

LACM

NOT #25233

(copies needed - see p-3)

Sur quelques Macroures des eaux douces de Madagascar;

PAR M. H. COUTIÈRE.

« Nos connaissances sur les Macroures de Madagascar, abstraction faite des *Astacidaë*, se réduisent à un travail de Hoffmann (1847), où sont décrites brièvement six espèces de genre *Palæmon*, toutes synonymes d'espèces connues à l'époque, et à une Note d'Hilgendorf (1893), dans laquelle cet auteur fait connaître *Bithynis Hildebrandti*, Palæmonidé représenté dans les rivières chiliennes par *B. Gaudichaudi* H. M.-Edwards.

» Les matériaux recueillis par MM. A. Grandidier, Humblot, Catat, Mocquerys, Alluau, Bastard, Maria, enfin et surtout par M. G. Grandidier, nous ont permis d'étudier complètement dix-neuf espèces ou variétés, appartenant aux genres *Palæmon*, *Caridina* et *Atya*, et qui sont les suivantes :

	Distribution.
<i>P. (Eupalæmon) sundaicus</i> Heller.	Archipel Malais, Côte est africaine, Madagascar (baie d'Antongil).
<i>P. (») Danæ</i> Heller.	Sidney, Madagascar (baie d'Antongil).
<i>P. (») Ritsemæ</i> de Man.	Archipel Malais, Madagascar (rivière Ivolina, Tamatave).
<i>P. (») superbis</i> Heller.	Shanghai, Madagascar (rivière Onilahy, côte ouest).
<i>P. (») multidens</i> H. C.	Madagascar (rivière Mahanara, côte nord-est).
<i>P. (») lar</i> Fabr. = <i>P. Mayottensis</i> Hoffmann = <i>P. Reunionensis</i> Hfm. = <i>P. longimanus</i> Hfm. = <i>P. madagascariensis</i> Hfm. = <i>P. ornatus</i> Olivier = <i>P. ruber</i> Hess — <i>P. spectabilis</i> Heller = <i>P. equidens</i> Heller — <i>P. vagus</i> Heller = <i>Bithynis lar</i> Sp. Bate.	Iles Mascareignes, Archipel Malais, Nouvelle-Guinée, Australie, Nouvelle-Zélande, Tahiti, Fidji, Madagascar.
<i>P. (Eupalæmon) rudis</i> Heller = <i>P. Mossambicus</i> Hilgendorf.	Ceylan, Côte orientale d'Afrique, Madagascar (rivière Mahanara, côte nord-est).
<i>P. (Eupalæmon) dispar</i> von Martens = <i>P. Alphonsianus</i> Hoffmann = (?) <i>P. parvus</i> Hofm.	Archipel Malais, Samoa, îles Mascareignes, Madagascar (baie d'Antongil).

	Distribution.
<i>P. (Eupalæmon) Idæ</i> Heller.	Archipel Malais, Philippines, îles Mascareignes, Côte orientale d'Afrique, Madagascar.
<i>P. () Mariæ</i> H. C.	Madagascar (rivière Ivolina, Tamatave).
<i>P. (Parapalæmon) Patsa</i> H. C.	Madagascar (torrents de la baie d'Antongil, rivière Onilahy, rivière Mahanara).
<i>P. (Parapalæmon) dolichodactylus</i> Hilg.	Côte orientale d'Afrique, Madagascar.
<i>P. (Macrobrachium) lepidactylus</i> Hilg = <i>P. lepidactyloides</i> de Man.	Archipel Malais, Côte orientale d'Afrique, Fidji (?). Madagascar (région des grandes forêts, rivière Mahanara, rivière Ivolina, côte est).
<i>P. (Macrobrachium) Hilgendorfi</i> H. C.	Madagascar (région des grandes forêts).
<i>Leander concinnus</i> Dana = <i>L. longicarpus</i> Stimpson.	Archipel Malais, Hong-Kong, Îles Marshall, Fidji, Côte orientale d'Afrique, Madagascar (rivière Onilahy, sur la côte ouest; rivières Andampy et Ivolina, sur la côte est).
<i>Atya brevisrostris</i> de Man.	Archipel Malais, Madagascar (cap d'Ambre).
<i>Caridina typus</i> H. M.-Edwards.	Archipel Malais, Îles Mascareignes, Madagascar.
<i>Caridina typus</i> , var. <i>Isaloensis</i> H. C.	Madagascar (côte est).
<i>Caridina Wyckii</i> , var. <i>gracilipes</i> de Man.	Archipel Malais, Australie, Ceylan, Côte orientale d'Afrique, Îles Mascareignes, Madagascar.

» Sur les dix-neuf espèces ou variétés de ce tableau, cinq sont jusqu'à présent spéciales à Madagascar, mais il importe de remarquer qu'il s'agit soit de variétés d'espèces peu stables (*Caridina typus*, var. *Isaloensis*), soit de formes représentatives d'espèces indo-malaises (*Palæmon Mariæ* et *P. Weberi*, *P. Patsa* et *P. scabriculus*, *P. Hilgendorfi* et *P. lepidactylus*), soit enfin des formes jeunes d'espèces dont l'état adulte peut être connu sous un autre nom (*P. multidentis*).

» Des quatorze autres espèces, deux ont une distribution plus restreinte : *P. dolichodactylus* Hilg., qui ne dépasse pas Madagascar, *P. rudis* Heller, qui n'a pas été recueilli vers l'est au delà de Ceylan. Enfin, les douze espèces restantes sont très largement distribuées, et s'étendent dans le Pacifique jusqu'à la Nouvelle-Zélande et Samoa. Aucune d'entre elles ne manque à l'archipel Malais.

» La distribution du genre *Palæmon* est un des plus intéressants problèmes de Zoogéographie, dans lequel se superposent deux ordres de faits : 1° la présence de ces Crustacés dans les bassins fluviaux d'une même région, sans communication intérieure; 2° la présence d'espèces très affines ou identiques dans des régions extrêmement éloignées.

» Le premier point s'explique de façon satisfaisante si l'on admet que l'habitat actuel des Palémons est secondaire et acquis. Les formes primitives du groupe auraient été marines et littorales et se seraient adaptées progressivement à la vie dans les estuaires et les lagunes, puis dans les cours d'eau ou dans les lacs. Des traces de cette immigration persistent d'ailleurs actuellement : un certain nombre d'espèces, telles que *P. serratus*, *P. squilla*, de nos côtes, sont restées exclusivement marines. D'autres s'accommodent de degrés divers dans la salure des eaux : tels sont *Palæmonetes varians* Leach, la plupart des espèces de *Leander*; tels sont encore *P. sundaticus* Heller, *P. lar* Fabr., *P. equidens* Dana, recueillis à diverses reprises dans les eaux saumâtres, *P. pilimanus* de Man, dont plusieurs exemplaires, recueillis à Sumatra dans de petits cours d'eau, portaient des Bopyriens parasites comme leurs congénères des eaux salées (de Man).

» Ainsi simplifié, le problème se ramène à expliquer la large dispersion marine du genre *Palæmon* avant l'époque où se place son immigration dans les eaux douces. Les faits précédents montrent que cet exode est de date probablement récente; d'autre part, les premiers restes fossiles que l'on puisse rapporter à des *Palæmonidæ* d'eau douce se trouvent dans le miocène supérieur, avec le genre *Homelys* (H. von Meyer) des calcaires d'Oeningen. La distribution des espèces américaines de *Palæmon* parle dans le même sens : on trouve sur les deux versants Atlantique et Pacifique des formes identiques, dont la dispersion a dû se faire vers la même époque du miocène, où le détroit de Panama était largement ouvert, en même temps qu'un rivage ou une chaîne d'îles permettait aux espèces américaines de se disperser jusque sur les côtes ouest africaines, où *P. macrobrachion* (Herklots) représente très étroitement *P. forceps* (H. M.-Edwards), de Basse Californie.

» L'hypothèse par laquelle on peut tenter d'expliquer la dispersion du genre *Palæmon* dans le bassin Indo-Pacifique doit tenir compte non seulement de la présence des mêmes espèces à Madagascar, en Afrique orientale, dans l'archipel Malais et en Australie, mais encore de ce qu'une forme telle que *P. Vollenhoveni* (Herklots), de l'Afrique du Sud, est représentée au Japon par *P. brevicarpus* de Haan, espèce extrêmement voisine et peut-être identique. De nombreuses espèces indo-malaises (*P. nipponensis* de Haan, *P. Sinensis* Heller) sont également japonaises; d'autre part, les lacs africains, tels que le Tanganyika, renferment des espèces telles que *P. Moorei* Calman, extrêmement voisine de *P. superbus* Heller (Shanghai, Madagascar) et de *P. Trompü* de Man, espèce de Bornéo, à développement abrégé. Enfin, la présence du genre *Bithynis* à Madagascar et au Chili complique singulièrement le problème, même en ne tenant pas compte de la distribution des *Astacidae*, qui paraissent remonter à une période beaucoup plus reculée.

» Les données actuelles sur la géologie de Madagascar sont encore trop incomplètes pour être d'un grand secours. Il semble qu'il faille renoncer à l'idée d'une connexion terrestre post-triasique entre Madagascar, l'Afrique et l'Indoustan, de sorte que l'océan Indien, avec sa configuration générale actuelle, aurait une existence très ancienne. Madagascar s'est-elle trouvée en relation, par une ligne discontinue de rivages, avec le centre de dispersion indo-malais du genre *Palæmon*, pendant l'époque où s'est effectuée son expansion marine? Les conditions d'isolement ont-elles été, au contraire, analogues à celles de la géographie actuelle? Dans ce dernier cas, les courants qui apportèrent, en novembre 1884, les ponces du Krakatoa sur les plages malgaches pourraient-elles amener semblablement les zoés pélagiques des Eucyphotes marins?

» Nous ne pouvons actuellement, comme le disait Huxley, que « spéculer sur les » causes d'un effet produit par la coopération de plusieurs facteurs, alors qu'il faut » deviner la nature de chacun de ces facteurs en raisonnant d'après leurs effets ». Mais les données zoologiques, botaniques et paléontologiques du problème se précisent de jour en jour, et la connaissance de Madagascar en sera certainement l'une des principales. »

(7 mai 1900.)