

A Ray B. Manning, ^{PSM}
bien amical hommage
Michèle de SLT
Forest

CAPTURE AUX PHILIPPINES
DE
NOUVEAUX EXEMPLAIRES DE NEOGLYPHEA INOPINATA
(CRUSTACEA DECAPODA GLYPHEIDAE)

PAR

M. Jacques FOREST et M^{me} Michèle de SAINT-LAURENT

Extrait des *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*
séance du 11 octobre 1976

ZOOLOGIE. — Capture aux Philippines de nouveaux exemplaires de *Neoglyphea inopinata* (Crustacea Decapoda Glypheidae). Note (*) de M. Jacques Forest et M^{me} Michèle de Saint-Laurent, transmise par M. Jean Dorst.

Neoglyphea inopinata, représentant actuel d'un groupe de Crustacés Décapodes considéré comme éteint depuis l'Éocène, les Glyphéides, a été décrit en 1975 d'après un spécimen unique et incomplet provenant des Philippines. En mars 1976, l'espèce a été retrouvée dans la même région par une expédition océanographique française. L'étude des 9 exemplaires capturés révélera les détails de l'organisation d'un Glyphéide.

Dans une Note présentée le 9 juin 1975 (1), les auteurs décrivaient sous le nom de *Neoglyphea inopinata* gen. et sp. nov. un Crustacé Décapode capturé en 1908 au large des Philippines par le navire U.S. *Albatross*. Rattachant ce Crustacé au groupe mésozoïque bien connu des Glypheoidea, ils établissaient ainsi qu'une lignée présumée éteinte depuis le début de l'Éocène était encore représentée aujourd'hui par une espèce peu modifiée par rapport aux formes fossiles.

Cette découverte, inattendue comme l'avaient été, en 1938, celle d'un Poisson Crossopérygien Coelacanthé *Latimeria chalumnae* Smith et, en 1957, celle d'un Mollusque Monoplacophore, *Neopilina galathea* Lemche, révélait l'existence d'un nouveau «fossile vivant». Dans le domaine de la carcinologie, elle présentait un intérêt particulier en raison de la position phylétique attribuée aux Glyphéides, souche hypothétique de certaines lignées actuelles de Décapodes : une nouvelle perspective s'ouvrait, celle de connaître en détail, et la morphologie externe d'un animal de ce groupe, et son organisation interne. Cependant l'étude complète de l'espèce était subordonnée à la récolte d'autres spécimens, et la note précitée se terminait sur le souhait qu'une campagne fût entreprise en vue de retrouver *Neoglyphea inopinata*.

Alors qu'un tel souhait semblait difficilement réalisable, au moins à brève échéance, un concours de circonstances favorables allait faire que, un an presque jour pour jour après qu'un Glyphéide actuel eût été reconnu, nous en capturons 9 nouveaux spécimens.

LA CAMPAGNE MUSORSTOM, 18-28 MARS 1976. — Au cours de l'été 1975, Alain Crosnier, Directeur de Recherches à l'Office de la Recherche scientifique et technique Outre-Mer, nous informait qu'un petit navire océanographique appartenant à cet organisme, le *Vauban*, devait se rendre de Marseille à Nouméa au début de 1976; il semblait possible d'obtenir qu'il passât par les Philippines et fût mis à notre disposition pour une courte période. Les démarches aussitôt entreprises aboutissaient à un accord entre le Muséum national d'Histoire naturelle et l'O.R.S.T.O.M. en vue d'une campagne commune, dite *Musorstom*, axée sur la recherche de *Neoglyphea inopinata*.

Les engins et l'équipement nécessaires étaient acquis par le Muséum, avec le concours du C.N.R.S., et le *Vauban* quittait Marseille le 17 janvier 1976. Arrivé à Manille le 10 mars, il reprenait la mer le 18, avec des chercheurs du Muséum, de l'O.R.S.T.O.M. et de l'Université des Philippines.

Les opérations de chalutage commençaient le 19 mars au matin, au nord de l'île de Lubang, à partir d'un point situé par 14°00' N et 120°17' E, sur les lieux mêmes où le type avait été recueilli. Au début de l'après-midi, au cinquième trait, un *Neoglyphea* mâle, de même taille que celui de l'*Albatross*, était capturé entre 200 et 182 m de profondeur, la température

de l'eau près du fond étant de 16°C. Ce premier résultat était déterminant pour la suite de la campagne, puisqu'il confirmait la présence de l'espèce en cet endroit : on pouvait craindre en effet jusqu'alors que le spécimen de 1908 n'eût été un individu errant, égaré loin de son habitat normal. Un second exemplaire était capturé, toujours dans les mêmes parages le 20 mars, 2 autres le 22 et 5 le 23. L'espèce était rare : sur 26 traits de chalut, chacun opéré sur une distance de 4 à 5 km, 7 seulement avaient ramené 1 ou 2 exemplaires de *Neoglyphea*, soit 9 au total, 7 mâles et 2 immatures, de sexe à première vue non identifiable.

Le but de la campagne — obtenir des spécimens en bon état et en nombre suffisant pour une étude morphologique et anatomique — était atteint, mais il fallait déterminer si l'espèce n'était pas plus abondante sur d'autres fonds et essayer de trouver des femelles adultes. Du 24 au 27 mars, des stations autour de Lubang, entre 100 et 1 200 m de profondeur, fournissaient un important échantillonnage de la faune benthique, mais aucun Glyphéide. Deux jours encore allaient être consacrés à des chalutages sur les fonds explorés avec succès du 19 au 23 mars, sans qu'aucun nouvel exemplaire ne vint s'ajouter aux précédentes captures. Le *Vauban* devait mettre le cap sur Manille où la campagne s'achevait le 28 mars au soir.

RÉSULTATS. — Les 9 exemplaires de *Neoglyphea inopinata* obtenus comprennent 6 mâles adultes voisins par la taille (116 à 123 mm). 1 mâle adulte beaucoup plus petit (73 mm), et 2 juvéniles (34 et 39 mm), différant fortement des précédents par certaines proportions : prolongement céphalique plus allongé, yeux plus gros; d'après des épaissements cuticulaires circulaires discernables sur les coxae et correspondant aux orifices génitaux, il semble que l'un (39 mm) soit un mâle, l'autre (34 mm) une femelle.

Un important complément peut être apporté à la description originale : les pattes thoraciques de la première paire, qui manquaient chez le type ⁽²⁾, sont symétriques, deux fois plus longues que la carapace, et recouvertes comme celle-ci de tubercules épineux; non chéeliformes, elles auraient néanmoins une fonction préhensile : le dactyle, assez grêle, se rabat sur la région distoventrale du propode armée de fortes dents épineuses; elles sont de plus opposables et, grâce aux épines des faces mésiales, peuvent servir à la contention des proies. On note que leur conformation est remarquablement similaire à celle que l'on observe chez les Glyphéides fossiles.

La coloration d'ensemble est rouge orangé, avec des irisations sur les côtés de la carapace et sur les appendices, et une large marque vert métallique sur la face dorsale des yeux.

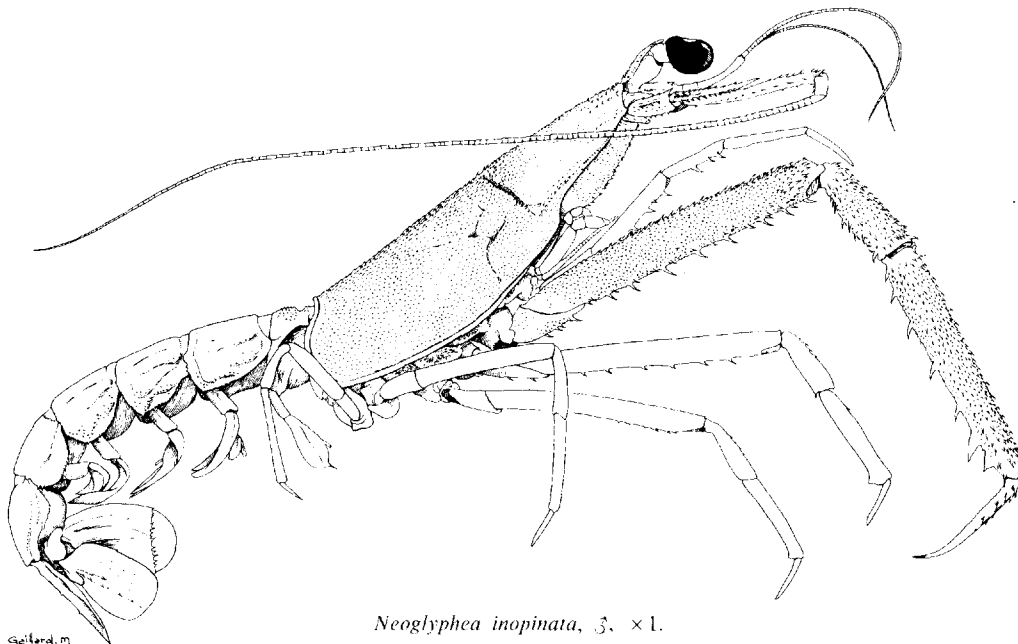
L'analyse des circonstances de capture fournit quelques données écologiques et éthologiques sur l'espèce, dont la localisation est remarquablement étroite. Les chalutages ont été effectués sur des fonds légèrement en cuvette, à substrat dur, avec de rares saillies rocheuses et des envasements partiels, dans un passage de 220 m de profondeur au plus, entre l'île de Lubang au Sud et le banc Simo au Nord. Mais les *Neoglyphea* proviennent de traits qui s'inscrivent dans un triangle de 5 milles de côté. Qui plus est, ces traits s'étant recoupés, c'est sur moins de 1 mille de diamètre et à 190 m environ de profondeur que pouvaient être cantonnés tous les spécimens obtenus.

La prédominance des grands mâles, de même que l'absence de femelles adultes, sera difficilement interprétée comme un effet du hasard. Certaines hypothèses s'imposent : les femelles seraient sédentaires, au moins pendant une période, qui pourrait être celle de l'incubation, si incubation il y a ⁽³⁾; elles resteraient abritées dans des cavités, alors que les mâles erreraient à la recherche de proies, et peut-être au moment où l'éclairement est

maximal. On hésite en effet également à attribuer au hasard le fait que toutes les captures, y compris celle du type, ont été faites en plein jour et, sauf une, entre 10 et 14 h (début du trait), alors que les chalutages commençaient tôt le matin et se poursuivaient la nuit tombée.

L'observation de l'animal vivant placé parmi des Alcyonnaires, Antipathaires, Crinoïdes, etc., a montré qu'il progressait le céphalothorax obliquement dressé (cf. fig.), en s'accrochant à l'aide de ses pattes ambulatoires.

Les prélèvements effectués à chaque station permettront d'analyser en détail la biocoenose à *Neoglyphea*. Les Alcyonnaires sont abondamment représentés, ainsi que les Échinodermes, avec, entre autres, de grands Crinoïdes pédonculés du genre *Metacrinus*. Les Poissons sont nombreux, mais ce sont apparemment les Crustacés Décapodes qui offrent la diversité la plus grande. L'un de ceux qui ont déjà été identifiés, *Linuparus trigonus* de Haan, dont



Gailard, m.

Neoglyphea inopinata, ♂, × 1.

plus de 150 exemplaires ont été capturés, souvent avec des *Neoglyphea*, fait aussi figure de fossile vivant : en effet cette langouste primitive, décrite du Japon, représente aujourd'hui un genre dont un grand nombre d'espèces ont vécu du Crétacé à l'Oligocène.

L'association sur un territoire restreint d'espèces qui apparaissent comme les reliques isolées de groupes zoologiques largement répandus aux époques géologiques antérieures, ne peut être considérée comme fortuite. C'est sans doute à une relative stabilité des conditions écologiques que des lignées ont persisté pendant des millions d'années, sans perdre leurs caractères essentiels. Il est probable que le lieu privilégié que nous avons exploré n'est pas unique; dans cette région où terre et mer s'interpénètrent pour former des milliers d'îles et de chenaux, avec des conditions topographiques, sédimentologiques et hydrologiques extrêmement variées, il existe vraisemblablement d'autres fonds sur lesquels on retrouvera des *Neoglyphea* et sur lesquels aussi peut-être on découvrira d'autres survivants des faunes anciennes.

(*) Séance du 13 septembre 1976.

(¹) J. FOREST et M. DE SAINT-LAURENT, *Comptes rendus*, 281, série D, 1975, p. 155 (pl. 1-2).

(²) Cette absence s'explique par une autotomie qui affecte ces seuls appendices et survient rapidement quand l'animal est hors de l'eau. La plupart des spécimens avaient autotomisé leurs P 1 avant d'être extraits du filet.

(³) Nous ignorons encore tout de la reproduction de l'espèce. Le tri préliminaire des 12 pêches de plancton effectuées pendant la campagne n'a révélé aucune larve d'un type nouveau, susceptible d'être celle de *Neoglyphea*.

*Laboratoire de Zoologie (Orthopodes),
Muséum national d'Histoire naturelle
et*

*Laboratoire de Carcinologie
et d'Océanographie biologique,
École Pratique des Hautes Études,*

*61, rue de Buffon,
75005 Paris.*