

un abdomen étroit dès sa base, sans que, pour autant, le PI2 femelle soit modifié.

Les traits communs aux Retroplumidae et aux Hexapodidae sont-ils fortuits, ou, au contraire, dénotent-ils une parenté phylétique ? Une réponse affirmative à cette question ne peut être formulée ici qu'avec la plus grande réserve. Dans un groupe comme celui des Brachyours, où des convergences adaptatives innombrables ont conduit à de graves erreurs dans l'appréciation des parentés, un phénomène inverse peut être invoqué : des faciès très différents peuvent résulter d'adaptations à des modes de vie diversement spécialisés et masquent sans doute fréquemment des affinités réelles. La morphologie singulière des Hexapodidae est, manifestement, en rapport avec un habitat particulier, dans des cavités tubulaires d'Annélides tubicoles par exemple. Il s'agit d'autre part d'un groupe ancien, incluant des fossiles éocènes qui ont exactement le faciès des formes modernes (COLLINS & MORRIS, 1978 ; GLAESSNER & SECRETAN, 1988), et qui ne pourrait avoir, en tout état de cause, qu'une parenté éloignée avec celui des Retroplumidae.

Les stades larvaires des uns et des autres, encore inconnus, fourniraient sans aucun doute des éléments appréciables pour la recherche de leurs affinités respectives⁶.

Au terme de cette étude, l'élévation au statut de superfamille du petit groupe taxonomique représenté dans la faune moderne par la famille des Retroplumidae, dont aucune affinité particulière avec d'autres Eubranchyours n'a pu être mise en évidence, apparaît comme une nécessité. L'évaluation de leur position systématique au sein du grand ensemble des Brachyours pose cependant des problèmes, et ceci en raison de l'absence d'une classification phylogénétique satisfaisante de cet infra-ordre. Nous les situons quant à nous dans le groupe majeur des Eubranchyura de Saint Laurent, 1980, qui réunit les sections des Heterotremata et des Thoracotremata de GUINOT, 1977 et représente pour nous un ensemble monophylétique au sens strict, ayant évolué indépendamment des autres lignées brachyouriennes, péditrèmes (DE SAINT LAURENT, 1980 a). La division en deux catégories établies par GUINOT d'après la position des orifices mâles sur la coxa ou sur le sternite du dernier somite

thoracique ne correspond pas à notre avis à une division phylétique fondamentale ; il est vraisemblable en effet qu'une radiation précoce des Eubranchyura a donné naissance à différentes lignées avant que ne se manifeste, chez l'une ou plusieurs d'entre elles, la tendance à la migration des orifices mâles de la coxa sur le sternum (DE SAINT LAURENT, 1980 b). Nous pensons, par exemple, en accord avec les conclusions de RICE (1980, 1981), fondées sur la morphologie des stades larvaires, que les Dorippoidea d'une part, les Majoidea d'autre part, représentent sans doute deux branches indépendantes, individualisées antérieurement à une ramification qui aurait, éventuellement, donné naissance à la majorité des Thoracotremata.

Le groupement des Retroplumoidea peut correspondre à l'émergence dès la base du Crétacé d'une petite lignée caractérisée par deux tendances principales : transformation de la région fronto-orbitaire, avec modification du plan d'insertion des pédoncules oculaires, antennulaires et antennaires, et régression du dernier somite thoracique. La signification adaptative de ces transformations morphologiques nous échappe.

Les données dont nous disposons pour apprécier l'évolution de ce groupe sont très fragmentaires : le nombre des fossiles connus est faible, et les formes actuelles, réduites à un petit nombre d'espèces localisées sur des fonds vaseux de la région indo-ouest-pacifique, présentent une grande homogénéité dans leurs caractères morphologiques et dans leur habitat.

Dans le chapitre relatif aux Retroplumoidea fossiles, nous avons montré l'existence de deux types morphologiques, qui se distinguent par l'épaisseur du céphalothorax et le relief de la carapace. Au premier groupe se rattachent les trois formes fossiles *Costacopluma concava*, *C. senegalensis* et *Retrocypoda almelai*. Les modifications de la région fronto-orbitaire sont chez eux moins prononcées que chez les formes actuelles et ces fossiles se rapprochent davantage à cet égard des Brachyours normaux. La morphologie du sternum thoracique et de l'abdomen permet de rattacher avec certitude ces formes massives à la lignée rétroplumienne, mais la région postérieure du corps n'est assez bien conservée chez aucun spécimen pour que les dimensions relatives du dernier sternite thora-

6. Cf. addenda, p. 161.

cique et de la dernière paire de pattes puissent être évaluées. Il n'est pas impossible que ces dernières pattes aient été plus développées que chez les *Retropluma* actuelles.

Le deuxième groupe de fossiles inclut les espèces éocène et pliocène *Retropluma eocenica* et *R. craverii*. Il s'agit de formes ayant subi, par rapport aux précédentes, une compression dorso-ventrale importante, et dont la carapace devenue moins convexe tend à devenir quadrangulaire, avec un relief atténué, tandis que ses carènes s'orientent parallèlement au bord postérieur. Une réduction des pédoncules oculaires et probablement aussi une atténuation des orbites accompagne cette transformation, mais aucun changement significatif n'apparaît dans la structure sternale thoracique et dans la morphologie de l'abdomen.

Les représentants modernes des Retroplumoidea semblent très proches du second groupe, et se répartissent en deux genres, *Retropluma* et *Bathypluma*. L'on peut distinguer parmi les six espèces du premier des formes à céphalothorax relativement encore assez massif, à bords latéraux de la carapace convexes, cette dernière offrant un relief encore accentué ; ce sont *R. notopus*, *R. serenei* et *R. denticulata*, qui représenteraient, peut-être, les formes les plus primitives. Elles

s'opposent à *R. quadrata* et *R. planiforma*, à carapace plus aplatie et à contour plus nettement quadrangulaire, qui pourraient représenter des formes dérivées. Le genre *Bathypluma* marque apparemment une étape ultime dans l'évolution de la famille, en rapport, sans aucun doute, avec une adaptation à la vie dans des eaux plus profondes : le céphalothorax est plus plat encore et la carapace a perdu presque tout son relief ; les pédoncules oculaires ont subi une étape supplémentaire dans leur régression. Les saillies des bords de la carapace se sont par ailleurs transformées en dents épineuses.

La présence simultanée de *Retrocypoda almelai*, forme massive descendant apparemment directement d'un ancêtre voisin de la *Costacopluma concava* crétacée, et de *Retropluma eocenica* dans les gisements du Lutétien pyrénéen montre que l'évolution des Retroplumoidea a suivi deux directions distinctes, mais aucun élément ne permet d'affirmer que *Costacopluma* représente leur forme ancestrale commune, ni de déterminer à quelle époque les deux lignées se sont individualisées. L'on peut simplement supposer que le faciès des *Retropluma* résulte d'une adaptation du groupe à la vie épibenthique dans des biotopes vaseux, comme l'atteste l'habitat des formes actuelles.

REMERCIEMENTS

Nos remerciements s'adressent tout d'abord à J. FOREST, chef de mission des expéditions MUSORSTOM aux Philippines, qui a bien voulu nous confier cette étude, entreprise dès 1979 à l'initiative du regretté Raoul SERÈNE. Le travail n'était qu'ébauché lorsque ce dernier disparut en 1980, au moment même où la campagne MUSORSTOM 2 s'achevait. Qu'il nous soit permis d'exprimer ici notre gratitude posthume envers ce fervent carcinologiste, auquel l'intérêt exceptionnel de la collection étudiée ici n'avait pas échappé.

J. FOREST et A. CROSNIER ont bien voulu relire le manuscrit et nous faire part de leurs remarques critiques et de leurs suggestions.

La plus grande partie des illustrations au trait sont l'œuvre de M. GAILLARD, et de nombreuses photographies ont été exécutées par J. REBIÈRE.

Madame J. SEMBLAT a largement participé à la

recherche bibliographique et à la mise en forme du manuscrit.

Nous remercions d'autre part les responsables des musées mentionnés plus haut, qui nous ont donné accès à leurs collections, ou communiqué des spécimens. Miss Maya DEB, en particulier, du Zoological Survey of India, Calcutta, a eu l'obligeance d'examiner pour nous le type de *Ptenoplax dentata*, conservé dans cette institution, et nous en fournir des illustrations photographiques.

Nous devons enfin au D^r S. F. MORRIS d'avoir pu consulter au British Museum (Paléontologie) les types de *Costacopluma concava*, et nous sommes redevables au D^r L. VIA BOADA des illustrations photographiques de *Retropluma eocenica* et de *Retrocypoda almelai*, exécutées à notre demande lors d'un séjour au laboratoire de Géologie du Grand Séminaire de Barcelone.

ADDENDA

Un spécimen du genre *Retropluma*, récolté en avril 1988 à l'ouest de la Nouvelle-Calédonie, au cours d'une campagne du navire *Alis*, nous a tout récemment été communiqué par B. RICHER DE FORGES. Il s'agit probablement d'une espèce nouvelle, très proche de *Retropluma planiforma* Kensley.

Cette découverte, qui étend considérablement vers le sud et vers l'est la distribution géographique de la famille des Retroplumidae, n'a pu être prise en compte dans notre analyse.

Par ailleurs, une description du développement

de l'Hexapodidae *Siroplax spiralis* (Barnard, 1950) vient d'être publiée [R. P. LAGO, 1988, *Journal of Crustacean Biology*, 8 (14) : 576-596]. La morphologie des zoés confirme, selon l'auteur, la position systématique originale de la famille, mais aussi certaines affinités avec les Goneplacidae.

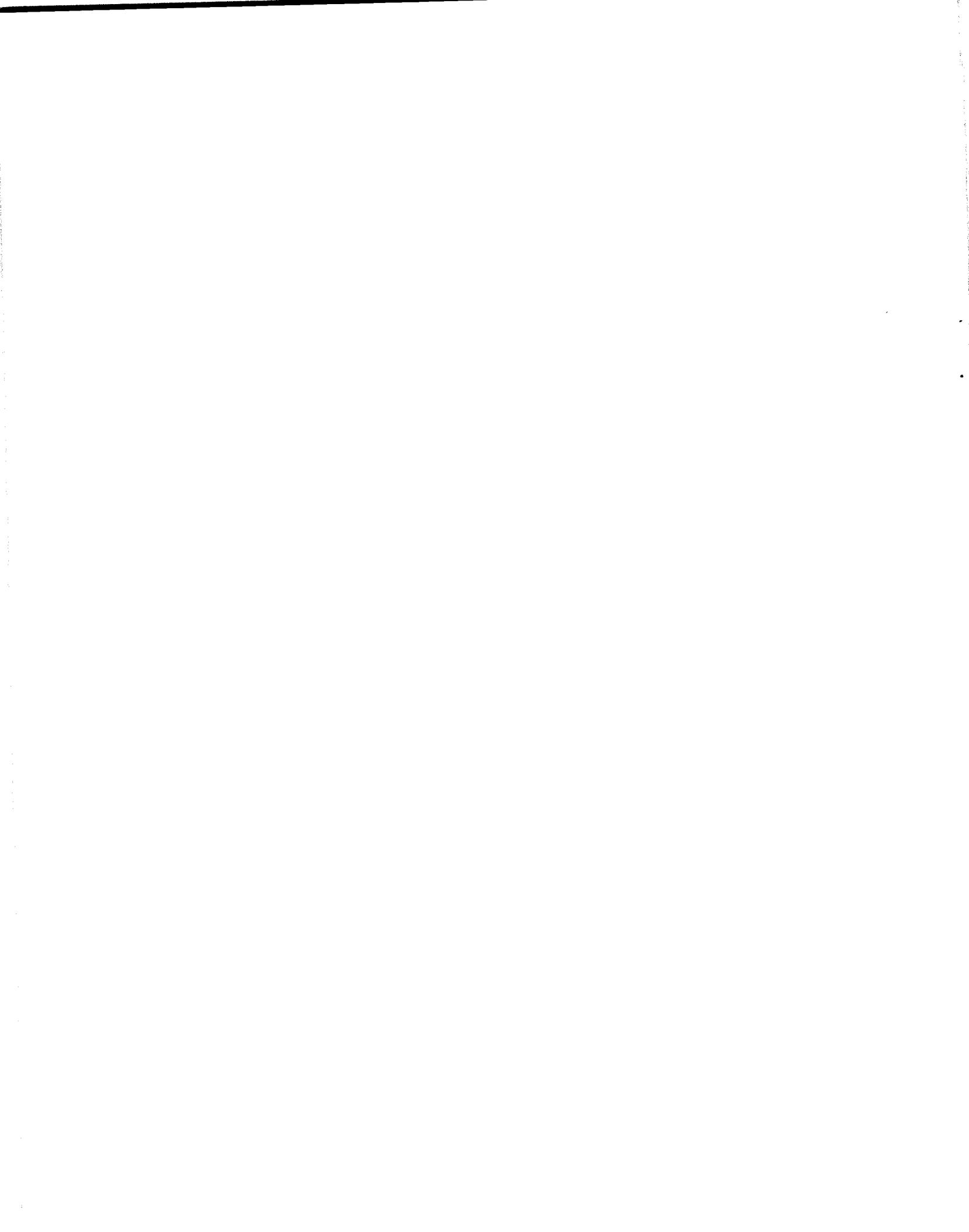
Il est intéressant de noter que le dernier segment thoracique porte, chez la mégalope de *Siroplax*, des appendices, certes réduits, mais composés d'un nombre normal d'articles. Ces P5 disparaîtraient complètement lors de la mue qui donne naissance au premier stade crabe.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALCOCK, A., 1899. — *An Account of the Deep-Sea Brachyura collected by the Royal Indian Marine Survey Ship "Investigator"*. Calcutta, 85 p., pl. 1-4.
- ALCOCK, A., 1900. — Materials for a Carcinological Fauna of India. N° 6. The Brachyura Catometopa, or Grapsoidea. *J. Asiat. Soc. Beng.* 69, pt 2 (3) : 279-456.
- ALCOCK, A., & ANDERSON, A. R. J. 1894. — Natural History Notes from H. M. Indian Marine Survey Steamer "Investigator", Commander C. F. Oldham, R. N., commanding. Series II, N° 14. An Account of a Recent Collection of Deep Sea Crustacea from the Bay of Bengal and Laccadive Sea. *J. Asiat. Soc. Beng.* 63, pt 2 (3) : 141-185, pl. 9.
- ALCOCK, A., & ANDERSON, A. R. S. 1895. — Crustacea. Part III. Illustrations of the Zoology of the Royal Indian Marine Surveying Steamer Investigator, pl. 9-15.
- ALCOCK, A. & MACGILCHRIST, A. C., 1905. — Crustacea. Part XI. Illustrations of the Zoology of the Royal Indian Marine Survey Ship "Investigator", pl. 68-76.
- BALSS, H., 1927. — Decapoda. In : W. KÜKENTHAL & T. KRUMBACH, *Handbuch der Zoologie*, 3 (1) : 840-1038, fig. 903-1119.
- BALSS, H., 1957. — Decapoda. VIII. Systematik. In : H. G. D' BRONNS, *Klassen und Ordnungen des Tierreichs*. Fünfter Band, I. Abteilung, 7. Buch, 12. Lief. : 1505-1672, fig. 1131-1199.
- BARNES, R. S. K., 1967. — The Macrophthalminae of Australasia; with a review of the evolution and morphological diversity of the type genus *Macrophthalmus* (Crustacea : Brachyura). *Trans. zool. Soc., Lond.*, 31 : 195-261, fig. 1-16, pl. 1-4.
- BARNES, R. S. K., 1968. — On the affinities of three fossil ocypodid crabs and their relevance to the time and place of origin of the genus *Macrophthalmus* (Crustacea : Brachyura). *J. Zool., Lond.*, 154 : 333-339.
- BEURLEN, K., 1930. — Veirgleichende Stammesgeschichte. Grundlagen, Methoden, Probleme unter besonderer Berücksichtigung der höheren Krebse. *Fortschr. Geol. Palaeont.*, 8 (26) : I-VIII + 317-586, fig. 1-82.
- BEURLEN, K., 1958. — Dois Crustáceos do Cretáceo superior do nordeste do Brasil (Decapoda Brachyura). *Bolm Mus. nac. Rio de J., n. s., Geol.* (26) : 1-23, pl. 1-3.
- BEURLEN, K., 1965. — Crustáceos Decápodes na Formação Riachuelo (Cretáceo-Sergipe). *Anais Acad. bras. Ciênc.*, 37 (2) : 267-272, fig. 1-4.
- BEURLEN, K., & GLAESSNER, M. F., 1930. — Systematik der Crustacea Decapoda auf stammesgeschichtlicher Grundlage. *Zool. Jb.*, 60 (1) : 49-84, fig. 1-22.
- BISHOP G. A., 1983. — Fossil decapod Crustacea from the Late Cretaceous Coon Creek Formation, Union County, Mississippi. *J. crust. Biol.*, 3 (3) : 417-430, fig. 1-8, tabl. 1.

- CHUN, C., 1903. — *Aus den Tiefen des Weltmeeres*. Jena. Ed. 2 : i-ix, 1-592, fig. n. n., pl. n. n., 1 carte.
- COLLINS, J. S. H., & MORRIS, S. F., 1975. — A new crab, *Costacopluma concava*, from the upper Cretaceous of Nigeria. *Paleontology*, **18** (4) : 823-829, fig. 1, pl. 97.
- COLLINS, J. S. H., & MORRIS, S. F., 1978. — New Lower Tertiary crabs from Pakistan. *Paleontology*, **21** (4) : 957-981, fig. 1, pl. 116-118, 1 tabl.
- CREMA, C., 1895. — Sopra alcuni Decapodi terziarii del Piemonte. *Atti Accad. Sci., Torino*, **30** : 664-681, fig. 1-19.
- DOFLEIN, F., 1904. — Brachyura. In : *Wiss. Ergebn. Deutschen Tiefsee-Exped. auf dem Dampfer «Valdivia», 1898-1899*, 6. Jena : i-xiv, 1-314, fig. 1-68. Atlas, 58 pl.
- FOREST, J., 1981. — Compte rendu et remarques générales. In : Résultats des Campagnes MUSORSTOM I. — Philippines (18-28 mars 1976), volume 1 (1). *Mém. ORSTOM*, **91** : 9-50, fig. 1-5, tabl. 1.
- FOREST, J., 1986. — La campagne MUSORSTOM II (1980). Compte rendu et liste des stations. In : Résultats des Campagnes MUSORSTOM. — Philippines (1980), volume 2 (1). *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, (A), **133** : 9-30, fig. 1-2.
- FOREST, J., 1989. — Compte rendu de la campagne MUSORSTOM 3 aux Philippines (31 mai-7 juin 1985). In : J. FOREST (ed.), Résultats des Campagnes MUSORSTOM, volume 4. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, (A), **143** : 9-24.
- GAETANI, M., et al., 1983. — Upper Cretaceous and Paleocene in Zanskar Range (NW Himalaya). *Riv. it. Paleont. Strat.*, **89** (1) : 81-118, fig. 1-7, tabl. 7-10.
- GILL, Th., 1894. — A New Bassalian Type of Crabs. *Am. Nat.*, **28** (336) : 1034-1045.
- GLAESSNER, M. F., 1960. — The Fossil Decapod Crustacea of New Zealand and the Evolution of the Order Decapoda. *Paleont. Bull. N. Z.*, **31** : 1-63, fig. 1-24, pl. 1-7.
- GLAESSNER, M. F., 1969. — Decapoda : R399-R533, R626-R628, fig. 217-340. In : R. C. MOORE, *Treatise on Invertebrates Paleontology, Part R, Arthropoda 4* (2). Univ. of Kansas Press and Geol. Soc. America.
- GLAESSNER, M. F., 1980. — New Cretaceous and Tertiary crabs (Crustacea : Brachyura) from Australia and New Zealand. *Trans. N. Z. R. Soc. Aust.*, **104** (6) : 171-192, fig. 1-22.
- GLAESSNER, M. F., & RAO, V. R., 1960. — A New Species of Crab from the Early Tertiary Fuller's Earth Deposits of Kapurdi, Rajasthan, Western India. *Rec. geol. Survey India*, **86** (4) : 675-682, pl. 2.
- GLAESSNER, M. F., & SECRETAN, S., 1988. — Crabes (Crustacea Brachyura) de l'Éocène du Sulaiman Range (Pakistan). *Annls Paléont.*, (Vert.-Invert.), **73** (4) : 273-288, fig. 1, pl. 1-2.
- GORDON, I., 1971. — On the thoracic sternum in the subfamily Hexapodinae (Brachyura, Goneplacidae). *Crustaceana*, **21** (1) : 106-110, fig. 1-3.
- GORODISKI, A., & RÉMY, J.-R., 1960. — Sur les Décapodes éocènes du Sénégal occidental. (Géologie par A. GORODISKI, Paléontologie par J.-M. RÉMY). *Bull. Soc. géol. Fr.*, (7) **1** (3), 1959 (1960) : 315-319, fig. 1-2, pl. 19 a.
- GUINOT, D., 1977. — Propositions pour une nouvelle classification des Crustacés Décapodes Brachyours. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, (D) **285** : 1049-1052.
- GUINOT, D., 1978. — Principes d'une classification évolutive des Crustacés Décapodes Brachyours. *Bull. biol. Fr. Belg.*, n. s., **112** (3) : 211-292, fig. 1-3, 1 tabl.
- GUINOT, D., 1979a. — Problème pratique [*sic* pour Problèmes pratiques] d'une classification cladistique des Crustacés Décapodes Brachyours. In : C. r. VI^e Réunion des Carcinologues de langue française, Nabeul, Tunisie, 4-9 septembre 1979. *Bull. Off. natn. Pêch. Tunisie*, **3** (1) : 33-46, fig. 1-4, tabl. 1.
- GUINOT, D., 1979 b. — Données nouvelles sur la morphologie, la phylogénèse et la taxonomie des Crustacés Décapodes Brachyours. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, (A), **112** : 1-354, fig. 1-70, pl. 1-27, tabl. 1-5.
- HARTNOLL, R. G., 1964. — Reduction of the gill number in spider crabs. *Crustaceana*, **7** (2) : 145-148, tabl. 1.
- KENSLEY, B. F., 1969. — Decapod Crustacea from the south-west Indian Ocean. *Ann. S. Afr. Mus.*, **52** (7) : 149-181, fig. 1-16.
- MAURY, C. J., 1930. — O cretaceo do Parahyba do Norte. *Monographias Serv. geol. mineral. Brazil*, **8** : 1-305.
- PICHOD-VIALE, D., 1966. — L'exuviation céphalique au cours de la mue des Crustacés Décapodes. *Vie et Milieu*, (A) **17** (3-A) : 1235-1271, fig. 1-11, photogr. 1-4.
- PILGRIM, R. L. C. & WIERSMA, A. G., 1963. — Observations on the Skeleton and Somatic Musculature of the Abdomen and Thorax of *Procambarus clarkii* (Girard), with notes on the Thorax of *Panulirus interruptus* (Randall) and *Astacus*. *J. Morph.*, **113** (3) : 453-487, fig. 1-8, tabl. 1.
- RATHBUN, M. J., 1908. — Descriptions of fossil crabs from California. *Proc. U. S. natn. Mus.*, **35** (1647) : 341-349, pl. 45-49.
- RATHBUN, M. J., 1918. — The Grapsoid crabs of America. *Bull. U. S. natn. Mus.*, (97) : I-XXII, 1-461, fig. 1-172, pl. 1-161.

- RATHBUN, M. J., 1932. — Preliminary descriptions of new species of Japanese crabs. *Proc. biol. Soc. Wash.*, **45** : 29-37.
- RATHBUN, M. J., 1935. — Fossil Crustacea of the Atlantic and Gulf Coastal Plain. *Geol. Soc. Am., Spec. Pap.*, (2) : 1-160, fig. 1-2, pl. 1-26, tabl. 1-8.
- RICE, A. L., 1980. — Crab zoeal morphology and its bearing on the classification of the Brachyura. *Trans. zool. Soc., Lond.*, **35** : 271-424, fig. 1-47, tabl. 1-11.
- RICE, A. L., 1981. — Crab zoeae and brachyuran classification : a re-appraisal. *Bull. Br. Mus. nat. Hist.*, (Zool.), **40** (5) : 287-296, fig. 1-3.
- SAINT LAURENT, M. DE, 1980 a. — Sur la classification et la phylogénie des Crustacés Décapodes Brachyours. I. Podotremata Guinot, 1977, et Eubrachyura sect. nov. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, (D) **290** : 1265-1268.
- SAINT LAURENT, M. DE, 1980 b. — Sur la classification et la phylogénie des Crustacés Décapodes Brachyours. II. Heterotremata et Thoracotremata Guinot, 1977, *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, (D) **290** : 1317-1320 fig. 1.
- SAKAI, T., 1934. — Brachyura from the Coast of Kyusyu, Japan. *Sci. Rep. Tokyo Bunrika Daig.*, sect. B, **1** (25) : 281-330, fig. 1-26, pl. 17-18.
- SAKAI, T., 1939. — *Studies on the Crabs of Japan. IV. Brachygnatha, Brachyrhyncha*. Tokyo, Yokendo : 365-741, fig. 1-129, pl. 42-111, tabl. 1.
- SAKAI, T., 1976. — *Crabs of Japan and the Adjacent Seas*. Tokyo, Kodansha Ltd, 3 vol. : I-XXIX, 1-773, fig. 1-379 (anglais) ; 1-461 (japonais) ; 1-16, pl. 1-251 (planches).
- SERÈNE, R., & VADON, C., 1981. — Crustacés Décapodes : Brachyours. Liste préliminaire, description de formes nouvelles et remarques taxonomiques. In : Résultats des Campagnes MUSORSTOM. I — Philippines (18-29 mars 1976), volume 1. *Mém. ORSTOM*, **91** : 117-140, fig. 1-3, pl. 1-4.
- STENZEL, H. B., 1952. — Decapod Crustaceans From the Woodbine Formation of Texas. In : L. W. Stephenson, Larger Invertebrate Fossils of the Woodbine Formation (Cenomanian) of Texas. *Geol. Survey prof. Pap.*, (242) : 212-247, fig. 1-8, pl. 59.
- TESCH, J. J., 1918. — The Decapoda Brachyura of the Siboga Expedition. I. Hymenosomidae, Retroplumidae, Ocypodidae, Grapsidae and Gecarcinidae. *Siboga Exped.*, Monogr. XXXIXc, livr. 82 : 1-148, pl. 1-6.
- VIA, L., 1957. — Contribution à l'étude paléontologique des Ocypodoïda, Beurlen. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, (D) **245** (5) : 553-554.
- VIA BOADA, L., 1969. — Crustáceos Decápodos del Eoceno Español. *Pirineos*, (91-94) : 1-479, fig. 1-41, pl. 1-39, encadrés 1-16.
- VIA BOADA, L., 1980. — Ocypodoidea (Crustacés Décapodes) du Cénozoïque méditerranéen. Origine et évolution de cette superfamille. *Annls Paléontol.*, (Invertébrés), **66** (1) : 51-66 [1-16], fig. 1-2, pl. 1, tabl. 1.
- VIA BOADA, L., 1982. — Nueva contribución al estudio paleontológico de la super-familia Ocypodoidea (Crustáceos Decápodos). *Boln Inst. geol. min. Esp.*, Geol., **93-II** : 115-119 [17-21], fig. 1-2.
- VIA BOADA, L., & CALS, Ph., 1979. — Tectonique des plaques et biogéographie évolutive. Répartition des Retroplumidae, Crabes méroplanctoniques (Crustacea, Brachyura), du proto-atlantique tertiaire à l'Indopacifique actuel. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, (D) **289** : 351-354, fig. 1-4.
- WOOWARD, H., 1896. — On some Podophthalmous Crustacea from the Cretaceous Formation of Vancouver and Charlotte Islands. *Q. Jl geol. Soc., London*, **52** : 221-228.
- YOKOYA, Y., 1933. — On the Distribution of Decapod Crustaceans inhabiting the Continental Shelf around Japan, chiefly based upon the Materials collected by S. S. Sôyô-Maru, during the Year 1923-1930. *J. Coll. Agric. Tokyo*, **12** (1) : 1-226, fig. 1-71, tabl. 1-4.
- ZARENKOV, N. A., 1968. — [Crabs of the families Retroplumidae and Palicidae collected by Soviet Expeditions in the Pacific and Indian Oceans]. [*Zool. Zh., Moscow*], **47** (4) : 761-766, fig. 1-3, tabl. 1-2 (en russe avec résumé anglais).



PLANCHES

PLANCHE 1

A-D *Retropluma notopus* (Alcock et Anderson) : A, mâle lectotype 15 × 18,5 mm, carapace ; B, *id.*, face ventrale ; C, femelle paralectotype 15,5 × 18 mm, face ventrale ; D, mâle, animal entier (Z.S.I., cliché et photothèque Raoul SERÈNE).

E-H, *Retropluma serenei* sp. nov. : E, mâle 18,5 × 21,5 mm, carapace ; F, *id.*, face ventrale ; G, femelle 17,5 × 20 mm, face ventrale ; H, mâle holotype, 18 × 22 mm.

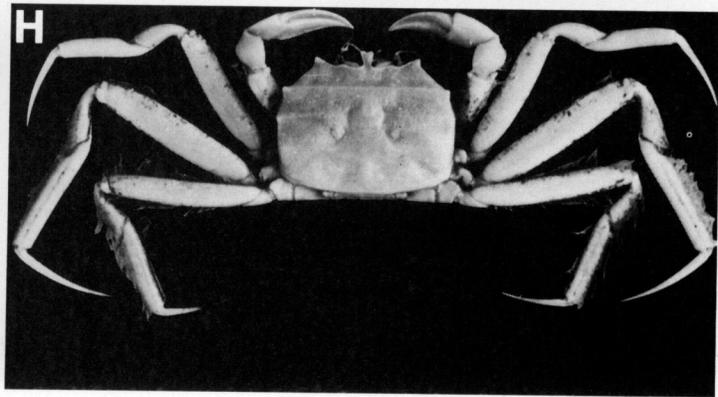
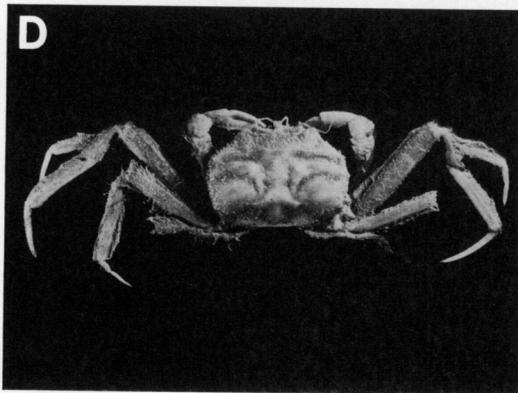
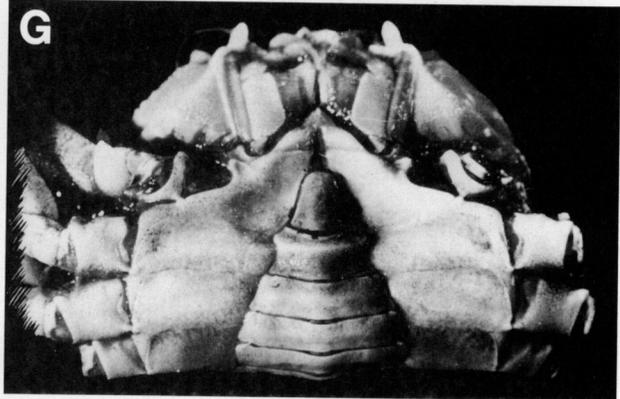
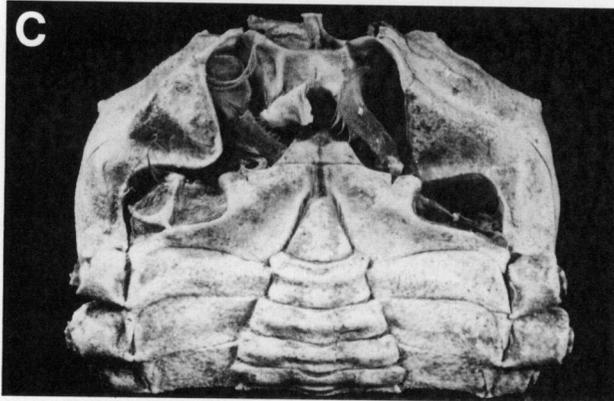
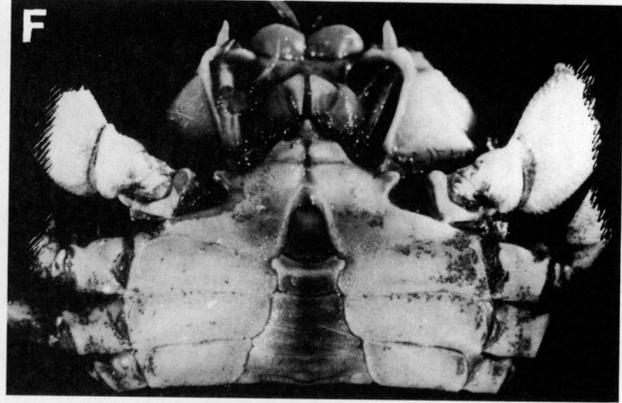
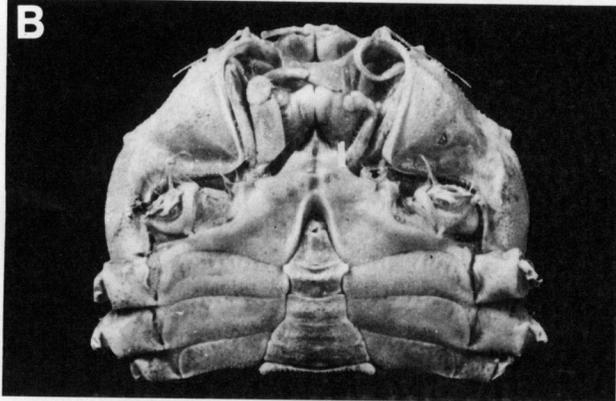
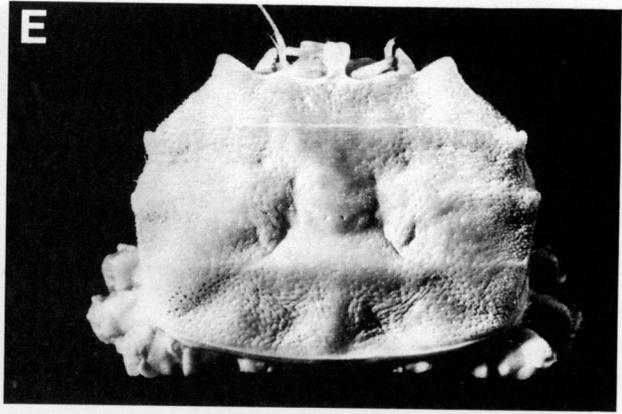
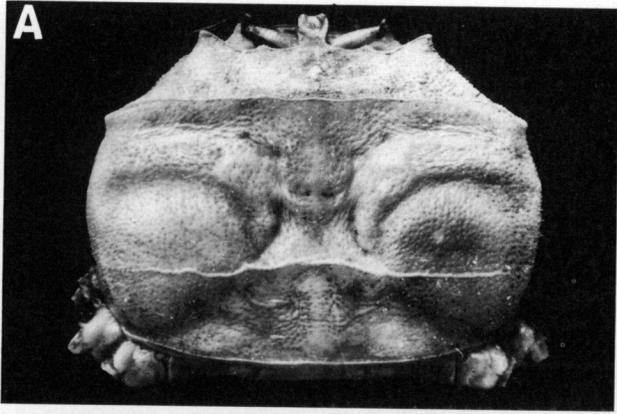


PLANCHE 2

A-B, E, *Retropluma quadrata* sp. nov. A, mâle holotype 13,5 × 16,5 mm ; B, mâle 17 × 19 mm, carapace ; E, mâle 15 × 17 mm, face ventrale.
C-D, F, *Retropluma planiforma* Kensley : C, mâle 10,5 × 12,5 mm ; D, *id.*, carapace ; F, *id.*, face ventrale.

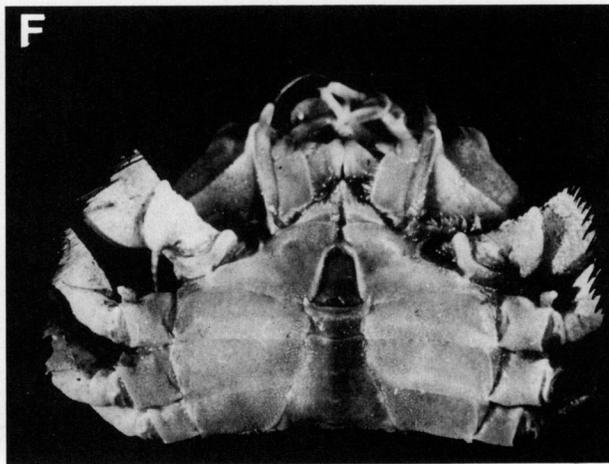
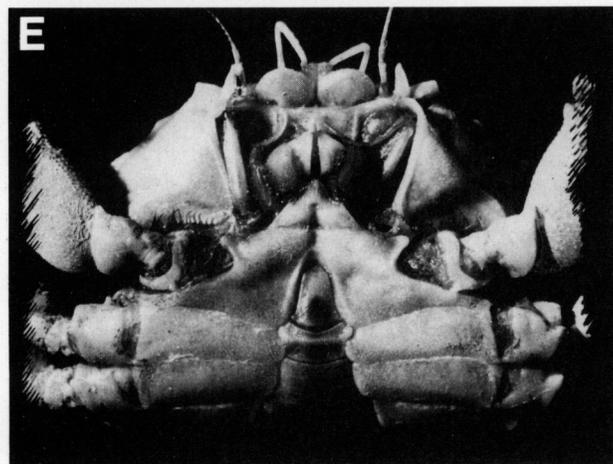
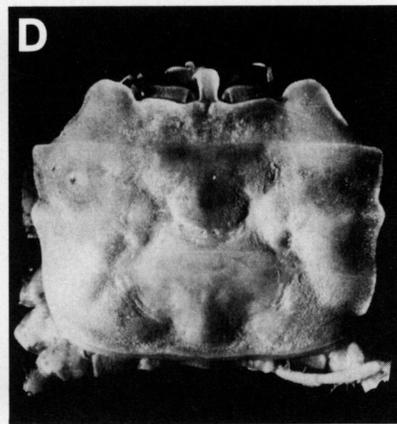
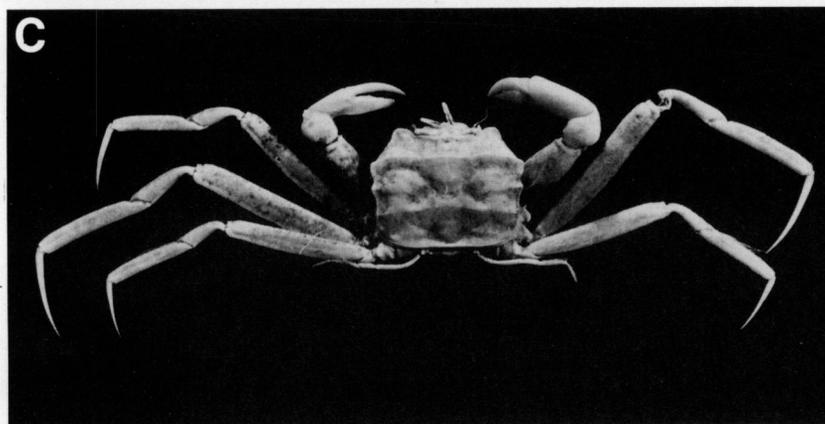
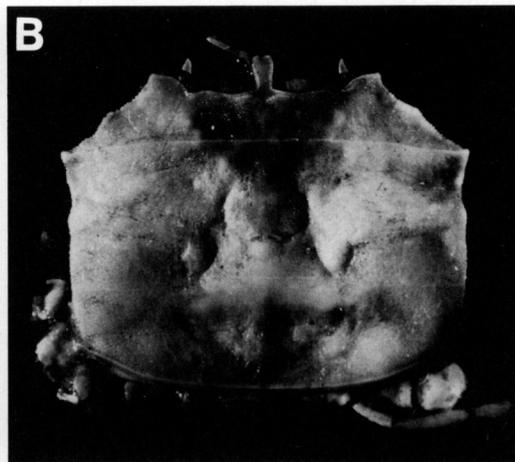
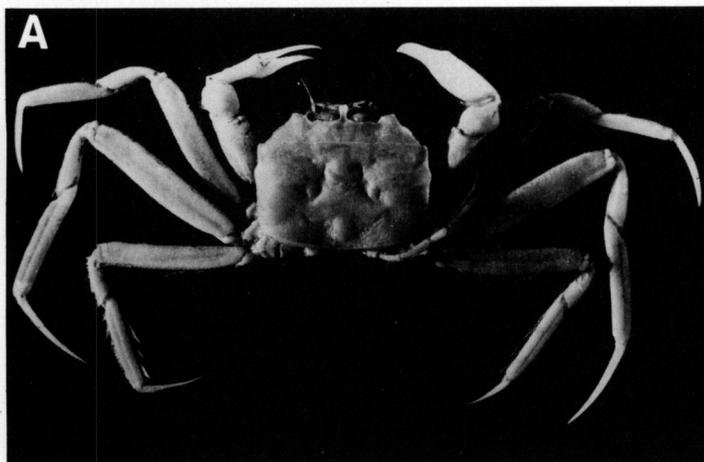


PLANCHE 3

Retropluma denticulata Rathbun : A, mâle 9 × 11 mm (Japon, S.M.F.); B, *id.*, carapace ; C, *id.*, face ventrale ; D, femelle ovigère 5,5 × 6,4 mm ; E, *id.*, face ventrale, montrant la ponte.