

et pesés. Il convient de s'assurer toujours de leur pureté par un examen microscopique; si la séparation laissait à désirer, on la recommencerait en modifiant un peu la densité des liquides ou en pulvérisant plus finement les matériaux recueillis.

On arrive facilement, après quelques tâtonnements inévitables, à de bons résultats. C'est ainsi que la séparation du quartz et du feldspath orthose, qui est pourtant une des plus délicates que j'aie rencontrées jusqu'ici, peut se faire de façon très convenable de cette manière (1).

Il me reste à indiquer maintenant les résultats que j'ai obtenus pour différentes roches et pour des sols formés sur place; ces résultats seront publiés prochainement.

ZOOLOGIE. — *Sur quelques Crustacés provenant des campagnes de la Princesse-Alice (filet à grande ouverture)*. Note de M. H. COUTIÈRE, présentée par M. Bouvier.

Au cours de ses deux dernières campagnes scientifiques, S. A. S. le Prince de Monaco a fait usage d'un filet vertical, à grande ouverture, destiné à être descendu à une profondeur donnée, puis remonté avec toute la vitesse possible, de façon à capturer les organismes vivant aux différents niveaux de la colonne verticale qu'il parcourt.

Le modèle employé à bord de la *Princesse-Alice* est dû au D<sup>r</sup> J. Richard. Il consiste en un sac de toile d'emballage long de 6<sup>m</sup>, suspendu à un cadre de fer horizontal de 3<sup>m</sup> de côté.

Cette Note concerne seulement les Macroures Eucyphotes recueillis par le nouvel engin, et ne peut donner par suite qu'une idée approchée de son efficacité pour la capture des animaux bathypélagiques d'allures rapides :

Numéros des stations.	Sondes en mètres.	Colonne verticale explorée par le filet.	Espèces capturées.
1639		3000-0	<i>Acanthephyra purpurea</i> A. M.-Edwards.
1736		500-0	<i>Oodepus longispinus</i> Sp. Bate.
1768	3817	3000-0	<i>Acanthephyra purpurea</i> A. M.-Edwards.
»	»	»	<i>Pandalus (Stylop.) Richardi</i> n. sp.
1797	5422	2000-0	»                   »                   »

(1) J'utilise avantageusement ces procédés de séparation pour l'analyse physique du sol.

Numéros des stations.	Sondes en mètres.	Colonne verticale explorée par le filet.	Espèces capturées.
1797	5422	2000-0	<i>Oplophorus Grimaldii</i> n. sp.
»	»	»	<i>Acanthephyra purpurea</i> A. M.-Edwards.
1834	1440	1000-0	<i>Hymenodora parva</i> n. sp.
»	»	»	<i>Caricyphus acutus</i> n. sp.
»	»	»	<i>Periclimenes</i> sp.
1851	3410	3000-0	<i>Hymenodora parva</i> n. sp.
»	»	»	<i>Caricyphus bigibbosus</i> n. sp.
1856	3620	3250-0	<i>Acanthephyra purpurea</i> A. M.-Edwards.
»	»	»	<i>Acanth. (Systellaspis) debilis</i> A. M.-Edwards.

Jusqu'à présent, les *Acanthephyra*, les *Oplophorus*, les *Hymenodora*, les *Pandalus*, avaient été capturés à l'aide de nasses ou de chaluts, par des profondeurs pouvant dépasser 5000<sup>m</sup>, mais toujours sur le fond. Le nouvel engin, en recueillant ces espèces à 2000<sup>m</sup> au moins au-dessus de fonds semblables, établit de la façon la plus saisissante l'énorme distribution verticale que possèdent ces Crustacés. On voit aussi, par la présence simultanée, dans les captures, de ces espèces et d'animaux de surface tels que les *Oodepus* et les *Caricyphus*, que le filet à grande ouverture remplit parfaitement le but cherché.

Les résultats obtenus sont aussi des plus remarquables au point de vue des espèces nouvelles recueillies.

L'*Hymenodora parva* n. sp. est représentée par deux exemplaires un peu différents, de petite taille, rappelant d'assez près l'espèce du *Challenger* *H. rostrata* Sp. Bate, mais s'en éloignant par la denticulation plus serrée du rostre, le troisième pléosomite gibbeux et un peu épineux en arrière.

L'*Oplophorus Grimaldii* n. sp. est un magnifique Crustacé, facile à distinguer des autres espèces du genre par la forme du scaphocérîte dont la pointe porte un prolongement interne récurrent. On ne trouve d'autre exemple de cette disposition que chez un Lophogastridé, *Ceratolepis hamata* G.-O. Sars, et l'on peut remarquer aussi que les épines du bord externe du scaphocérîte, chez les *Oplophorus*, ne se retrouvent également que dans cette famille de Schizopodes (à part les *Thalassocaris* qui sont très probablement des larves d'Oplophores). De même que les *Acanthephyra*, les Oplophores portent des organes lumineux à la base des uropodes, des pléopodes, sur les pédoncules oculaires et, en plus, sur divers points de la carapace et des membres; le plus étendu de ces organes, en forme de bande transversale, occupe la base de la cinquième paire de pattes thora-

ciques. Les *Hymenodora parva* paraissent également porter de ces organes lumineux, au moins sur les ophthalmopodes.

Le Pandale de nouvelle espèce est remarquable par son rostre démesuré (trois fois le céphalothorax), très grêle et épineux, par le troisième pléosomite pourvu d'une épine médiane très étroite et par les pattes thoraciques relativement courtes. Celles de la première paire ne portent pas trace de pince didactyle. Cette dernière disposition étant de beaucoup la plus générale chez les Pandalidés, comme Caullery et, depuis, Calman, Borradaile l'ont fait remarquer, il me paraît nécessaire de réunir dans le sous-genre *Stylopandalus* les espèces dont la première paire se termine par une épine axiale.

C'est sur le *Pandalus (Stylopandalus) Richardi* que j'ai constaté pour la première fois les phanères en formes d'écailles caractéristiques de tous les Pandalidés (sauf peut-être de *Pandalina brevirostris* Rathke, parmi les espèces que j'ai pu étudier). Depuis, j'ai retrouvé les mêmes phanères chez les *Acanthephyra purpurea* et *pulchra*, ce qui augmente encore l'intérêt que présente ce singulier revêtement.

Le genre *Caricyphus* Sp. Bate a été fondé pour quelques formes, visiblement immatures, et du plus haut intérêt. D'après la formule branchiale et les appendices buccaux, il s'agit d'Hippolytidés voisins des genres *Hippolyte*, *Tozeuma*, *Caridion*, dont le carpe de la deuxième paire est pauciararticulé. Ces Crevettes sont remarquables par la persistance, non seulement des exopodites thoraciques, mais de plusieurs autres caractères primitifs, dont le plus singulier est la division en deux articles très distincts de l'endopodite sur les maxilles de la première paire, comme chez les Pénéides. Peut-être la forme définitive des organes se dessine-t-elle brusquement en quelques mues, après une existence embryonnaire très longue (*Car. bigibbosus* a plus de 30<sup>mm</sup> du rostre au telson, taille que n'atteignent pas beaucoup d'adultes dans les genres comparables); peut-être s'agit-il aussi d'Hippolytidés devenant adultes sans perdre ces curieux caractères primitifs, parallèlement à leurs congénères qui suivent le mode ordinaire, beaucoup plus abrégé, de développement.

Le genre *Oodepus* Sp. Bate, fondé aussi sur des formes larvaires, me paraît bien se rapporter, comme l'a dit Salv. Lo Bianco, à des larves de Thalassinidés, et ne peut plus être conservé parmi les Eucyphotes.