

## Phoronida of New Caledonia

Christian C. EMIG

Centre d'Océanologie de Marseille, Station Marine d'Endoume, Rue Batterie des Lions, F-13007, Marseille, France

christian.emig@com.univ-mrs.fr

Worldwide, ten valid species of Phoronida are known. All have representative populations in the Pacific Ocean and four have been recorded in New Caledonian waters (Emig & Golikov, 1990; Emig & Roldán, 1992; and unpublished data). Benthic surveys of the lagoon of Nouméa (New Caledonia) in the 80's resulted in the first records of Phoronida: *Phoronis psammophila*, *P. muelleri*, *Phoronopsis albomaculata*, and *Phoronopsis harmeri*, and recently in Lifou Island (unpublished data).

In the Nouméa lagoon, *Phoronis psammophila*, a cosmopolitan species, occurs at a low density, from 3 to 100 individuals per square meter (Emig & Golikov, 1990; Emig & Roldán, 1992). It dwells in fine to coarse sands, generally covered with a rich epibiosis, and in seagrass beds of *Halodule minoris* with *Halimeda*. This species sometimes shares its habitat with one or two other phoronid species, e.g., *Phoronis muelleri*, a cosmopolitan species, *Phoronopsis albomaculata*, and/or *Phoronopsis harmeri*, a species well-known in the Pacific (Emig, 1984, 1985). For example, in the Anse Vata and in the Baie des Citrons, *Phoronis psammophila* occurs with *Phoronopsis harmeri* at very shallow depth. *Phoronopsis albomaculata*, a tropical-temperate species, was collected at several stations at a low density of 3-9 individuals per square meter. This species occurs in sandy bottoms like those occupied by *Phoronis psammophila*, but in general they are somewhat coarser owing to stronger near-bottom currents. *P. psammophila* is more abundant in well-sorted fine sands, as for example in Sainte-Marie Bay where its density reaches 2000 individuals per square meter (ECOTROPE programme; unpublished data). *P. psammophila* has also been collected by Christer Erseus in the Chateaubriand Bay of Lifou Island (unpublished data).

The data obtained in New Caledonia confirm that, in the Phoronida, low densities occur in tropical and subtropical waters (Thomassin & Emig, 1983) in contrast to the higher densities cited at higher latitudes.

## REFERENCES

- EMIG C.C. 1984. *New data on the phoronids, Lophophorata, collected by Soviet expeditions* [in Russian]. *Biol. Mor. Vladivostok*, 1984 (4), 65-67.
- EMIG C. C., 1985. *New data on the phoronids collected by Soviet expeditions*. *Soviet J. mar. Biol.*, 10 (4), 242-245
- EMIG C.C. & GOLIKOV A.N. 1990. *On phoronids of the Far Eastern seas of the USSR and their distribution in the Pacific Ocean* [in Russian]. *Zool. Zh.*, 69, 22-30.
- EMIG C.C. & ROLDÁN C. 1992. *The occurrence in Australia of three species of Phoronida (Lophophorata) and their distribution in the Pacific area*. *Rec. S. Aust. Mus.*, 26, 1-8.
- THOMASSIN B. A. & EMIG C. C. 1983. *Distribution des Phoronidiens dans les biotopes littoraux, coralliens et terrigènes, du Canal de Mozambique (S.W. Océan Indien)*. *Téthys*, 11 (1), 33-48.

See also: <http://paleopolis.rediris.es/Phoronida/>

## List of Phoronida of New Caledonia (0-100 m)

Following the name of each species is the locality where it was first described.

### LOPHOPHORATA

#### PHORONIDA Hatchek, 1888

- Phoronis muelleri* Selys-Longchamps, 1907 (Helgoland, Germany)  
*Phoronis psammophila* Cori, 1889 (Messina, Italy)  
*Phoronopsis albomaculata* Gilchrist, 1907 (False Bay, South Africa)  
*Phoronopsis harmeri* Pixell, 1912 (Departure Bay, Vancouver, Canada)

DOCUMENTS  
SCIENTIFIQUES  
et TECHNIQUES

II7

Volume spécial  
Deuxième édition

COMPENDIUM  
of marine species from  
New Caledonia



Edited by  
Claude E. PAYRI  
Bertrand RICHER DE FORGES



Institut de recherche  
pour le développement

CENTRE DE NOUMEA

**DOCUMENTS  
SCIENTIFIQUES  
et TECHNIQUES**

---



Publication éditée par :  
Centre IRD de Nouméa  
BP A5, 98848 Nouméa CEDEX  
Nouvelle-Calédonie  
Téléphone : (687) 26 10 00  
Fax : (687) 26 43 26

L'IRD propose des programmes regroupés en 5 départements pluridisciplinaires :

- I DME Département milieux et environnement
- II DRV Département ressources vivantes
- III DSS Département sociétés et santé
- IV DEV Département expertise et valorisation
- V DSF Département du soutien et de la formation des communautés scientifiques du Sud

**Modèle de référence bibliographique à cette revue :**

Adjeroud M. *et al.*, 2000. Premiers résultats concernant le benthos et les poissons au cours des missions TYPATOLL.  
*Doc. Sci. Tech.* II 3, 125 p.

---

ISSN 1297-9635. Seconde édition

Numéro II7 - Octobre 2007

© IRD 2007

Distribué pour le Pacifique par le Centre de Nouméa.



Première de couverture : Récif corallien (Côte Ouest, NC) © IRD.C. Geoffray

Vignettes : voir les planches photographiques

Quatrième de couverture : *Platygyra sinensis* © IRD.C. Geoffray

Matériel de plongée sous-marine  © IRD.C. Geoffray	L'Aldric, moyen naviguant de l'IRD  © IRD/J.-M. Boré
Récoltes et photographies sous-marines en scaphandre autonome  © IRD/J.-L. Menou	Traitement des récoltes en laboratoire  © IRD/L. Mattio

CONCEPTION/MAQUETTE/MISE EN PAGE

MAQUETTE DE COUVERTURE

PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES

TRAITEMENT DES PHOTOGRAPHIES

JEAN PIERRE MERMOUD/ISABELLE RITZENTHALER

CATHY GEOFFRAY/MINA VILAYLECK

CATHY GEOFFRAY/JEAN-LOUIS MENOÙ/GEORGES BARGIBANT

NOËL GALAUD

La traduction en anglais des textes d'introduction, des Ascidies et des Echinodermes a été assurée par EMMA ROCHELLE-NEWALL.  
la préface par MINA VILAYLECK.

Ce document est publié par le Service ISC du Centre IRD de Nouméa et financé par le Ministère de la Recherche et de la Technologie.

ISSN 1297-9635. Seconde édition

Numéro 117 - Octobre 2007

© IRD 2007

**COMPENDIUM OF MARINE SPECIES FROM  
NEW CALEDONIA**

SECOND EDITION

Edited by  
CLAUDE E. PAYRI, BERTRAND RICHER DE FORGES

---