. de Joannis, qui a bien voulu me les montrer au Muséum; l'autre, donné à feu Thierry-Mieg par M. de Joannis, fait aujourd'hui partie des Collections du Muséum; il porte de la main de Thierry-Mieg une étiquette ainsi rédigée : « un couple absolument semblable communiqué par E. Heyne comme *taochata* Led. ». Aucun de ces spécimens, originaires de Hadjin (Mésopotamie) et de Césarée (Cappadoce), ne correspond à la *taochata* de Lederer telle que celui-ci l'a décrite et figurée. Bien que variant un peu de l'un à l'autre pour l'intensité de la coloration foncière et la netteté du dessin, ils appartiennent tous à une même forme, plus petite mais très voisine de *sabaudiata* et de *petronata*, et qui se placerait assez bien entre les deux. Plus pâle que la seconde, plus foncée que la première et plutôt gris roussâtre ou brunâtre que gris cendré, elle possède les mêmes lignes festonnées que *petronata*, moins nettes et sans saupoudré foncé ni obscurcissements interlinéaires; les taches claires et foncées nervurales sont plus marquées, notamment aux ailes inférieures, et une ligne festonnée blanc jaunâtre, plus régulière et plus nette que chez *petronata*, borde extérieurement aux ailes supérieures la coudée, et une autre l'ombre antéterminale.

Le dessous des ailes jaunâtre-ocracé pâle, un peu sablé de foncé à la marge, montre une très légère indication de lignes discales vers la côte, mais il n'y a pas de points discocellulaires. Comme chez *petronata*, la frange est claire, divisée longitudinalement par une ligne foncée; la tête, le corps et les pattes participent de la couleur des ailes et sont plus foncés que chez *sabaudiata*.

Si l'on ajoute que la forme des ailes et leur dentelure sont exactement celles des deux espèces européennes, et qu'au surplus les inférieures sont dépourvues d'une ligne marginale noire passée sous silence dans le texte mais bien visible sur la figure, on conviendra qu'il n'est guère possible d'homologuer cette forme à la véritable *taochata*, éloignée en outre géogra-

Ce qui fait l'intérêt de cette forme, c'est qu'elle fournit une indication sur le sens des modifications du dessin chez *sabaudiata*. Bien qu'appartenant à la série des variations de tendance mélanienne, elle ne paraît pas constituer une transition entre *sabaudiata* d'une part, *petronata* et *agnata* de l'autre.

*
* *

La conclusion de cette étude, c'est que la nomenclature des *Triphosa* dont il est traité ici doit s'établir comme suit :

Triphosa sabaudiata Dup., *Hist. nat. Lépidopt. Eur.*, VIII, I, p. 370, t. 196, f. 1 (1832).

Europe centrale et méridionale jusqu'à la Perse et l'Asie centrale.

Ab. *Thierry-Mieg* Le Cerf, *Bull. Mus. Nat. Hist. Paris*, n° 6, p. 413, (1918); = *Millierata* Th.-M. nec Brd. in Collection *Thierry-Mieg*.

France orientale.

Triphosa petronata Le Cerf, *loc. cit.*, p. 403, pl. IX, fig. 1-8 (1918).

Corse.

Triphosa agnata Le Cerf, *loc. cit.*, p. 412 (1918); = *T. sabaudiata* var. *taochata* auct. nec Lederer; nec *T. dubitata* L. var. B. Guenée, sec. O. Staudinger, *Cat. Lépidopt. palearct. faunengeb.*, ed. III, p. 288, n° 3258 b, p. 288 (1901)⁽¹⁾.

Anatolie centrale.

f. (? var. ? ab.) *Oberthüri* Le Cerf, *loc. cit.*, p. 412 (1918).

Anatolie septentrionale.

Triphosa taochata Led. (? b. spec.), *Ann. Soc. ent. Belg.*, p. 40 et 50, t. II, f. 5 (1870), nec *dubitata* var. b. Guenée sec. O. Staudinger, *loc. cit.*, p. 288, n° 3258 b. (1901).

Transcaucasie.

Eucosmia certata L. ab. *millierata* Brd. (*Larentia millierata*), *Ann. Soc. ent. Fr.*, *Bull.*, p. LXI (1855); *ibid. Ann.*, p. 473-474 et p. 483, t. XI, 9 (1858).

France orientale et méridionale.

⁽¹⁾ Le parfait Allemand qu'était Otto Staudinger avait à un tel degré le désir de corriger les erreurs de nos auteurs, qu'au besoin il en inventait pour leur compte. Un nouveau cas s'en présente ici : dans son *Catalog* de 1901, à la rubrique de *T. sabaudiata* var. *taochata* Led., il indique en synonymie : « *dubitata* var. b. Gn. II, p. 445. » Or jamais Guenée n'a commis pareille erreur, sa var. b. en question, décrite sur deux femelles des Basses-Alpes, est vraiment une forme, et très fréquente je puis l'assurer, de *T. dubitata* L. Le fait qu'il ajoute, après sa description : « Belle variété qu'on prendrait, au premier abord, pour une espèce intermédiaire entre *dubitata* et *certata* » n'autorisait en rien Staudinger à croire qu'il se soit fourvoyé, et à la colloquer pour partie avec *sabaudiata*. Plus loin, il remarque d'ailleurs avec juste raison, à propos de celle-ci, que « la taille, la couleur, etc., s'opposent à toute confusion ».

*
* *

NOTE. — Le *Monte San Petrone*, sommet culminant de la *Castagniccia*, figure sur toutes les cartes et dans les guides sous le nom de *Mont San Pietro*, complètement inusité non seulement dans la région, mais dans toute la Corse. Ce nom de San Petrone est d'ailleurs très ancien, et l'abbé Valentini, curé et maire de Poggio-Marinaccio, dont j'étais l'hôte et de chez qui je suis parti pour faire l'ascension, m'a communiqué un mémoire reproduisant un passage d'une œuvre d'un des premiers Pères de l'Église ayant évangélisé la Corse, dans lequel il est recommandé de construire un monastère au sommet du San Petrone. Il est probable que l'auteur ne connaissait la montagne que de loin ! Le San Petrone, qui s'avance en promontoire à l'extrémité d'une chaîne plus basse, entaillée par le col de Prato, est en effet à pic de trois côtés, et son sommet rectiligne qui paraît former, vu d'en bas, un plateau, est en réalité constitué par une arête en lame verticale, étroite de quelques mètres.

De ce sommet on découvre un panorama admirable sur tous les grands massifs montagneux de l'île, par-dessus la grande dépression Nord-Sud vers l'Ouest, et à l'Est vers la Méditerranée dont il n'est distant que de 16 kilomètres à vol d'oiseau. J'y ai vu le soleil se lever derrière l'Italie, dont les Apennins se découpaient en violet avec une vigueur saisissante sur l'énorme disque rouge sombre de l'astre, tandis qu'apparaissaient une à une les îles de la mer de Toscane au-dessus du brouillard presque blanc dont la mer était couverte.

Le San Petrone paraît constituer, au point de vue de la flore et de la faune, un centre intéressant. Le D^r John Briquet, de Genève, y a découvert une grande Cypéracée qui n'a été trouvée nulle part ailleurs en Corse. Sur ses pentes occidentales et septentrionales existe une forêt de Hêtres très vieux, mais rabougris, tordus et mutilés par les vents, sous lesquels le sol est couvert d'une couche de feuilles sèches non décomposées, épaisse de plusieurs décimètres, dans laquelle on enfonce jusqu'au genou et atteignant plus d'un mètre dans les creux du terrain. Entre le col de Prato et le sommet, près de la lisière de la forêt, deux petites sources minéralisées surgissent du roc; leurs propriétés seraient différentes, les indigènes nomment l'une «l'eau riche», et l'autre «l'eau pauvre»; ces eaux sont froides, et dans le court tuyau d'échappement de l'une d'elles de petites Planaires noir verdâtre circulaient rapidement et en nombre.

A la date où j'ai fait l'ascension, les Lépidoptères étaient rares en espèces et peu nombreux en individus dans la forêt; de temps à autre, je faisais lever un gros Bombyx jaune, fort craintif et que les obstacles m'ont empêché de capturer; je l'ai vu cependant d'assez près pour dire qu'il ressemblait beaucoup à *Lenomia taraxaci* Esp., non signalé de Corse à ma connaissance. A d'autres époques de l'année, on trouverait probablement d'autres espèces particulières à cette région, car la localisation des Végétaux et des Insectes qui en dépendent est peut-être plus fréquente en Corse qu'ailleurs. Outre le Carex cité ci-dessus, dont je n'ai pas retenu le nom, et sans parler des nombreux Lépidoptères bien connus à cet égard, je puis encore ajouter comme exemple typique le singulier *Prunus prostrata* Labill. var. *glabrifolia* Moris., également découvert en Corse par M. J. Briquet à la Punta del Fornello, et que j'ai retrouvé au même endroit en sa compagnie et celle de M. Vilzeck, lors d'une ascension que j'eus le plaisir de faire avec ces messieurs, le 11 juillet 1913. De la Punta del Fornello (env. 1,900 m. alt.), séparée

de l'Incedine (2,134 m. alt.) par le col d'Asinao, on domine les aiguilles de Bavella, longues et nombreuses pointes de granit, dressées verticalement, surmontées par les fourches d'Asinao qui s'aperçoivent de la côte occidentale, particulièrement de Sartène, et composent un paysage vraiment fantastique.

Le sommet de la Punta del Fornello elle-même est une calotte de Calcaire nummulitique très dur, complètement dénudée, mais que les agents atmosphériques érodent et entretiennent d'une blancheur remarquable. Les pentes des montagnes que l'on gravit depuis Solaro pour arriver jusqu'aux bergeries de Tova sont couvertes d'admirables forêts de Pin laricio (forêt de Saito, forêt de Tova, etc.). Ces forêts sont très anciennes, et comme l'absence de routes et le relief tourmenté du sol ne permettent pas de les exploiter, les arbres meurent de vieillesse, puis le vent les abat. Soutenus par la base des racines principales adhérentes au collet et par les branches coronales, ils se trouvent maintenus au-dessus du sol et ne pourrissent pas, mais leur écorce tombe entièrement; le soleil, la pluie, le gel et la neige les blanchissent, et ils demeurent ainsi, semblables à de gigantesques squelettes, évoquant tout à fait, lorsqu'on les voit de haut entre les frondaisons et les rochers, l'idée de monstres apocalyptiques.

Entre 800 et 1,200 mètres environ, et bien que les ruisseau manquent totalement dans cette partie de la forêt, j'ai trouvé en extrême abondance la Salamandre spéciale à la Corse et à la Sardaigne : *Megapterna montana* Savi, sous les écorces des arbres morts et encore debout; plusieurs dizaines d'exemplaires étroitement accolés se trouvaient parfois réunis sur une surface de quelques décimètres carrés. Ainsi que je l'avais déjà constaté lors de mon voyage de 1909, à Sartène, près d'Ajaccio, à Evisa, dans le Niolo, etc., partout où je suis passé en somme, les Corses ont une peur terrible de cet inoffensif Batracien dont ils tiennent la morsure pour mortelle. Les deux guides de Solaro qui nous accompagnaient fuyaient rapidement et loin dès que je découvrais quelques *Megapternes*, et jusqu'à une heure avancée ils paraissaient s'attendre à me voir payer cher ce qu'ils considéraient comme une grave imprudence.

Dans une « Note sur l'influence néfaste des fumées sur les arbres du Jardin (des Plantes) », parue au *Bulletin du Muséum* (1911, p. 363), M. le Professeur Costantin signale, entre autres, que le grand Pin de l'École de Botanique, planté par de Jussieu, a perdu sa flèche et plusieurs branches supérieures. Cet arbre est précisément un Pin laricio, et l'on constate, en effet, qu'il paraît écimé et dévié au sommet. Les influences délétères sur lesquelles M. Costantin attire à juste titre l'attention et dont les ravages sont incontestables ne sont peut-être pas seules en cause dans le cas particulier du Pin de Jussieu, et la mutilation terminale subie par cet arbre correspond sans doute à l'amorce d'une déformation spéciale et normale chez cette espèce végétale. Comme M. J. Briquet me l'a fait observer au cours de notre ascension, arrivée à une certaine hauteur, presque égale pour tous les sujets d'un même peuplement, la cime du Pin laricio cesse de croître verticalement, elle s'atrophie et se recourbe en spirale, formant une petite couronne terminale aplatie. La constance et la régularité de cette disposition sont tout à fait frappantes lorsque d'un point élevé on regarde une forêt de ces arbres; tous paraissent égalisés par en haut, et les différences produites dans le moutonnement des cimes correspondent aux accidents du sol qui les porte. Le détail de cette conformation si curieuse est d'ailleurs facile à vérifier sur les échantillons morts et tombés à terre.

De place en place, tranchant sur le fond gris rougeâtre des fûts et vert sombre des cimes, s'élèvent comme de hautes colonnes de verdure plus claire; ce sont des *Clematis cirrhosa* géantes grim pant le long de certains arbres qu'elles revêtent complètement, atteignant les plus hautes branches. Très vieilles elles aussi, ces Clématites ont des souches énormes et leurs fleurs jaune pâle piquent par milliers la voûte sombre de la forêt; jamais en Algérie, où pourtant l'espèce est très abondante et atteint un grand développement, je n'ai vu d'exemplaires aussi considérables.

Au-dessus des forêts, ces montagnes sont fort arides et les points d'eau y sont rares; à leur voisinage se trouvent des peuplements d'Aulnes (*Alnus alpina* L.) atteignant une taille de trois ou quatre mètres dans les endroits abrités, mais devenant rapidement minuscules et rampants dès qu'en s'élevant sur les pentes ils arrivent aux parties découvertes que balaye un vent d'une grande violence. La faune paraît pauvre; cependant, outre les grands Rapaces, Aigles et Vautours, c'est une des régions de la Corse où le Mouflon se trouve encore en assez grand nombre, du moins au témoignage des bergers. L'un d'eux m'a montré dans la matinée du 12 juillet, à une grande distance, sur le Monte Malo, quelques points brunâtres en mouvement qui étaient, paraît-il, de ces animaux, mais il ne fallait pas songer à s'en approcher pour le vérifier. En 1909, j'en avais vu plus distinctement quatre sur le Monte Tafonato, en passant le col di Vergio. Chassés par la neige, ces animaux descendent l'hiver jusqu'au voisinage de Sari di Porto Vecchio, vers 600 mètres d'altitude, et quelquefois plus bas; profitant de l'époque du rut, en janvier-février, pendant laquelle la poursuite des femelles paraît diminuer leur méfiance, on leur fait la chasse et, comme les Brebis pleines alors et plus nombreuses que les mâles ne sont pas épargnées, les causes de disparition de l'espèce sont multipliées par leur destruction inconsiderée.

J'avais tenu à explorer le massif de l'Incudine, dans l'espoir d'y trouver peut-être quelque représentant des genres *Parnassius*, *Erebia* et *Melanargia*, voire même des *Zygènes* ou des chenilles de *Thais*, tous genres si richement représentés sur tout le pourtour du bassin méditerranéen qu'ils en sont, sauf le premier, presque caractéristiques et que leur absence en Corse est d'autant plus surprenante, mais, pas plus que dans les grands massifs centraux, ces Lépidoptères ne m'ont paru exister dans le massif méridional.

OBSERVATIONS BIOLOGIQUES FAITES SUR QUELQUES INSECTES COLÉOPTÈRES.

PAR M. ANDRÉ MELLERIO.

1^{re} ABERRATION GÉNITALE CHEZ LES *LUCANUS*.

Dans le *Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle* (n° 6, 1917), M. Alphonse Labitte a relaté plusieurs cas d'aberration génitale chez les Insectes, dont certains ont été observés par lui-même.

Voici, à l'appui, un nouveau fait :

8 juillet 1917. — Je possédai en ménagerie 3 *Lucanus cervus* ♂, de tailles différentes, mais je n'avais point de femelles vivantes.

Ayant des femelles mortes de l'année précédente, complètement desséchées, j'en plaçai deux dans la cage où se trouvaient les trois mâles.

Au bout de 10 minutes environ, le plus grand des Lucanes se plaça sur l'une des femelles, cherchant à s'y accoupler. Il demeura ainsi pendant 8 minutes, puis il roula la femelle de travers. Je l'enlevai. Il revint alors à la seconde femelle et se remit en posture. Un second Lucane se rapprocha du groupe et vint s'y superposer, accolant par aberration son congénère mâle. Aucune bataille, d'ailleurs. L'assemblage ainsi formé de manière hétéroclite se maintint plus de 7 minutes.

J'enlevai alors la femelle desséchée ; les deux mâles demeurèrent superposés pendant 30 minutes. Survint alors le troisième Lucane. D'un coup de mandibules, il désarçonna le deuxième Lucane. Allait-il prendre sa place ? Une lutte allait-elle s'engager ? — Non, les trois Lucanes s'en furent paisiblement, ne s'occupant plus des vicilles femelles desséchées.

Cette scène dura environ une heure.

2^o ACCOUPLEMENT DES CARABES D'ESPÈCES DIFFÉRENTES.

Dans un article du *Mercur de France* (16 juin 1917, Ménagerie d'Insectes), M. Alphonse Labitte signalait un élevage qu'il fit de larves provenant de l'accouplement d'un *Carabus Monilis* ♂ avec un *C. Violaceus* ♀.

Mon attention fut ainsi attirée sur le métissage des Carabes et fut cause que je tins compte des observations suivantes, relatées exactement.

Accouplement d'un C. MONILIS ♂ et d'un C. AURATUS ♀.

19 août 1917. — Un *C. Monilis* ♂ s'accouple avec un *C. Auratus* ♀. Il est 3 heures $\frac{1}{4}$ de l'après-midi. (Dans la ménagerie où se trouvait une femelle de *C. Monilis*.) L'accouplement effectué, le *C. Monilis* ♂, de plus forte taille que le *C. Auratus* ♀, cherche à se dégager et n'y parvient pas. Vers 10 heures $\frac{1}{2}$ du soir, sa situation n'a pas changé. Le *C. Auratus* ♀ paraît mort. Son compagnon la véhicule après lui, va, vient et se nourrit.

20 août 1917. — Le *C. Monilis* ♂ continue ses allées et venues sans pouvoir se débarrasser du corps du *C. Auratus* ♀.

Le même jour, à 5 heures $\frac{1}{2}$ de l'après-midi, il parvient à se libérer, mais il conserve à l'arrière-train une partie détachée des organes de la femelle morte.

23 août 1917. — Le *C. Monilis* ♂ est trouvé mort dans la ménagerie.

*ÉCHINOCOCCOSE DES SÈREUSES CHEZ LE SINGE.
CYSTIQUES RENCONTRÉES CHEZ LES CERF, DAIM ET MOUFLON,*

PAR A. MOUQUET, VÉTÉRINAIRE.

J'ai l'honneur de vous présenter une pièce pathologique assez curieuse qui provient d'une femelle de Macaque bonnet chinois (*Macacus sinicus*) qui vivait depuis 1915 dans un local de la singerie.

L'animal passait pour bien portant.

Dans l'après-midi du 16 février dernier, il fut vu par son gardien se cramponnant spasmodiquement aux grillages de sa cage. Immédiatement visité par moi, il fut trouvé à l'agonie.

Autopsie. — Cadavre maigre, d'une longueur de 0 m. 45 de la tête à l'anus.

Sang, muscles et reins décolorés, d'un rose pâle indiquant une très forte anémie. Filaments graisseux du mésentère d'un jaune serin. Foie congestionné indiquant une circulation de retour très difficile.

Thorax mesurant environ : 10 centimètres de hauteur au sternum, 14 centimètres le long du rachis, et 8 centimètres du bas du sternum aux vertèbres.

Poumons colorés en gris bleuâtre dans presque toute leur étendue.

La pigmentation s'étend, à la loupe, sur une partie de l'intérieur du parenchyme qui est parsemé de petits points noirs. Cette seule lésion existant dans l'organe est rapportée, jusqu'à nouvel examen, à l'antracosis.

Cavité pleurale supprimée à droite. Le poumon de ce côté est totalement refoulé dans la plèvre à gauche. A sa place s'est développée, en se soudant aux côtes, la masse kystique que je vous présente (13 à 14 centimètres de long, sur 8 de large et 6 environ d'épaisseur).

Occupant plus de la moitié du thorax, refoulant latéralement les poumons et en arrière le diaphragme, bosselée, mammelonnée, irrégulière, elle était, avant mes manipulations, composée de trois parties principales : une, très volumineuse, s'étendant sur toute la longueur de la poitrine et deux plus petites fixées par leur base à la première.

Je dirai tout de suite que le cœur s'est trouvé comprimé, au fur et à mesure du développement de ces masses entre deux d'entre elles.

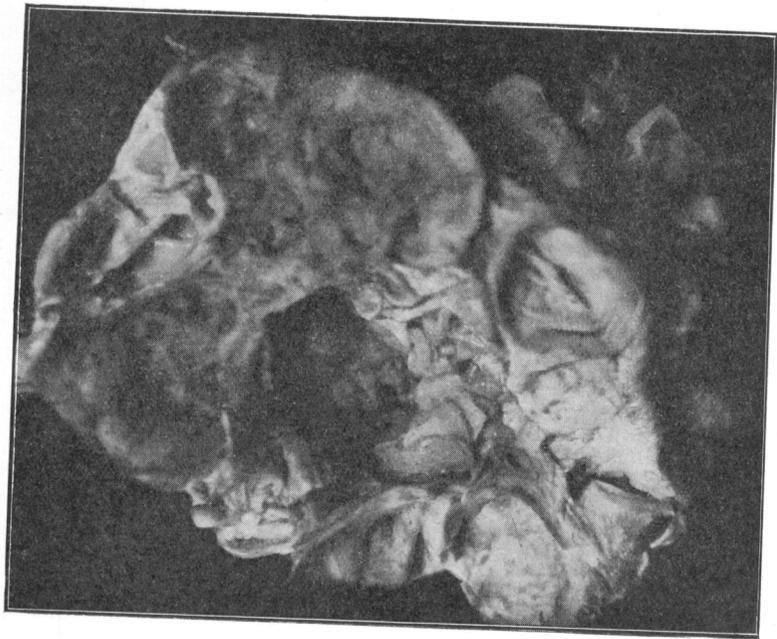


Photo Labor. vétérinaire.

Fig. 1. — Kyste de la cavité pleurale.
($\frac{2}{3}$ grandeur nature.)

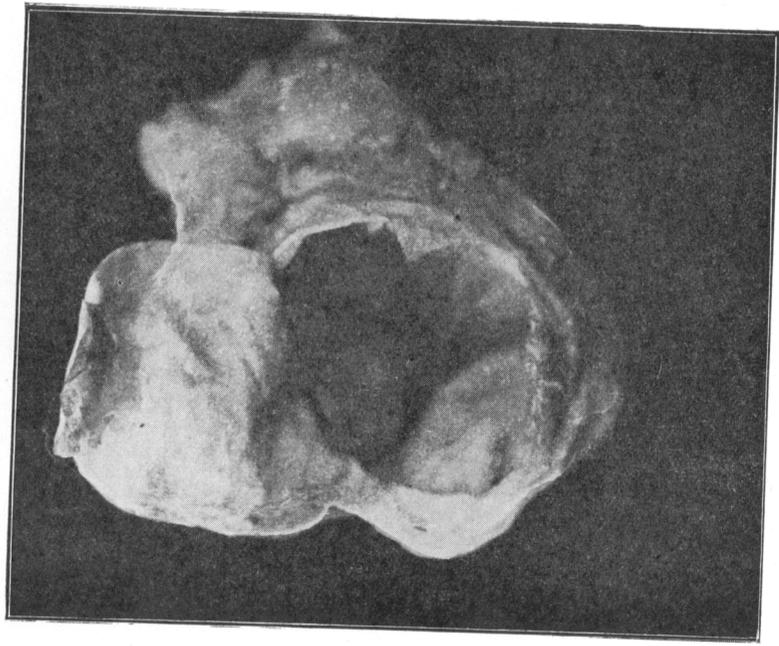


Photo Labor. vétérinaire.

Fig. 2. — Kyste du péritoine.
(Grandeur nature.)

Les pressions, qui ont eu lieu au niveau des scissures longitudinales, ont donné à l'organe la forme *très aplatie* que vous pouvez constater. Seule une compression progressive et lente, qui s'est faite en un espace de temps impossible à évaluer par moi, a pu permettre au viscère de lutter en s'adaptant à d'aussi mauvaises conditions de systole et de diastole.

Les kystes que vous voyez ont une paroi épaisse, résistante et ne paraissaient nullement, au moment de l'autopsie, avoir eu tendance à l'ulcération.

Leur incision a permis la sortie d'une multitude d'échinocoques variant du volume d'une grosse prune à celui d'une tête d'épingle. Leur paroi (avant séjour dans le formol) laiteuse, opaline chez les plus gros, devenait de plus en plus transparente avec la diminution de leur taille, au point que certains d'entre eux, de la dimension d'un grain de raisin, ressemblaient à de petites sphères de cristal.

Les plus gros échinocoques étaient logés dans les nids ou alvéoles qu'on voit très bien sur les parois de ce gros kyste, les moyens et les petits se pressaient surtout dans les régions plus centrales de la masse, qui constitue un beau spécimen de ce qu'on a décrit sous le nom d'*Echinocoque multiloculaire*.

Dans les cas connus, les plus grosses hydatides ne dépassent pas, d'après M. le Professeur Neumann, le volume d'un pois. Dans le cas présent, on trouve quantité de vésicules de dimensions beaucoup plus grandes, les plus volumineuses ayant vraisemblablement joué le rôle de vésicules mères.

J'ai pu, sans de trop longues recherches, isoler des *plus gros échinocoques* des vésicules prolifères. Elles m'ont fourni de nombreux scolex (10 et 20 environ pour deux préparations) à tête invaginée et quatre à tête évaginée dont deux à types anormaux. Dans le premier de ceux-ci, le jeune ténia était suivi d'un renflement, presque aussi gros que lui, qui lui était attaché par un assez fort pédicule. Dans le second cas, il y avait deux renflements se suivant en chapelet.

Je crois utile de dire que ces renflements n'étaient pas constitués par des scolex placés par hasard à la suite de l'évaginé. Il n'existait aucune ventouse, aucune couronne de crochets; leur substance paraissait absolument amorphe, avec çà et là quelques grains de carbonate de chaux.

L'étude des crochets des jeunes ténias, avec leur garde relevée en andouiller, m'a permis de voir qu'ils étaient semblables à ceux figurés par M. le Professeur Railliet à l'article *Echinococcus polymorphus* de son traité de zoologie. L'infestation du Macaque a donc été réalisée par des œufs de Ténia échinocoque.

L'examen de gros échinocoques (vésicules mères) m'a fait voir dans leur intérieur des vésicules-filles de dimensions diverses; de même, de petites vésicules exogènes ont été trouvées encore en partie engagées dans les cuticules.

Mon impression, malgré la constatation de vésicules endogènes, est que le grand développement du kyste est dû surtout à la formation de vésicules-filles d'origine exogène, comme l'indique la grande quantité d'hydatides contenues dans ce formol.

J'ai fait au sujet de la production des vésicules endogènes une constatation qui semble venir à l'appui de l'opinion de Naunyn et Leuckart, disant que les vésicules-filles endogènes peuvent se développer aux dépens des vésicules prolifères.

J'ai pu, en effet, apporter sous le microscope un faisceau de cinq fibrilles qui, attachées par leur base à un renflement de la membrane germinale, flottaient dans le liquide hydatitique. Ces fibrilles étant composées de grandes cellules accolées les unes aux autres. D'un diamètre égal ou un peu supérieur à la longueur d'un grand crochet, elles étaient les une rondes, translucides, avec quelques grains de carbonate de chaux dans leur intérieur, les autres un peu ovales, en petit nombre et finement granuleuses. Les translucides étaient-elles de futures et minuscules vésicules-filles et les granuleuses de futurs scolex? Je n'oserais, n'ayant pas assez d'autorité en la matière, me prononcer à ce sujet.

Une autre hydatide de la grosseur d'une cerise a présenté la particularité suivante : à travers la paroi très transparente, on voyait deux épaississements de la membrane parenchymale, situés à environ un centimètre l'un de l'autre et reliés entre eux par deux fils blancs absolument parallèles. Ces fils étaient jetés d'un point à l'autre comme des fils télégraphiques d'un poteau à un autre. L'examen microscopique n'y a pas fait découvrir les cellules dont il est parlé plus haut. Les épaississements ne contenaient point de scolex.

Pour en terminer avec ce Macaque, j'ajouterai qu'un kyste multiloculaire de même nature que ceux du poumon existait à la face postérieure du foie. Fixé à la capsule sur une surface de quelques centimètres, il a, comme vous pouvez le voir, la grosseur d'un œuf de poule et une paroi épaisse et bosselée. Une petite hydatide plate (7 millimètres sur 6) existait sur le péricarde viscéral.

Il est possible que l'infestation du Singe qui fait le sujet de cette observation reconnaisse pour cause la présence d'un Fox-Terrier dans la singerie (depuis deux ans et sept mois) : pourtant, comme il n'est pas prouvé que cet animal héberge des ténias échinocoques, on est toujours en droit d'incriminer l'eau ou les légumes verts.

*
* *

Échinocoques chez un Cerf métis de Cerf de France et de Biche de David. — L'abatage pour la boucherie d'un Cerf de treize ans m'a permis de constater, dans le poumon droit, cinq ou six kystes à échinocoques. Du volume

d'un œuf de poule à celui d'une noix, ils étaient uniloculaires, épais de paroi et faciles à disséquer. Vidés de la plus grande partie de leur liquide, les échinocoques contenaient dans leur fond une véritable purée de grains jaunâtres qui n'étaient autres que des scolex, tous à peu près de même taille et réunis par groupe de 2 à 30 individus.

Dans certains points, la contiguïté de leurs parois les rendaient polygonaux. Plus petits, à grossissement égal, que les scolex du Singe de l'observation précédente, en moins bon état, ils provenaient à mon avis de vésicules prolifères rompues depuis longtemps; les crochets étaient ceux de l'*Echinococcus polymorphus*.

*
* *

Cysticerques chez une femelle de Daim blanc. — Également abattue pour la boucherie, cette bête portait sur le mésentère deux « boules d'eau des bouchers », de la grosseur d'un petit œuf de poule. L'évagination de la tête du jeune ténia a permis de constater qu'il s'agissait du « *Cysticercus tenuicollis* » (phase cystique du *Tenia marginata*).

Les Chiens ne pouvant fréquenter les parcs des Ruminants, l'infestation n'a pu se faire que par les eaux et aliments souillés d'œufs.

*
* *

Échinocoques et cysticerques chez une femelle de Mouflon à manchettes. — Cette bête, morte d'accident, présentait deux échinocoques de la grosseur d'un pois sur le bord inférieur d'un poumon et deux « boules d'eau des bouchers » sur le mésentère.

NOTES SUR QUELQUES ESPÈCES DE PURPURA DÉTERMINÉES PAR BLAINVILLE
DANS LA COLLECTION DU MUSÉUM DE PARIS

(Fin),

PAR M. ED. LAMY.

P. CARINIFERA Lk.

(Blainville, *Nouv. Ann. Mus.*, I, p. 227.)

Dans la Collection du Muséum, Blainville a étiqueté *P. carinifera* Lamarck (1822, *Anim. s. vert.*, VII, p. 241) quatre coquilles rapportées de Ceylan par Reynaud.

Cette espèce est un *Cuma* dont Tryon (1880, *Man. Conchol.*, II, p. 237 et 259) a fait à tort synonymes *P. helena* Q. et G. et *P. turbinoïdes* Blv.

P. RETICULATA Q. et G.

(Blainville, *loc. cit.*, p. 229.)

Le type de cette espèce rapportée de Port Western, et décrite par Quoy et Gaimard (1832, *Voy. Astrolabe*, p. 566, pl. 38, fig. 17-18), est conservé au Muséum de Paris.

Cette forme est encore, pour Tryon (1880, *loc. cit.*, p. 189), synonyme de *Ricinula undata* Chemnitz.

P. COSTATA Blv.

(Blainville, *loc. cit.*, p. 231, pl. 11, fig. 8.)

On trouve au Muséum le type de cette espèce rapporté de Mazatlan par P. E. Botta.

C'est, pour Tryon (1880, *loc. cit.*, p. 202), un *Rhizochilus*.

P. STRIATA Q. et G.

(Blainville, *loc. cit.*, p. 231.)

Les types du *P. striata* Quoy et Gaimard (1832, *loc. cit.*, p. 562, pl. 37, fig. 12-14), conservés au Muséum de Paris, consistent en deux coquilles provenant du Port de Dorey.

Cette espèce, qui, d'après Blainville, est le *Buccinum strigosum* Gmelin, ne doit pas être confondue avec le *Purpura striata* Martyn = *P. rugosa* Lk. = *Buccinum lacunosum* Brug. Aussi Deshayes (1844, *An. s. vert.*, 2^e éd., X, p. 92) a-t-il proposé pour ce *P. striata* Q. et G. le nom de *Purpura buccinea*.

P. THIARELLA Lk.

(Blainville, *loc. cit.*, p. 235.)

Dans la Collection du Muséum, une coquille est étiquetée *P. thiarella* de la main de Blainville, mais il doit y avoir eu transposition de carton, car elle ne paraît pas différer de celles déterminées par lui *P. bicostalis* var. *a*, et ce n'est, par conséquent, ni le *P. thiarella* Quoy et Gaimard = *turbinoides* Blv., ni le véritable *P. thiarella* Lamarck (1822, *Anim. s. vert.*, VII, p. 246) qui, se rapprochant beaucoup, d'après Blainville, du *P. guineensis* Schubert et Wagner = *P. Labarin* Adanson = *P. callifera* Lk. = *P. coronata* Lk., doit être un *Cuma*.

P. HEMASTOMA L.

(Blainville, *loc. cit.*, p. 236.)

Au Muséum de Paris, Blainville a déterminé *P. hæmastoma* Linné [*Buccinum*] (1766, *Syst. Nat.*, éd. XII, p. 1202) six coquilles qui ont été rapportées des côtes du Brésil en 1829 par Gaudichaud, Quoy et Gaimard, et qui ont été étiquetées postérieurement *P. gigantea* Val.

P. BICOSTALIS Lk.

(Blainville, *loc. cit.*, p. 238.)

Dans la Collection du Muséum, un carton étiqueté «*P. bicostalis*» par Blainville supporte une grande coquille (longue de 43 millimètres), qui doit être regardée comme représentant la forme typique⁽¹⁾.

Trois autres cartons étiquetés par Blainville «*P. bicostalis* var. *a*» portent des échantillons plus petits (20 à 25 millimètres), savoir : le premier, une coquille mentionnée de Mazatlan ; le deuxième, trois spécimens sans indication d'habitat ; le troisième, trois individus indiqués de la Martinique.

Ce dernier carton offre une double inscription «*rustica* Lk.» et «*bicostalis* var. *a*» : on peut donc supposer que Blainville considérait cette variété *a*

(1) Sur le carton portant cette coquille, une inscription postérieure (probablement de l'écriture de Jules Mabile) indique pour habitat «Colombie»; cette localité est douteuse.

de *bicostalis* comme étant le *P. rustica* Lamarck (1822, *Anim. s. vert.*, VII, p. 246)⁽¹⁾.

Blainville réunit d'ailleurs au *P. bicostalis* Lk. le *P. luteostoma* Chemnitz et le *P. cataracta* Lk., tandis que Deshayes (1844, *An. s. vert.*, 2^e éd., X, p. 82) regarde ces trois espèces comme distinctes.

Tryon (1880, *Man. Conchol.*, II, p. 168) fait de ce *P. bicostalis* Lamarck (1822, *Anim. s. vert.*, VII, 245) une variété de *P. hæmastoma* L.

Ce nom de *P. bicostalis* Lk. est réservé par Carpenter (1855-57, *Cat. Reigen Coll. Mazatlan Moll.*, p. 477) pour une forme des Indes orientales, tandis qu'il applique à une coquille Ouest-Américaine celui de *P. biserialis* Blainville (1832, *loc. cit.*, p. 238, pl. 11, fig. 11), qui est regardé par Kiener (1836, *Spéc. Coq. viv.*, p. 112 et 115) comme correspondant également à une variété de *P. hæmastoma*.

P. CHOCOLATUM Duclos.

(Blainville, *loc. cit.*, p. 240, pl. 12, fig. 2-3.)

Deux spécimens de *P. chocolateum* Duclos (1832, *Ann. Sc. Nat.*, XXVI, p. 108, pl. II, fig. 7) ont été étiquetés par Blainville dans la Collection du Muséum «*P. uniserialis* n. sp.», nom resté manuscrit, et dans son mémoire il indique qu'il avait également appelé cette espèce «*P. brune*».

P. MONODONTA Q. et G.

(Blainville, *loc. cit.*, p. 241.)

Cette espèce de Quoy et Gaimard (1832, *Voy. Astrolabe*, p. 561, pl. 37, fig. 9-11), qui est un *Coralliophila*, a pour types au Muséum deux coquilles provenant de Tonga-Tabou.

Tryon (1880, *Man. Conchol.*, II, p. 244) fait cette forme synonyme de *Galeropsis madreporarum* Sow.

⁽¹⁾ Blainville était d'ailleurs hésitant au sujet de ce *P. rustica* Lk., car nous avons vu que, sur un autre carton du Muséum qu'il a étiqueté *P. turbinoïdes* et dont la coquille appartient bien à cette espèce, on lit aussi «*P. rustica*». — Kiener (1836, *loc. cit.*, p. 118, pl. 34, fig. 81 c) a rapporté au *P. undata* Lk. le *P. rustica* Lk. comme n'étant qu'un très jeune individu, mais c'est une erreur, d'après Deshayes (1844, *loc. cit.*, X, p. 67 et 83), qui fait remarquer que, sous le nom d'*undata*, Kiener a confondu trois espèces, le véritable *P. undata* Lamarck, le *P. bicarinata* Blv. et le *P. rustica* Lk.

P. CALLAOENSIS Blv.

(Blainville, *loc. cit.*, p. 242.)

Blainville a déterminé, dans la Collection du Muséum, *P. callaoensis* Gray une coquille rapportée de Callao par Gaudichaud.

D'après Deshayes (1844, *Anim. s. vert.*, 2^e éd., X, p. 93), le véritable *P. callaoensis* Gray (1828, *Spicil. Zool.*, I, pl. 6, fig. 11) constituerait une espèce différente, qui est un *Coralliophila*, tandis que celle de Blainville serait un *Stramonita*, qui, voisin du *P. hamastoma* L., a été appelé *P. Blainvillei* par Deshayes et antérieurement *P. Delessertiana* par d'Orbigny (1835-46, *Voy. Amér. mérid.*, p. 439, pl. LXXVII, fig. 7).

Cependant l'échantillon étiqueté par Blainville me paraît, quoique en très mauvais état, être bien l'espèce de Gray, à spire peu élevée : ce n'est pas, en tout cas, le *P. Blainvillei* Desh. qui a la spire presque aussi longue que l'ouverture.

P. ASCENSIONIS Q et G.

(Blainville, *loc. cit.*, p. 242.)

On trouve au Muséum, comme types de cette espèce, trois individus recueillis à l'île de l'Ascension par Quoy et Gaimard (1832, *Voy. Astrolabe*, p. 559, pl. 37, fig. 20-23), dont l'étiquette originale porte en outre le nom manuscrit au crayon « *P. quadripunctata* ».

Tryon (1880, *loc. cit.*, p. 165) rattache cette forme comme variété lisse au *P. neritoidea* L.

P. TROCHLEA Lk.

(Blainville, *loc. cit.*, p. 249.)

Blainville a déterminé au Muséum *P. trochlea* Lamarck (1822, *Anim. s. vert.*, VII, p. 248) onze coquilles rapportées du Cap de Bonne-Espérance par E. Verreaux.

Le *P. trochlea* Lk., auquel Kiener (1836, *loc. cit.*, p. 108) réunit le *P. clavus* Lk., tombe d'ailleurs, d'après Deshayes (1844, *loc. cit.*, p. 86), en synonymie de *P. cingulata* Linné [*Buccinum*].

P. SQUAMOSA Lk.

(Blainville, *loc. cit.*, p. 250.)

Dans la Collection du Muséum on trouve étiquetée par Blainville *P. fasciolaris* une coquille qui correspond en petit aux figures 2 a-b de la planche 398 de l'*Encyclopédie méthodique* et qui est un *P. squamosa* Lamarck (1822, *Anim. s. vert.*, VII, p. 242).

Il doit y avoir eu transposition d'étiquette, car le *P. fasciolaris* Lamarck (1822, *Anim. s. vert.*, VII, p. 249), dont il n'est d'ailleurs pas fait mention dans le mémoire de Blainville, est, d'après Kiener (1836, *loc. cit.*, p. 137) et Deshayes (1844, *loc. cit.*, p. 87), le *Pisania maculosa* Lk. [*Buccinum*].

Au *P. squamosa* Lk., Kiener (1836, *loc. cit.*, p. 100, pl. XXIX, fig. 76-76 a) réunit comme en étant des formes jeunes le *P. ovalis* Blainville (1832, *loc. cit.*, p. 251, pl. 12, fig. 7) et le *P. clathrata* Blv. (non Lk.).

Tryon (1880, *Man. Conchol.*, II, p. 170) fait de ce *P. squamosa* Lk. une variété de *P. succincta* Martyn.

P. CLATHRATA Blv.

(Blainville, *loc. cit.*, p. 251, pl. 12, fig. 6.)

Le nom de *Purpura clathrata* a été employé par Blainville dans son mémoire pour deux espèces différentes :

1° Il cite sous le n° 22 (p. 211) une «*P. gaufrée* = *P. clathrata* Lamarck» (1822, *Anim. s. vert.*, p. 231), qui correspond imparfaitement aux figures 5 a-b de la planche 395 de l'*Encyclopédie méthodique* et qui est une Ricinule, d'habitat inconnu, regardée par Tryon (1880, *loc. cit.*, p. 184) comme une variété de *R. hystrix* L.⁽¹⁾

2° Il décrit sous le n° 102 (p. 251, pl. 12, fig. 6) une «*P. grillée* = *P. clathrata* Blainville», du Cap de Bonne-Espérance, qui paraît n'être qu'une variété ou un jeune du *P. squamosa*, ainsi que l'a dit Kiener.

Au Muséum on trouve indiquée comme type de cette deuxième espèce une coquille étiquetée par Blainville d'abord au crayon *P. fenestrata*, puis à l'encre *P. clathrata* : en réalité, elle ne correspond pas à la figure de cette dernière espèce et ressemblerait un peu à un petit exemplaire soit de *P. fenestrata* Blv. = *cancellata* Q. et G., soit de *P. marginatra* Blv.

P. SPIRATA Blv.

(Blainville, *loc. cit.*, p. 252, pl. 12, fig. 8.)

Le Muséum de Paris possède le type de cette espèce, qui a été rapporté des Îles Sandwich par P. E. Botta.

C'est, d'après Tryon (1880, *loc. cit.*, p. 195) le *Monoceros engonatum* Conrad (1837, *Journ. Acad. Nat. Sc. Philad.*, VII, p. 264, pl. 20, fig. 17).

⁽¹⁾ Selon Kiener (1836, *loc. cit.*, p. 14) et Deshayes (1844, *loc. cit.*, p. 85), le *P. spathulifera* Blainville (1832, *loc. cit.*, p. 212, pl. 9, fig. 8) serait également une variété de *R. hystrix* L.

P. ELONGATA Blv.

(Blainville, *loc. cit.*, pl. 10, fig. 9.)

Dans son mémoire, Blainville a représenté (pl. 10, fig. 9), une « P. alongée » (*sic*) sans en donner aucune description, et dans la Collection du Muséum on trouve comme correspondant à cette espèce deux coquilles de l'île King étiquetées par lui « P. elongata ».

Tryon (1880, *loc. cit.*, p. 232) identifie cette forme au *Ricinula cancellata* Quoy, mais celui-ci est le *P. fenestrata* Blv. Or le *P. elongata* paraît bien différent, car il ressemble plutôt à la coquille qui a été figurée sous le nom de *Buccinum crispatum* par Chemnitz (1795, *Conch. Cab.*, XI, p. 84, pl. 187, fig. 1802-1803) comme provenant de Nouvelle-Zélande et qui, ainsi que le disent Kiener (1842, *Spéc. Coq. viv.*, *Murex*, p. 3) et Deshayes (1843, *Anim. s. vert.*, 2^e édit., IX, p. 596), est probablement une Pourpre⁽¹⁾.

P. TURBINELLA Blv.

(Blainville mss., in Coll. Muséum.)

Comme je l'ai déjà dit antérieurement (1905, *Bull. Mus. hist. nat.*, XI, p. 174; 1909, *Mém. Soc. Zool. France*, XXII, p. 308), il existe au Muséum cinq coquilles étiquetées de la main de Blainville *P. turbinella* mss., qui sont des *Ricinulaanaxeres* Duclos (1836, Kiener, *Spéc. coq. viv.*, *Pourpre*, p. 26, pl. 7, fig. 17)⁽²⁾.

P. CONOIDEA Blv.

(Blainville mss., in Coll. Muséum.)

Deux coquille à sommet fortement corrodé, étiquetées par Blainville dans la Collection du Muséum « *R. conoidea* », nom resté également manuscrit, paraissent pouvoir être aussi rapportées à ce *R.anaxeres* Duclos.

(1) Tryon (1880, *loc. cit.*, p. 175) fait de ce *P. crispata* Chemn. une variété de *P. lapillus* L.

(2) Ce nom *P. turbinella* a été repris par Kiener (1836, *loc. cit.*, p. 29, pl. 9; fig. 25) pour une autre espèce de Ricinule, qui, d'après Tryon (1883, *Man. Conchol.*, V, p. 192), est un *Engina*.

LES DONACES DE LA MER ROUGE
(D'APRÈS LES MATÉRIAUX RECUEILLIS PAR M. LE D^r JOUSSEAUME),

PAR M. ED. LAMY.

Les *Donax* signalés dans la mer Rouge sont peu nombreux : outre une forme Méditerranéenne, dont la présence à Suez est purement accidentelle, M. le D^r Jousseume en a recueilli cinq espèces authentiquement Érythréennes.

DONAX (SERRULA) TRUNCULUS Linné.

Deshayes a décrit en 1854 (*P. Z. S. L.*, p. 351) un *Donax affinis*⁽¹⁾ auquel il attribuait pour habitat la mer Rouge.

Römer (1869, *Mart. u. Chemn. Conch. Cab.*, 2^e éd., *Donacidae*, p. 30, pl. 6, fig. 7-9) fait remarquer qu'on peut regarder cette forme comme un *D. trunculus* Linné (1758, *Syst. Nat.*, éd. X, p. 682) transporté dans la mer Rouge, et que le seul caractère un peu valable pour ne pas en faire une variété de cette espèce Européenne consisterait dans la présence d'un sinus palléal ovale plus profond et plus haut.

M. le D^r Jousseume a étiqueté dans sa collection « *D. affinis* Desh. = *Tellina gafet* Adanson = *D. trunculus* L. » quatre coquilles de Suez, accompagnées de cette annotation : « Espèce Méditerranéenne apportée d'Alexandrie à Suez pour être mangée », et il n'a trouvé dans la mer Rouge aucune autre forme pouvant être rapprochée du *D. trunculus*.

D'ailleurs antérieurement, en 1842 (*Traité élém. Conchyl.*, I, 1^{re} p., p. 452), Deshayes avait donné le nom de *Donax affinis* à une espèce miocène du Bordelais voisine du *D. rugosus* Linné de la côte Ouest-Africaine (1908, G. Dollfus, *Coq. fossiles Bordelais*, *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, LXII, p. 359, pl. II, fig. 1-4; 1911, G. Dollfus, *Coq. quatern. Sénégal*, *Mém. Soc. Géolog. France, Paléont.*, XVIII, p. 56).

(1) Bertin (1882, *Revis. Donacidae*, p. 87) assimile à ce *D. affinis* Desh. le *D. contusus* (pars) Tryon (1868, *Cat. Tellinidae*, in *Amer. Journ. of Conch.*, IV, n^o 54), le véritable *D. contusus* Reeve (1854, *Conch. Icon.*, pl. IV, fig. 24) étant une espèce de Mazatlan.

D. (SERRULA) TOWNSENDI Sowerby.

Dans sa collection, M. le Dr Jousseauime avait étiqueté plusieurs coquilles d'Aden « *Latona peltina* mss. », mais il avait placé à côté d'elles un spécimen de la forme décrite par M. Sowerby sous le nom de *Donax Townsendi* (1894, *Proc. Malac. Soc. London*, I, p. 161, pl. XII, fig. 23), et elles sont en effet identiques à cette espèce du golfe Persique et de Karachi (1906, Melvill et Standen, *P. Z. S. L.*, II, p. 826).

Ce *Donax*, de contour subtrigone, cunéiforme, offre une coloration externe jaunâtre avec fascies brunâtres et violacées; l'intérieur des valves est en général d'un pourpre foncé; sur la région antérieure il n'y a que des stries rayonnantes très faibles, tandis que, sur la région postérieure extrêmement courte et délimitée par un angle, on observe une sculpture grillagée formée de rides rayonnantes saillantes croisées par des lamelles concentriques.

D. (SERRULA) ERYTHRÆNSIS Bertin.

Le *Donax (Serrula) erythrænsis* Bertin (1882, *Revis. Donacidées*, in *Nouv. Archiv. Mus. hist. nat.*, 2^e sér., IV, p. 99, pl. III, fig. 7 a-d) est une petite espèce de la mer Rouge, à coquille épaisse, triangulaire, fortement inéquilatérale, présentant une coloration variable: elle est tantôt uniformément blanche, rose ou violette, tantôt de l'une de ces couleurs avec des rayons d'une autre teinte.

Hab. — Suez, Hodeidah, Aden.

D. (SERRULA) CLATHRATUS Deshayes.

M. le Dr Jousseauime rapporte, dans sa collection, plusieurs coquilles de la mer Rouge au *Donax clathratus* Deshayes (1854, *P. Z. S. L.*, p. 354; 1854, Reeve, *Conch. Icon.*, VIII, *Donax*, pl. VIII, fig. 57), espèce dont l'habitat n'a pas été indiqué par Deshayes, ni par Bertin (1882, *Revis. Donacidées*, p. 102), mais qui a été signalée de la côte de Mekran par MM. Melvill et Standen (1906, *P. Z. S. L.*, II, p. 826).

Ce *Donax* est bien caractérisé par sa coquille cunéiforme, bicarénée à l'angle séparant la région postérieure de la région antérieure, et ornée d'une sculpture grillagée formée par des côtes rayonnantes croisées par des lamelles concentriques élevées.

Hab. — Suez, Aden.

D. (MACHERODONAX) DOHRNIANUS Jickeli.

D'après Bertin (1882, *Revis. Donacidées*, p. 107 et 108), tandis que le véritable *Donax transversus* Sowerby (1825, *Cat. Shells coll. Tankere.*, p. 4) habite la côte Ouest-Américaine⁽¹⁾, l'espèce figurée sous ce nom par Römer (1869, *Conch. Cab.*, 2^e éd., *Donacida*, p. 79, pl. 14, fig. 1-3) est une forme de la mer Rouge et de l'océan Indien, identique d'ailleurs au *Donax Dohrnianus* Jickeli (1882, *Jahrb. Deutsch. Malak. Gesells.*, IX, p. 369), de Massouah.

Hab. — Hodeidah, Aden.

D. (LATONA) VENERIFORMIS Lamarck.

Selon Bertin (1882, *Revis. Donacidées*, p. 112 et 113), le *Donax abbreviatus* Lk., pour lequel Lamarck (1818, *Anim. s. vert.*, V, p. 547) ne cite aucune indication synonymique, est une espèce restée indécise, mais les figures données pour cette espèce par Sowerby (1866, *Thes. Conch.*, III, p. 312, pl. 283, fig. 106-107) et par Römer (1869, *Conch. Cab.*, p. 94, pl. 17, fig. 1-3) tendraient à établir qu'elle fait double emploi avec le *Donax veneriformis* Lamarck (1818, *Anim. s. vert.*, V, p. 548), dont les types existent dans la Collection du Muséum de Paris.

D'autre part, le *D. trifasciatus* Reeve (1854, *Conch. Icon.*, pl. II, fig. 7 a-b)⁽²⁾ est rattaché au *D. abbreviatus* Lk. comme variété par Römer, comme simple synonyme par Bertin.

Ainsi que le fait remarquer Bertin, le *D. veneriformis* Lk., abondant dans la mer Rouge et dans l'océan Indien (Zanzibar et Madagascar), est de coloration extrêmement variable, tantôt blanc uniformément ou bien avec rayons rouges ou violets, tantôt rouge brique ou violet foncé.

Hab. — Hodeidah, Djibouti, Périm, Aden.

⁽¹⁾ Le *D. scalpellum* Gray (1825, *Ann. Philos.*, IX, p. 166) = *D. elongatus* Mawe [non Lk.] (1823, *Linn. Syst. Conchol.*, pl. 9, fig. 6) est également une espèce Californienne très semblable.

⁽²⁾ Il ne faut pas confondre cette espèce de Reeve ni avec le *Tellina trifasciata* Linné = *Donax vittatus* Lamarck [non Da Costa] (1855, Hanley, *Ipsa Linn. Conch.*, p. 39), ni avec le *Donax trifasciatus* Risso = *D. semistriatus* Poli (1895, Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, *Moll. Roussillon*, II, p. 469).

CONTRIBUTIONS À LA FAUNE MALACOLOGIQUE
DE L'AFRIQUE ÉQUATORIALE,

PAR M. LOUIS GERMAIN.

LIV⁽¹⁾.

MOLLUSQUES RECUEILLIS PAR M. CH. ALLUAUD
DANS LE SOUDAN ANGLO-ÉGYPTIEN.

Les Mollusques terrestres et fluviatiles qui font l'objet de cette note ont été recueillis, par M. Ch. ALLUAUD [1905] le long du cours du Bahr-el-Azrak (Nil Bleu), pendant qu'il se rendait en Afrique Orientale anglaise. Ces documents complètent ceux que j'ai publiés en 1912⁽²⁾ sur les Mollusques rapportés du Bahr-el-Ghazal nilotique, aux confins des bassins du Nil et du Congo⁽³⁾, par M. le D^r GAILLARD, médecin-major de 1^{re} classe des Troupes coloniales.

La faune de ces contrées offre un grand intérêt parce qu'elle est comprise dans la zone de transition où s'opère le mélange des faunes nilotique et équatoriale proprement dite. Les matériaux actuellement connus sont encore insuffisants pour préciser les conditions de ce mélange. Signalons cependant le *Trochonanina (Martensia) mozambicensis* Pfeiffer, recueilli à Rosières, sur le Nil Bleu, par M. Ch. ALLUAUD, et le *Lanistes procerus* Martens⁽⁴⁾, découvert près de Kerki dans le Noncatilla, affluent

⁽¹⁾ Voir le *Bulletin du Muséum Hist. natur. Paris*, XXII, 1915, n° 7, p. 283-290; — XXII, 1916, n° 3, p. 156-162; n° 4, p. 193-210; n° 5, p. 233-259, et n° 6, p. 317-329; — XXIII, 1917, n° 7, p. 494-510, p. 510-520 et p. 521-529; — XXIV, 1918, n° 2, p. 125-136 et p. 137-141; n° 3, p. 173-182; n° 4 (Avril), p. 251-270, et n° 5 (Mai), p. 358-370.

⁽²⁾ GERMAIN (Louis), Contributions à la Faune Malacologique de l'Afrique équatoriale, XXXIV, Mollusques recueillis par M. le D^r GAILLARD dans la province du Bahr-el-Ghazal (Soudan Anglo-Égyptien), (*Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, n° 7, novembre 1912, p. 433-437, fig. 62 [dans le texte]).

⁽³⁾ La région parcourue par M. le D^r Gaillard est en effet arrosée, d'une part, par les affluents du Bahr-el-Ghazal nilotique et, d'autre part, par les sous-affluents de l'Oubangui.

⁽⁴⁾ MARTENS (D^r E. von) in Pfeiffer (Dr. L.), *Novitates Conchologicae, ser. prima. Mollusca extramarina*, II, Cassel, 1866, p. 292, taf. LXXI, fig. 1-2 [= *Mela-*

du Soueh⁽¹⁾, par M. le D^r GAILLARD⁽²⁾. Ces espèces, franchement équatoriales, n'avaient jamais été signalées, dans le bassin du Nil, au-dessus du 6° de latitude Nord.

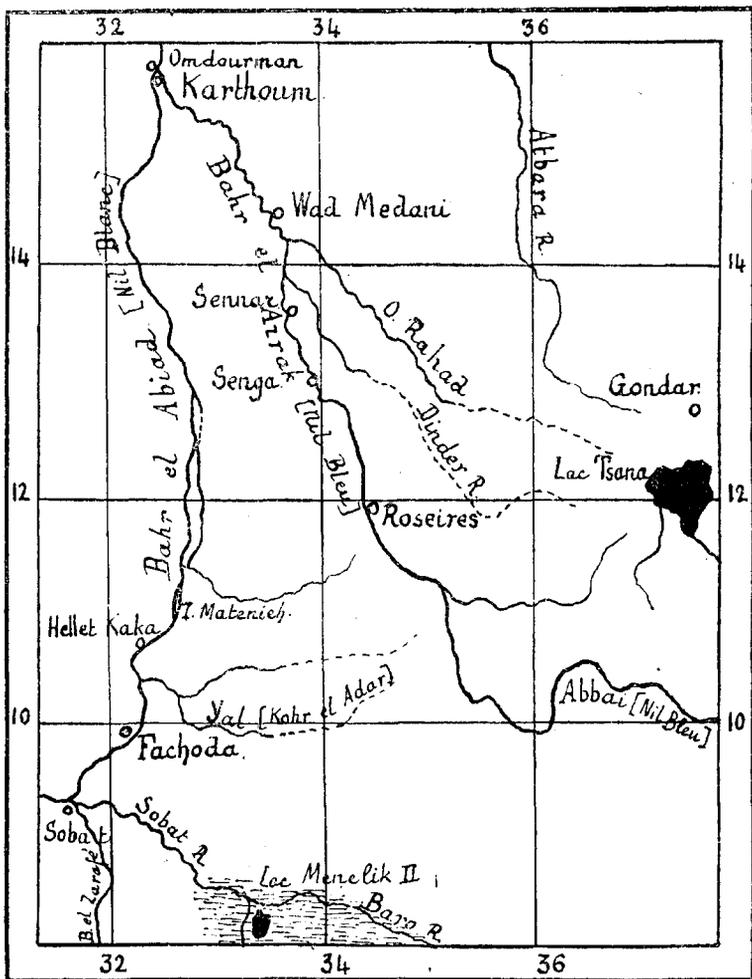


Fig. 31. — Croquis schématique des régions parcourues par M. Ch. ALLAUD dans le Soudan Anglo-Égyptien.

domus procerus BOURGIGNAT, *Mollusques Égypte, Abyssinie, Zanzibar, etc.*, Paris, 1879, p. 34 = *Lanistes olivaceus* var. *procerus* MARTENS, *Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost-Afrikas*, Berlin, 1897, p. 164].

(1) Le Soueh est un gros affluent (rive droite) du Bahr-el-Ghazal nilotique.

(2) GERMAIN (Louis), *loc. supra cit.*, novembre 1912, p. 436.

Elles montrent que des Mollusques équatoriaux — même terrestres — peuvent remonter, beaucoup plus haut qu'on ne le supposait, le cours du grand fleuve égyptien et de ses affluents⁽¹⁾.

TRICHONANINA (MARTENSIA) MOZAMBICENSIS Pfeiffer.

1855. *Helix mozambicensis* PFEIFFER, *Proceedings Zoological Society of London*, p. 91, pl. XXXI, fig. 9.
1918. *Trochonanina (Martensia) mozambicensis* GERMAIN, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, XXIV, p. 254.

M. Ch. ALLUAUD a recueilli, à Rosières [= Rosaires = Abramet], sur le Nil Bleu, un individu vivant encore peu adulte (diamètre maximum : 9 millimètres; diamètre minimum : 8 millimètres; hauteur : 6 millimètres), mais dont le test présente la sculpture normale de cette espèce. C'est, jusqu'ici, le point le plus nord où le *Trochonanina (Martensia) mozambicensis* Pfeiffer ait été rencontré.

LICOLARIA FLAMMATA Cailliaud.

1823. *Helix (Cochlogena) flammata* CAILLIAUD, *Voyage à Meroë, etc.*, Paris, IV (1827), p. 265; Atlas (1823), pl. LX, fig. 5.
1848. *Bulimus sennaariensis* PARREYSS in PFEIFFER, *Monographie Heliceor. vivent.*, Lipsie, II, p. 180 (nomen nudum)⁽²⁾.
1850. *Bulimus Cailliaudi* PFEIFFER, *Zeitschrift für Malakozool.*, p. 86.
1853. *Bulimus Cailliaudi* PFEIFFER, *Monographia Heliceor. vivent.*, III, Lipsie, p. 386, n° 541.
1856. *Bulimus sennaariensis* PARREYSS in SHUTTLEWORTH, *Notitie Malacologicæ*, I, Bern, p. 48, taf. VII, fig. 6-7.
1859. *Limicolaria sennaariensis* PFEIFFER, *Monographia Heliceor. vivent.*, IV, Lipsie, p. 584, n° 14.
1859. *Limicolaria Cailliaudi* PFEIFFER, *loc. supra cit.*, IV, p. 584, n° 15.
1868. *Limicolaria Cailliaudi* PFEIFFER, *loc. supra cit.*, VI, p. 208, n° 16.
1872. *Limicolaria Beccari* MORELET, *Annali del Museo Civico... di Genova*, III, p. 198, tav. IX, fig. 6.
1873. *Achatina (Limicolaria) sennaariensis* MARTENS, *Malakozool. Blätter*, XXI, p. 39.

⁽¹⁾ Le croquis schématique de la figure 31 permet de repérer les points où M. Ch. ALLUAUD a effectué ses récoltes malacologiques.

⁽²⁾ Cité, dans cet ouvrage de L. PFEIFFER, après la synonymie du *Bulimus flammeus* Müller [= *Helix flammea* MÜLLER, *Vermium terr. et fluv. histor.*, II, 1774, p. 87, n° 285] sous la forme : « β *Bulimus sennaariensis* Parreyss ».

1874. *Limicolaria flammea*⁽¹⁾ var. *sennaariensis* JICKEL, *Fauna der Land- und Süßwasser-Mollusken Nord-Ost-Afrika's*, Dresden, p. 157, taf. VI, fig. 5 (*part, excl. synonymy.*).
1877. *Limicolaria flammata* PFEIFFER, *Monographia Helicor. vivent.*, VIII, Lipsie, p. 269.
1883. *Limicolaria sennaarica* BOURGUIGNAT, *Histoire malacolog. Abyssinie*, Paris, p. 118.
1885. *Limicolaria Cailliaudi* BOURGUIGNAT, *Mollusques terr. fluv. P. SOLEILLET au Choa*, Paris, p. 20.
1885. *Limicolaria flammata* BOURGUIGNAT, *loc. supra cit.*, p. 20.
1888. *Limicolaria flammata* POLLONERA, *Bollett. d. Società Malacol. Italiana*, XIII, p. 73.
1897. *Limicolaria flammata* MARTENS, *Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost-Afrikas*, Berlin, p. 103.
1903. *Limicolaria Cailliaudi* PALLARY, *Mollusques recueillis D^r INNÈS BEY, Haut-Nil, Bulletin Institut Égyptien*, p. 4, n° 2.
1904. *Limicolaria flammata* PILSBRY in TRYON, *Manual of Conchology*, 2^e série, *Pulmonata*, XVI, Philadelphia, p. 282, n° 52, pl. XXII, fig. 35.
1908. *Limicolaria flammea* var. *Sennaariensis* NEUVILLE et ANTHONY, *Mollusques Abyssinie, Annales Sciences naturelles*, VIII, p. 291, fig. 13.
1912. *Limicolaria flammata* GERMAIN, *Bulletin Muséum Hist. nativ. Paris*, XVIII, p. 435.

Parmi les grands *Limicolaria* de l'Est africain, le *Limicolaria flammata* Cailliaud est le plus polymorphe. Son identité avec le *Limicolaria Cailliaudi* Pfeiffer n'est pas douteuse. La forme figurée avec une grande exactitude par F. CAILLIAUD est assez répandue; mais avec elle vit souvent une mutation beaucoup plus allongée, dont le terme extrême est représenté par la variété *Hartmanni* Martens⁽²⁾. Cette dernière est fort probablement, comme je le montrerai bientôt⁽³⁾, l'*Helix babel* de Férussac [= *Limicolaria babel* DE FÉRUSSAC in H. BECK⁽⁴⁾].

Il existe également des individus moins acuminés, dont la coquille présente un aspect plus ou moins cylindrique par suite du grand développement en largeur des premiers tours de spire et du peu de convexité du dernier tour. Ces individus doivent être subordonnés, comme variétés,

(1) Non *Helix flammea* Müller, espèce représentative, dans les régions occidentales d'Afrique, du *Limicolaria flammata* Cailliaud des contrées orientales.

(2) MARTENS (D^r E. VON), *Malakozool. Blätter*, XII, 1865, p. 199. Cette variété a été figurée par H. A. PILSBRY in G. W. TRYON, *Manual of Conchology*, 2^e série, *Pulmonata*, XVI, Philadelphia, 1904, p. 284, n° 52 c, pl. XXI, fig. 34.

(3) Dans mon mémoire, actuellement sous presse, sur les Mollusques recueillis par M. G. BABAUET pendant son voyage en Afrique orientale.

(4) BECK (H.), *Index Molluscorum, etc.*, Hafnie, 1837, p. 61, n° 8.

au *Limicolaria flammata* Cailliaud. Telles sont les variétés *Smithi* Pilsbry⁽¹⁾ et *Spekei* Grandidier⁽²⁾ qui vivent, la première sur les bords de la rivière Omo, tributaire du lac Rodolphe [A. D. SMITH], la seconde près du lac Tanganyika [J. THOMSON].

La taille est également fort variable : la variété *gracilis* Martens⁽³⁾ n'atteint guère que 50 millimètres de longueur sur 16 millimètres de largeur, mais garde l'ornementation picturale typique. Les collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris renferment quelques exemplaires de cette variété, recueillis au Choa par P. SOLEILLET⁽⁴⁾ et dont les plus grands mesurent 49 millimètres de longueur, 21 millimètres de diamètre maximum et 19 millimètres de diamètre minimum. L'ouverture a 22 millimètres de hauteur sur 10 millimètres de diamètre maximum.

Les individus recueillis par M. Ch. ALLUAUD sont assez variables. Le tableau suivant donne leurs dimensions principales, exprimées en millimètres. Une colonne est réservée à l'indice de largeur, c'est-à-dire à la largeur maximum qu'aurait la coquille si la longueur était égale à 100.

| NUMÉROS des ÉCHANTILLONS. | INDICE de LARGEUR. | LONGUEUR TOTALE. | DIAMÈTRE | | HAUTEUR de L'OUVERTURE. | DIAMÈTRE de L'OUVERTURE. | LOCALITÉS. |
|---------------------------------|--------------------------|---------------------|----------|----------|-------------------------------|--------------------------------|------------|
| | | | MAXIMUM. | MINIMUM. | | | |
| | | millim. | millim. | millim. | millim. | millim. | |
| 1..... | 37,5 | 82 | 31 | 28 | 31 | 12 | Agadi. |
| 2..... | 36,9 | 65 | 24 | 22 | 21 | 10 | |
| 3..... | 34,5 | 66 1/2 | 23 | 21 | 24 | 10 | Singa. |
| 4..... | 37,9 | 58 | 22 | 20 1/2 | 22 1/2 | 9 | |
| 5..... | 38,5 | 57 | 22 | 20 | 20 1/2 | 9 1/2 | |

⁽¹⁾ PILSBRY (H. A.), *loc. supra cit.*, XVI, 1904, p. 283, n° 52b, pl. XXII, fig. 37-38.

⁽²⁾ GRANDIDIER (A.), Descriptions de quelques espèces nouvelles et observations critiques sur divers Mollusques du centre de l'Afrique : *Bulletin Société malacologique France*, II, Paris, juillet 1885, p. 160 [*Limicolaria Spekiiana*] [= *Achatina (Limicolaria) Cailliaudi* SMITH, *Proceedings Zoological Society of London*, 1881, p. 284, pl. XXXIII, fig. 13 (non PFEIFFER) = *Limicolaria Spekiiana* BOURGUIGNAT, *Mollusques Afrique équatoriale*, Paris, mars 1889, p. 102; = *Limicolaria flammata* var. *Spekiiana* PILSBRY in TRYON, *loc. supra cit.*, XVI, p. 283, n° 52c, pl. XXII, fig. 36].

⁽³⁾ MARTENS (D' E. von), *Malakozool. Blätter*, XVII, 1870, p. 34 [*Achatina (Limicolaria) Sennaariensis* var. *gracilis*]. Figuré par L. PFEIFFER [*Novitates Concholog.*, IV, taf. CX, fig. 4, 5] et par H. A. PILSBRY [*in* G. W. TRYON, *loc. supra cit.*, XVI, 1904, p. 283, n° 52d, pl. XXII, fig. 42-43].

⁽⁴⁾ Cette variété a tout d'abord été découverte par le D^r SCHWEINFURTH dans les régions arrosées par la rivière Gazelle (pays des Rivières).

On voit que l'indice de largeur varie entre 34,5 (échantillon n° 3), ce qui représente une forme très allongée, et 38,5 (exemplaire n° 5), ce qui correspond à une coquille assez globuleuse. D'autre part, les spécimens n° 1 et 2 ont un test dépourvu de flammules. L'un est décoloré, mais l'autre, relativement mince, est recouvert d'un épiderme jaune-verdâtre clair. Ces deux exemplaires se rapportent au *Limicolaria candidissima* Shuttleworth⁽¹⁾, simple mutation *ex colore* du *Limicolaria flammata* Cailliaud.

Singa [= Senga], sur le Nil Bleu [Ch. ALLUAUD, 1905].
Agadi, sur le Nil Bleu [Ch. ALLUAUD, 1905].

Le *Limicolaria flammata* Cailliaud, qui représente dans l'Est Africain le *Limicolaria flammea* Müller des régions occidentales d'Afrique, a une distribution assez étendue. Il est connu depuis le Kordofan jusqu'au Bahr-el-Ghazal [FR. CAILLIAUD, D^r GAILLARD, R. HARTMANN, HEUGLIN, D^r INNES BEY, KOTSCHY, D^r SCHWEINFURTH, etc.], mais quelques-unes de ses variétés descendent beaucoup plus au Sud, jusqu'aux rives du lac Tanganyika (var. *Spekei* Grandidier) [J. THOMSON]. La forme type habite également l'Abyssinie [A. ISSEL], notamment le Choa [P. SOLEILLET], aux environs d'Ankober [C. POLLONERA] et de Kounni, vers 2,385 mètres d'altitude [M. DE ROTHSCHILD et H. NEUVILLE]. Enfin FLOWER a découvert cette même espèce à Fachoda [= Fashoda = Kodok], sur le Bahr-el-Abiad (Nil Blanc).

PLANORBIS (PLANORBIS) RÜPPELLI Dunker.

1848. *Planorbis Rüppelli* DUNKER, *Proceedings Zoological of London*, p. 42.
1856. *Planorbis Rüppelli* DUNKER, Die Familie der Limnaeiden, in MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, XVII, p. 41, n° 7, taf. V, fig. 10, 11, 12.
1866. *Planorbis Rüppelli* MARTENS, *Malakozoolog. Blätter*, XIII, p. 4.
1869. *Planorbis Rüppelli* MARTENS, *Malakozoolog. Blätter*, XVI, p. 211.
1872. *Planorbis Rüppelli* MORELET, *Annali Museo Civico... di Genova*, III, p. 207.
1874. *Planorbis Rüppelli* JICKELI, *Fauna der Land-und Süßwasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas*, Dresden, p. 211, taf. VII, fig. 17-18.
1883. *Planorbis Rüppelli* BOURGUIGNAT, *Histoire Malacolog. Abyssinie*, Paris, p. 100 et p. 127; et *Annales Sciences naturelles*, 6^e série, Zoolog., XV, p. 100 et 127.

⁽¹⁾ SHUTTLEWORTH (H. J.), *Notitiae Malacologicae*, I, Bern, 1856, p. 49, pl. VI, fig. 7-8 [= *Limicolaria candidissima* PILSBRY in TRYON, *loc. supra cit.*, XVI, 1904, p. 273, n° 39, pl. XXI, fig. 31-32].

1904. *Planorbis Rüppelli* GERMAIN, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, X, p. 348, n° 2.
1904. *Planorbis Rüppelli* NEVILLE et ANTHONY, *Annales Sciences naturelles, Zoologie*, VIII, p. 249, fig. 1 (part.).
1912. *Planorbis Rüppelli* CONNOLLY, *Annals South African Museum*, XI, part III, London, p. 237, n° 502.

J.-R. BOURGUIGNAT a séparé, sous le nom de *Planorbis Herbini*⁽¹⁾, une coquille représentée par le D^r C. JICKELI [*loc. sup. cit.*, taf. VII, 1874, fig. 18] et qui montre un enroulement un peu plus rapide, avec un dernier tour relativement plus grand que chez le *Planorbis (Planorbis) Rüppelli* Dunker. J.-R. BOURGUIGNAT ajoute : « *L'Herbini* diffère encore du *Rüppelli* par son ouverture moins oblique, moins transversalement oblongue, mais presque ronde et aussi haute que large »⁽²⁾. Pour qui connaît le polymorphisme du dernier tour et de l'ouverture des Planorbis africains de ce groupe, de tels caractères ne peuvent justifier la création d'une espèce nouvelle. Il convient donc de considérer le *Planorbis (Planorbis) Herbini* Bourguignat comme synonyme du *Planorbis (Planorbis) Rüppelli* Dunker. Le même auteur écrit encore : « Je crois qu'il convient de rapporter à cette espèce⁽³⁾ le *Planorbis natalensis* (non Krauss) de Blanford⁽⁴⁾ et de Nevill⁽⁵⁾ signalé sur le plateau de Wadela⁽⁶⁾ ». Cette assertion est erronée. L'unique exemplaire recueilli sur le plateau de Wadela par G. NEVILL appartient aujourd'hui à l'Indian Museum (Natural History) de Calcutta⁽⁷⁾. C'est une coquille en très mauvais état, n'ayant aucun rapport avec le *Planorbis (Planorbis) Rüppelli* Dunker, qui appartient sans contestation possible, au *Planorbis (Gyraulus) abyssinicus* Jickeli⁽⁸⁾.

Les individus recueillis par M. Ch. ALLUAUD sont de taille médiocre, les plus grands ayant seulement 8 millimètres de diamètre maximum, 7 milli-

(1) BOURGUIGNAT (J.-R.), *Histoire malacologique de l'Abyssinie*, Paris, 1883, p. 101 et 127.

(2) BOURGUIGNAT (J.-R.), *loc. supra cit.*, Paris, 1883, p. 101.

(3) Le *Planorbis (Planorbis) Rüppelli* Dunker.

(4) BLANFORD (W. T.), *Geology and Zoology Abyssinia*, London, 1870, p. 473.

(5) NEVILL (G.), *Handlist of Mollusca in the Indian Museum*, Calcutta, 1870, I, p. 244, n° 32 [« 32. *Planorbis (Nautilina) natalensis* (?) Krauss »].

(6) BOURGUIGNAT (J.-R.), *loc. supra cit.*, 1883, p. 101.

(7) Je dois communication de cette coquille à M. le D^r N. ANNANDALE, Superintendant du Musée d'Histoire naturelle de Calcutta, que je suis heureux de remercier ici.

(8) JICKELI (C.-F.), *Fauna der Land- und Süßwasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas (Nova Acta Acad. Caes.-Leop.-Carol. Germ. naturæ curiosum (Verhandl. der Kais. Leopold-Carol. Deutsch. Akad. der Naturforsch.)*, Dresden, XXXVII, 1874, p. 215, taf. VII, fig. 21.

mètres de diamètre minimum et 3 millimètres de hauteur. Ils ont un test corné jaunâtre, pâle, transparent, mince et fragile, garni de très fines stries longitudinales obliques, serrées et irrégulières en dessus, plus régulières et subverticales en dessous.

Rosières [= Rosaires = Abramats], sur le Nil Bleu. [CH. ALLUAUD, 1905.]

Le *Planorbis* (*Planorbis*) *Rüppelli* Dunker semble répandu dans une grande partie de l'Est Africain. Il vit dans toute l'Abyssinie [W.-T. BLANFORD, A. ISSEL et BECCARI, G. JICKELI, G. NEVILL, M. DE ROTHSCHILD et H. NEUVILLE⁽¹⁾, SCHULLER, etc.] et se retrouve, plus au Sud, dans l'Ouébi [DU BOURG DE BOZAS]. Il a même été signalé à Rikatla, dans le Lorenzo-Marques [JUNOD⁽²⁾].

AMPULLARIA OVATA Olivier.

1804. *Ampullaria ovata* OLIVIER, *Voyage Empire Ottoman*, II, p. 39; Atlas, pl. XXI, fig. 1.
1833. *Ampullaria ovata* CAILLIAUD, *Voyage à Meroë, etc.*, IV, Paris (1827), p. 284; Atlas, II (1823), pl. LX, fig. 10.
1851. *Ampullaria ovata* PHILIPPI, *Ampull. in MARTINI et CHEMNITZ, Systemat. Conchylien-Cabinet*, p. 49, taf. XIV, fig. 5.
1851. *Ampullaria Kordofana* PARREYSS in PHILIPPI, *loc. supra cit.*, p. 44, taf. XII, fig. 1.
1863. *Ampullaria Kordofana* BOURGUIGNAT, *Mollusques nouveaux, litigieux ou peu connus*, 3^e décade, Paris, p. 76, pl. XI, fig. 12-13.
1863. *Ampullaria ovata* BOURGUIGNAT, *loc. supra cit.*, p. 79, pl. X, fig. 11.
1897. *Ampullaria ovata* MARTENS, *Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost-Afrikas*, Berlin, p. 159.
1908. *Ampullaria ovata* GERMAIN, *Mollusques Foè lac Tanganyika*, p. 15, 61 et 62, fig. 23 (var. *major*).
1910. *Ampullaria ovata* PALLARY, *Catalogue Faune malacologique Égypte, Mémoires Institut égyptien*, Le Caire, VI, fasc. 1, p. 60, pl. IV, fig. 12.
1911. *Ampullaria ovata* GERMAIN, *Notice malacologique, Documents scientifiques Mission Tilho*, II, Paris, p. 232.

⁽¹⁾ NEUVILLE (H.) et ANTHONY (R.) [Recherches sur les Mollusques d'Abyssinie (*Annales Sciences naturelles, Zoologie*, VIII, 1908, p. 250)] signalent cette espèce jusqu'à 2,400 mètres d'altitude (mare de Goro).

⁽²⁾ JUNOD, *Bulletin Société vaudoise Sciences naturelles*, XXXV, Lausanne, 1900, p. 279.

J.-R. BOURGUIGNAT a, dans ses « *Mollusques nouveaux, litigieux ou peu connus* » ⁽¹⁾, séparé trois Ampullaires qui, bien certainement, appartiennent à la même espèce :

L'*Ampullaria Raymondi* Bourguignat [*loc. cit.*, p. 76, pl. IX, fig. 4];

L'*Ampullaria Kordofana* Parreyss [*ibid.*, p. 78, pl. XI, fig. 12-13],

Et l'*Ampullaria ovata* Olivier [*ibid.*, p. 79, pl. X, fig. 11].

La première n'est qu'une variété *major* (elle atteint 92 millimètres de longueur et 79 millimètres ⁽²⁾ de diamètre) ⁽³⁾, dont le dernier tour est légèrement déformé.

La seconde est la forme communément répandue dans tout le bassin du Nil. Elle mesure jusqu'à 75-80 millimètres de longueur et 65-75 millimètres de diamètre. Son ouverture varie entre 50 et 55 millimètres de longueur sur 35-40 millimètres de diamètre maximum.

Telle que J.-R. BOURGUIGNAT la figure, la troisième est une forme exceptionnelle se rencontrant çà et là, partout où vivent les deux autres. Tous les intermédiaires existent d'ailleurs entre ces trois Ampullaires, qui doivent être réunies sous le nom le plus ancien, celui d'*Ampullaria ovata* Olivier ⁽⁴⁾.

Le plus grand des individus recueillis par M. Ch. ALLUAUD mesure 66 millimètres de longueur, 66 millimètres de diamètre maximum et 54 millimètres de diamètre minimum. Son ouverture a 50 millimètres de longueur et, en y comprenant l'épaisseur du péristome, 33 millimètres de diamètre maximum. Le test est vert olive assez foncé, avec de nombreuses fascies marron étroites et peu visibles à l'extérieur, mais très apparentes à l'intérieur de l'ouverture qui est d'un brun-fauve brillant.

⁽¹⁾ 3^e décade, Paris, 1^{er} décembre 1863.

⁽²⁾ L'ouverture a 67 millimètres de longueur et 42 millimètres de diamètre.

⁽³⁾ J'ai signalé, dans le lac Tanganyika, un *Ampullaria ovata* variété *major* mesurant 74 millimètres de longueur et 63 millimètres de diamètre maximum (l'ouverture a 50 millimètres de longueur et 32 millimètres de diamètre) [GERMAIN (Louis), *Bulletin Muséum Hist. nat. Paris*, 1905, p. 256; et *Mollusques du lac Tanganyika et de ses environs*, Paris, Impr. nat., 1908, p. 61, fig. 23 (extrait des *Résultats scientifiques des voyages en Afrique d'Ed. Foa*)].

⁽⁴⁾ « The affinities of this species [il s'agit de l'*Ampullaria gradata* SMITH, *Proceedings Zoological Society of London*, 1881, p. 289, pl. XXXIII, fig. 22-22a], if it be distinct, are rather with those forms found in Nilotic regions than with *A. speciosa* Phil., from Zanzibar. The four species *A. Wernei* Ph., *A. Kordofana* Parr., *A. lurida* Parr. and *A. ovata* Ol., are very closely related, and it is a matter of impossibility to define the limiting characters of any of them » [E.-A. SMITH, On a collection of Shells from lakes Tanganyika and Nyassa and others localities in East Africa, *Proceedings Zoological Society of London*, Febr. 1881, p. 289.

Rosières [= Rosaires = Abramet], sur le Nil Bleu [Ch. ALLUAUD, 1905].

Commun ou très commun dans toute l'Égypte, l'*Ampullaria ovata* Olivier vit également en Abyssinie et dans les grands lacs de l'Afrique orientale (notamment dans le Victoria-Nyanza et le Tanganyika). Il est plus rare dans le bassin du Chari [A. CHEVALIER], dans le Bahr-el-Ghazal [lieutenant FERRANDI, D^r GAILLARD] et dans le bassin du Congo, où il a été recueilli à M'Baiki, dans la Lobaye [lieutenant CHARLEU ⁽¹⁾]. Enfin cette même espèce, traversant tout le domaine équatorial, se retrouve dans le Niger sous une forme à peine différente [R. CHUDEAU ⁽²⁾, Dr. F. WELWITSCH ⁽³⁾].

LANISTES BOLTENI Chemnitz.

1742. *Cochlea terrestris umbilicata* GUALTIERI, *Index Testaceor.*, Florentiar, tab. II, fig. T.
1876. *Helix Bolteniana* CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, IX, p. 89, taf. CIX, fig. 921-922.
1804. *Cyclostoma carinata* OLIVIER, *Voyage Empire Ottoman*, II, Paris, p. 39; Atlas, pl. XXXI, fig. 2.
1810. *Lanistes Olivieri* DENYS DE MONTFORT, *Conchyliol. systematique*, II, Paris, p. 122.
1822. *Ampullaria carinata* DE LAMARCK, *Histoire natur. animaux sans vertèbres*; VI, part. II, p. 179.
1823. *Ampullaria carinata* GAILLIAUD, *Voyage à Meroë, etc.*, Atlas, II (1823), pl. LX, fig. 9.
1851. *Ampullaria Bolteniana* PHILIPPI, Die Gattung Ampullaria, in MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, XX, p. 23, n^o 29, taf. VI, fig. 4-5.
1864. *Lanistes boltenianus* DOHRN, *Proceedings Zoological Society of London*, p. 117.

⁽¹⁾ GERMAIN (Louis), Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale, XL : Mollusques de l'Afrique équatoriale communiqués par M. le colonel Lucien FOURNEAU (*Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, XIX, 1913, p. 355).

⁽²⁾ GERMAIN (Louis), Contributions, etc., XXXIII, Description de Mollusques nouveaux de l'île du Prince (golfe de Guinée) et de l'Afrique occidentale (*Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, XVIII, 1912, n^o 5, p. 323, fig. 61).

⁽³⁾ Notamment sous la forme d'une variété représentative, d'ailleurs peu différente du type, figurée par A. MORELET [*Mollusques terrestres et fluviatiles, Voyage du Dr. F. WELWITSCH, royaumes Angola, Benguella, etc.*, Paris, 1868, p. 94, n^o 73, tabl. IX, fig. 10] à laquelle J.-R. BOURGIGNAT [*Mollusques Égypte, Abyssinie, Zanzibar, Centre Afrique*, Paris, 1879, p. 31 et 32] a donné le nom de *Ampullaria Welwitschi*.

1866. *Lanistes carinatus* PFEIFFER, *Novitates Concholog.*; V, p. 288.
1879. *Meladomus Boltenianus* BOURGUIGNAT, *Mollusques Égypte, Abyssinie, Zanzibar, etc.*, Paris, p. 41, n° 19.
1885. *Meladomus Duceyrianus* REVOIL, *Bulletins Société malacologique France*, II, Paris, p. 99, pl. VI, fig. 5.
1897. *Lanistes (Lanistes) carinatus* MARTENS, *Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost-Afrikas*, Berlin, p. 169.
1909. *Lanistes Bolteni* PALLARY, *Catalogue Faune malacologique Égypte, Mémoires Institut égyptien*, Le Caire, VI, fasc. 1, p. 61, pl. IV, fig. 14.

M. Ch. ALLUAUD a recueilli un unique exemplaire de cette espèce bien connue. Il est de petite taille, 30 millim. $\frac{1}{2}$ de diamètre maximum, 23 millim. $\frac{1}{2}$ de diamètre minimum et 23 millim. $\frac{1}{2}$ de hauteur. L'ouverture mesure 19 millimètres de hauteur et 11 millimètres de diamètre maximum.

Rosières [= Rosaires = Abramats], sur le Nil Bleu [Ch. ALLUAUD, 1905].

Cette espèce est très répandue dans tout le bassin du Nil, depuis l'embouchure du grand fleuve égyptien jusqu'au Victoria-Nyanza, où elle est d'ailleurs beaucoup plus rare [F. STUHLMANN, O. NEUMANN]. Elle est également connue dans l'Afrique Orientale anglaise, notamment dans les environs de Makangeni (= Makengeni = Makongoni⁽¹⁾) [D^r W. GREGORY] et dans le fleuve Tana⁽²⁾ [J. M. HILDEBRANDT]. Enfin ce même *Lanistes* a été signalé en Abyssinie et dans la Somalie italienne : fleuve Doboï, entre Merka et Mogouedouchou⁽³⁾ [G. REVOIL], et entre Bardera et Brava (= Barawa = Baraoua) [capitaine BOTTEGO].

CLEOPATRA BULIMOIDES Olivier.

1804. *Cyclostoma bulimoides* OLIVIER, *Voyage dans l'Empire ottoman*, II, Paris, p. 39, III, p. 68, pl. XXXI, fig. 6.

(1) Village sur le fleuve Sabaki [= Sabak], à environ 50 kilomètres de la côte. Le Sabaki se jette dans l'Océan Indien à Malindi [= Melinda].

(2) Le fleuve Tana descend des pentes occidentales du Kenia et se jette dans l'Océan Indien, dans la baie Oungama [= Ungama = Formosa], au petit port de Kipini, un peu au nord de Malindi.

(3) L'orthographe de cette localité varie presque avec chacune des cartes publiées. J'ai relevé les formes suivantes : Magdochou, Mogadicho, Makdischu, Magadisciu. Cet exemple montre les difficultés que l'on rencontre si souvent pour identifier les noms géographiques africains. Il serait vivement à souhaiter qu'une entente internationale intervînt en vue de l'unification des noms géographiques.

1823. *Paludina bulimoides* CAILLIAUD, *Voyage à Meroë, etc.*, IV, Paris (1827), p. 264; Atlas (1823), pl. LX, fig. 6.
1852. *Paludina bulimoides* KÜSTER in MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, 2^e éd., p. 32, taf. VII, fig. 11-17.
1855. *Cyclostoma Gaillardoti* BOURGUIGNAT, *Aménités malacologiques*, I, Paris, p. 104, pl. VII, fig. 5-7.
1856. *Paludina (Cleopatra) bulimoides* TROSCHEL, *Das Gebiss der Schnecken*, I, p. 100, taf. VII, fig. 6 (*radula*).
1860. *Melania ægyptiana* BENSON in REEVE, *Conchologia Iconica*, pl. XXXIV, fig. 227.
1874. *Cleopatra bulimoides* JICKELI, *Fauna der Land- und Süßwasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas*, Dresden, p. 240, taf. VII, fig. 31 a-31 b.
1897. *Cleopatra bulimoides* MARTENS, *Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost-Afrikas*, Berlin, p. 184.
1907. *Cleopatra bulimoides* GERMAIN, *Mollusques Afrique Centrale française*, Paris, p. 519.
1909. *Cleopatra bulimoides* PALLARY, *Catalogue Faune malacologique Égypte, Mémoires Institut égyptien*, Le Caire, VI, fasc. 1, p. 63, pl. III, fig. 16.
1911. *Cyclostoma bulimoides* GERMAIN, *Notice malacologique, Documents scientifiques Mission Tilho*, II, Paris, p. 197, pl. II, fig. 5-6 et fig. 22-23-24.

Les individus recueillis par M. ALLUAUD n'appartiennent pas au type, mais à une variété **bilirata** Germain, *nov. var.*, caractérisée par la présence, au dernier tour de spire, de deux carènes filiformes assez saillantes, l'inférieure médiane et la supérieure placée à peu près à égale distance entre la première et la suture ⁽¹⁾. Ces carènes se continuent aux tours supérieurs où la carène médiane du dernier tour s'applique presque contre la suture.

Le *Cleopatra bulimoides* Olivier typique a les tours parfaitement arrondis; mais les variétés carénées ne sont pas rares et vivent très souvent au milieu des formes typiques auxquelles elles sont reliées par tous les intermédiaires. J'ai déjà signalé, dans le lac Tchad, une variété *unilirata* Germain ⁽²⁾ munie, mais *sur les tours supérieurs seulement*, d'une carène médiane très saillante. Ce polymorphisme de sculpture est analogue à celui observé si souvent chez le *Vivipara unicolor* Olivier ⁽³⁾.

Les exemplaires recueillis par M. Ch. ALLUAUD sont d'assez grande taille puisqu'ils mesurent respectivement 9 millim. 1/2, 13 et 13 millim. 1/2 de

⁽¹⁾ Sur les grands individus, les deux carènes du dernier tour sont séparées par une distance de 1 millimètre environ.

⁽²⁾ GERMAIN (LOUIS), *Notice Malacologique (Documents scientifiques Mission Tilho)*, II, Paris, 1911, p. 199, pl. II, fig. 22-23-24 et tirés à par., p. 39).

⁽³⁾ OLIVIER (G.-A.), *Voyage Empire Ottoman, etc.*, III, Paris, 1804, p. 68, Atlas, II, pl. XXXI, fig. 9 (*Cyclostoma unicolor*).

longueur, 6, 8 et 8 millim. $1/2$ de diamètre maximum et 5, 6 et 7 millimètres de diamètre minimum. Leur ouverture a 4, 6 et 6 millim. $3/4$ de hauteur pour 3, 4 et 4 millimètres de diamètre.

Le test est ordinairement d'un brun verdâtre assez brillant, garni de stries longitudinales médiocrement obliques, plus fortes au dernier tour entre les deux carènes et atténuées en dessous. Les spécimens de petite taille sont marron foncé à reflets violacés; ils sont bien brillants et l'intérieur de leur ouverture est lie de vin ⁽¹⁾.

Les *Cleopatra Laurenti* Bourguignat ⁽²⁾, *Cleopatra Lhotellieri* Bourguignat ⁽³⁾ et *Cleopatra mareotica* Bourguignat ⁽⁴⁾, établis sur des formes jeunes du *Cleopatra bulimoides* Olivier, sont absolument synonymes de cette dernière espèce.

Rosières [= Rosaires = Abramet], sur le Nil Bleu [Ch. ALLUAUD, 1905.]

BYTHINIA (GABBIA) SENNAARIENSIS PARREYSS.

1851. *Paludina sennaariensis* PARREYSS in KÜSTER, Palud., in MARTINI et GRENITZ, Systemat. Conchylien-Cabinet, 2^e éd., p. 44, n^o 49, taf. IX, fig. 10-11.
1865. *Bythinia sennaariensis* MARTENS, Malakozoolog. Blätter, Cassel, p. 204.
1873. *Bythinia sennaariensis* MARTENS, Malakozoolog. Blätter, Cassel, p. 73.
1874. *Bythinia sennaariensis* JICKELI, Fauna der Land- und Süßwasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas, Dresden, p. 245.
1883. *Digyreidum sennaaricum* BOURGUIGNAT, Histoire malacologique Abyssinie, Paris, p. 131.
1891. *Bythinia sennaariensis* KOBELT in ROSSMÄSSLER, Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken; N. F., V., Frankfurt a. M., p. 72, taf. CXXXVII, fig. 868.
1894. *Bythinia Sennaarica* LOCARD, Revue suisse Zoologie, II, Genève, p. 94.
1909. *Bythinia (Gabbia) sennaarica* PALLARY, Catalogue Faune malacologique Égypte, Mémoires Institut Égyptien, Le Caire, VI, fasc. II, p. 66.

Coquille de petite taille, très étroitement ombiliquée, ovulaire un peu globuleuse; spire composée de 5 tours convexes, légèrement étagés, à croissance assez rapide, séparés par de profondes sutures; sommet obtus;

⁽¹⁾ Cette intéressante var. *ex colore* a quelquefois ses premiers tours de spire érodés.

⁽²⁾ BOURGUIGNAT (J.-R.), Description de diverses espèces terrestres et fluviales et de différents genres de Mollusques de l'Égypte, de l'Abyssinie, de Zanzibar, du Sénégal et du centre de l'Afrique. Paris, 1879, p. 24.

⁽³⁾ BOURGUIGNAT (J.-R.), loc. supra cit., 1879, p. 25 [*Cleopatra Lhotellieri*].

⁽⁴⁾ BOURGUIGNAT (J.-R.), loc. supra cit., 1879, p. 25 [*Cleopatra Mareotica*].

dernier tour grand, bien arrondi convexe; ouverture oblique, ovulaire, anguleuse en haut, largement arrondie en bas et extérieurement.

Opercule très nettement spirescent avec, à la périphérie, quelques stries concentriques bien marquées ⁽¹⁾; nucléus submédian rapproché du bord inférieur.

Longueur, 4 millimètres; diamètre maximum, 2 millim. $\frac{4}{5}$; diamètre minimum, 2 millimètres; hauteur de l'ouverture, 1 millim. $\frac{4}{5}$; diamètre maximum de l'ouverture, 1 millim. $\frac{1}{2}$.

Test assez solide, corné verdâtre un peu brillant, garni de fines stries longitudinales presque régulières, subverticales et assez serrées.

Rosières [= Rosaires = Abramats], sur le Nil Bleu. [Ch. ALLUAUD, 1905.]

Cette espèce vit dans tout le cours du Nil et dans ses affluents, en Égypte, au Soudan et en Abyssinie.

MELANIA (MELANOIDES) TUBERCULATA Müller.

1774. *Nerita tuberculata* MÜLLER, *Vermium terrest. et fluvial. histor.*, II, Havnica et Lipsiæ, p. 191.

1917. *Melania (Striatella) tuberculata* GERMAIN, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, XXIII, n° 7 (décembre), p. 506.

De nombreux exemplaires, jeunes et adultes, ont été recueillis par M. Ch. ALLUAUD. Les plus grands ont seulement 19 et 20 millimètres de longueur, 6, 6 millim. $\frac{1}{4}$ de diamètre maximum et 4 millim. $\frac{2}{3}$ à 5 millim. $\frac{1}{2}$ de diamètre minimum. Ils correspondent à la forme figurée par G.-A. OLIVIER ⁽²⁾ et F. CAILLIAUD ⁽³⁾ sous le nom de *Melania fasciolata* ⁽⁴⁾.

Rosières [= Rosaires = Abramats], sur le Nil Bleu. [Ch. ALLUAUD, 1905.]

⁽¹⁾ C'est pour les petites Bythinies dont l'opercule présente ce double mode de striation : spirescent au centre, concentrique à la périphérie, que T. LETOURNEUX a créé le genre *Digyrcidum* [in LOCARD (A.), *Prodrôme Malacologie française; Catalogue général Mollusques vivants de France; Mollusques terrestres, eaux douces et saumâtres*, Lyon et Paris, 1882, p. 224 (*Digyrcidum*, err. typogr.)].

⁽²⁾ OLIVIER (G.-A.), *Voyage dans l'Empire ottoman, l'Égypte, la Perse, etc.*, II, Paris, 1804, pl. XXXI, fig. 7 (*Melanoides fasciolata*).

⁽³⁾ CAILLIAUD (Fr.), *Voyage à Méroë, au fleuve Blanc, etc.* Paris, IV (1826), p. 264, Atlas, II (1823), pl. 1X, fig. 8.

⁽⁴⁾ Leur forme générale est bien élancée et leur test garni d'une sculpture très fortement accusée.

ÆTHERIA ELLIPTICA de Lamarck.

1807. *Ætheria elliptica* DE LAMARCK, *Annales Muséum Hist. natur. Paris*, X, p. 401, pl. XXIX et pl. XXX, fig. 1.
1917. *Ætheria elliptica* GERMAIN, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, XXIII, n° 7 (décembre), p. 514.

Nombreux exemplaires, quelques-uns de grande taille, atteignant jusqu'à 250 et 300 millimètres de longueur. Avec le type, M. Ch. ALLUAUD a recueilli des individus appartenant à la variété *Cailliaudi* de FÉRUSSAC ⁽¹⁾, dont le test, souvent d'un très beau vert olivâtre, est garni de longues épines creuses.

- Sennâar [= Sennar], sur le Nil Bleu. [Ch. ALLUAUD, 1905.]
Rosières [= Rosaires = Abrammat], sur le Nil Bleu. [Ch. ALLUAUD, 1905.]
Agadi, sur le Nil Bleu. [Ch. ALLUAUD, 1905.]

MUTELA (MUTELA) NILOTICA Caillaud.

1823. *Iridina nilotica* CAILLIAUD, *Voyage à Meroé, etc.*, IV, Paris (1827), p. 262, Atlas, II, Paris (1823), pl. LX, fig. 11.
1824. *Iridina nilotica* DE FÉRUSSAC, in SOWERBY, *Zoolog. Journal*, I, p. 53, pl. II.
1858. *Mutela nilotica* H. et A. ADAMS, *Genera of recent Mollusca*, II, p. 506.
1868. *Iridina nilotica* SOWERBY in REEVE, *Conchologia Iconica*, XVI, pl. II, fig. 4.
1874. *Iridina nilotica* JICKELI, *Fauna der Land- und Süßwasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas*, Dresden, p. 259.
1897. *Mutela nilotica* MARTENS, *Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost-Afrikas*, Berlin, p. 253.
1900. *Mutela nilotica* SIMPSON, *Synopsis of Naiades, Proceedings Unit. States nation. Museum*, XXII, Washington, p. 903.
1909. *Mutela nilotica* PALLARY, *Catalogue Faune malacologique Égypte, Mémoires Institut égyptien*, Le Caire, t. VI, fasc. 1, p. 82.
1911. *Mutela nilotica* GERMAIN, *Notice malacologique, in Documents scientifiques Mission Tilho*, II, Paris, p. 50, pl. III, fig. 8.
1914. *Mutela nilotica* SIMPSON, *Descriptive Catalogue of Naiades* [édité par BRYANT WALKER], part III, Détroit, p. 1354.

Quelques exemplaires mesurant 116-118 millimètres de longueur pour 49-50 millimètres de hauteur maximum et 30-32 millimètres d'épaisseur

⁽¹⁾ FÉRUSSAC (D'A. DE), *Monogr. Æther. (Mémoires Académie Sciences Paris*, I, 1823, p. 359).

maximum. Un individu (longueur, 116 millimètres ; hauteur maximum, 50 millimètres ; épaisseur maximum, 31 millimètres) à bords supérieur et inférieur un peu divergents (avec hauteur maximum très postérieure, située à 55 millimètres des sommets) constitue une forme de passage au *Mutela* (*Mutela*) *angustata* Sowerby⁽¹⁾, simple variété de l'espèce figurée par F. CAILLIAUD dont elle diffère surtout par la divergence plus ou moins accentuée de ses bords supérieur et inférieur.

Sennâar [= Sennar], sur le Nil Bleu. [Ch. ALLUAUD, 1905.]

Ce *Mutela* vit dans tout le cours du Nil qu'il descend jusqu'à la mer Méditerranée ; il est en grande partie remplacé, dans les régions équatoriales (bassins du lac Tchad, du Chari, du Congo, etc.) par la variété figurée par G. SOWERBY sous le nom de *Mutela angustata*.

NODULARIA (CÆLATURA) ÆGYPTIACA Cailliaud.

1813. *Unio* nov. sp., SAVIGNY, *Description de l'Égypte*, Pl. de Moll., pl. VII, fig. 3-6.
1823. *Unio ægyptiacus* CAILLIAUD, *Voyage à Meroué, etc.*, IV, Paris (1827), p. 263 ; Atlas, II (1823), pl. LXI, fig. 6-7.
1838. *Margarita* (*Unio*) *ægyptiacus* LEA, *Synopsis of Naiades*, p. 21.
1852. *Margaron* (*Unio*) *ægyptiacus* LEA, *Synopsis of Naiades*, éd. nov., p. 32.
1856. *Unio ægyptiacus* KÜSTER in MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, 2^e éd., p. 157, taf. XLV, fig. 2.
1857. *Unio eucyphus* BOURGUIGNAT, *Revue et Magasin de Zoologie*, Paris, p. 19, pl. III, fig. 1 à 3.
1865. *Unio ægyptiacus* REEVE, *Conchologia Iconica*, XVI, pl. XXVI, fig. 132.
1874. *Unio ægyptiacus* JICKELI, *Fauna der Land- und Süßwasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas*, Dresden, p. 271, taf. X, fig. 1 à 6 et fig. 8.
1886. *Pharaonia Bourguignati* DE ROCHEBRUNE, *Bulletins Société Malacologique France*, III, Paris, p. 113.
1900. *Nodularia ægyptiaca* SIMPSON, *Synopsis of Naiades, Proceedings Unit. States Nation. Museum*, XXII, Washington, p. 821.
1909. *Nodularia (Cælatura) ægyptica* PALLARY, *Catalogue Faune malacologique Égypte, Mémoires Institut égyptien*, Le Caire, VI, fasc. II, p. 78, fig. 8.
1909. *Nodularia (Cælatura) Gaillardoti* BOURGUIGNAT in PALLARY, *loc. supra cit.*, VI, fasc. II, p. 78, pl. V, fig. 7-8.
1914. *Nodularia (Cælatura) ægyptica* SIMPSON, *Descriptive Catalogue of Naiades* [édité par BRYANT WALKER], part II, Détroit, p. 1019.

⁽¹⁾ SOWERBY (G.), Monograph of the genus *Iridina*, in REEVE (L. A.), *Conchologia Iconica*, XVI, London, 1868, pl. II, fig. 5 [*Iridina angustata*] (Jan. 1868).

Le test de cette espèce est mince, léger, d'un marron plus ou moins olivâtre, avec parfois des rayons vert émeraude étroits n'arrivant pas jusqu'au bord inférieur. Les stries d'accroissement sont presque régulières, feuillacées inférieurement, ce qui donne à la coquille un aspect légèrement velouté. La région des sommets est souvent garnie de nodosités en nombre variable disposées régulièrement suivant des directions qui, partant des sommets, divergent vers le bord inférieur. La nacre est d'un bleu brillant, bien irisée, parfois saumonée mais seulement sous les sommets et vers le bord postéro-inférieur.

Les principales dimensions de quelques individus sont données dans le tableau suivant :

| LONGUEUR MAXIMUM. | HAUTEUR MAXIMUM. | A . . MILLIMÈTRES DES SOMMETS. | ÉPAISSEUR MAXIMUM. |
|----------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| millimètres. | millimètres. | millimètres. | millimètres. |
| 37 | 22 | 11 | 15 1/2 |
| 36 | 22 | 9 | 14 |
| 35 1/2 | 21 1/2 | 8 1/2 | 14 1/2 |
| 55 | 20 1/2 | 10 1/4 | 14 1/2 |
| 35 | 20 1/2 | 9 | 15 |
| 33 1/2 | 21 1/4 | 12 1/2 | 14 |

Les jeunes ont une coquille très différente de celle des adultes. Voici la description de jeunes individus n'ayant que 8-8 1/2 millimètres de longueur, 4 1/2-4 3/4 millimètres de hauteur maximum et 3 millimètres d'épaisseur maximum.

Coquille assez déprimée, de forme générale subquadrangulaire allongée; région antérieure courte et arrondie; région postérieure près de deux fois plus longue, très développée en hauteur, avec hauteur maximum voisine de son extrémité; sommets très saillants, incurvés, situés vers le premier tiers antérieur; bord supérieur subrectiligne dans une direction légèrement ascendante; bord inférieur régulièrement subconvexe, presque parallèle au bord supérieur; bord antérieur largement convexe; bord postérieur obliquement subrectiligne⁽¹⁾ se raccordant par une partie convexe avec le bord inférieur.

Ligament court, d'un marron clair brillant.

Test mince, médiocrement fragile, marron jaunâtre⁽²⁾, orné de larges rayons vert émeraude du plus bel effet, particulièrement développés sur

(1) L'angle postéro-dorsal, à la réunion du bord supérieur et du bord postérieur, est émoussé.

(2) Le test est plus ou moins rougeâtre dans la région des sommets.

la région postérieure. Stries d'accroissement assez fines, subrégulières et serrées; très grosses nodosités disposées sur deux lignes divergentes qui, partant des sommets, occupent la partie centrale de chacune des valves. Ces nodosités sont fortes, saillantes, irrégulières, en nombre variable (ordinairement de 3 à 5 sur chaque ligne rayonnante) et sont disposées depuis les sommets jusqu'au bord inférieur. Des côtes divergentes (avec de petites nodosités beaucoup moins développées) existent également de chaque côté, mais plus nombreuses sur la région antérieure.

L'animal, en continuant sa croissance, ne forme plus de nodosités qui restent ainsi limitées à la coquille embryonnaire. Mais, pendant un certain temps encore, la coquille reste plus déprimée que chez l'adulte. C'est cette dernière forme, non encore parvenue à son entier développement, qui a été décrite par A. LANDRIN ⁽¹⁾ sous le nom d'*Unio Bourguignati* ⁽²⁾⁻⁽³⁾.

Rosières [= Rosaires = Abramet], sur le Nil Bleu [Ch. ALLUAUD, 1905].
Rivière Rahad [= Rabat], affluent de la rive droite du Nil [Ch. ALLUAUD, 1905].

NODULARIA (COELATURA) NILOTICA Cailliaud.

1823. *Unio niloticus* CAILLIAUD, *Voyage à Méroé, etc.*, IV, Paris (1827), p. 263; Atlas, II (1827), pl. LX, fig. 8-9.
1838. *Margarita (Unio) niloticus* LEA, *Synopsis of Naiades*, p. 29.
1848. *Unio Parreyssi* PHILIPPI, *Abbild. und Beschreib. Moll.*, III, p. 81, pl. V, fig. 6.
1852. *Margaron (Unio) niloticus* LEA, *Synopsis of Naiades*, p. 31.
1856. *Unio niloticus* KÜSTER, in MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, 2^e éd., taf. XLV, fig. 5.
1856. *Unio Parreyssi* KÜSTER, in MARTINI et CHEMNITZ, *loc. supra cit.*, p. 270, taf. XC, fig. 6.

⁽¹⁾ LANDRIN (A.), Coquilles nouvelles, *Société sciences naturelles Seine-et-Oise*, Versailles, séance du 13 décembre 1864, p. 5 (du tir. à part), pl. I, fig. 1a-1b-1c-1d, 2 et 3.

⁽²⁾ M. Ch. ALLUAUD a recueilli une coquille qui correspond très exactement à la figure 1d de la planche I du travail cité de A. LANDRIN.

⁽³⁾ Dans son Catalogue de la Faune malacologique d'Égypte (*Mémoires présentés à l'Institut égyptien*, t. VI, fasc. 1, Le Caire, novembre 1909, p. 77), P. PALLARY considère l'*Unio Bourguignati* Landrin comme une forme jeune du *Nodularia (Coelatura) nitolica* Cailliaud. Cette opinion me semble peu exacte: la forme générale de la coquille, le peu d'épaisseur des valves, les caractères de la charnière rapprochent davantage la coquille figurée par A. LANDRIN du *Nodularia (Coelatura) aegyptiaca* Cailliaud. Cette opinion est également partagée par C. T. SIMPSON et BRYANT WALKER dans leur *Descriptive Catalogue of Naiades, or Pearl-Water Mussels*, part II, Détroit, 1914, p. 1019.

1856. *Unio sennaariensis* KÜSTER, in MARTINI et CHEMNITZ, *loc. supra cit.*, p. 280, taf. XCIV, fig. 5-6.
1874. *Unio æneus* JICKELI, *Fauna der Land- und Süßwasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas*, Dresden, p. 274, taf. IX, fig. 2.
1900. *Nodularia nilotica* SIMPSON, *Synopsis of Naiades, Proceedings Unit. States Nation. Museum*, XXII, Washington, p. 821.
1909. *Nodularia (Cælatura) nilotica* PALLARY, *Catalogue Faune Malacologique Égypte, Mémoires Institut égyptien*, Le Caire, t. VI, fasc. II, p. 77, pl. V, fig. 1-2.
1909. *Nodularia (Cælatura) Gaillardoti* PALLARY, *loc. supra cit.*, t. VI, fasc. II, p. 78, pl. V, fig. 7-8.
1914. *Nodularia (Cælatura) nilotica* SIMPSON, *Descriptive Catalogue of Naiades* [édité par BRYANT WALKER], II, Détroit, p. 1020.

Le *Nodularia (Cælatura) nilotica* Cailliaud paraît distinct du *Nodularia (Cælatura) ægyptiaca* Cailliaud, dont il se sépare : par sa forme plus allongée ; par sa charnière dont les dents cardinales sont plus développées ; par ses valves plus épaisses, solides, recouvertes d'un épiderme plus foncé ; enfin par sa nacre généralement rosée comme celle des *Spatha*. F. Cailliaud avait déjà noté la plupart de ces différences :

« La première de celles-ci, que l'on désigne sous le nom d'*Unio ægyptiacus* (voir fig. 6-7), diffère de l'autre par le contour des valves, leur renflement et leur légèreté ; la seconde espèce, nommée *Unio niloticus* (fig. 8-9), offre des caractères différents par la configuration de ses valves qui sont très épaisses⁽¹⁾. »

En réalité, il existe des coquilles qui participent à la fois de ces deux *Unio*, si bien que la distinction de ces espèces n'est pas toujours aussi facile que l'on pourrait le supposer. P. PALLARY⁽²⁾ insiste sur la nature de la nacre, bleuâtre ou blanchâtre chez le *Nodularia (Cælatura) ægyptiaca* Cailliaud, rosée chez le *Nodularia (Cælatura) nilotica* Cailliaud. Or ce caractère est bien loin d'être constant et, dans un lot de *Nodularia (Cælatura) ægyptiaca* Cailliaud, provenant d'une même colonie, j'ai observé une majorité d'individus à nacre blene, et quelques spécimens dont la nacre était à la fois bleue et rosée⁽³⁾.

Les *Nodularia Gaillardoti* Bourguignat et *Nodularia Parreyssi* Philippi, malgré quelques légères variations dans la forme de la coquille et la nature de la nacre, appartiennent certainement à cette espèce. Quant aux très

⁽¹⁾ CAILLIAUD (FR.), *Voyage à Méroé, au Nil Blanc, etc.*, IV, Paris, 1827, p. 263.

⁽²⁾ PALLARY (P.), *Catalogue Faune malacologique Égypte (Mémoires Institut égyptien, Le Caire, t. VI, fasc. 1, novembre 1909, p. 77)*.

⁽³⁾ Les parties rosées ou saumonées sont généralement situées sous les sommets et à la région postéro-inférieure.

nombreux *Unio* égyptiens nommés par J. R. BOURGUIGNAT⁽¹⁾, et dont le relevé a été fait par P. PALLARY⁽²⁾, ce sont, pour la plupart, de jeunes coquilles se rapportant aux deux espèces précédentes. Une étude très approfondie de la Collection J. R. BOURGUIGNAT serait nécessaire pour préciser définitivement ce dernier point.

Rosières [= Rosaires = Abramet], sur le Nil Bleu [Ch. ALLUAUD, 1905]⁽³⁾.

CORBICULA FLUMINALIS Müller.

1774. *Tellina fluminalis* MÜLLER, *Vermium terr. et fluv. histor.*, II, p. 205, n° 390.
1774. *Tellina fluviatilis* MÜLLER, *Vermium terr. et fluv. histor.*, II, p. 205, n° 392.
1782. *Venus fluminalis euphratis* MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, VI, p. 319, tab. XXX, fig. 320.
1782. *Venus fluviatilis* MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, VI, p. 320, tab. XXX, fig. 321.
1818. *Cyrena orientalis* DE LAMARCK, *Histoire natur. animaux sans vertèbres*, V, Paris, p. 552, n° 2.
1818. *Cyrena cor* DE LAMARCK, *loc. supra cit.*, V, p. 552, n° 3.
1818. *Cyrena fuscata* DE LAMARCK, *loc. supra cit.*, V, p. 552, n° 4.
1823. *Cyrena consobrina* CAILLIAUD, *Voyage à Meroë, etc.*, IV, Paris (1827), p. 263, et Atlas, II (1823), pl. LXI, fig. 10-11.
1874. *Corbicula fluminalis* JICKELI, *Fauna der Land- und Süßwasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas*, Dresden, p. 283, taf. XI, fig. 4-9.
1911. *Corbicula fluminalis* GERMAIN, *Notice malacologique, Documents scientifiques Mission Tilho*, II, Paris, p. 216⁽⁴⁾.

Le test des individus de Sennâar est, en général, d'un vert olive très brillant avec, chez quelques rares exemplaires, d'étroits rayons bruns⁽⁵⁾.

⁽¹⁾ Dans la collection J.-R. BOURGUIGNAT, actuellement au Musée d'Histoire naturelle de Genève.

⁽²⁾ PALLARY (P.), *loc. supra cit.*, novembre 1909, p. 81.

⁽³⁾ Une seule valve, au test épais et solide, mesurant 4/4 millimètres de longueur totale et 28 millimètres de hauteur maximum.

⁽⁴⁾ On trouvera dans ce travail la liste des *Corbicules* africaines décrites comme espèces distinctes, mais qui doivent être rapportées au *Corbicula fluminalis* Müller.

⁽⁵⁾ Ces rayons sont particulièrement visibles chez les coquilles peu adultes, dont les sommets sont souvent d'un brun rougeâtre très brillant. Autour de cette partie rougeâtre, le test est parfois vivement coloré en bleu verdâtre également brillant.

La sculpture est très accentuée et tout à fait régulière. Les plus grands échantillons ont 22 millimètres de longueur, 18 millimètres de hauteur maximum et 12 millim. $1/2$ d'épaisseur maximum.

Les jeunes (de 3 $1/2$ à 5-6 millimètres de longueur) ont une coquille fortement déprimée. Ainsi une coquille de 5 millim. $1/2$ de longueur a une épaisseur maximum de 2 millim. $1/2$; une de 6 millimètres de longueur, 2 millim. $3/4$ d'épaisseur maximum. L'indice d'épaisseur ⁽¹⁾ de la première ressort à 45.5, celui de la seconde à 45.8, alors que les individus adultes ont des indices d'épaisseur variant entre 55 et 60 (56.8 pour les grands spécimens recueillis par M. Ch. ALLUAUD).

Ces jeunes ont une forme générale ovale arrondie avec des sommets submédians bien moins proéminents que chez les adultes. La tache rougeâtre des sommets s'étend sur une grande partie de la coquille, qui est d'un vert olivâtre inférieurement et d'un vert jaunâtre sur les bords antérieur et postérieur. Le test est souvent très mince, mais déjà orné d'une sculpture régulière bien accusée.

Sennâar [= Sennar], sur le Nil Bleu [Ch. ALLUAUD, 1905].

Rosières [= Rosaires = Abramal], sur le Nil Bleu [Ch. ALLUAUD, 1905].

Singa [= Senga], sur le Nil Bleu [Ch. ALLUAUD, 1905].

EUPERA PARASITICA PARREYSS.

1853. *Pisum parasiticum* PARREYSS in DESHAYES, *Catal. Conch. Riv.*, II, p. 280.
1874. *Limosina ferruginea* JICKELI, *Fauna der Land- und Süßwasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas*, Dresden, p. 293, taf. XI, fig. 16-17 (part.) [non KRAUSS].
1877. *Eupera parasitica* BOURGUIGNAT, Classification familles, genres, Mollusques, système européen, *Société sciences physiques et natur. Bordeaux*, p. 96. (tir. à part, p. 52).
1883. *Eupera parasitica* BOURGUIGNAT, *Histoire malacologique Abyssinie*, Paris, p. 133.
1883. *Eupera Jickelii* BOURGUIGNAT, *loc. supra cit.*, p. 134.
1897. *Eupera parasitica* MARTENS, *Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost-Afrikas*, Berlin, p. 261.
1907. *Eupera parasitica* GERMAIN, *Mollusques terr. fluv. Afrique Centrale française*, Paris, p. 584.
1909. *Eupera parasitica* PALLARY, Catalogue Faune Malacologique Égypte, *Mémoires Institut égyptien*, Le Caire, t. VI, fasc. 1, p. 75, pl. IV, fig. 18, 19, 20.
1909. *Eupera Jickelii* PALLARY, *loc. supra cit.*, t. VI, fasc. 1, p. 75.

⁽¹⁾ C'est-à-dire l'épaisseur maximum qu'aurait la coquille si sa longueur était égale à 100.

Un exemplaire se rapporte plus particulièrement à la figure 17 (taf. XI) de l'ouvrage cité du D^r C. JICKELI [= *Eupera Jickelii* Bourguignat], c'est-à-dire qu'il est de forme un peu plus allongée (longueur : 5 millim. $\frac{1}{4}$; hauteur maximum : 3 millim. $\frac{1}{2}$). Son test est très mince, subpellucide, corné pâle, garni de stries fines et à peu près régulièrement distribuées.

Rosières [= Rosaires = Abrammat], sur le Nil Bleu [Ch. ALLEAUD, 1905].

L'*Eupera parasitica* Parreyss vit dans tout l'Est et le Centre africain, où on le trouve souvent fixé sur les *Ætheries*. Commun dans le bassin du Nil (dont il remonte le cours jusqu'à la Méditerranée, puisqu'il se retrouve aux environs d'Alexandrie), il a été signalé dans le Victoria-Nyanza [B. HANNINGTON] et habite communément les affluents de l'Oubangui [D^r DECORSE], le bassin du Chari [A. CHEVALIER] et la région du lac Tchad [A. CHEVALIER].

OBSERVATIONS SUR LES DELPYDORA.

PAR M. HENRI LEGOMTE.

Si des affinités incontestables rapprochent les *Ecclinusa* d'Amérique et les *Malacantha* d'Afrique, ces deux genres présentent cependant des caractères différentiels qui permettent de les tenir pour légitimement distincts. C'est ainsi que les *Ecclinusa*, dépourvus d'albumen à leurs graines et à feuilles généralement stipulées, possèdent des graines à cicatrice basilaire, alors que les *Malacantha* ont des feuilles sans stipules et des graines à albumen, mais à cicatrice ventrale allongée. Ces deux genres présentent donc en réalité, comme on l'a dit plus haut, des différences essentielles.

Le botaniste Pierre avait reçu du Père Klaine, de Libreville, une plante qui pouvait, par sa fleur, rentrer dans le genre *Malacantha* ; mais, avec sa remarquable perspicacité, il n'hésita point à en faire le genre *Delpydora* (*Bull. Soc. linn. de Paris*, 1896, p. 1275), et ce genre fut ensuite adopté par Engler (*Sapot. afric.*, 1904, p. 49), qui décrivit l'unique espèce connue à ce moment (*D. macrophylla* Pierre) d'après les notes fournies par Pierre.

Depuis cette époque, Chevalier a ajouté l'espèce nouvelle *D. gracilis*⁽¹⁾ A. Chevalier (*Novitates*, 1914, p. 263).

Les *Delpydora* ont, comme les deux genres précédents *Ecclinusa* et *Malacantha*, des feuilles dépourvues de stipules ; mais leurs graines pourvues, comme celles des *Malacantha* d'une cicatrice ventrale allongée, en diffèrent cependant par l'absence d'albumen.

Les *Delpydora* sont donc des *Malacantha* à graines exalbuminées.

Mais à ce caractère en correspondent d'autres sur lesquels il est utile d'insister.

1° Dans les feuilles, les nervures secondaires sont conniventes à une certaine distance de la marge, alors que chez les *Malacantha* elles convergent à l'extrême bord et contribuent à former une véritable nervure marginale.

2° Les poils de la face inférieure de la feuille sont simples ou présentent au minimum le caractère malpighien, avec un pédicule très court et une petite branche extrêmement réduite. Au contraire, chez les *Malacantha*, les poils de la face inférieure des feuilles présentent un caractère malpi-

⁽¹⁾ C'est par erreur que le genre *Delpydora* est indiqué à la même page 263 comme créé par A. Chevalier.

ghien très prononcé avec un pédicule aussi allongé que les branches du poil, celui-ci paraissant fourchu depuis le milieu de sa hauteur environ.

Ces deux caractères, tirés de l'appareil végétatif, sont très nettement marqués et ne permettent pas de confondre un *Delpyдора* avec un *Mulacantha*.

D'autre part, les oreillettes de la base des feuilles, qui sont particulièrement nettes chez *D. macrophylla* Pierre, font défaut chez *Delpyдора gracilis* A. Chev. et ne fournissent, par conséquent, qu'un caractère spécifique et non générique; il convient donc d'exclure ce caractère de la diagnose du genre.

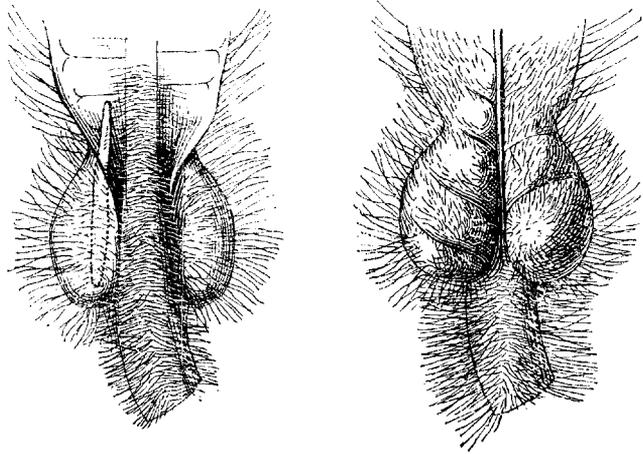


Fig. 1 et 2. — Base du limbe de la feuille de *Delpyдора macrophylla* Pierre.

A droite, face supérieure; les deux oreillettes ne présentent aucune ouverture. — A gauche, face inférieure; on distingue l'ouverture des poches formant oreillettes; dans l'une d'elles, on a représenté un objet vu, en partie, par transparence.

Ces oreillettes ne sont d'ailleurs que l'exagération d'une disposition connue, en particulier chez les Rosacées. Chez divers *Pygeum* on trouve, de chaque côté de la base du limbe, à la face supérieure, une petite bosselure à laquelle correspond un creux à la face inférieure. Or, si l'on suppose ces déformations plus prononcées, comme chez *Pygeum sessiliflorum* Cardot, on se rapproche de la disposition caractéristique des feuilles du *Delpyдора macrophylla*. Ici le limbe, qui est très grand et atteint parfois 0 m. 50 et même 0 m. 60 de long, présente à sa base, peu à peu atténuée, deux poches situées de part et d'autre de la côte, chacune de ces poches étant produite par une invagination piriforme du limbe, la partie renflée tournée vers la région pétiolaire, et l'extrémité ouverte située à la face inférieure près de la côte. Dans la cavité de chacun de ces renflements, et par

la petite ouverture qu'elle présente, on peut facilement introduire une aiguille. L'intérieur, tapissé par un prolongement de l'épiderme inférieur, présente comme ce dernier des ouvertures stomatiques. Dans la cavité, nous n'avons rencontré aucune trace de Fourmis, malgré l'analogie de ces poches avec les organes particuliers des plantes myrmécophiles.

Si j'ajoute que, dans les deux espèces connues, les anthères ne sont pas basifixes, comme l'indique Engler dans sa diagnose, mais ventrifixes, ainsi que le montrent d'ailleurs avec raison les figures de Pierre, on en conclura que la diagnose fournie par Engler, d'après la note de Pierre, doit être fortement amendée.

DELPHYDORA Pierre, H. Lec. emend.

Arbuscula simplex, trunco dense hispido-piloso. Folia alterna, ampla, brevissime petiolata, penninervia, nervis parallelis, multis ante marginem confluentibus, nervulis inter primarios transversis. Omnes partes pilis hispidis rufis sessilibus unicuribus vel vix unicuribus instructæ. Flores hermaphroditi fere sessiles vel plus minus pedicellati, basi bracteis pluribus instructi, ad axillam foliorum inserti. Sepala 5 libera, imbricata, lanceolata, extra hispida. Corolla sepala paululum superans, lobis oblongis 5, tubo brevioribus. Stamina 5, lobis opposita, filamentis basi corollæ adnata, antheris ventrifixis, oblongis, plus minus lateraliter connatis, stylo affixis. Ovarium hispidum, 5-loculare; ovula medio affixa. Bacca subglobosa, 5-locularis, hispido-pilosa, pilis longis rigidisque, endocarpio tenui semina involucrante. Semina exalbuminosa, testa rufo-brunnea, tenui, crustacea, nitida, area derasa lineari e quarto superno dorsum versus directa et ultra basim dorso leviter producta. Cotyledones crassæ, plano-convexæ; radícula parva.

Les deux espèces connues se distinguent facilement :

- Feuilles très grandes à plus de 30 paires de nervures secondaires et à auricules creuses; fleurs presque sessiles..... *D. macrophylla*.
Feuilles moyennes à moins de 25 paires de nervures secondaires et sans auricules; fleurs pédicellées (5 millimètres environ)..... *D. gracilis*.

D. macrophylla Pierre. *Bull. Soc. linn. de Paris*, p. 1275; A. Engler, *Sapot. afric.*, p. 49.

Congo, Libreville. Klaine, n° 436, 246.

D. gracilis A. Chevalier. *Novitates floræ africanæ*, 1914, p. 263.

Côte d'Ivoire, Bassin du Cavally. A. Chevalier, n° 19672.

En résumé, malgré l'absence d'oreillettes chez l'espèce de Chevalier, on distinguera facilement les *Delpydora* des *Malacantha* d'Afrique par les caractères de nervation indiqués plus haut et aussi par la forme des poils, très différente dans les deux genres.

SOMMAIRE.

| | Pages. |
|---|--------|
| <i>Donation.</i> — Don fait au Muséum par M. Eugène Simon de sa collection d'Arachnides et de sa bibliothèque arachnologique. — Note à ce sujet par M. Charles Gravier..... | 383 |
| <i>Présentation d'ouvrages de divers auteurs</i> par M. Edmond Perrier et par M. Legendre..... | 384 |
| <i>Communications :</i> | |
| ✓ E.-L. BOUVIER. Sur quelques <i>Crustacés décapodes</i> recueillis par M. Guy Babault dans les eaux douces de l'Inde anglaise [Figs]..... | 386 |
| ✓ M. BAUDOIN. Découverte d'une variété de <i>Lernæenicus Sardinæ</i> B. intermédiaire entre le type et la variété <i>Mouliiformis</i> | 394 |
| P. LESNE. Insectes subfossiles des tourbières sous-marines de Belle-Île.... | 397 |
| F. LE CERF. Description d'une <i>Triphosa</i> nouvelle de Corse, et observations sur les formes apparentées à <i>Triphosa sabaudia</i> Dup. (<i>Lepidopt. Geometridæ</i>) [Pl. IX]..... | 403 |
| A. MELLERIO. Observations biologiques faites sur quelques Insectes Coléoptères..... | 418 |
| A. MOUQUET. Échinococcose des séreuses chez le Singe. — Cystiques rencontrées chez les Cerf, Daim et Mouflon [Pl. X]..... | 420 |
| Ed. LAMY. Notes sur quelques espèces de <i>Purpura</i> déterminées par Blainville dans la Collection du Muséum de Paris..... | 424 |
| — Les <i>Donaces</i> de la mer Rouge (d'après les matériaux recueillis par M. le D ^r Jousseume)..... | 430 |
| L. GERMAIN. Contributions à la Faune Malacologique de l'Afrique Équatoriale : | |
| LIV. Mollusques recueillis par M. Ch. Alluaud dans le Soudan Anglo-Égyptien [Figs]..... | 433 |
| II. LECOMTE. Observations sur les <i>Delphydora</i> [Figs]..... | 455 |

COPIÉ

CARTE 192