

SUR LES PALÉMONS RECUEILLIS DANS LES EAUX DOUCES  
DE LA BASSE-CALIFORNIE PAR M. DIGUET.

PAR M. E.-L. BOUVIER.

Parmi les Crustacés d'eau douce recueillis en Basse-Californie par M. Diguët se trouvent de nombreux Palémons qui proviennent de la rivière Mulege et des canaux d'irrigation issus de cette rivière. Ces Crustacés appartiennent à trois espèces dont une seulement est nouvelle; mais ils sont tous intéressants parce qu'ils jettent quelque lumière sur la variabilité et la distribution géographique des Décapodes fluviatiles.

1° *Palémon Diguëti*, sp. nov. Cette espèce est extrêmement voisine du



Fig. 1. — Palte antérieure du *P. spinimanus*, face interne.

*P. spinimanus* M. Edw., mais son rostre est plus long et armé en dessus d'un plus grand nombre d'épines (14 à 16), sa grande pince (fig. 2) est plus

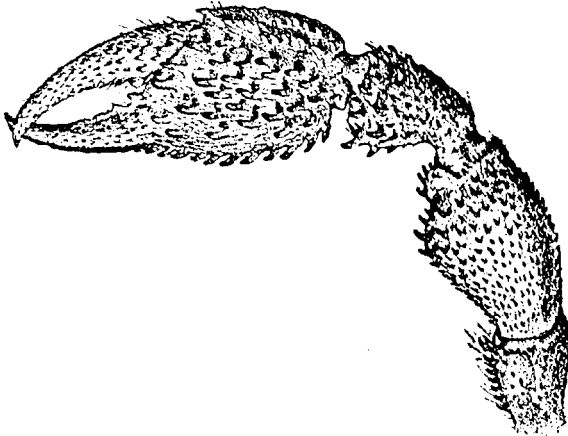


Fig. 2. — Palte antérieure de *P. Diguëti*, face interne.

courte, plus large et complètement dépourvue de longues soies raides entre les doigts béants, enfin on n'observe pas de longs poils duveteux sur la face externe de cette pince et les épines de la face interne sont moins nombreuses que dans le *P. spinimanus* (fig. 1) et plus irrégulièrement disposées.

— Dimensions d'un mâle de grande taille : longueur de la carapace y compris le rostre 39 millimètres; longueur de la saillie rostrale 11 millim. 2; longueur du chélicède droit 81 millimètres; longueur de la pince 38 millimètres; largeur maximum 16 millimètres; longueur du doigt mobile 22 millimètres.

Le *P. Digueti* représente, dans les cours d'eau de la Basse-Californie, le *P. spinimanus* qui habite les affluents américains de l'Atlantique tropical, et aussi, comme j'ai pu m'en convaincre en étudiant deux exemplaires de l'île San Thomé, les cours d'eau africains qui se déversent dans l'Atlantique (collection du commandant Parfait).

2° *Palemon forceps*, M. Edw. Jusqu'ici, on croyait cette espèce propre aux affluents américains de l'Atlantique, mais elle existe aussi dans les cours d'eau du versant opposé, car M. Diguët en a recueilli de très nombreux spécimens dans la rivière Mulege. Le *P. longipes* Lockington, qui provient de la même localité, ne diffère en rien de cette espèce; il en serait de même, d'après Kingsley, du *P. dasydactylus* Streets qui vit dans l'intérieur d'un affluent du golfe du Mexique, le Rio Couatzacoulos.

Le *P. forceps* est représenté dans les cours d'eau de l'Afrique occidentale par le *P. macrobrachion* Herklots, dont le Muséum possède plusieurs exemplaires recueillis au Congo par M. Pobéguin. Cette espèce se distingue surtout du *P. forceps* par les doigts de ses pinces qui sont droits, pileux plutôt que duvetés, et beaucoup plus courts que la portion palmaire; le rostre est un peu plus court que celui du *P. forceps* et le doigt fixe des pinces est armé d'une petite dent dont on ne trouve pas trace dans cette dernière espèce.

3° *Palemon jamaicensis*, Herbst. Ce magnifique Crustacé est représenté dans la collection de M. Diguët par six exemplaires des deux sexes, dont un grand mâle qui mesure près de 60 centimètres de longueur, les pinces étendues. C'est la première fois, à ma connaissance, qu'on l'a trouvé dans les affluents du Pacifique, mais il est depuis longtemps connu dans les cours d'eau de l'Amérique tropicale qui se déversent dans l'Atlantique.

Signalé avec doute dans les rivières du Congo par M. Benedict (1893), il se trouve, en réalité, fort répandu dans les rivières de l'Afrique occidentale : les collections du Muséum en renferment de nombreux spécimens qui proviennent les uns des îles du Cap Vert, les autres d'Assinie et de la Côte d'Or (M. Chaper), la plupart du Gabon (M. Thollon), de l'Ogooué (M. Marche), de la rivière Kouilou (M. Lecomte) et de diverses autres parties du Congo (M. Pobéguin, M. Dybowski). C'est grâce aux exemplaires de grande taille rapportés par M. Lecomte et par M. Chaper que j'ai pu établir l'identité des Palémons africains avec le *P. jamaicensis*, mais comme ces Crustacés ont le rostre un peu plus long que les représentants américains de l'espèce, comme leurs grandes pattes sont plus inégales et les doigts de leurs pinces un peu plus courts, on peut former pour eux une variété spéciale pour laquelle je proposerai le nom de *P. jamaicensis*, var. *africanus*.

Il résulte de ce qui précède que les Palémons des eaux douces californiennes sont les mêmes que ceux des affluents américains et africains de l'Atlantique ou qu'ils représentent ces formes dans les affluents du Pacifique : le *P. jamaicensis* habite la Californie aussi bien que les deux rives de l'Atlantique; le *P. spinimanus*, qui peuple ces dernières régions, est représenté dans la rivière Mulege par le *P. Digueti*; enfin le *P. forceps*, qui est propre aux deux versants de l'Amérique, se trouve représenté dans l'Afrique occidentale par le *P. macrobrachion*.

Pour interpréter ces faits, on ne saurait recourir à l'hypothèse d'une dissémination par les Mammifères ou les Oiseaux aquatiques; on comprend que des Sangsues ou des Entomostracés puissent être transportés ainsi à des distances extrêmement grandes, mais il n'en saurait être de même pour les Palémons, c'est-à-dire pour des Crustacés de grande taille dont les larves sont peu résistantes et qui fixent fortement leurs œufs aux fausses pattes de leur abdomen. — Il faut renoncer également à l'hypothèse d'une émigration par l'intermédiaire de cours d'eau qui communiqueraient entre eux à l'époque des pluies violentes; si cette explication peut s'appliquer aux espèces des régions largement irriguées de l'Amérique, elle ne peut convenir à une contrée abrupte et desséchée comme la Basse-Californie, et, dans tous les cas, ne rend nullement compte de la présence des mêmes espèces sur les deux rives de l'Atlantique.

On se trouve dès lors conduit à admettre que les Palémons californiens ont eu des ancêtres marins qui formaient trois espèces largement répandues dans le Pacifique et dans l'Atlantique, à l'époque où ces deux mers communiquaient entre elles par le détroit de Panama. Ces espèces se tenaient vraisemblablement au voisinage du continent ou des îles qui réunissaient le nouveau continent à l'ancien pendant la première moitié de l'époque tertiaire; elles se sont progressivement adaptées à la vie dans les eaux douces en fréquentant les estuaires et sont ensuite remontées dans les cours d'eau où on les trouve aujourd'hui. Cette hypothèse, que M. Lockington avait déjà formulée à propos du *P. forceps*, ne permet pas de fixer exactement l'époque à laquelle remonte l'exode des Palémons dans les eaux douces; mais si l'on songe que les trois espèces californiennes ont aujourd'hui complètement abandonné la mer, on est en droit de penser que leur émigration dans les eaux douces a précédé ou suivi de bien peu la formation de l'Isthme de Panama, c'est-à-dire la période pliocène ou le début du pléistocène.

La vaste extension des Palémons de Californie contraste étrangement avec la localisation des autres Décapodes fluviatiles; les *Atya* et les *Caridina* ne paraissent pas présenter d'espèces dont la distribution géographique soit très étendue; — les *Astaciens* (Écrevisses) de l'hémisphère nord (*Potamobiidés*) n'appartiennent pas à la même tribu que ceux de l'hémisphère sud (*Parastacéidés*) et leurs espèces de l'hémisphère nord se rangent

dans des genres différents suivant qu'elles habitent les affluents du Pacifique (*Astacus*) ou ceux de l'Atlantique occidentale (*Cambarus*); — les *Crabes fluviatiles*, enfin, n'ont pas une localisation moins étroite, ceux de l'Afrique et des Indes orientales appartenant au groupe des Thelphusiens (*Thelphusa*, *Deckenia*, etc.), et ceux de l'Amérique au groupe assez différent des Bosciens (*Boscia*, *Trichodactylus*, etc.).

Ces faits trouvent leur explication non pas dans la variabilité plus ou moins grande des divers Crustacés décapodes, mais dans leur adaptation plus ou moins prolongée à la vie dans les eaux douces. Les formes fluviatiles les plus localisées, Crabes d'eau douce et Astaciens, sont depuis si longtemps adaptées à leur nouveau milieu, qu'elles ont d'une manière complète disparu des océans; les Crabes d'eau douce étaient déjà fluviatiles à l'époque du miocène (*Thelphusa Quenstedti* Zittel) et les Astaciens durant la première partie de la période tertiaire (*Astacus Edwardsi* Munier-Chalmas, du travertin de Sézanne; *Cambarus primævus* Packard, du Wyoming occidental). Les Palémons, au contraire, sont encore représentés dans les mers par des formes assez nombreuses, et comme leurs espèces fluviatiles sont restées jusqu'ici inconnues à l'état fossile, il y a lieu de croire que leurs ancêtres n'ont pas commencé leur émigration dans les eaux douces avant la fin du pliocène ou le début du pléistocène. C'est alors, sans doute, que les Palémons californiens sont remontés dans la rivière Mulege, rendue permanente par un excès de précipitations atmosphériques; depuis cette époque, les pluies sont devenues très rares dans la région; la rivière s'est desséchée, mais ses sources ont continué à donner asile aux Palémons émigrés. Quand les Jésuites, il y a environ un siècle, captèrent les sources par un barrage et rendirent à la rivière son débit régulier, les Palémons abandonnèrent l'espace étroit où ils avaient été longtemps confinés; ils suivirent le courant de l'eau et se répandirent dans la rivière et dans les canaux d'irrigation où on les trouve aujourd'hui.

---

LIQUIDE SUCRÉ FORMOLÉ POUR LA CONSERVATION EN COLLECTION  
DES ANIMAUX COLORÉS,

PAR M. FABRE-DOMERGUE, ANCIEN STAGIAIRE DU MUSÉUM.

Les solutions sucrées additionnées d'alcool méthylique conservent admirablement les couleurs des animaux qui y sont immergés ainsi que j'ai eu l'occasion de le faire connaître par une note à la Société de biologie en 1889. Malheureusement elles ne confèrent pas aux tissus la consistance nécessaire et ne s'opposent point à la diffusion des liquides de l'organisme qui viennent se mélanger au véhicule sucré en altérant son pouvoir conservateur.